



Cloisons à ossature métallique Knauf

[W111.be](#) / Ossature simple, parement simple

[W112.be](#) / Ossature simple, parement double

[W113.be](#) / Ossature simple, parement triple

[W115.be](#) / Ossature double, parement double

[W115W.be](#) / Ossature double, parement double

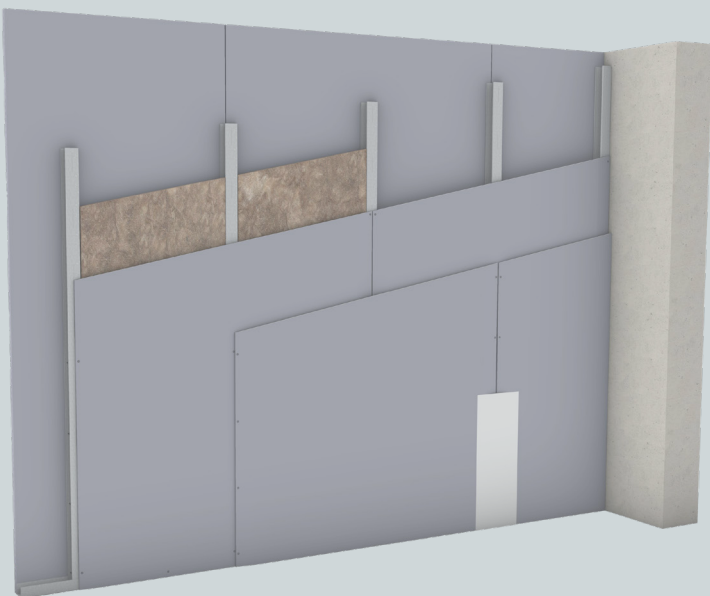
+ 5^e couche de plaques à l'intérieur de la cloison

[W116.be](#) / Ossature double couplée, parement double
pour installations techniques

Parachèvement à sec

W11_DSS.be

Fiche système 11/2025



Build on us.

Introduction

Consignes d'utilisation Informations générales et conseils 	4
Systèmes Plaques Knauf Montage	5
Vue d'ensemble des systèmes	6

Données pour la planification

W111.be Données techniques et liées à la physique du bâtiment	8
W112.be Données techniques et liées à la physique du bâtiment'	10
W113.be Données techniques et liées à la physique du bâtiment	12
W115.be W115W.be Données techniques et liées à la physique du bâtiment	14
W116.be Données techniques et liées à la physique du bâtiment	16

Détails d'exécution

W111.be Ossature simple - parement simple	18
W112.be Ossature simple - parement double	19
W113.be Ossature simple - parement triple	20
W115.be Ossature double - parement double	21
W115W.be Ossature double - parement double + 5e couche de plaques à l'intérieur de la cloison	22
W116.de Ossature double couplée - parement double	23
Détails spéciaux - Raccords d'angles	24
Détails spéciaux - Raccords à la cloison	25
Détails spéciaux - Raccords en T	26
Détails spéciaux - Joints de dilatation	27
Détails spéciaux - Raccords au sol	28
Détails spéciaux - Prolongation et extrémité de cloison	29
Détails spéciaux - Raccords au plafond	30

Versions spéciales

Ouvertures et baies de porte	32
Baies de portes.....	33
Cloison courbe Sinus U	34
W111.be/W112.be - Sans raccords plafond	36

Résistance au feu

Raccords aux plafonds	38
Encastrement des boîtiers électriques	39
Traversée de cloison à ossature métallique Knauf résistantes au feu	40

Isolation acoustique

Amélioration de cloisons existantes - par plaque	42
Amélioration de cloisons existantes - par contre-cloison	43
Prolongation de cloison	44

Charges

Charge de fixation, charges en porte à faux	46
---	----

Montage et mise en oeuvre

Ossature	50
Pose des plaques Knauf	53
Fixation du parement	54
Technique de jointoyage, traitements des surfaces.....	55

Informations sur la durabilité

Cloison à ossature métallique Knauf	57
---	----

Introduction

Consignes d'utilisation

Informations concernant le document

Les fiches techniques Knauf servent de base de planification et d'exécution pour les concepteurs et les entrepreneurs spécialisés dans l'utilisation des systèmes Knauf. Les informations et directives, variantes de construction, détails d'exécution et produits qui figurent dans ces fiches techniques sont basés, sauf si cela est spécifié différemment, sur les preuves de conformité et homologations (par ex. attestations de tests, rapports d'expertise et/ou applications anti-incendie) et normes en vigueur au moment de l'élaboration du présent document. De plus, les exigences physiques (résistance au feu et isolation acoustique), constructives et statiques sont prises en considération.

Les détails d'exécution contenus dans le présent document représentent des exemples, qui peuvent être utilisés par analogie pour diverses variantes de parement du système concerné. Cependant, en cas d'exigences de résistance au feu et/ou d'isolation acoustique, des mesures complémentaires nécessaires et/ou des restrictions doivent être prises en considération.

Informations et conseils

■ Domaines d'application selon DIN 4103-1 :

- **Domaine d'application 1** : cloisons dans locaux faiblement occupés, par ex. logements, hôtels, bureaux et hôpitaux, y compris couloirs ou similaires.
- **Domaine d'application 2** : cloisons dans locaux fortement occupés, par ex. salles de réunions, écoles, auditoriums, salles d'exposition, magasins, ainsi que locaux dont les sols présentent des différences de niveaux ≥ 1 m (protection contre les chutes).

■ Traversées de parois résistantes au feu :


Réaliser les traversées de cloisons et/ou encastrement conformément à l'AR 7/7/94 (annexe 7) et/ou à la NIT 293 de BUILDWISE (plus d'information page 40).

■ Exigences relatives à la couche isolante :

Résistance au feu: consulter les brochures Knauf relatives aux systèmes de protection au feu.
Isolation acoustique: Couche isolante en laine minérale selon EN 13162 ; résistance à l'écoulement de l'air dans le sens longitudinal selon EN 29053 : $r \geq 5$ kPa.s/m² (par ex. Knauf Insulation, Acoustifit).



- **Rw** = Indice d'affaiblissement acoustique pondéré d'un élément de construction, déterminé sur base de mesures en laboratoire (pas de transmissions latérales), servant de base à la prédiction de l'isolation acoustique standardisé pondéré in situ entre deux locaux, DnT,w (avec transmissions latérales).

Conseils

Les données marquées par  offrent des possibilités de réalisation supplémentaires, mais ne font pas l'objet d'une attestation officielle de résistance au feu en Belgique. Elles sont à faire valider par les pompiers ou par un organisme de contrôle.

Symboles figurant dans la fiche technique

Les symboles suivants sont utilisés dans le présent document:

-  Laine de verre Knauf Insulation selon EN 13162
-  Laine de roche Knauf Insulation selon EN 13162

■ Étanchéité à l'air

En cas de cloison sans résistance au feu, il est conseillé de remplir les joints périphériques avec un mastic à élasticité permanente, plutôt qu'un enduit de jointolement dur.

- **Les éléments de raccordement** destinés à renforcer et soutenir la construction doivent présenter au minimum la même résistance au feu.

■ Limite de charge / adéquation avec l'usage prévu / hauteurs de cloisons admises.

- La portance, respectivement l'aptitude des constructions de cloisons à l'usage prévu, a été établie au moyen d'un algorithme de calcul étayé par des tests.
- Cette vérification statique à froid prend en considération les charges murales indiquées de la page 47 (0,4 kN/m resp. 0,7 kN/m), les charges linéaires attribuées aux catégories d'utilisation (0,5 kN/m resp. 1,0 kN/m en hauteur d'appui) par pression appliquée par des personnes, ainsi qu'une charge sur la surface de 0,285 kN/m² et constitue la base pour la fixation des hauteurs de cloisons admissibles.

■ Tolérances d'exécution

- Le hors-plomb maximum d'une surface ou d'une arête pour une hauteur d'étage courante (2,60 m) correspond à : ± 6 mm pour la classe de tolérance normale (classe par défaut) ± 4 mm pour la classe de tolérance spéciale.
- Tolérances de planéité :
Classe normale (par défaut): 4,00 mm sous la règle de 2 m.
Classe spéciale: 2,00 mm sous la règle de 2 m.

■ Résistance aux impacts de ballons :

La résistance aux impacts de ballons est assurée par un parement multiple.

■ Joints de dilatation :

Les joints de dilatation du gros œuvre doivent être repris aussi bien dans l'ossature que dans les plaques. En cas de cloisons continues, des joints de dilatation doivent être prévus tous les 15 m environ.

- **En cas de raccords coulissants**, un matériau à élasticité permanente (recommandation: Knauf Insulation LDS Solimur 310) peut s'avérer nécessaire pour assurer l'étanchéité à l'air de la paroi.

■ Sécurité :

Si les cloisons de séparation sont soumises à des exigences de sécurité (pare-balles, anti effraction, radioprotection), voir brochure "La technique Knauf au service de la sécurité".

Note

Les propriétés constructives, statiques et physiques des systèmes Knauf ne peuvent être garanties qu'à condition d'utiliser exclusivement des composants des systèmes Knauf ou des produits recommandés par Knauf. La validité et l'actualisation des preuves indiquées doivent être prises en compte.

Système Knauf	Résistance au feu	Acoustique	Stabilité (Hauteur cloison)	
			Plaques Knauf	Diamond board
W111.be	Voir brochure feu Knauf Fire Systems	Voir brochure Knauf SPS Sound Protection Systems	ABP	ABP
W112.be			P-1402/354/12-MPA BS	P-1405/928/10-MPA BS
W113.be			Recommandation Knauf	Recommandation Knauf
W115.be			DIN 18183-1 ou Recommandation Knauf	-
W116.be				

Plaques de plâtre	Dimensions en mm		Type de plaque	Exécution des bords	
	Épaisseur	Largeur	EN 520	Bord longitudinal	
Réaction au feu A2-s1, d0 (B)					
Plaque standard	12,5	600/1200	A	AK	
Plaque hydro	12,5	600/1200	H2	AK	
Plaque résistante au feu	12,5	600/1200	DF	AK	
	15	600/1200			
	25	600/1200			
Soundshield	12,5	1200	D	AK	
Diamond Board	12,5	1200	DFH2IR	AK	
Diamond Board One	12,5	1200	DFH1IR	AK	
Silentboard	12,5	625	DFR	HRAK	

■ Voir également les fiches techniques des plaques Knauf (sur www.knauf.com)

Montage

Ossature

- Appliquer la bande d'étanchéité Knauf au dos des profilés en contact avec les éléments de construction adjacents.
- Réaliser des raccords coulissants si les planchers supérieurs sont susceptibles de subir des flèches ≥ 10 mm.
- Fixez les profilés périphériques au sol et au plafond. Reliez les montants aux extrémités aux murs adjacents. Pour les distances entre les points de fixation et les éléments de fixation, consultez les tableaux système correspondants
- Utiliser des éléments de fixation adaptés au support.
Insérer et aligner dans les profilés UW des profilés CW (montants) coupés sur mesure (laisser un jeu de +/-10 mm en tête et en pieds).

Parement

- Fixation du parement selon tableaux page 54.
- Parement vertical ou horizontal selon système et type de plaque. Parement vertical, avec de préférence des plaques Knauf de hauteur de la pièce.
- Décaler les joints de plaques selon schémas de pose de la page 53

Attention

Les systèmes Knauf ne peuvent être utilisés que pour les cas d'application indiqués dans la documentation Knauf. En cas d'utilisation de produits ou de composants tiers, ceux-ci doivent être recommandés ou approuvés par Knauf. Une bonne application des produits ou systèmes suppose un transport, un stockage, un montage, une installation et une maintenance appropriés.

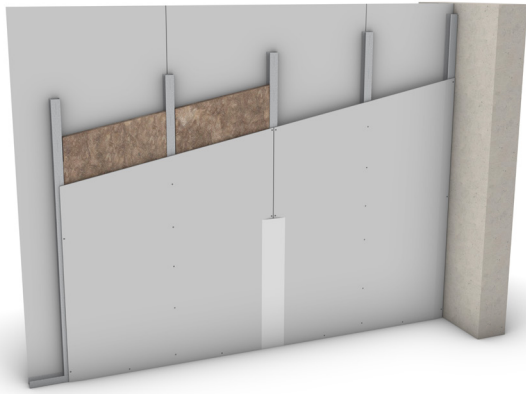
Cloisons à ossature métallique Knauf

Les cloisons à ossature métallique Knauf se composent d'une ossature simple ou double, couplée ou non et revêtues de chaque côté d'un simple, double ou triple parement de plaques Knauf. L'ossature est fixée périphériquement aux éléments de construction adjacents.

La cavité de la cloison peut être remplie d'isolant, mais aussi servir de passage d'installations électriques/sanitaires.

W111.be Cloisons à ossature métallique Knauf

Ossature simple - parement simple



Le système de cloisons W111 se compose d'une ossature métallique simple, composée de profilé CW.

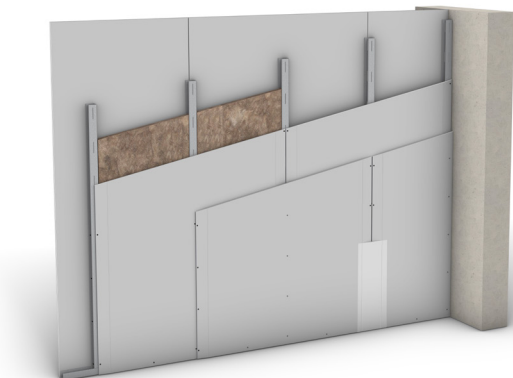
Une simple couche de plaque de plâtre est fixée, à l'aide vis Knauf adaptées et en fonction du type de plaque, de chaque côté de l'ossature.

Une couche d'isolation acoustique efficace peut être posée entre les profilés.

En fonction du type d'ossature et du type de plaques, la hauteur de la cloison peut atteindre jusqu'à 10,65 m.

W112.be Cloisons à ossature métallique Knauf

Ossature simple - parement double



Le système de cloisons W112 se compose d'une ossature simple, composée de profilé CW.

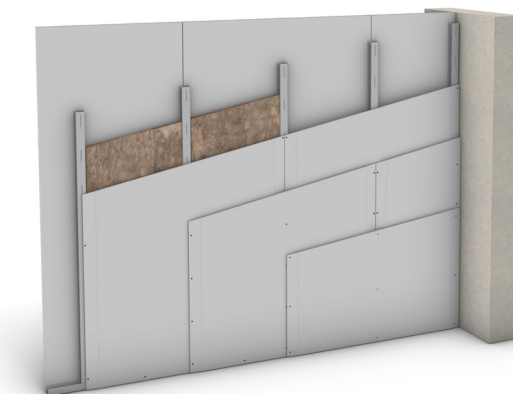
Une couche double de plaques de plâtre est fixée, à l'aide vis adaptée en fonction du type de plaque, de chaque côté.

Une couche d'isolation acoustique efficace peut être posée entre les profilés.

En fonction du type d'ossature et du type de plaques, la hauteur de la cloison peut atteindre jusqu'à 12 m.

W113.be Cloisons à ossature métallique Knauf

Ossature simple - parement triple



Le système de cloisons W113 se compose d'une ossature simple, composée de profilé CW.

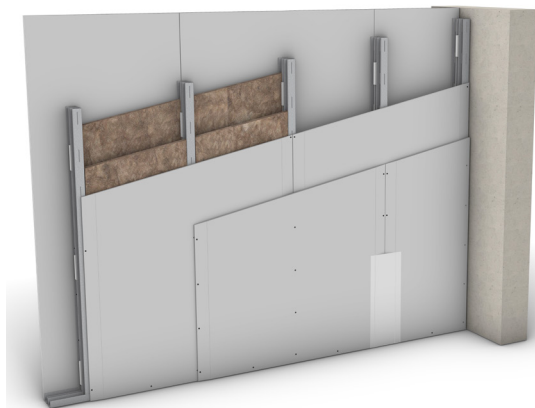
Une couche triple de plaques de plâtre est fixée, à l'aide vis adaptée en fonction du type de plaque, de chaque côté.

Une couche d'isolation acoustique efficace peut être posée entre les profilés.

En fonction du type d'ossature et du type de plaques, la hauteur de la cloison peut atteindre jusqu'à 12 m.

W115.be Cloisons à ossature métallique Knauf

Ossature double- parement double



Le système de cloisons W115 se compose d'une ossature double décollée, composée de profilé CW.

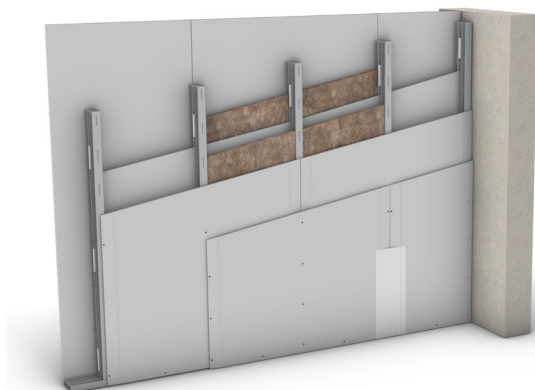
Une couche double de plaques de plâtre est fixée, à l'aide vis adaptée en fonction du type de plaque, de chaque côté.

Ce système est utilisé de préférence pour les cloisons d'appartement. Une couche d'isolation acoustique efficace peut être posée entre les profilés.

En fonction du type d'ossature et du type de plaques, la hauteur de la cloison peut atteindre jusqu'à 12 m.

W115W.be Cloisons à ossature métallique Knauf

Ossature double - parement double + 5^{ème} couche de plaques à l'intérieur de la cloison



Le système de cloisons W115W se compose d'une ossature double décollée, composée de profilé CW.

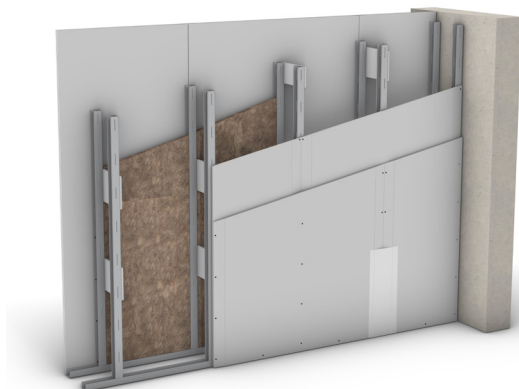
Une couche double de plaques de plâtre est fixée, à l'aide vis adaptée en fonction du type de plaque, de chaque côté et une 5^{ème} plaque de 12,5 mm dans la cloison.

Une couche d'isolation acoustique efficace peut être posée entre les profilés

En fonction du type d'ossature et du type de plaques, la hauteur de la cloison peut atteindre jusqu'à 12 m.

W116.be Cloisons à ossature métallique Knauf

Ossature double couplée, parement double pour installations techniques



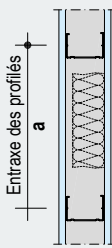
Le système de cloisons W116 se compose d'une ossature double décollée, composée de profilé CW, avec une liaison tous les 900 mm par bande de plaques de 12,5 mm d'épaisseur et 300 mm de hauteur. Ce système est utilisé de préférence pour les cloisons d'installation technique.

Une couche triple de plaques de plâtre est fixée, à l'aide vis adaptée en fonction du type de plaque, de chaque côté.

Une couche d'isolation acoustique efficace peut être posée entre les profilés

En fonction du type d'ossature et du type de plaques, la hauteur de la cloison peut atteindre jusqu'à 12 m.

W111.be Ossature simple, parement simple

Système W111	Parement								Couche d'isolation (Résistance au feu)	Isolation acoustique Indice d'affaiblissement acoustique R_w (C; Ctr) [dB] Épaisseur min. couche d'isolation					
	Résistance au feu									-	40 mm	60 mm	75 mm		
	Standard/Hydro	Résistante au feu	Soundshield	Diamond Board	Diamond Board One	Silentboard	Épaisseur min d mm	Épaisseur de cloison D mm							
 Entraxe des profilés a	E130	■					12,5	75	50	Facultative	34 (-2; -6)	42 (-3; -10)	-	-	
								100	75	G ou S	36 (-1; -6)	-	44 (-4; -12)	-	
								125	100		38 (-1; -6)	-	-	46 (-3; -9)	
		■						12,5	75	50	Facultative	34 (-2; -6)	42 (-3; -10)	-	-
									100	75	G ou S	36 (-1; -6)	-	44 (-4; -12)	-
									125	100		38 (-1; -6)	-	-	46 (-3; -9)
		■						12,5	75	50	Facultative	-	45 (-7; -15)	-	-
									100	75		-	-	48 (-3; -10)	-
									125	100		-	-	-	49 (-3; -10)
	■						12,5	75	50	Facultative	-	45 (-7; -15) ¹⁾	-	-	
								100	75	G ou S	-	-	48 (-3; -10)	-	
								125	100		-	-	-	49 (-3; -10)	
	■						12,5	75	50	Facultative	-	45 (-7; -15)	-	-	
								100	75	G ou S	-	-	48 (-3; -10)	-	
								125	100		-	-	-	49 (-3; -10)	
	■						12,5	75	50	Facultative	-	56 (-4; -12)	-	-	
								100	75	G ou S	-	-	59 (-3; -9)	-	
								125	100		-	-	-	60 (-2; -8) ²⁾	
	■						15	80		Facultative	-	-	-	-	
								105		G ou S	-	-	51 (-4; -11)	-	
								130			-	-	-	-	
	E160	■					12,5	75	50	S 40 mm (35 kg/m ³)	-	45 (-7; -15)	-	-	
								100	75		-	-	48 (-3; -10)	-	
								125	100		-	-	-	49 (-3; -10)	
■						15	80	50	Non permise	-	-	-	-		
							105	75		-	-	-	-		
							130	100		-	-	-	-		

¹⁾ Épaisseur isolation : 45 mm.²⁾ Épaisseur isolation : 80 mm.

■ Les indices d'affaiblissement acoustique indiqués en italique sont basés sur des valeurs de mesures de constructions divergentes

■ Si présence de joints horizontaux, et dans le cadre de résistance au feu, il faut les protéger :

E130 : à l'aide de morceaux de profilés CW ou de bandes de laine de roche

E160 : à l'aide de morceaux de profilés CW

Données pour la planification

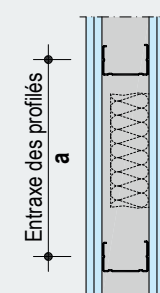
Hauteurs de cloisons max. admises – Domaines d'application 1 et 2 (en rapport avec le tableau page 8)

Système W111		Plaques Knauf					Diamond Board / Diamond Board One / Silentboard					
Profilé	Entraxe	12,5 mm			15 mm		12,5 mm			15 mm		
		EI 0	EI 30	EI 30 plus	EI 0	EI 60	EI 0	EI 30 EI 60	EI 30 plus	EI 0	EI 30	EI 30 plus
CW 50	600	3,20 ¹⁾	3,20 ¹⁾	3,20 ¹⁾	3,35 ¹⁾	3,35 ¹⁾	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	400	3,85	3,85	3,85	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	300	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
CW 75	600	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,75	4,00	4,75	5,25	4,00	5,00
	400	4,35	4,00	4,35	4,55	4,55 ²⁾	5,40	4,00	5,00	5,90	4,00	5,00
	300	4,85	4,00	4,85	5,10	5,00 ²⁾	5,80	4,00	5,00	6,30	4,00	5,00
CW 100	600	5,10	4,00	5,00	5,30	5,00 ²⁾	6,55	4,00	5,00	7,15	4,00	5,00
	400	5,95	4,00	5,00	6,25	5,00 ²⁾	7,20	4,00	5,00	7,80	4,00	5,00
	300	6,60	4,00	5,00	6,90	5,00 ²⁾	7,70	4,00	5,00	8,25	4,00	5,00
CW 125	600	6,65	4,00	5,00	7,00	5,00 ²⁾	8,30	4,00	5,00	8,95	4,00	5,00
	400	7,60	4,00	5,00	8,00	5,00 ²⁾	8,95	4,00	5,00	9,45	4,00	5,00
	300	8,30	4,00	5,00	8,65	5,00 ²⁾	9,35	4,00	5,00	9,85	4,00	5,00
CW 150	600	8,20	4,00	5,00	8,60	5,00 ²⁾	9,65	4,00	5,00	10,20	4,00	5,00
	400	9,15	4,00	5,00	9,45	5,00 ²⁾	10,20	4,00	5,00	10,75	4,00	5,00
	300	9,70	4,00	5,00	10,00	5,00 ²⁾	10,65	4,00	5,00	11,15	4,00	5,00

¹⁾ Uniquement domaine d'application 1

²⁾ Suivant EN 15254 - 3: 2019

W112 Ossature simple, parement double

Systèmes W112	Parement							Épaisseur de cloison D mm	Profilé Knauf CW	Couche d'isolation (Résistance au feu)	Isolation acoustique Indice d'affaiblissement acoustique Rw (C; Ctr) [dB] Épaisseur min. couche d'isolation				
	Résistance au feu										-	40 mm	60 mm	75 mm	
	Standard/Hydro	Résistante au feu	Soundshield	Diamond Board	Diamond Board One	Silentboard	Épaisseur min d mm								
	EI 60							2 x 12,5	100	50	Facultative	42 (-2; -7)	50 (-2; -8)	-	-
									125	75	G ou S	45 (-2; -7)	-	54 (-5; -13)	-
									150	100	G ou S	47 (-2; -6)	-	-	54 (-5; -13)
								2 x 12,5	100	50	Facultative	-	59 (-3; -9)	-	-
									125	75	G ou S	50 (-5; -13)	-	≥ 59 (-3; -9)	-
									150	100	G ou S	-	-	-	≥ 59 (-3; -9)
	2 x 12,5	100	50	Facultative	-	56 (-5; -13) ¹⁾	-	-							
		125	75	G ou S	50 (-5; -13)	-	58 (-3; -10)	-							
		150	100	G ou S	-	-	-	59 (-3; -9)							
	2 x 12,5	100	50	Facultative	-	67 (-3; -10)	-	-							
		125	75	G ou S	-	-	69 (-3; -10)	-							
		150	100	G ou S	-	-	-	70 (-3; -9) ²⁾							
	12,5 + 12,5	100	50	Facultative	-	-	-	-							
		125	75	G ou S	-	-	57 (-4; -11)	-							
		150	100	G ou S	-	-	-	≥ 57 (-4; -11)							
	12,5 + 12,5	100	50	Facultative	-	-	-	-							
		125	75	G ou S	-	-	-	-							
		150	100	G ou S	-	-	-	-							
	EI 120							2 x 12,5	100	50	Facultative	42 (-2; -7)	50 (-2; -8)	-	-
									125	75	G ou S	45 (-2; -7)	-	54 (-5; -13)	-
									150	100	G ou S	47 (-2; -6)	-	-	54 (-5; -13)
								2 x 12,5	100	50	Facultative	-	56 (-5; -13) ¹⁾	-	-
									125	75	G ou S	-	-	61 (-3; -8)	-
									150	100	G ou S plus	-	-	-	≥ 61 (-3; -8)
2 x 12,5	100	50	Facultative	-	-	-	-								
	125	75	Non permise	-	-	-	-								
	150	100	Non permise	-	-	-	-								

¹⁾ Épaisseur isolation: 45 mm.²⁾ Épaisseur isolation: 80w mm.

■ En cas de parement mixte, toujours mettre la Diamond Board (One) en couche extérieure.

■ Les indices d'affaiblissement acoustique indiqués en italique sont basés sur des valeurs de mesures de constructions divergentes

Données pour la planification

Hauteurs de cloisons max. admises – Domaines d'application 1 et 2 (en rapport avec le tableau page 10)

Système W112		Plaques Knauf							Diamond Board / Diamond Board One / Silentboard								
Profilé	Entraxe	2 x 12,5 mm					2 x 15 mm ¹⁾	2 x 25 mm ⁸⁾	2 x 12,5 mm								
		EI 0 EI 30 ²⁾	EI 60	EI 120			EI 60 <i>plus</i>	EI 120	EI 0 EI 30 ⁴⁾	EI 60	G ou S		EI 120	S G			
				Sans isolant	S	G					<i>plus</i>	Sans isolant		<i>plus</i>	Sans isolant	S	G
CW 50	600	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	5,20	4,75	4,75	4,75	4,00	4,75	3,00	4,75	4,00	3,00
	400	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	6,05	5,40	5,00 ⁵⁾	5,40	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	300	4,35	4,35	4,35	4,00	3,00	4,35	6,50	5,80	5,00 ⁵⁾	5,80	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
CW 75	600	5,05	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	5,05	7,65	7,20	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	400	5,95	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	5,95	8,35	7,85	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	300	6,50	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	6,50	8,75	8,20	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
CW 100	600	7,15	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	7,15	9,60	9,30	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	400	8,05	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	8,05	10,05	9,75	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	300	8,55	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	8,55	10,40	10,00	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
CW 125	600	9,05	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	9,05	11,00	10,80	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	400	9,65	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	9,65	11,50	11,20	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	300	10,10	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	10,10	11,85	11,55	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
CW 150	600	10,35	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	10,35	12,00	12,00	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	400	10,95	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	10,95	12,00	12,00	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	300	11,40	5,00 ²⁾	5,00 ³⁾	4,00	3,00	11,40	12,00	12,00	5,00 ⁵⁾	6,00 ⁶⁾	4,00	5,00	3,00	5,00 ⁷⁾	4,00	3,00

¹⁾ Uniquement avec DF et sans isolant

²⁾ A avec ou sans isolant ; H2 sans isolant : suivant EN 15254-3:2019.

Autres configurations *plus*

³⁾ Suivant EN 15254-3:2019

⁴⁾ Diamond Board sans isolant : suivant EN 15254-3:2019.

Autres configurations *plus*

⁵⁾ Diamond Board One et Silentboard : suivant EN 15254-3:2019

⁶⁾ Uniquement avec Diamond Board (suivant EN 15254-3:2019)

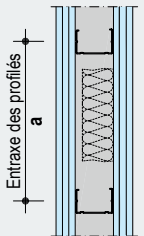
ou Diamond Board One (*plus*)

⁷⁾ Uniquement avec Diamond Board One (suivant EN 15254-3:2019)

⁸⁾ Uniquement avec DF et isolant. Si sans isolant *plus*

Des solutions alternatives pour des cloisons résistantes au feu de grande hauteur sont possibles : consulter le service technique Knauf.

W113 Ossature simple, parement triple

Systèmes W113	Résistance au feu	Parement						Épaisseur de cloison D mm	Profilé Knauf CW	Couche d'isolation (Résistance au feu)	Isolation acoustique Indice d'affaiblissement acoustique Rw (C; Ctr) [dB] Épaisseur min. couche d'isolation				
		Standard/Hydro	Résistante au feu	Soundshield	Diamond Board	Diamond Board One	Silentboard				Épaisseur min d mm	-	40 mm	60 mm	75 mm
	Ei 60	■					3 x 12,5	125	50	Facultative	45 (-2; -7)	56 (-2; -7)	-	-	
								150	75	G ou S	47 (-2; -7)	-	57 (-2; -7)	-	
								175	100		49 (-2; -7)	-	-	58 (-3; -8)	
			■					3 x 12,5	125	50	Facultative	-	-	-	-
									150	75	G ou S	-	-	64 (-2; -8) ¹⁾	-
									175	100		-	-	-	-
				■			3 x 12,5	125	50	Facultative	-	-	-	-	
								150	75	G ou S	-	-	-	-	
								175	100		-	-	-	60 (-2; -7)	
	Ei 120	■					3 x 12,5	125	50	Facultative	45 (-2; -7)	52 (-2; -7)	-	-	
								150	75	G ou S	47 (-2; -7)	-	57 (-2; -7)	-	
								175	100		49 (-2; -7)	-	-	58 (-3; -8) ¹⁾	
				■			3 x 12,5	125	50	Facultative	-	-	-	-	
								150	75	G ou S	-	-	64 (-2; -8) ¹⁾	-	
								175	100	plus	-	-	-	-	

¹⁾ Profilé MW 75

■ En cas de parement mixte, toujours mettre la Diamond Board (One) en couche extérieure.

■ Les indices d'affaiblissement acoustique indiqués en italique sont basés sur des valeurs de mesures de constructions divergentes.

Données pour la planification

Hauteurs de cloisons max. admises – Domaines d'application 1 et 2 (en rapport avec le tableau page 12)

Système W113		Plaques Knauf						Diamond Board / Diamond Board One / Silentboard								
Profilé	Entraxe	3 x 12,5 mm				2 x 15 mm + 12,5 mm ¹		3 x 12,5 mm								
		EI 0 EI 30 ²⁾	EI 60	EI 120			EI 60 <i>plus</i>	EI 0 EI 30 ⁴⁾	EI 60				EI 120			
				Sans isolant	S	G			Sans isolant	G ou S <i>plus</i>	Sans isolant	S	G			
CW 50	600	5,20	5,20 ²⁾	5,20 ³⁾	4,00	3,00	5,20	7,65	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	400	6,05	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	6,05	8,15	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	300	6,50	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	6,50	8,45	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
CW 75	600	7,65	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	7,65	9,85	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	400	8,35	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	8,35	10,20	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	300	8,75	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	8,75	10,40	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
CW 100	600	9,60	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	9,60	11,50	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	400	10,05	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	10,05	11,85	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	300	10,40	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	10,40	12,00	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
CW 125	600	11,00	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	11,00	12,00	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	400	11,50	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	11,50	12,00	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	300	11,85	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	11,85	12,00	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
CW 150	600	12,00	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	12,00	12,00	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	400	12,00	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	12,00	12,00	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00
	300	12,00	6,00 ²⁾	6,00 ³⁾	4,00	3,00	12,00	12,00	6,00 ⁵⁾	7,00 ⁶⁾	4,00	6,00	3,00	6,00 ⁷⁾	4,00	3,00

¹⁾ Uniquement avec 2 x 15 mm DF en premières couches et sans isolant

²⁾ A avec ou sans isolant ; H2 sans isolant : suivant EN 15254-3:2019.

Autres configurations *plus*

³⁾ Suivant EN 15254-3:2019

⁴⁾ Diamond Board sans isolant : suivant EN 15254-3:2019.

Autres configurations *plus*

⁵⁾ Diamond Board One et Silentboard : suivant EN 15254-3:2019

⁶⁾ Uniquement avec Diamond Board (suivant EN 15254-3:2019)

ou Diamond Board One (*plus*)

⁷⁾ Uniquement avec Diamond Board One (suivant EN 15254-3:2019)

Des solutions alternatives pour des cloisons résistantes au feu de grande hauteur sont possibles: consulter le service technique Knauf.

W115 Ossature double, parement double

Systèmes W115	Parement							Couche d'isolation (Résistance au feu)	Isolation acoustique Indice d'affaiblissement acoustique Rw (C; Ctr) [dB] Épaisseur min. couche d'isolation										
	Résistance au feu								-	40 mm	2 x 40 mm	60 mm	2 x 60 mm	75 mm	2 x 75 mm				
	Standard/Hydro	Résistante au feu	Soundshield	Diamond Board	Diamond Board One	Silentboard	Épaisseur min d mm												
	EI 60	■					2 x 12,5	155	2 x 50	Facultative	-	57 (-5; -13)	61 (-4; -10)	-	-	-	-		
							205	2 x 75	G ou S	-	-	-	61 (-4; -10)	63 (-4; -11)	-	-			
							255	2 x 100	G ou S	52 (-2; -7)	-	-	-	-	62 (-4; -10)	63 (-3; -10)			
		■							2 x 12,5	155	2 x 50	Facultative	-	≥ 57 (-5; -13)	≥ 61 (-4; -10)	-	-	-	-
									205	2 x 75	G ou S	-	-	-	67 (-2; -8)	-	-		
									255	2 x 100	G ou S	≥ 52 (-2; -7)	-	-	-	-	-		
	■							2 x 12,5	155	2 x 50	Facultative	-	≥ 57 (-5; -13)	≥ 61 (-4; -10)	-	-	-	-	
								205	2 x 75	G ou S	-	-	-	≥ 61 (-4; -10)	66 (-2; -8)	-	-		
								255	2 x 100	G ou S	≥ 52 (-2; -7)	-	-	-	-	≥ 62 (-4; -10)	≥ 63 (-3; -10)		
	EI 120	■						2 x 12,5	155	2 x 50	Facultative	-	57 (-5; -13)	61 (-4; -10)	-	-	-	-	
								205	2 x 75	G ou S	-	-	-	61 (-4; -10)	63 (-4; -11)	-	-		
								255	2 x 100	G ou S	52 (-2; -7)	-	-	-	-	62 (-4; -10)	63 (-3; -10)		
■								2 x 12,5	155	2 x 50	Facultative	-	-	-	-	-	-	-	
								205	2 x 75	G ou S	-	-	-	-	66 (-2; -8)	-	-		
								255	2 x 100	plus	-	-	-	-	-	-	-		
■							2 x 12,5	155	2 x 50	Non permise	-	-	-	-	-	-	-		
							205	2 x 75	-	-	-	-	-	-	-	-			
							255	2 x 100	-	-	-	-	-	-	-	-			

- En cas de parement mixte, toujours mettre la Diamond Board (One) en couche extérieure.
- Les indices d'affaiblissement acoustique indiqués en italique sont basés sur des valeurs de mesures de constructions divergentes

Système W115W	Résistance au feu	Parement		Épaisseur de cloison D mm	Profilé Knauf CW	Couche d'isolation Résistance au feu	Isolation acoustique Indice d'affaiblissement acoustique Rw (C; Ctr) [dB] 2x 45 mm
		Plaque Knauf	Épaisseur min. d mm				

W115W.be Cloison à ossature métallique Knauf Ossature double - parement double + 5^e couche de plaques (plaque Knauf 12,5 mm) dans la cloison

	EI 60	■		2x 12,5 + 12,5 (dans la cloison)	167,5	2x50	Facultative	60 (-7; -14)
--	-------	---	--	----------------------------------	-------	------	-------------	--------------

Données pour la planification

Hauteurs de cloisons max. admises – Domaines d'application 1 et 2 (en rapport avec le tableau page 14)

Système W115		Plaques Knauf						Diamond Board - Diamond Board One - Silentboard						
Profilé	Entraxe	2 x 12,5 mm				2 x 15 mm ⁴⁾	2 x 25 mm ⁴⁾	2 x 12,5 mm						
		EI 0 EI 30 plus	EI 60	EI 120		EI 60 plus	EI 120 plus	EI 0 EI 30 plus	EI 60			EI 120		
				Sans isolant	LV				Sans isolant	LV ou LR	Sans isolant ou LR	LV		
Recommandations Knauf														
CW 50	600	2,95 ¹⁾	2,95 ¹⁾	2,95 ¹⁾	2,95 ¹⁾	2,95 ¹⁾	2,95 ¹⁾	3,35 ¹⁾	3,35 ¹⁾	3,35 ¹⁾	3,35 ¹⁾	3,00	3,35 ¹⁾	3,00
	400	3,60 ¹⁾	3,60 ¹⁾	3,60 ¹⁾	3,00	3,60 ¹⁾	3,60 ¹⁾	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00 ³⁾	3,00
	300	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00 ³⁾
CW 75	600	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00 ³⁾	3,00
	400	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,40	4,00	4,40	4,40	3,00	4,00 ³⁾	3,00
	300	4,55	4,55	4,00	3,00	4,55	4,55	4,95	4,00	4,95	4,95	3,00	4,00 ³⁾	3,00
CW 100	600	4,50	4,50	4,00	3,00	4,50	4,50	4,95	4,00	4,95	4,95	3,00	4,00 ³⁾	3,00
	400	5,40	5,00	4,00	3,00	5,40	5,40	5,90	4,00	5,00 ²⁾	5,00 ²⁾	3,00	4,00 ³⁾	3,00
	300	6,15	5,00	4,00	3,00	6,15	6,15	6,65	4,00	5,00 ²⁾	5,00 ²⁾	3,00	4,00 ³⁾	3,00
CW 125	600	5,80	5,00	4,00	3,00	5,80	5,80	6,30	4,00	5,00 ²⁾	5,00 ²⁾	3,00	4,00 ³⁾	3,00
	400	6,95	5,00	4,00	3,00	6,95	6,95	7,50	4,00	5,00 ²⁾	5,00 ²⁾	3,00	4,00 ³⁾	3,00
	300	7,75	5,00	4,00	3,00	7,75	7,75	8,35	4,00	5,00 ²⁾	5,00 ²⁾	3,00	4,00 ³⁾	3,00
CW 150	600	7,15	5,00	4,00	3,00	7,15	7,15	7,70	4,00	5,00 ²⁾	5,00 ²⁾	3,00	4,00 ³⁾	3,00
	400	8,40	5,00	4,00	3,00	8,40	8,40	9,00	4,00	5,00 ²⁾	5,00 ²⁾	3,00	4,00 ³⁾	3,00
	300	9,25	5,00	4,00	3,00	9,25	9,25	9,70	4,00	5,00 ²⁾	5,00 ²⁾	3,00	4,00 ³⁾	3,00

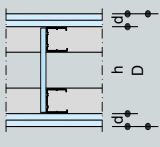
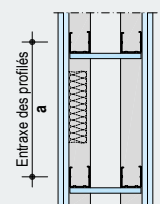
¹⁾ Uniquement domaine d'application 1

²⁾ Uniquement avec Diamond Board (ou Diamond Board One **plus**)

³⁾ Uniquement avec Diamond Board One

⁴⁾ Uniquement avec DF et sans isolant

W116 Ossature double couplée, parement double pour installations techniques

Systèmes W116	Parement							Épaisseur de cloison D mm	Profilé Knauf CW	Couche d'isolation (Résistance au feu)	Isolation acoustique Indice d'affaiblissement acoustique <i>R_w</i> (C; C _{tr}) [dB] Épaisseur min. couche d'isolation							
	Résistance au feu										-	40 mm	2 x 40 mm	60 mm	2 x 60 mm	75 mm	2 x 75 mm	
	Standard/Hydro	Résistante au feu	Soundshield	Diamond Board	Diamond Board One	Silentboard	Épaisseur min d mm											
	EI 60	■					2 x 12,5	≥ 155	2 x 50	Facultative	-	53(-6;-13)	55(-4;-11)	-	-	-	-	
								≥ 205	2 x 75	G ou S	-	-	-	54(-3;-10)	57(-4;-11)	-	-	
								≥ 255	2 x 100		52(-3;-8)	-	-	-	-	55(-3;-9)	57(-3;-9)	
								2 x 12,5	≥ 155	2 x 50	Facultative	-	≥ 53(-6;-13)	≥ 55(-4;-11)	-	-	-	-
								≥ 205	2 x 75	G ou S	-	-	-	≥ 54(-3;-10)	≥ 57(-4;-11)	-	-	
								≥ 255	2 x 100		-	-	-	-	-	≥ 52(-3;-8)	≥ 55(-3;-9)	
								2 x 12,5	≥ 155	2 x 50	Facultative	-	≥ 53(-6;-13)	≥ 55(-4;-11)	-	-	-	-
								≥ 205	2 x 75	G ou S	-	-	-	≥ 54(-3;-10)	≥ 57(-4;-11)	-	-	
								≥ 255	2 x 100		≥ 52(-3;-8)	-	-	-	-	≥ 55(-3;-9)	≥ 57(-3;-9)	
								2 x 12,5	≥ 155	2 x 50	Facultative	-	-	-	-	-	-	-
								≥ 205	2 x 75	G ou S	-	-	-	-	-	-	-	
								≥ 255	2 x 100		57(-2;-7)	-	-	-	-	59(-3;-8)	60(-3;-8)	
	EI 120	■					2 x 12,5	≥ 155	2 x 50	Facultative	-	53(-6;-13)	55(-4;-11)	-	-	-		
								≥ 205	2 x 75	G ou S	-	-	-	54(-4;-10)	57(-4;-11)	-	-	
								≥ 255	2 x 100		52(-2;-7)	-	-	-	-	55(-3;-9)	57(-3;-9)	
								2 x 12,5	≥ 155	2 x 50	Facultative	-	≥ 53(-6;-13)	≥ 55(-4;-11)	-	-	-	
								≥ 205	2 x 75	G ou S	-	-	-	≥ 54(-3;-10)	≥ 57(-4;-11)	-	-	
								≥ 255	2 x 100		≥ 52(-3;-8)	-	-	-	-	≥ 55(-3;-9)	≥ 57(-3;-9)	
								2 x 12,5	≥ 155	2 x 50	Non permise	-	-	-	-	-	-	
								≥ 205	2 x 75	-		-	-	-	-	-	-	
								≥ 255	2 x 100	-		-	-	-	-	-	-	-

Utiliser des plaques imprégnées dans des locaux modérément humides.

■ En cas de parement mixte, toujours mettre la Diamond Board (One) en couche extérieure.

■ Les indices d'affaiblissement acoustique indiqués en italique sont basés sur des valeurs de mesures de constructions divergentes

Données pour la planification

Hauteurs de cloisons max. admises (en rapport avec le tableau page 16)

Système W116		Plaques Knauf						
Profilé	Entraxe	2 x 12,5 mm					2 x 15 mm ¹⁾	2 x 25 mm ¹⁾
		EI 0/EI 30 <i>plus</i>	EI 60	EI 120		EI 60 <i>plus</i>	EI 120 <i>plus</i>	
				Sans isolant ou LR	LV			
Selon DIN 18183-1								
CW 50	600	5,05	4,00	4,50 (4,00) ²⁾	4,00 ³⁾	3,00	5,05 (4,00)	5,05 (4,00)
CW 75	600	7,15	4,00	5,00 ²⁾	4,00 ³⁾	3,00	7,15 (5,50)	7,15 (5,50)
CW 100	600	8,00	4,00	5,00 ²⁾	4,00 ³⁾	3,00	8,00 (6,00)	8,00 (6,00)

() = domaine d'application 2

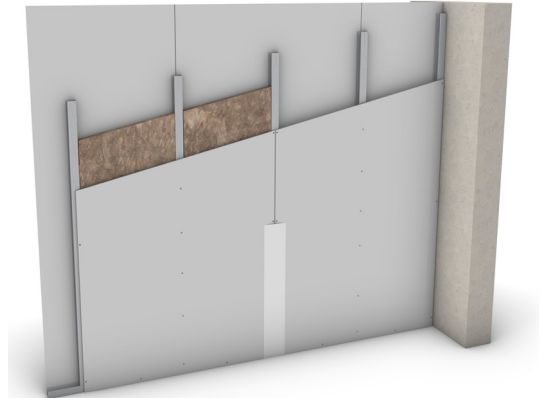
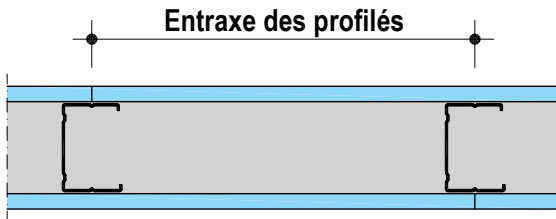
¹⁾ Uniquement avec DF et sans isolant

²⁾ Uniquement avec Diamond Board (Diamond Board One *plus* ou DF *plus*) et sans isolant

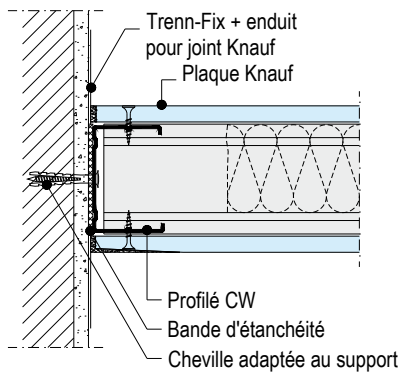
³⁾ Si Silentboard : 3,00 m

Disposition du parement

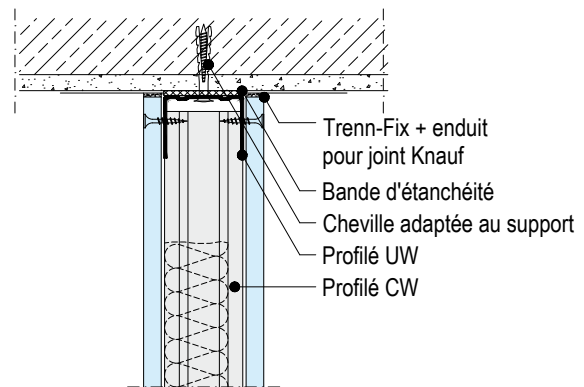
Pose plaques	Largeur plaques	Plaques Knauf
Horizontale	625 mm	Silentboard
Verticale	1200 mm	Plaques Knauf / Résistantes au feu / Diamond Board



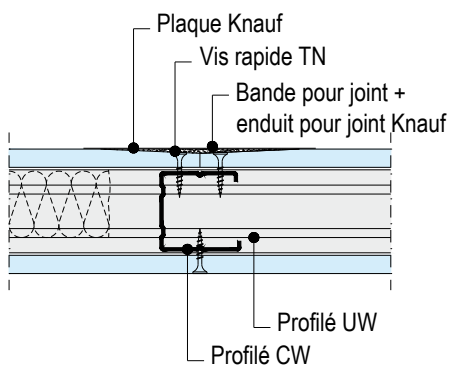
W111.be-A1 - Raccord à une cloison massive



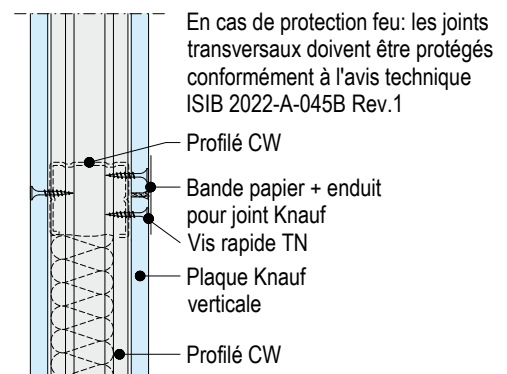
W111.be-VO1 - Raccord de plafond



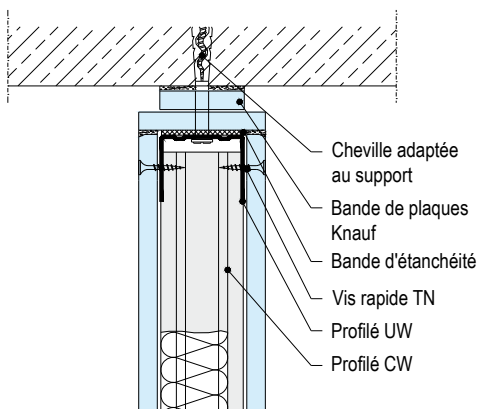
W111.be-B1 - Raccord de plaque



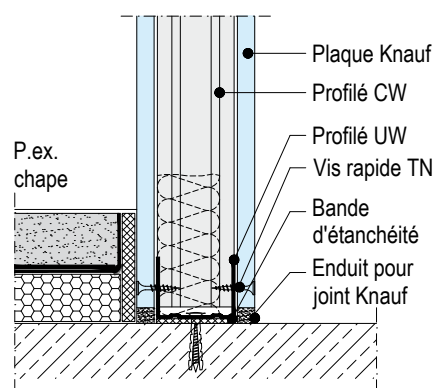
W111.be-VM1 - Raccord de plaque



Raccord au plafond joint creux

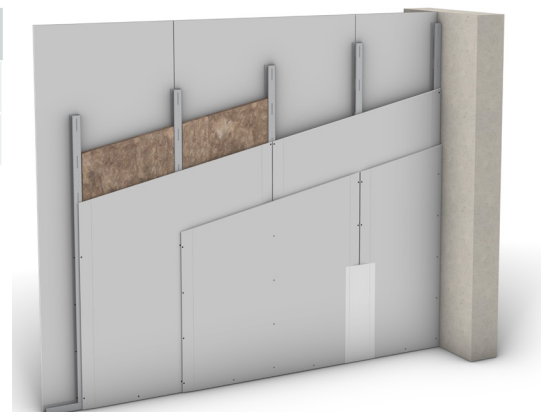
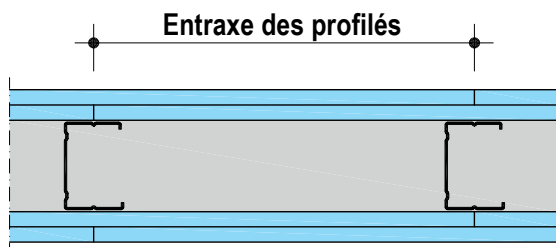


W111.be-VUA1 - Raccord au sol

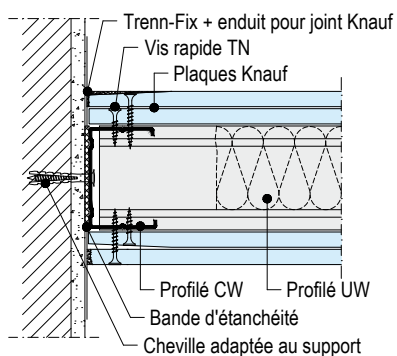


Disposition du parement

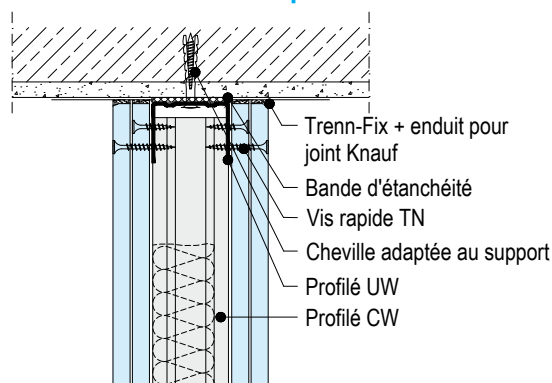
Pose plaques	Largeur plaques	Plaques Knauf
Horizontale	625 mm	Silentboard
Verticale	1200 mm	Plaques Knauf / Résistantes au feu / Diamond Board



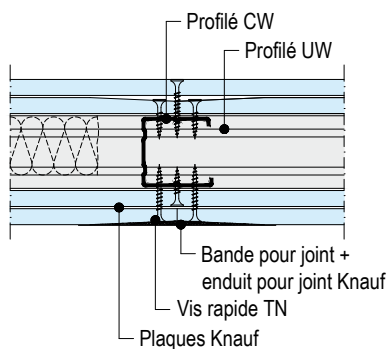
W112.be-A1 - Raccord à une cloison massive



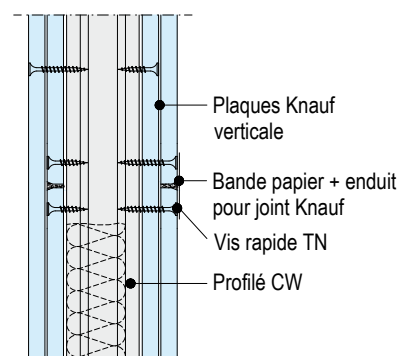
W112.be-VO1 - Raccord de plafond



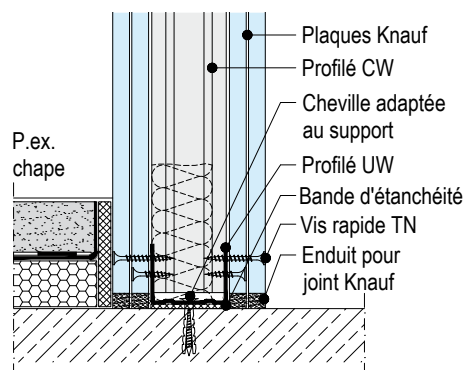
W112.be-B1 - Raccord de plaque



W112.be-VM1 - Raccord de plaque

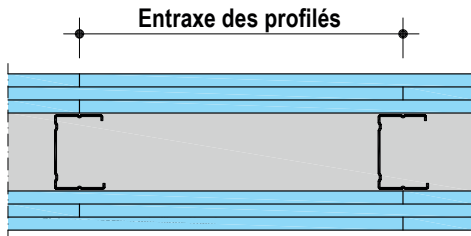
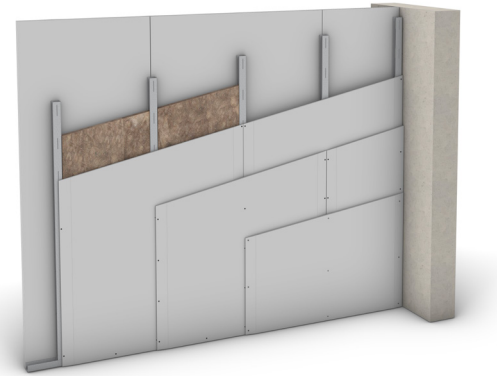


W112.be-VU1 - Raccord au sol

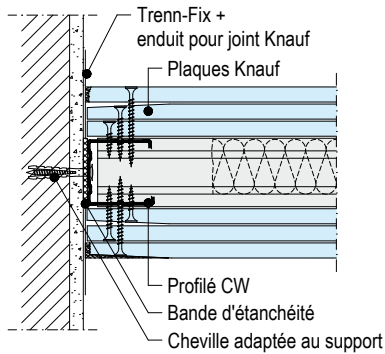


Disposition du parement

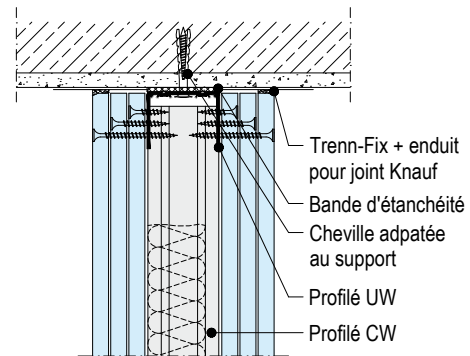
Pose plaques	Largeur plaques	Plaques Knauf
Verticale	625 mm	Silentboard
Horizontale	1200 mm	Plaques Knauf / Résistantes au feu / Diamond Board



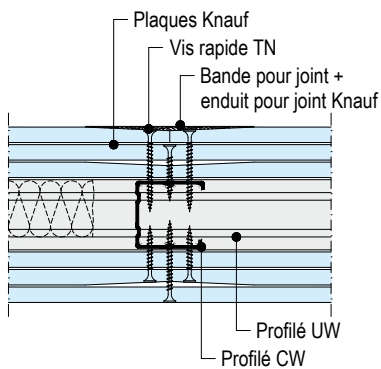
W113.be-A1 - Raccord à une cloison massive



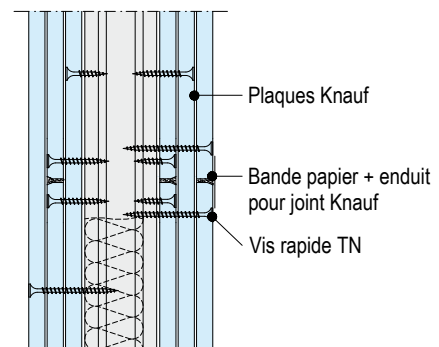
W113.be-V01 - Raccord de plafond



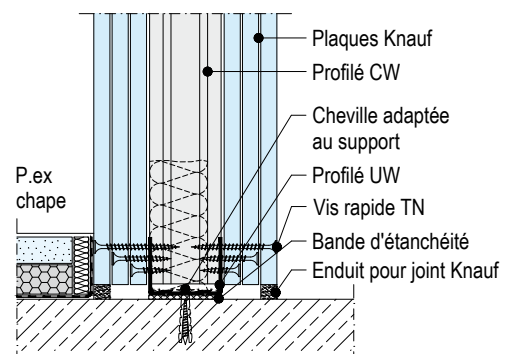
W113.be-B1 - Raccord de plaque



W113.be-VM1 - Raccord de plaque

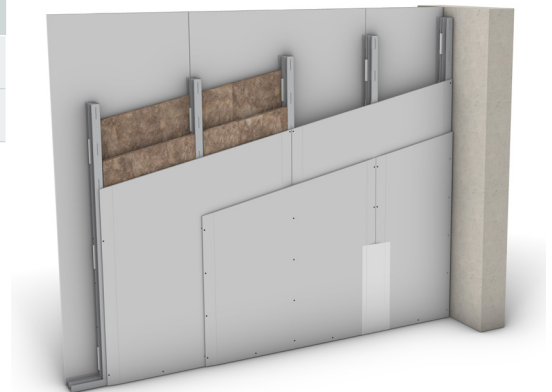
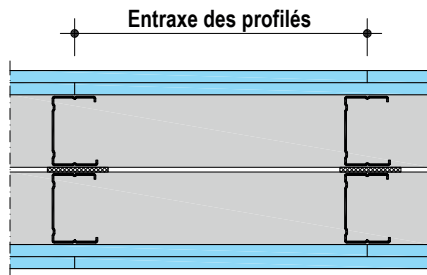


W113.be-VU1 - Raccord au sol

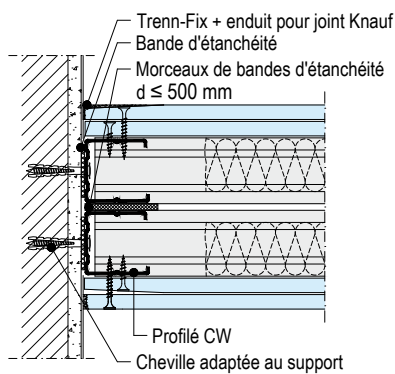


Disposition du parement

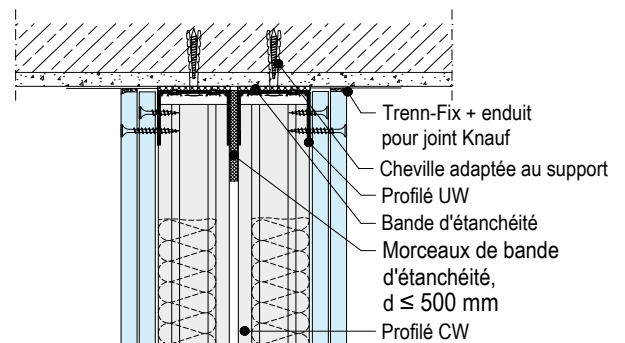
Pose plaques	Largeur plaques	Plaques Knauf
Horizontale	600 mm	Silentboard
Verticale	1200 mm	Plaques Knauf/Résistantes au feu/Diamond Board



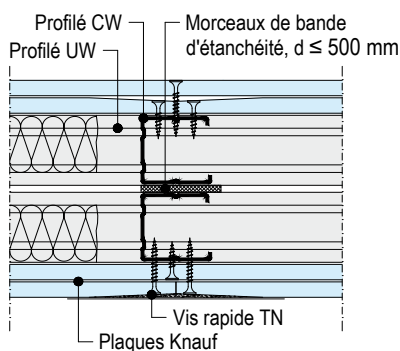
W115.be-A1 - Raccord à une cloison massive



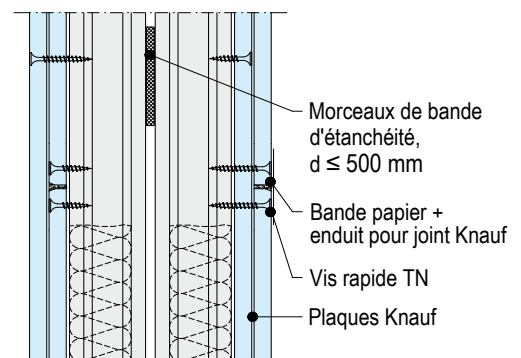
W115.be-VO1 - Raccord de plafond



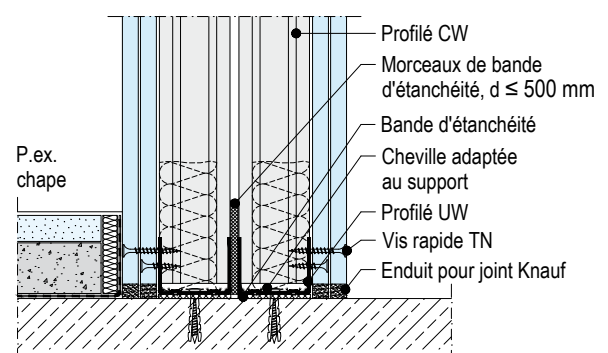
W115.be-B1 - Raccord de plaque



W115.be-VM1 - Raccord de plaque

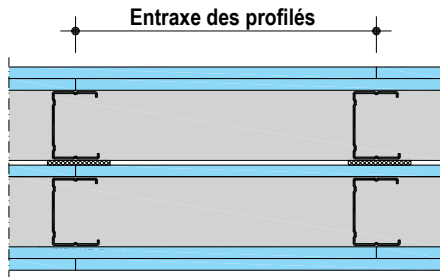
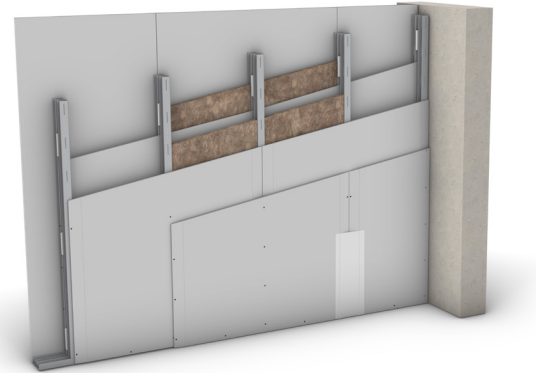


W115.be-VU1 - Raccord au sol

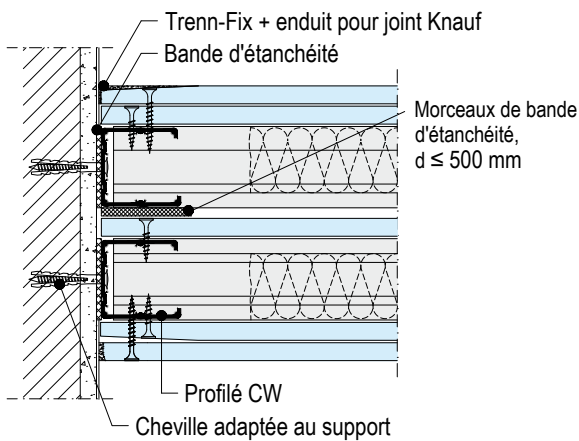


Disposition du parement

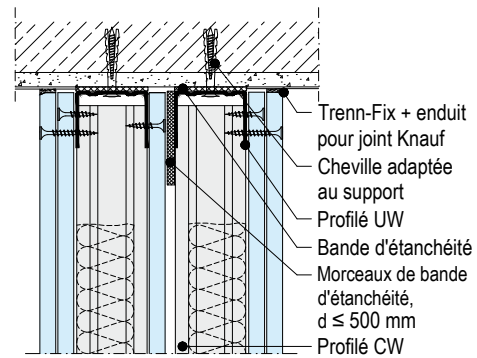
Pose plaques	Largeur plaques	Plaques Knauf
Horizontale	625 mm	Silentboard
Verticale	1200 mm	Plaques Knauf / Résistantes au feu / Diamond Board



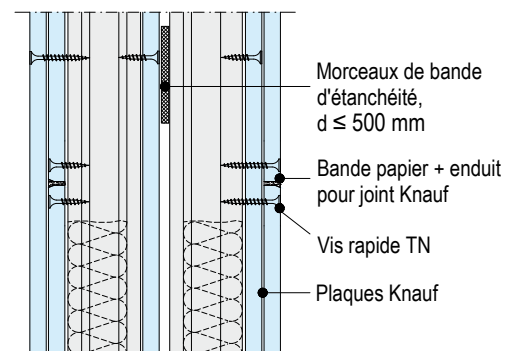
W115W.be-A1 - Raccord à une cloison massive



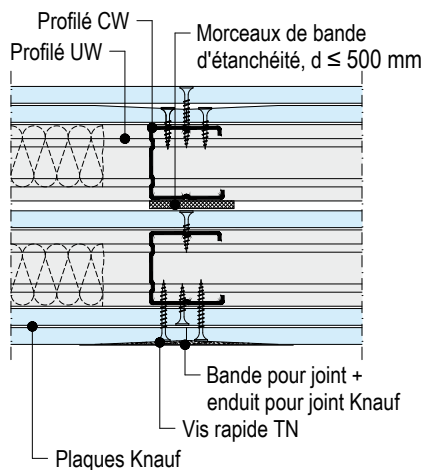
W115W.be-VO1 - Raccord de plafond



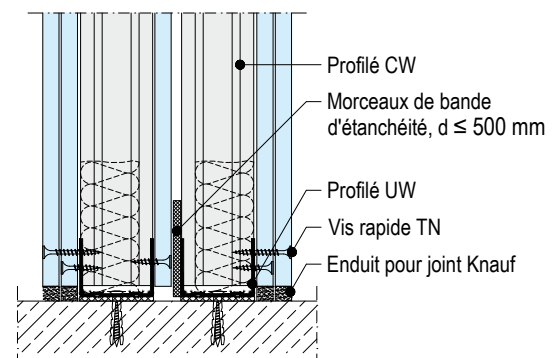
W115W.be-VM1 - Raccord de plaque



W115W.beB1 - Raccord de plaque

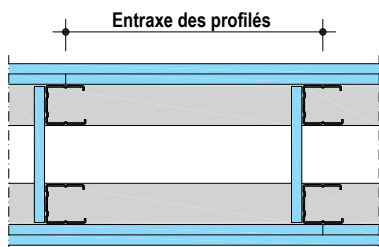


W115W.be-VU1 - Raccord au sol

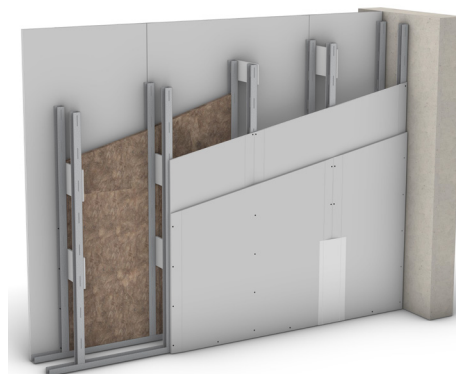


Disposition du parement

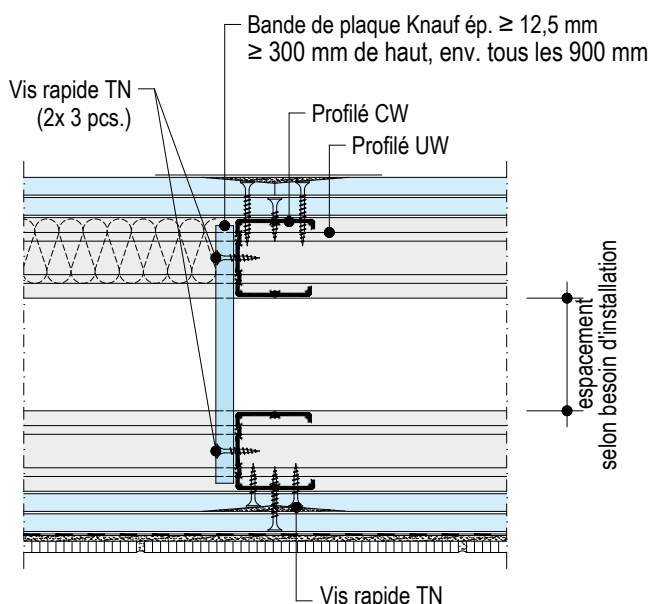
Pose plaques	Largeur plaques	Plaques Knauf
Horizontale	625 mm	Silentboard
Verticale	1200 mm	Plaques Knauf / Résistantes au feu / Diamond Board



■ Lors du montage de supports pour WC, par ex., les profilés UA sont indispensables comme renforts.

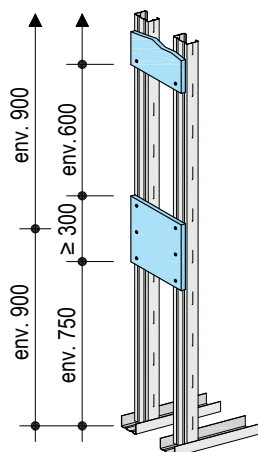


W116.be-B1 - Raccord de plaque



■ Raccord à une cloison massive, voir page 25

Dessin schématique - dimensions en mm

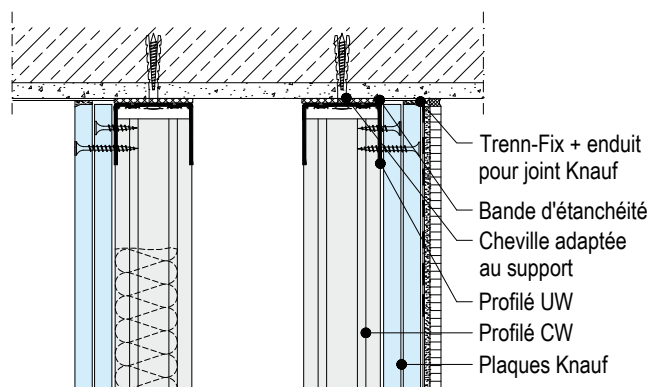


Liaison

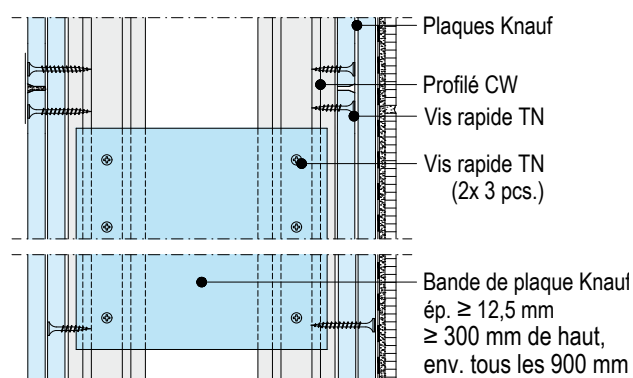
par bandes de plaques Knauf

- ≥ 300 mm de hauteur
- Épaisseur en fonction du vide de la cloison -h-
 - h ≤ 300 mm : épaisseur : $\geq 12,5$ mm plaques Knauf
 - h > 300 mm jusqu'à ≤ 500 mm : épaisseur : ≥ 20 mm plaques Knauf (si double liaison : épaisseur par plaque $\geq 12,5$ mm)
- Sur toute la hauteur de la cloison, à un entraxe d'env. 900 mm

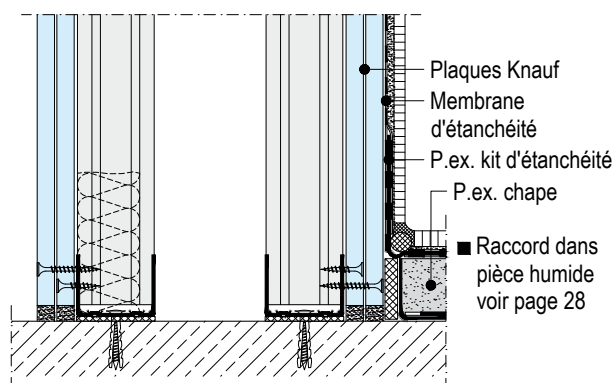
W116.be-VO1 - Raccord de plafond



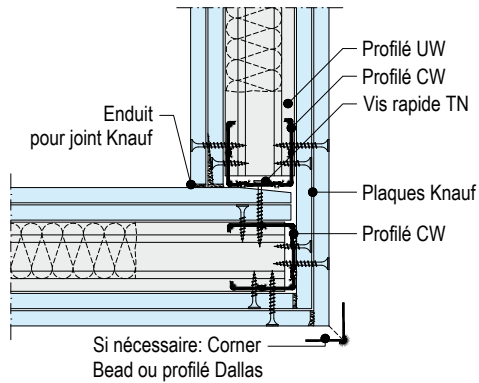
W116.be-VM1 - Raccord de plaque



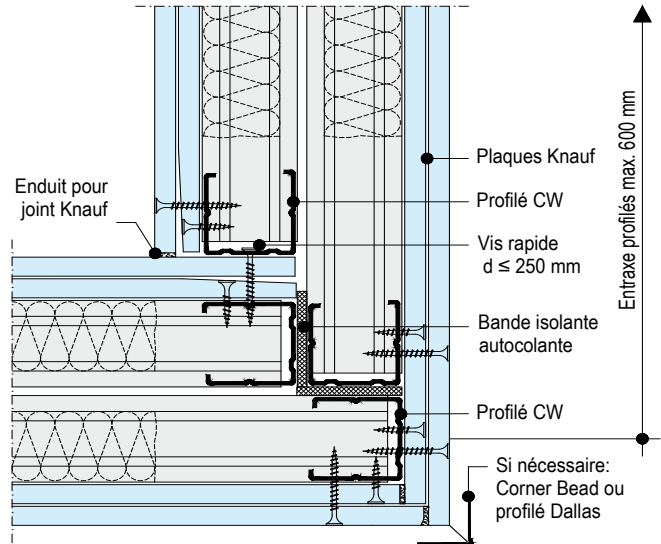
W116.be-VU1 - Raccord au sol



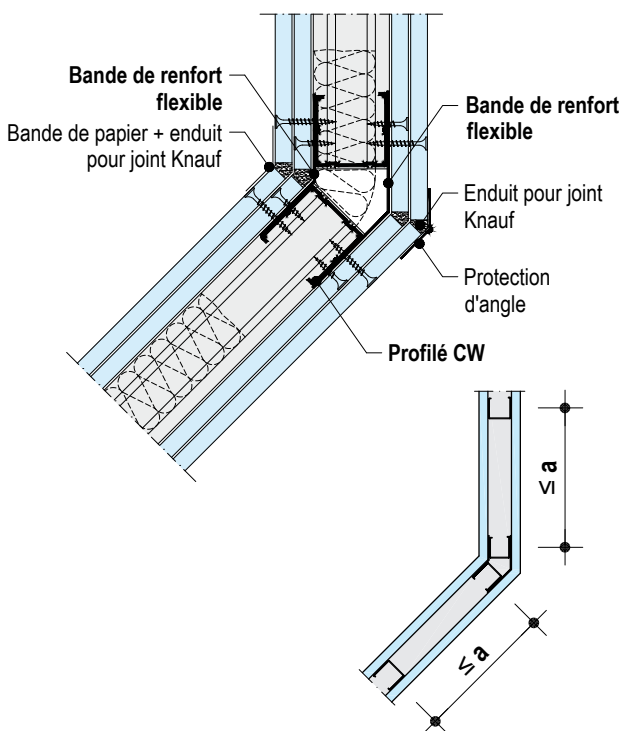
W112.be-D1 - Raccord d'angles



W115.be-D1 - Raccord d'angles

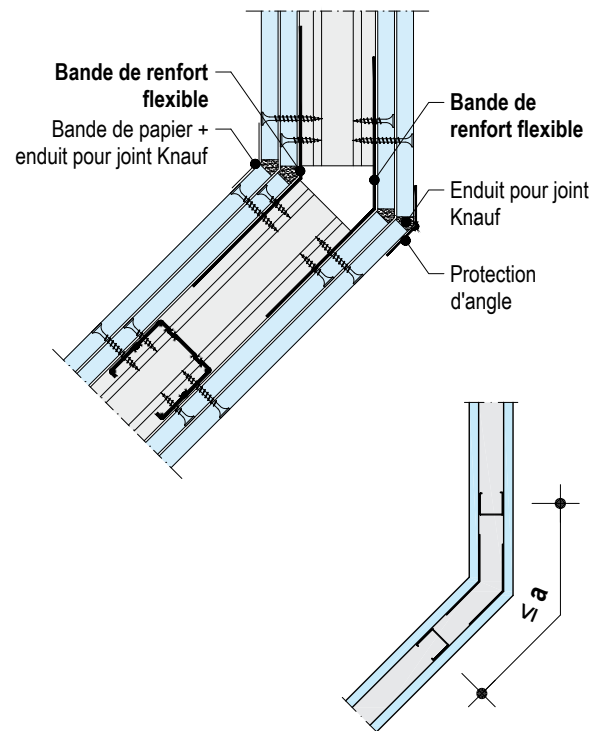


W112.be-D2 - Raccord d'angle ≠ 90°



W112.be-D3 - Raccord d'angle avec bande de renfort flexible

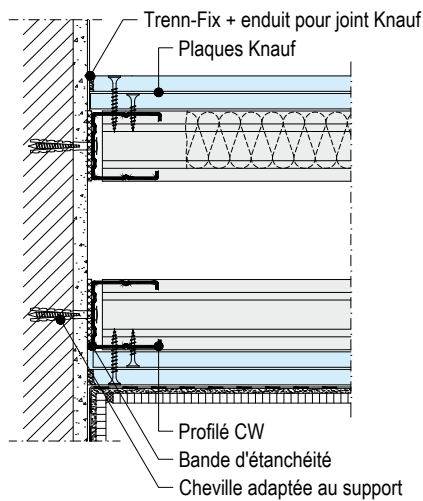
■ Sans résistance au feu



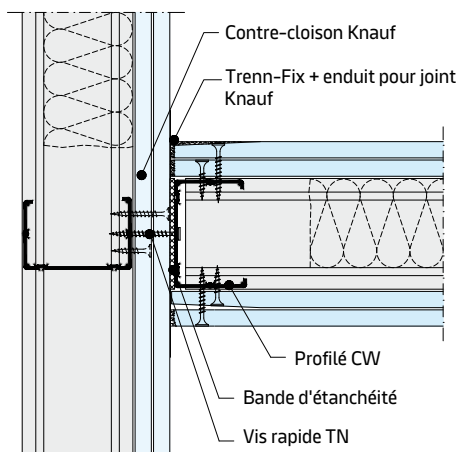
■ a = entraxe des profilés

■ Aide pour le montage : assembler les profilés d'angle flexibles en les sertissant aux profilés CW ou profilés UW.

W116.be-A1 - Raccord à une cloison massive

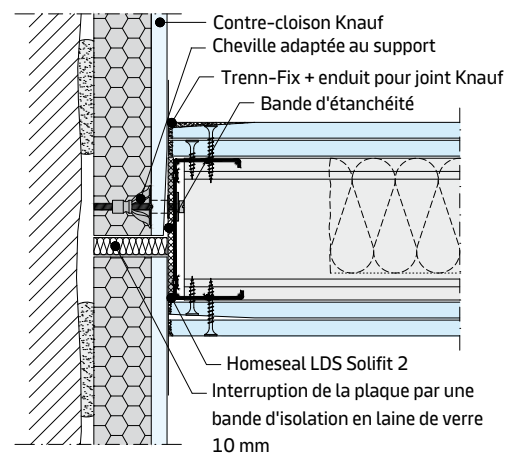


W112.be-A7 - Raccord à une contre-cloison

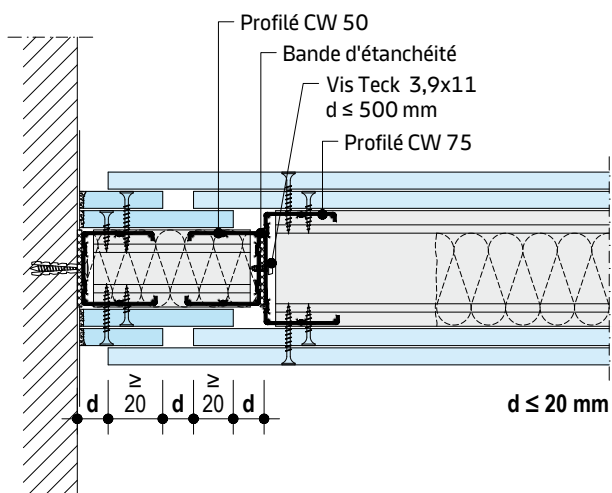


W112.be-A8 - Raccord à une contre-cloison

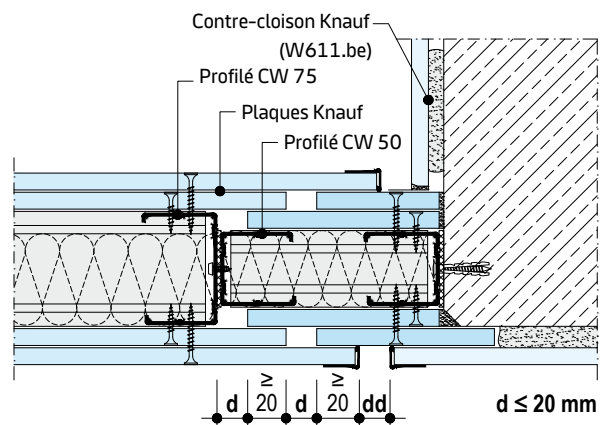
■ Sans résistance au feu



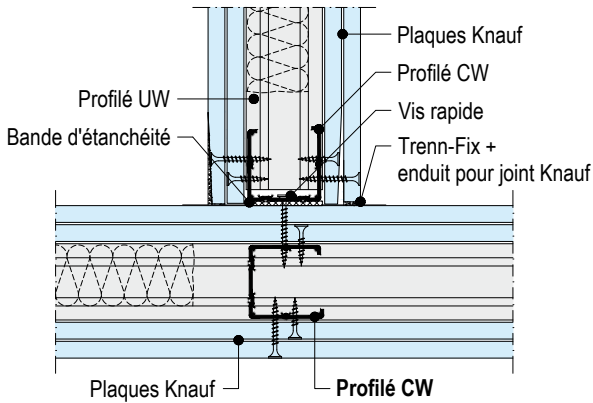
W112.be-A9 - Raccord à une cloison massive - coulissant



W112.be-A3 - Raccord à une cloison massive - coulissant

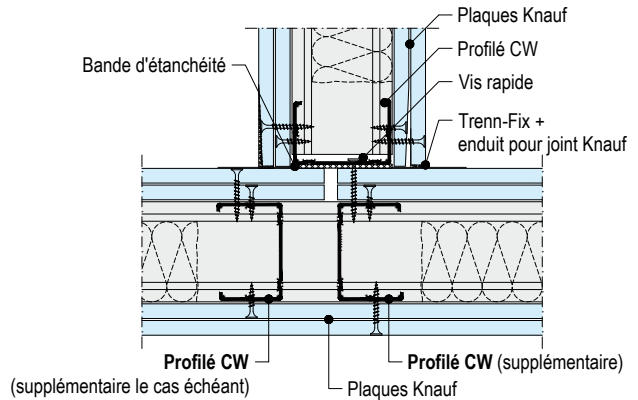


W112.be-C1 Raccord en T - Raccord à un profilé CW

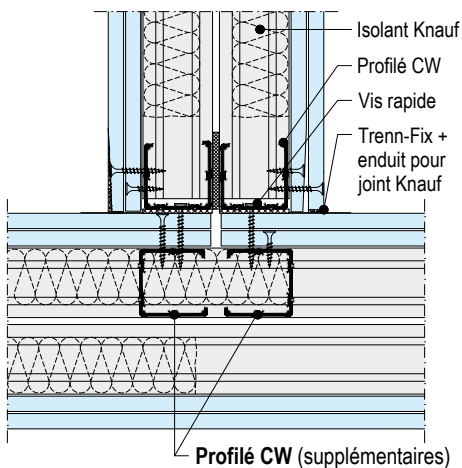


W112.be-C6 Raccord en T - Raccord à un profilé CW

■ Si exigence d'isolation acoustique > 50 dB

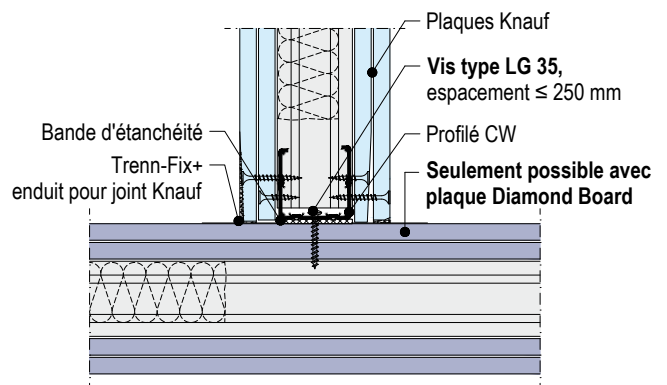


W115.be-C1 - Raccord en T - Raccord à un profilé CW



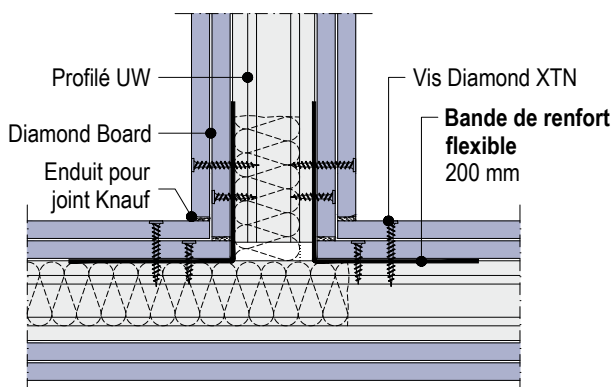
W112.be-C5 Raccord en T - Raccord à la plaque Diamond Board

■ Sans résistance au feu

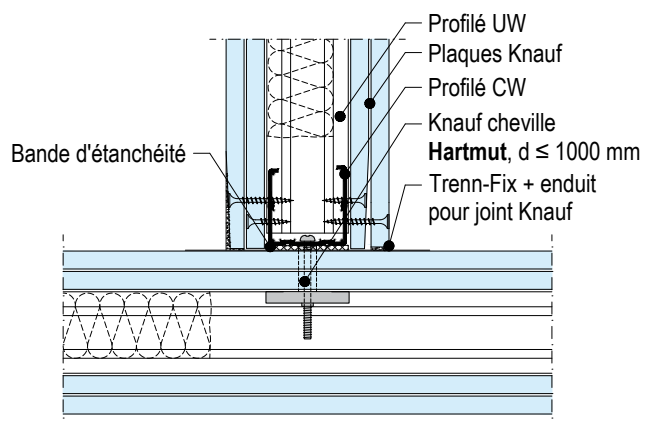


W112.be-C2 - Raccord en T avec profilé d'angle flexible/Profilé d'angle rentrant avec Diamond Board

■ Si exigence acoustique > 50 dB



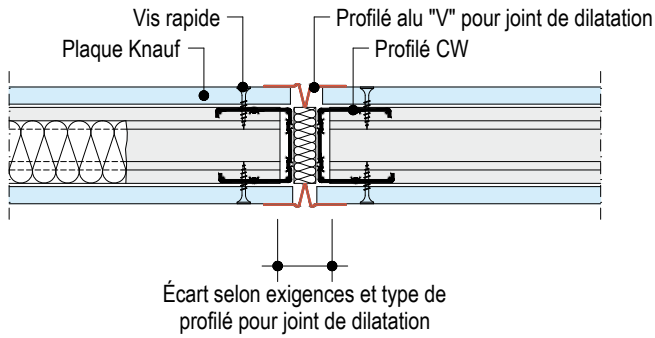
W112.be-C3 - Raccord en T avec cheville pour corps creux



■ Aide pour le montage : assembler les profilés d'angle flexibles en les sertissant ou vissant aux profilés UW

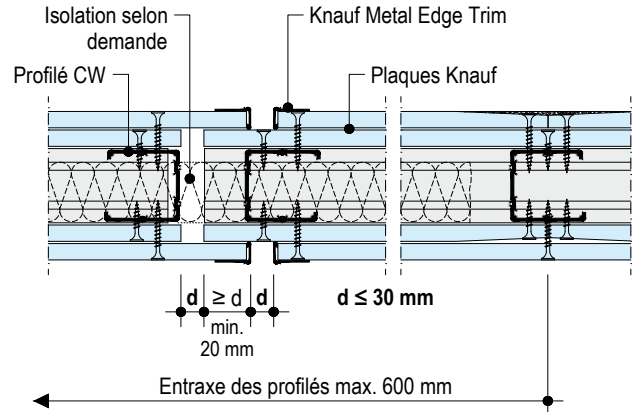
W111.be-BFU2 - Joint de dilatation avec profilé pour joint de dilatation

■ Sans résistance au feu

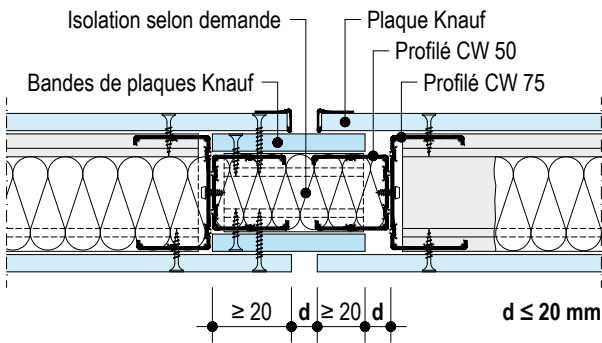


W112.be-BFU2 - Joint de dilatation

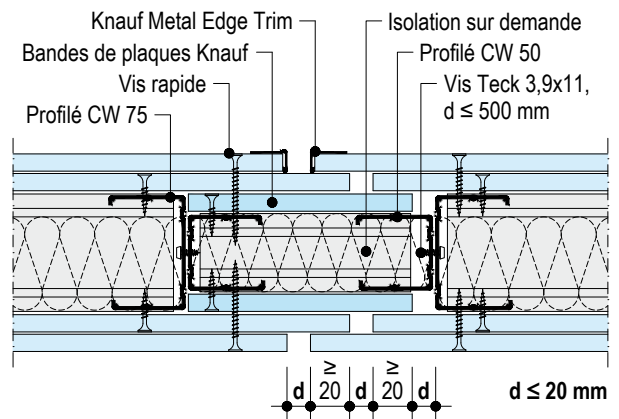
■ Sans résistance au feu



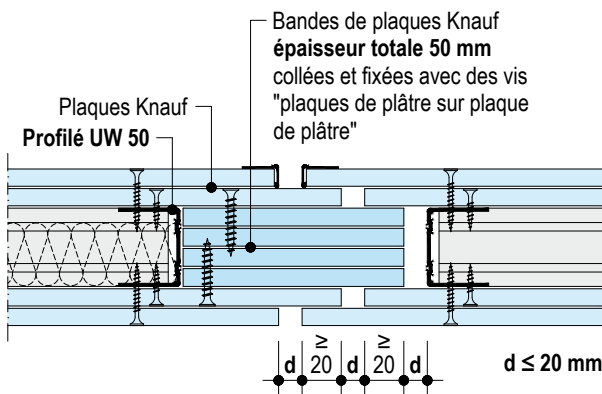
W111.be-BFU1 - Joint de dilatation



W112.be-BFU1 - Joint de dilatation

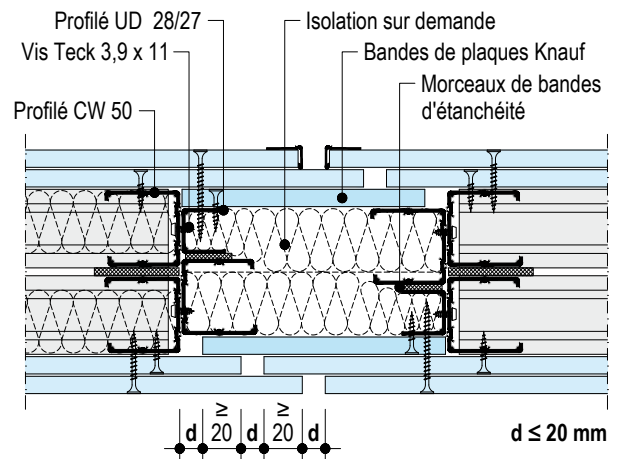


W112.be-BFU4 - Joint de dilatation



■ La liaison rigide des doublages entraîne une diminution locale de l'isolation acoustique.

W115.be-BFU1 - Joint de dilatation

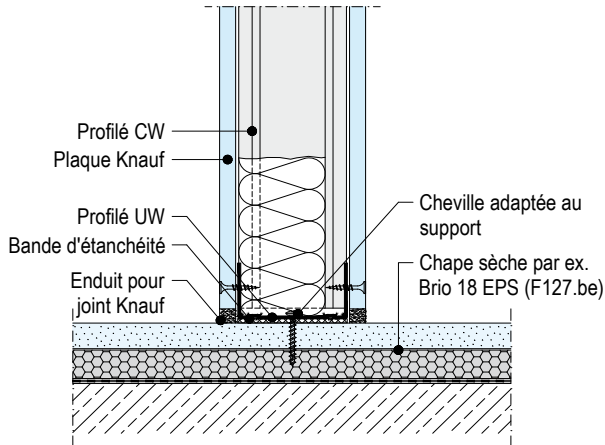


Remarque

Knauf offre des possibilités de réalisations supplémentaires qui ne sont pas couvertes par des attestations officielles, mais qui sont basées sur notre expérience.

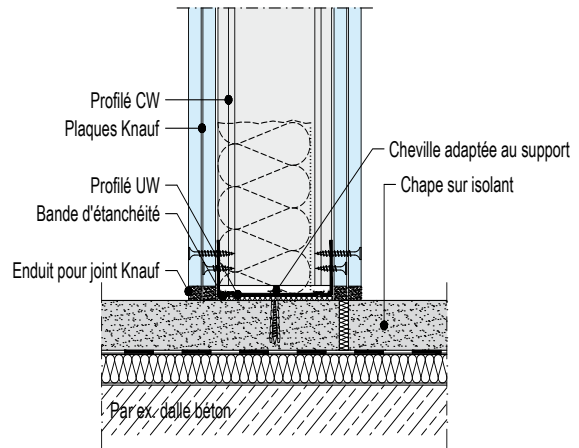
W111.be-VU2 - Raccord au sol sur des éléments de chape sèche

■ Sans résistance au feu

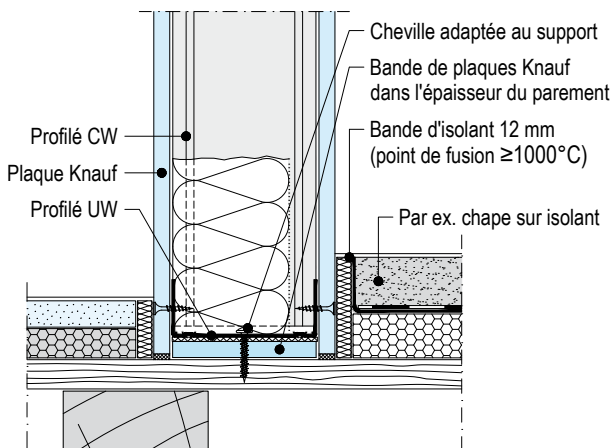


■ La chape diminue l'isolation acoustique

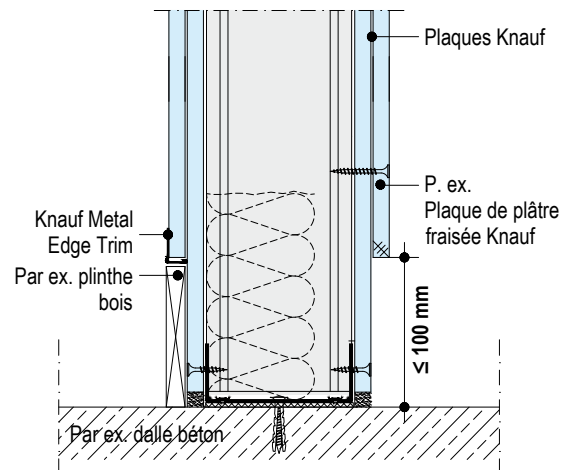
W112.be-VU2 - Raccord au sol sur une chape



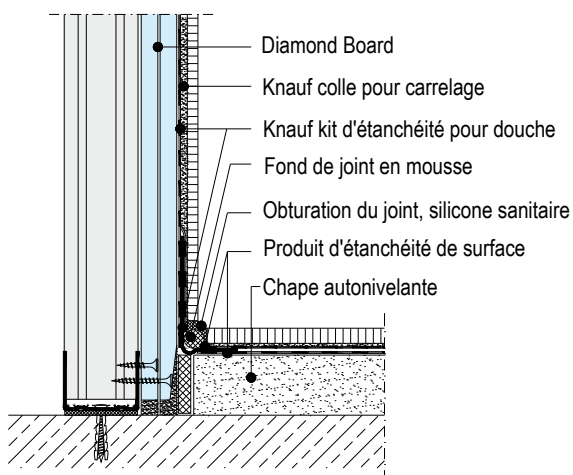
W111.be-VU4 - Raccord au sol sur plancher en poutre de bois



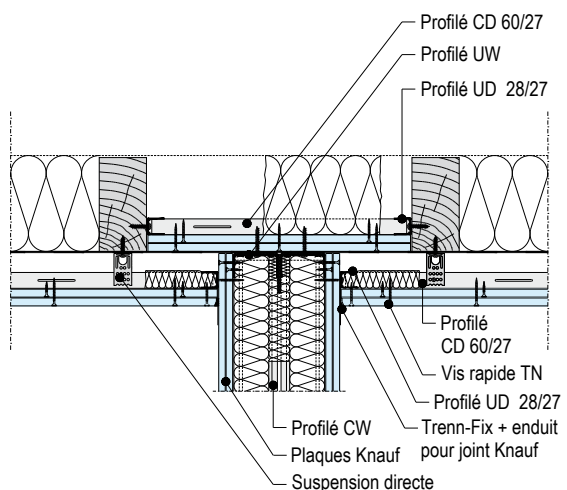
W112.be-VU3 - Raccord au sol - plinthe intégrée



Raccord de local humide



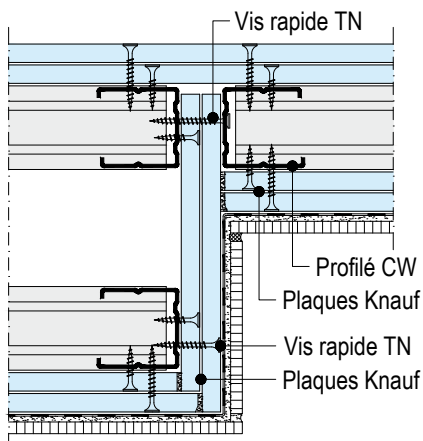
Raccord au plancher en poutres de bois / système de combles



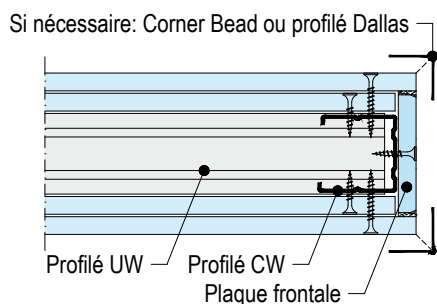
■ Tenir compte des distances réduites maximales admises entre éléments de fixation (selon tableaux des systèmes correspondants).

■ Voir également la fiche détaillée [F12.be Knauf Brio chape sèche](#).

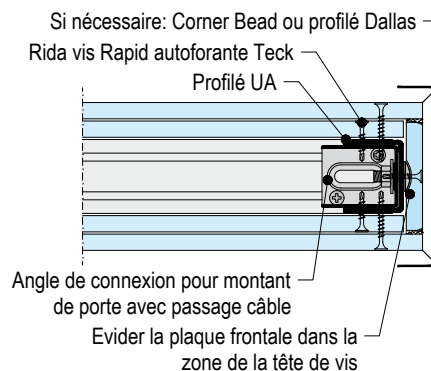
W116.be-D1 - Prolongation de cloison



W112.be-END1 - Extrémité de cloison libre

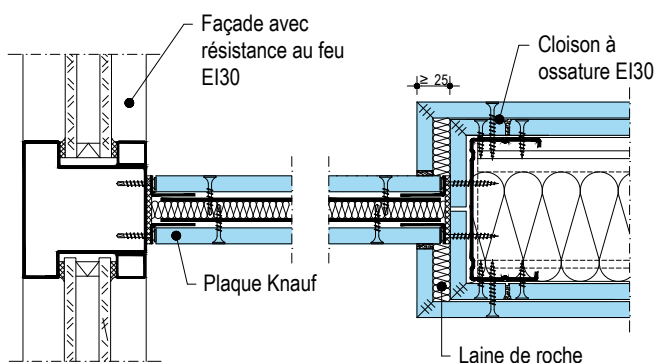


W112.be-END2 - Extrémité de cloison libre



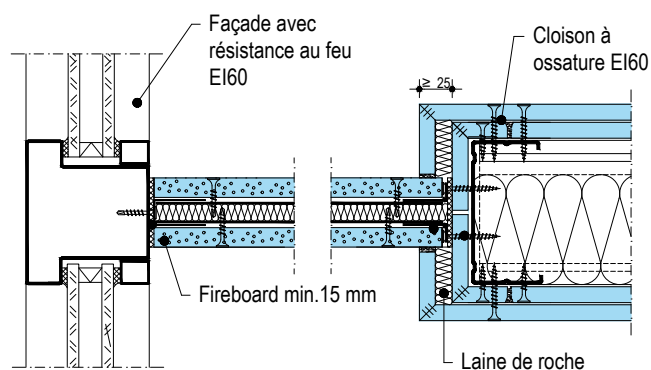
Prolongation de cloison - classe de résistance au feu EI 30 plus

■ Indice d'affaiblissement acoustique selon variante 6 de la page 44



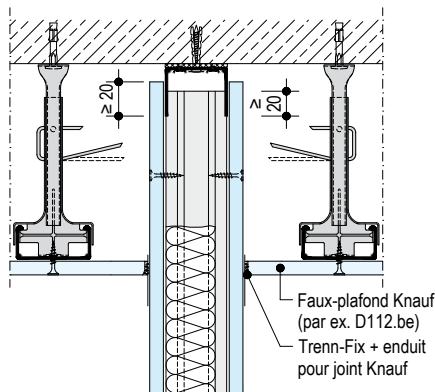
Prolongation de cloison - classe de résistance au feu EI 60 plus

■ Indice d'affaiblissement acoustique selon variante 3 de la page 44



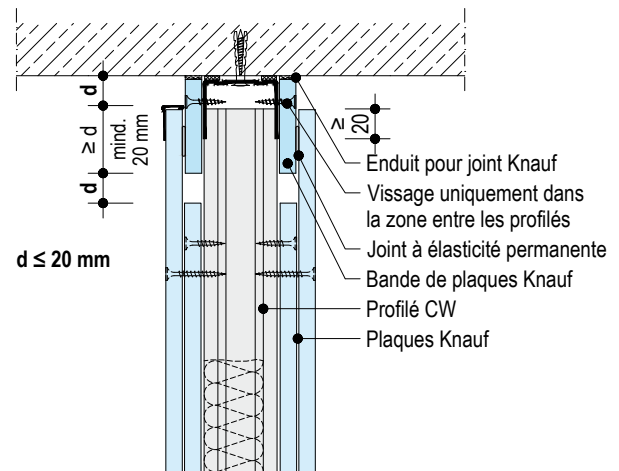
- Raccord au sol/plafond et composition de la prolongation de cloison selon variante 3 EI60 plus, resp. variante 6 EI30 plus des pages 44 et 45.
- Couche isolante en laine de roche selon EN 13162: non combustible; point de fusion ≥ 1000 °C.
- Si nécessaire, un recouvrement supplémentaire du joint de raccord peut être mis en oeuvre (Metal Edge Trim, Corner Bead ou Dallas).

W111.be-VO2 - Raccord de plafond-couissant-à un plafond en plaques **plus**

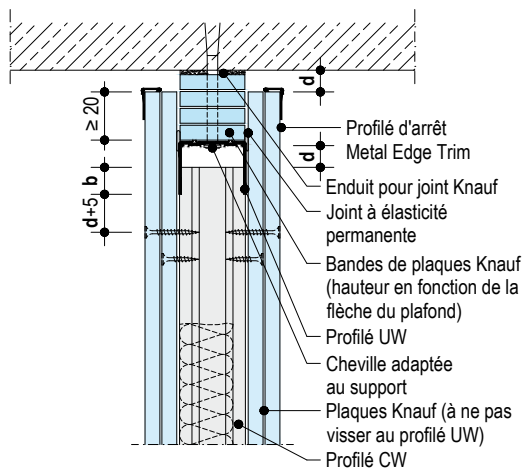


- En cas d'exigence en matière d'isolation acoustique de la cloison $R_w > 45$ dB: exécuter le raccord couissant à la dalle, selon le détail W112.be-VO2 ou améliorer le sous-plafond, par ex. au moyen d'une couche isolante en laine minérale.

W112.be-VO3 - Raccord de plafond - couissant **plus**

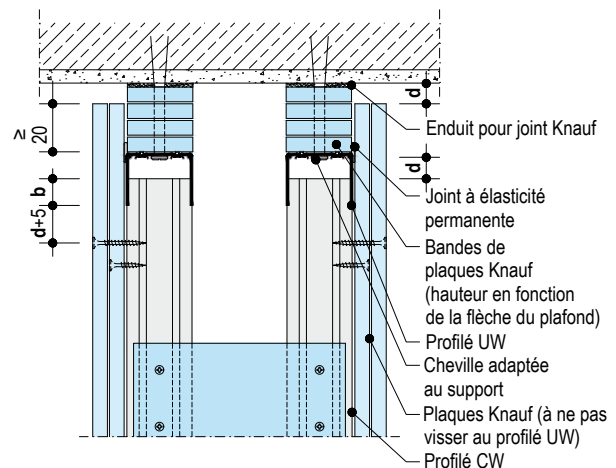


W112.be-VO2 - Raccord de plafond - couissant **1 plus**



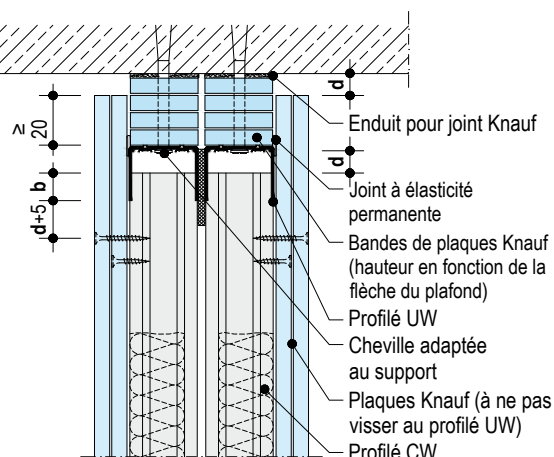
- Consultez les données du tableau ¹

W116.be-VO2 - Raccord de plafond - couissant **1 plus**



- Consultez les données du tableau ¹

W115.be-VO2 - Raccord de plafond - couissant **1 plus**



- Consultez les données du tableau ¹

1 Données pour raccords couissants de plafonds

Pose plaques	Sans résistance au feu		Avec résistance au feu		Hauteur cloison max. admise sans résistance au feu m
	d	b mm	d mm	b mm	
W111.be une couche	≤ 20	≥ 20	≤ 20	≥ 20	6,50
W115.be deux couches	≤ 20	≥ 20	≤ 20	≥ 20	
W116.be une couche	≤ 20	≥ 20	-	-	
W112.be deux couches	≤ 30	≥ 10	≤ 20	≥ 20	
W113.be trois couches	≤ 30	≥ 10	≤ 20	≥ 20	
W116.be deux couches	≤ 30	≥ 10	≤ 20	≥ 20	

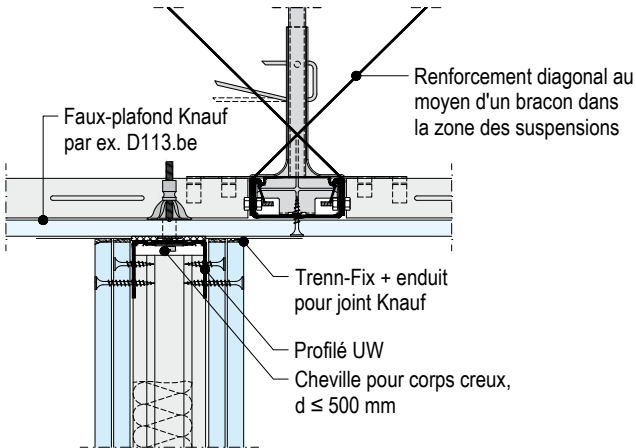
- Tenir compte des hauteurs de cloisons admises en fonction du système de cloison (se référer aux pages 9, 11, 13, 15, 17).

- Flèches de plafonds supérieures / hauteurs de cloisons supérieures sur demande.

Voir également la fiche détaillée [D11.be Plafond en plaques Knauf](#)

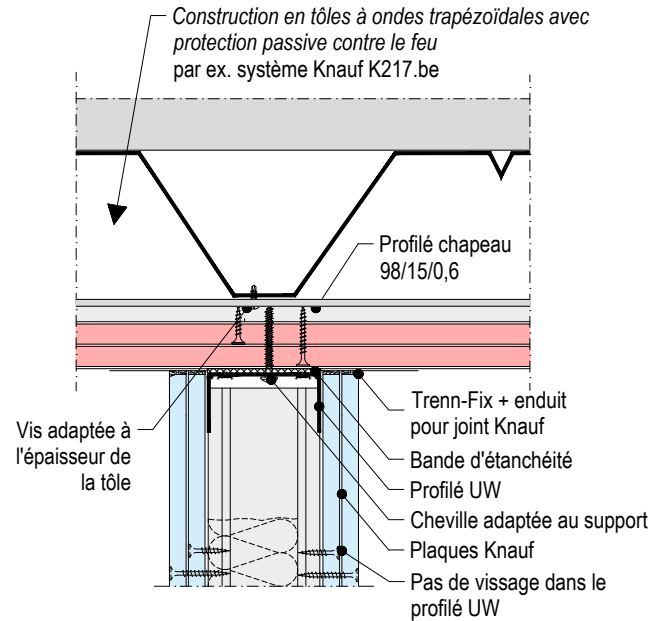
W112.be-VO4 - Raccord de plafond à un plafond en plaques

- Sans résistance au feu
- Hauteur de cloison admise: ≤ 4 m (dimensions supérieures sur demande)



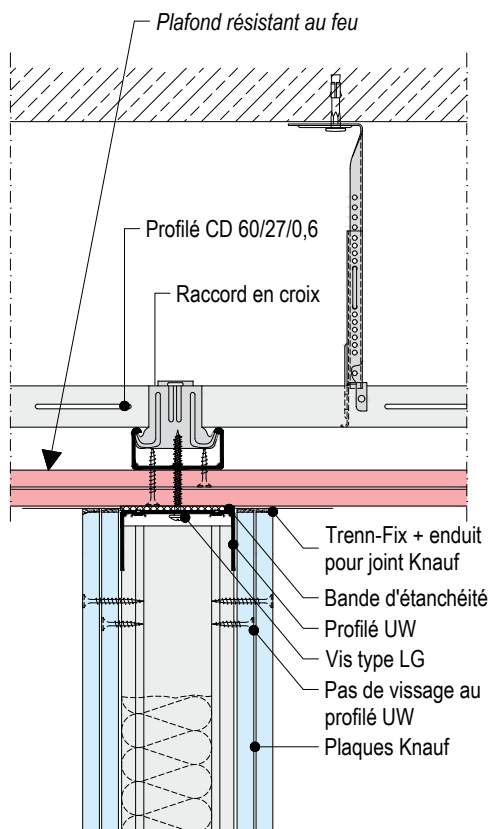
- Renforcement diagonal (par ex. Nonius partie supérieure, profilé CD)

W112.be-VO5 - Raccord de plafond à un plafond en tôle à ondes trapézoïdales

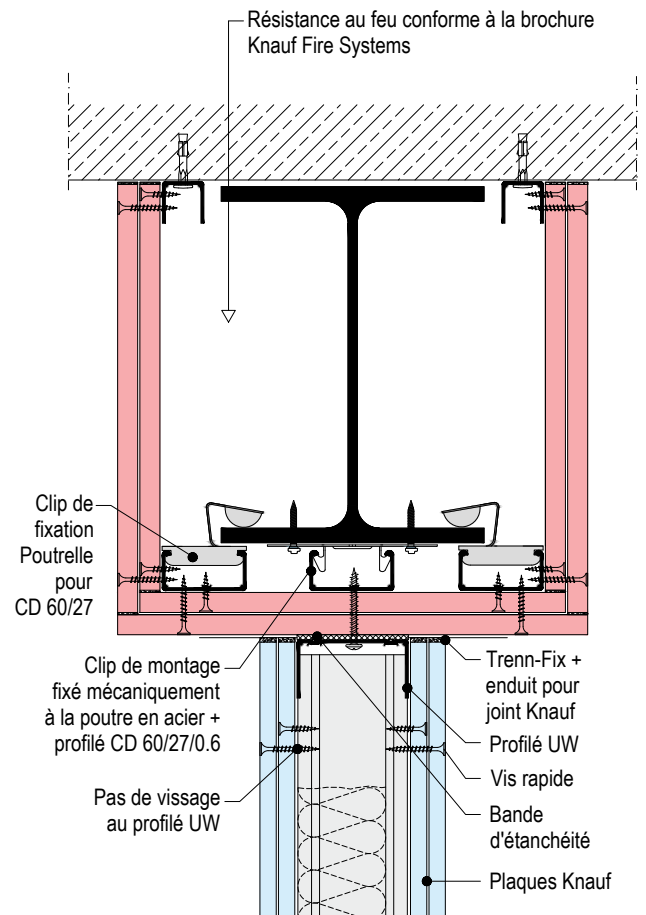


W112.be-VO6 - Raccord cloison contre plafond résistant au feu

- Hauteur de cloison admise: ≤ 4 m (dimensions supérieures sur demande)



W112.be-VO7 - Raccord à un revêtement de poutres métalliques

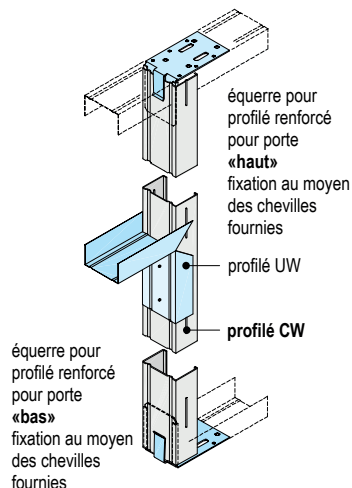


Voir également fiche détaillée: [D11.be Plafonds en plaques Knauf](#)

Ouvertures et baies de portes – structure métalliques

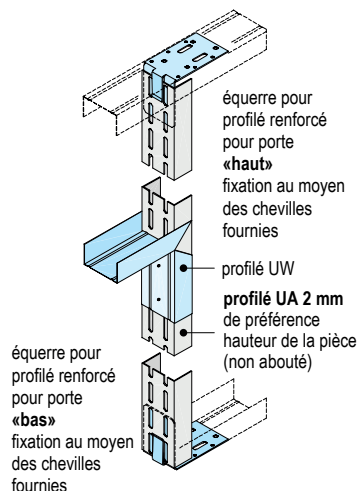
Variante CW

Hauteur de cloison $\leq 2,60$ m
Largeur du vide de passage $\leq 0,90$ m
Poids de la porte ≤ 25 kg



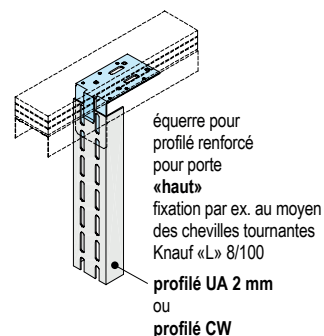
Variante UA

Hauteur de cloison selon système Knauf
Largeur du vide de passage selon tableau
Poids de la porte selon tableau



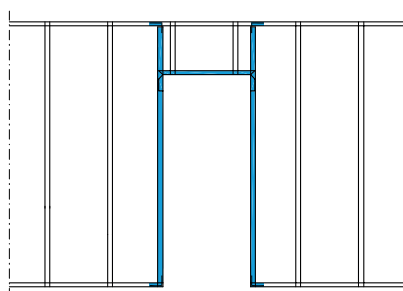
Raccord de plafond coulissant

■ Pour flèche de plafond jusqu'à 20 mm max.

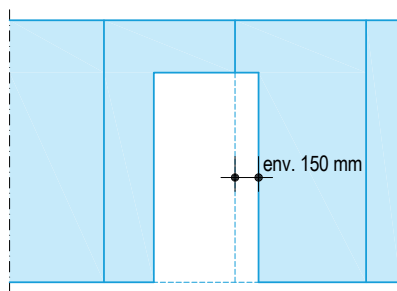


■ Alternative : équerre de jonction Knauf pour profilés UA

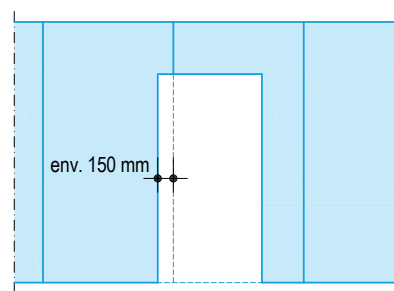
Structure ouverture de porte



Revêtement - face de cloison 1



Revêtement - face de cloison 2



■ Ne pas disposer de joints de plaques sur les profilés servant de montants de porte.

Poids max. des portes

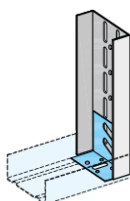
Largeur de feuille de porte	Variante CW	Variante UA				
		UA 50	UA 75 ¹	UA 100	UA 125	UA 150
≤ 885 mm	≤ 25 kg	≤ 50 kg	≤ 75 kg	≤ 100 kg	≤ 125 kg	≤ 150 kg
≤ 1010 mm	-	≤ 50 kg	≤ 75 kg	≤ 100 kg	≤ 125 kg	≤ 150 kg
≤ 1260 mm	-	≤ 40 kg	≤ 60 kg	≤ 80 kg	≤ 100 kg	≤ 120 kg
≤ 1510 mm	-	≤ 35 kg	≤ 50 kg	≤ 65 kg	≤ 80 kg	≤ 95 kg

¹ Valable également pour des profilés UA

■ Poids supérieurs de porte sur demande

■ Conseil Knauf: En cas de cloisons à ossature double, créer les baies de portes au moyen de profilés UA

■ En cas d'exécution des cloisons au moyen de profilés 125 ou 150, utiliser les angles de connexion Knauf pour UA 100

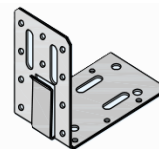


■ Angle de connexion pour montant de porte

pour profilés CW et UA 50 ou 75 ou 100

Set composé de:

4 équerres + 10 chevilles

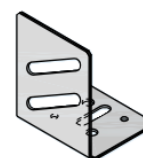


■ Angle de connexion pour profilé

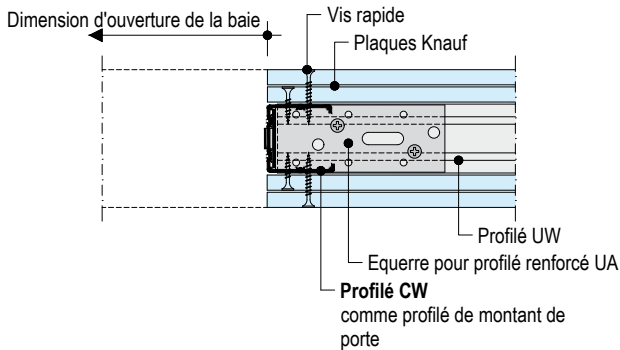
50 ou 75 ou 100 / 125 / 150

Set composé de:

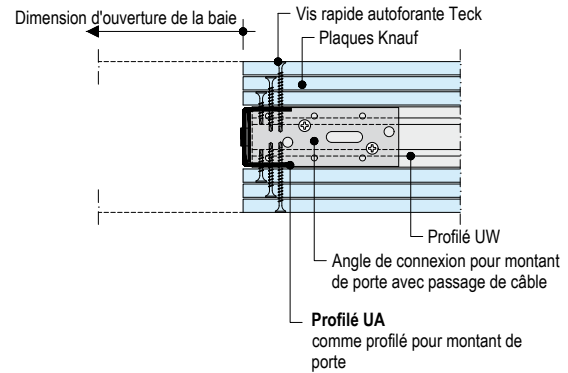
4 équerres + 8 chevilles + 8 vis avec écrous et rondelles



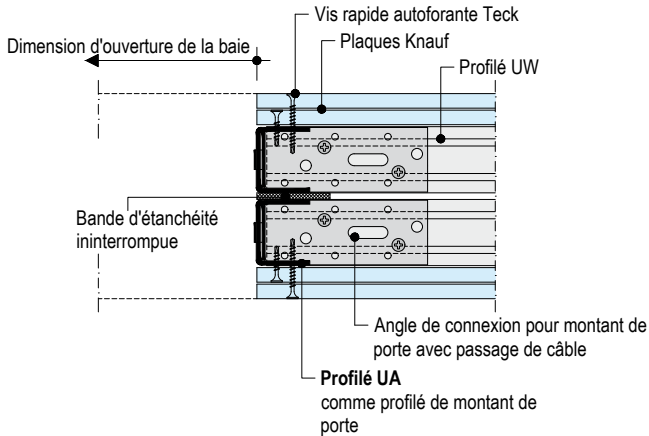
W112.be-E2 - Ouverture de porte avec profilé CW



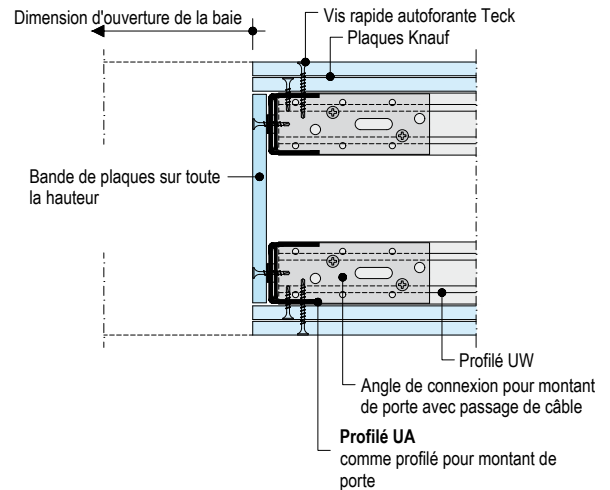
W113.be-E1 - Ouverture de porte avec profilé UA



W115.be-E1 - Ouverture de porte avec profilés UA



W116.be-E1 - Ouverture de porte avec profilés UA

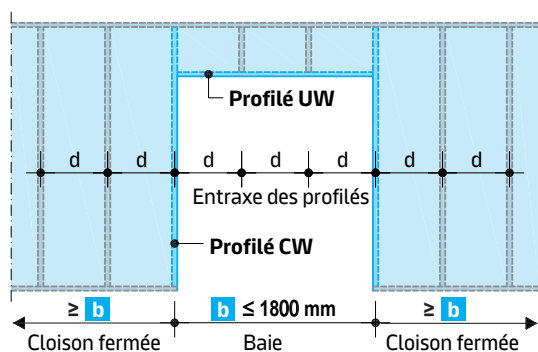


- Tenir également compte des indications des fabricants de portes (par ex. homologation protection incendie, mesures supplémentaires en matière de construction, etc.).
- Voir également la brochure [W496.be](#) Système de porte coulissante Knauf Pocket Kit.

Baies max. dans des cloisons à ossature métallique

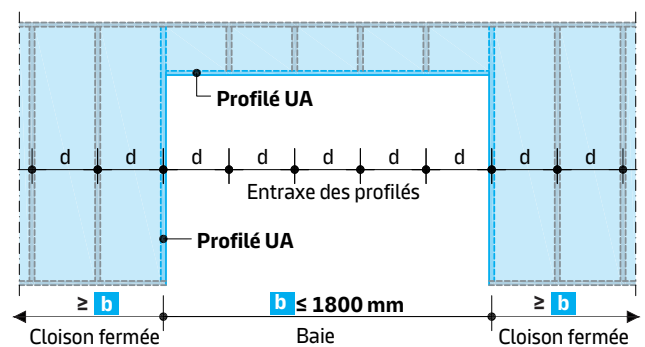
Dessins schématiques

Profilés CW comme linteau



Pas de limitation dans la hauteur de la cloison

Profilés UA comme linteau



Jusqu'à 1800 : pas de limitation dans la hauteur de la cloison
 Jusqu'à 2400 : hauteur de la cloison $\leq 6,50\text{ m}$
 Jusqu'à 3000 : hauteur de la cloison $\leq 4,00\text{ m}$

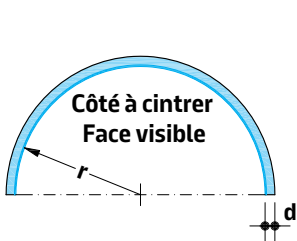
- Entraxe des profilés $\leq 600\text{ mm}$.
- Tenir compte des hauteurs de cloison admises pour le système de cloison concerné.
- Largeur de baies supérieures / hauteurs de cloisons supérieures sur demande.
- Lors de la pose de portes, tenir compte des conditions de montage correspondantes.

Rayons de courbure – plaques Knauf

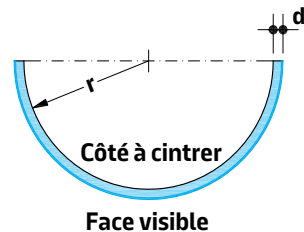
Épaisseur des plaques d mm	Rayon de courbure r dans le sens longitudinal	
	Cintrage à sec mm	Cintrage à l'état mouillé mm
6,5 (Flexboard A)	≥ 1000	≥ 300
10 A	≥ 2000	≥ 500
12,5 A/DF	≥ 2750	≥ 1000
12,5 Diamond Board	≥ 2750	≥ 1000

- Autres plaques Knauf / autres rayons de courbure sur demande
- Exécutions avec résistance au feu sur demande

Concave - Cintrage intérieur



Convexe - Cintrage extérieur



Instructions de cintrage - Plaque Knauf (pose horizontale)

- Cintrage uniquement dans le sens longitudinal
- Cintrage à sec:
 1. Cintrer lentement la plaque Knauf transversalement sur les montants en profilés. Il est recommandé de la pré-cintrer sur un gabarit.
 2. Fixer au fur et à mesure, au moyen de vis rapide, en suivant l'arrondi.
- Cintrage à l'état mouillé:
 1. Déposer la plaque Knauf coupée à la longueur, face visible tournée vers le haut ou vers le bas en fonction du résultat souhaité. Prévoir un porte à faux latéral sur un support en profilés ou similaire (pour que l'eau excédentaire puisse s'égoutter).
 2. Perforer la plaque dans le sens de la longueur et dans le sens de la largeur au moyen d'un rouleau piqueur pour papier peint.
 3. Humidifier au moyen d'un vaporisateur ou d'un rouleau à peinture et laisser pénétrer quelques minutes. Répéter cette opération à plusieurs reprises, jusqu'à obtention de la saturation et écoulement de l'eau excédentaire.
 4. Poser la plaque sur le gabarit préfabriqué, cintrer, fixer au moyen de bande adhésive et laisser sécher.

En cas de plaques imprégnées :

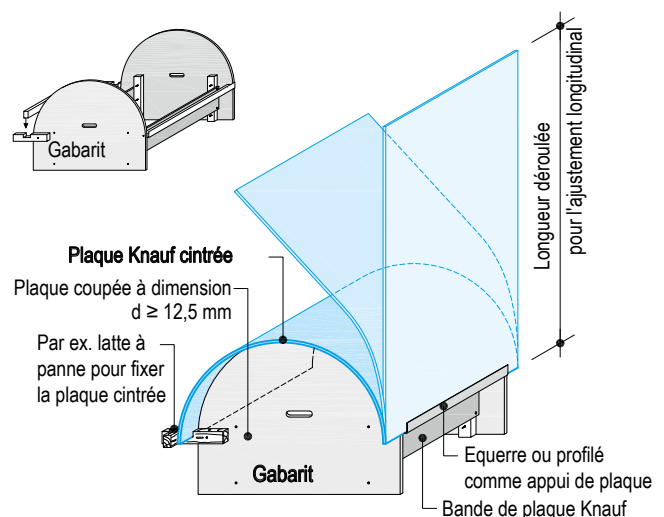
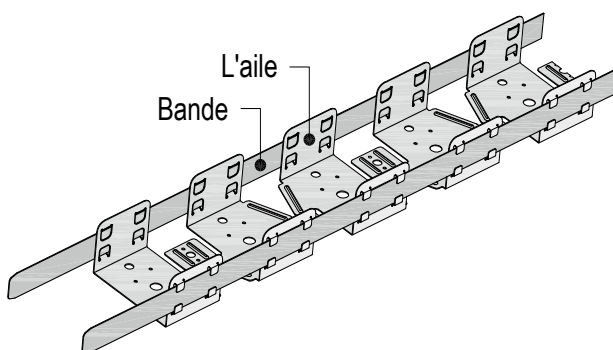
Dessins schématiques

Instructions de montage

- Mettre en place les profilés CW dans les profilés Sinus U Knauf
- Entraxe profilés CW: ≤ 300 mm (rayon extérieur)
- Intervalle entre les fixations du profilé: ≤ 300 mm
- Parement horizontal

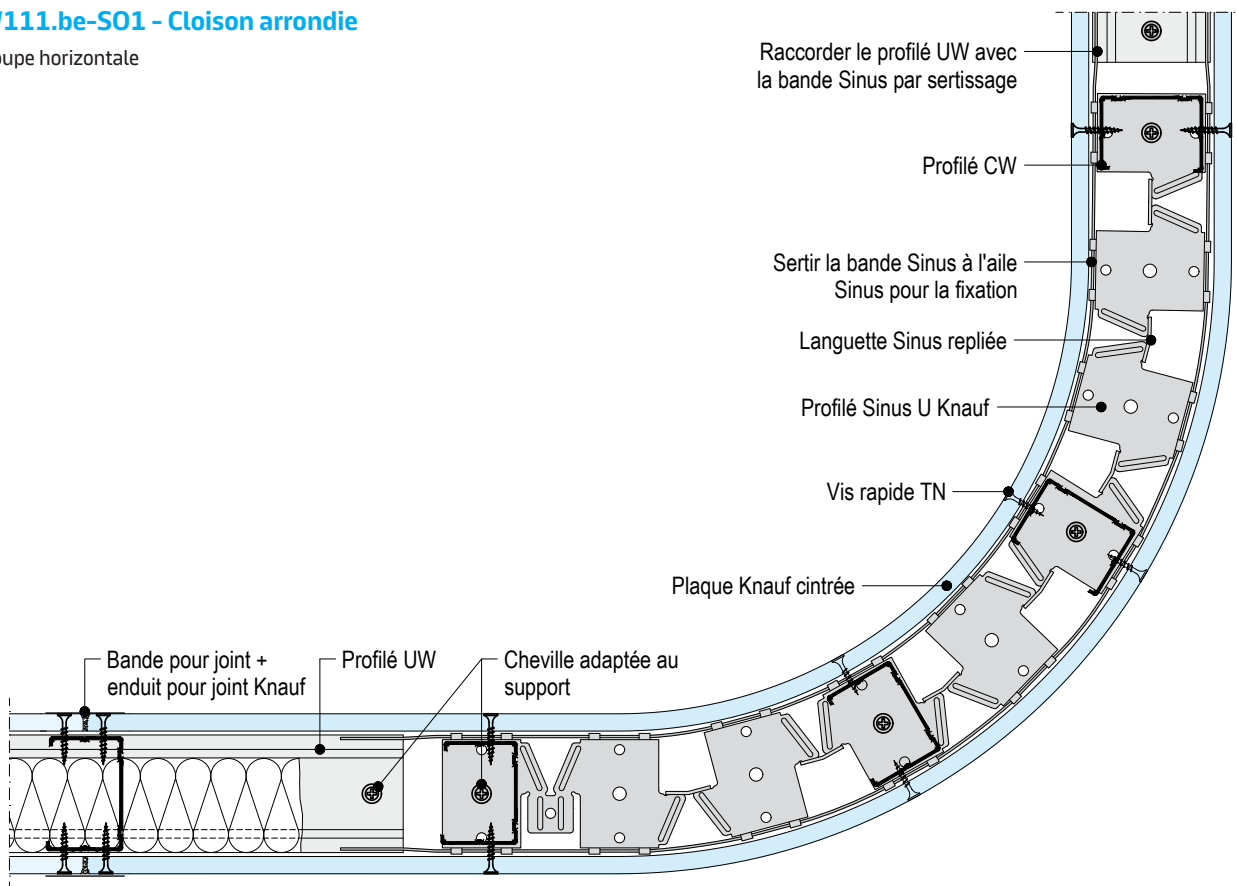
Profilé Sinus U

Sinus U	Rayon extérieur
50	≥ 125 mm
75	≥ 175 mm
100	≥ 250 mm



W111.be-S01 - Cloison arrondie

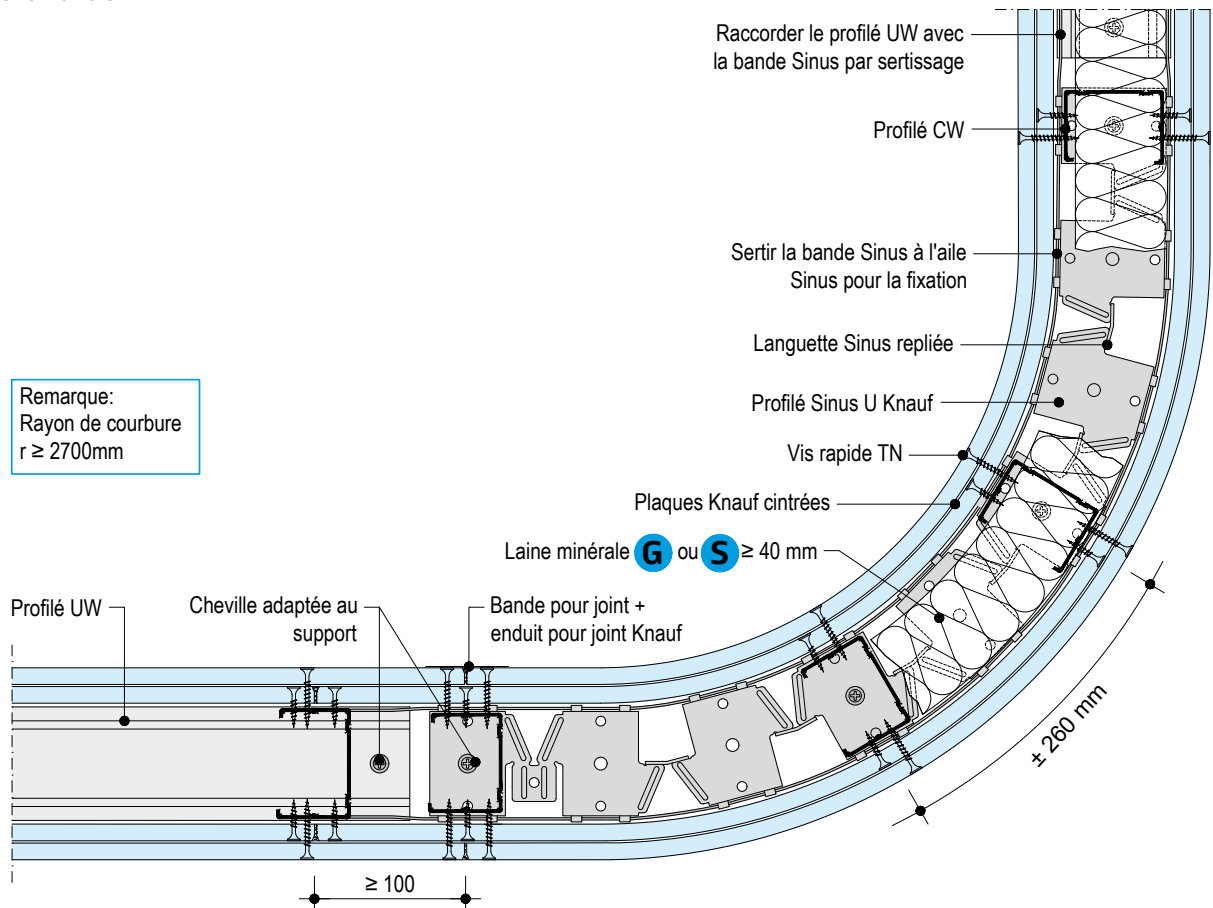
Coupe horizontale



W112.be-S01 - Cloison arrondie - EI 60

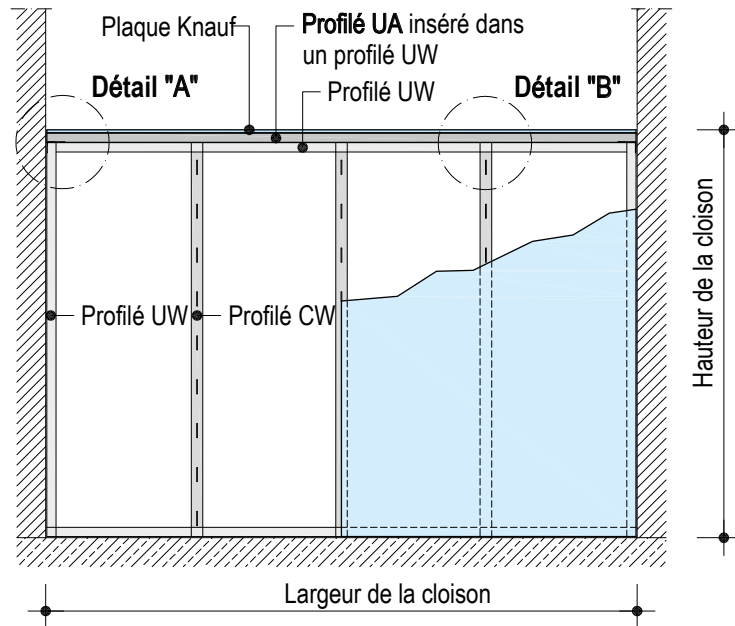
Coupe horizontale

Remarque:
 Rayon de courbure
 $r \geq 2700\text{mm}$

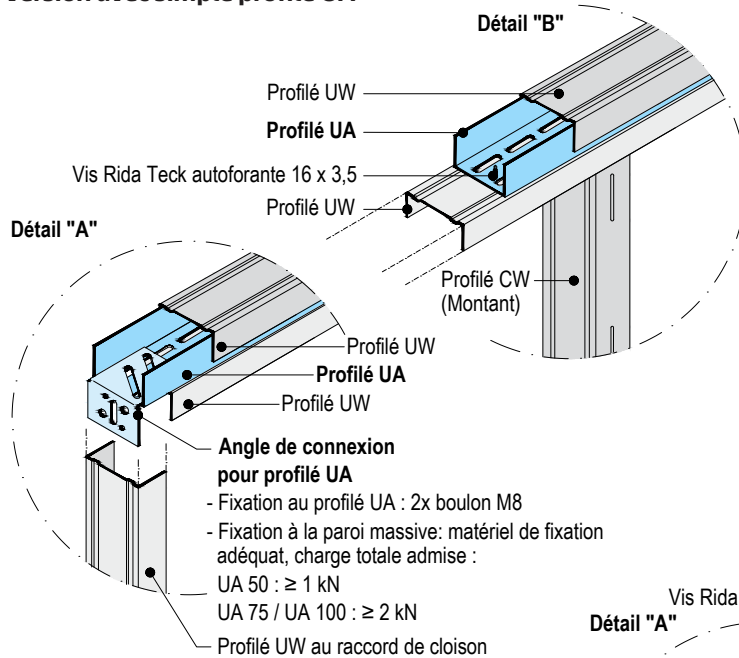


Cloison à ossature métallique sans raccord de plafond

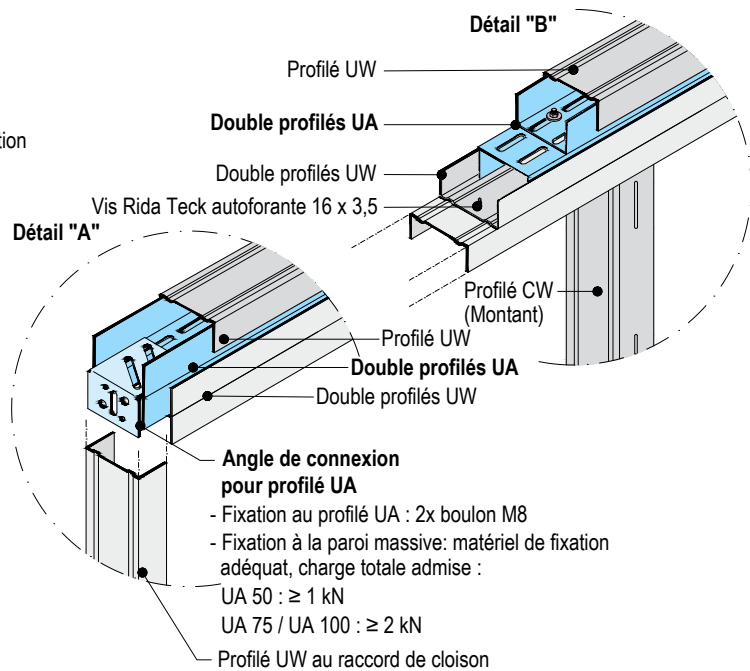
Dessins schématiques



Version avec simple profilé UA



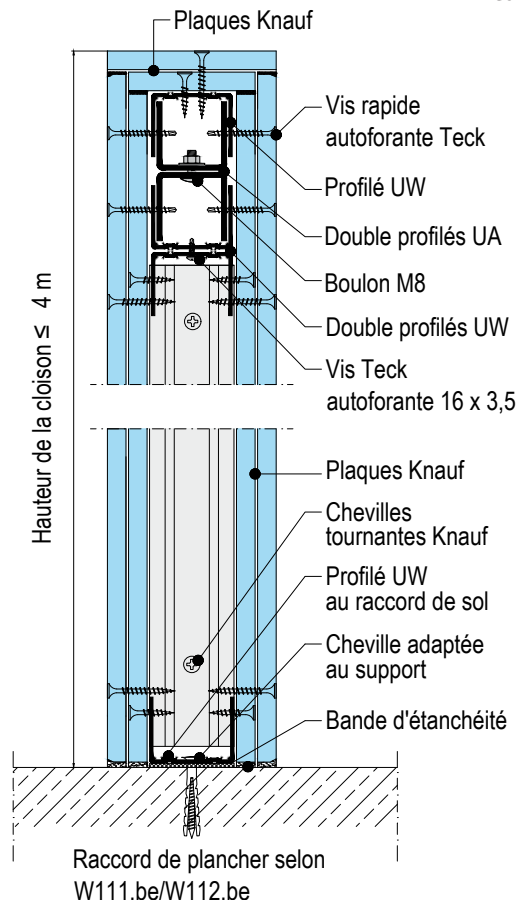
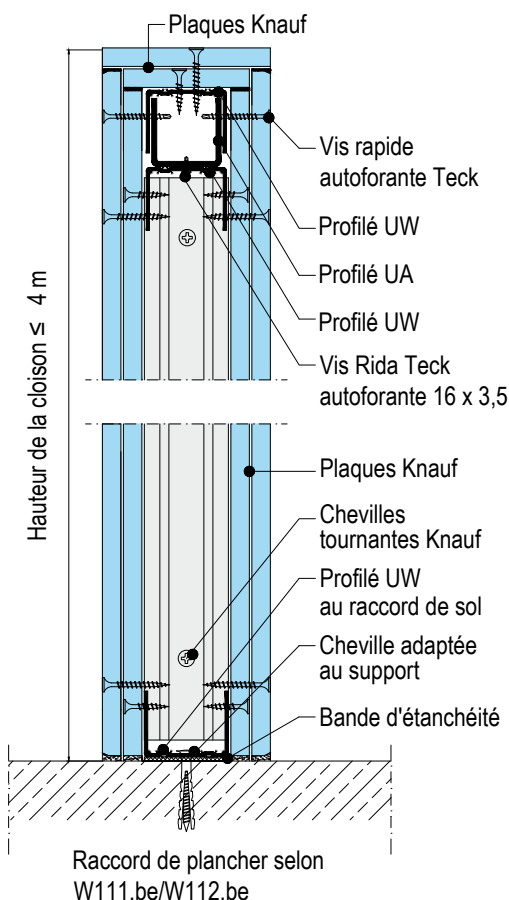
Version avec doubles profilés UA



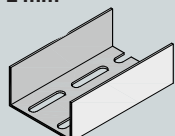
■ Espacement entre les fixations conformément aux intervalles de la vis universelle FN Knauf indiqués dans le tableau page 54

Détails

Coupe verticale



Largeur de la cloison = portée profilé UA

Profilé UA Épaisseur 2 mm 	Largeur maximale autorisée ¹	
	Domaine d'application 1 m	Domaine d'application 2 m
Simple profilé UA		
UA 50	4,00	3,50
UA 70	4,25	4,00
UA 75	4,30	4,00
UA 100	5,30	4,40
UA 125	6,00	5,20
UA 150	6,40	5,70
Doubles profilés UA		
2X UA 50	4,20	4,00
2X UA 70	5,20	4,40
2X UA 75	5,40	4,50
2X UA 100	6,30	5,50
2X UA 125	7,20	6,50
2X UA 150	7,60	7,00

- Hauteur de cloison admise : ≤ 4 m (hauteur supérieure sur demande)
- Les profilés UA ne doivent pas être aboutés
- Les exigences de résistance au feu et d'isolation acoustique ne peuvent pas être remplies par ces constructions de cloisons
- Embrasures de porte / Ouvertures de cloison sur demande

¹ Les charges murales sont prises en compte dans le calcul

Raccords de cloisons de séparation «légères» à des plafonds résistants au feu

- Des cloisons peuvent être raccordées à des systèmes de plafonds (faux-plafonds) résistants au feu uniquement s'il est garanti, en cas d'incendie, que les restes de la cloison détruite prématurément puissent se détacher et tomber sans exercer une charge supplémentaire sur le plafond.
- Dans la mesure où une cloison de séparation soumise à des exigences est raccordée à un faux-plafond, celui-ci doit avoir une résistance au feu propre au moins équivalente à celle de la cloison.
- Un contreventement horizontal du faux-plafond (dimensions de plafond de 15 m x 15 m max.) ou une transmission des charges aux éléments de construction adjacents est nécessaire.
- Les raccords peuvent être réalisés de la façon suivante. (Voir page 31 pour d'autres raccords ou sur demande).

Systèmes de cloisons Knauf	Systèmes de plafonds Knauf sous-plafonds qui, eux-mêmes, font partie d'une classe de résistance au feu
	Exposition au feu par le bas
Sans résistance au feu	1
Classe de résistance au feu, cloison plus petite que plafond	1
Classe de résistance au feu, cloison égale au plafond	1

Faux-plafonds qui, eux-mêmes, font partie d'une classe de résistance au feu

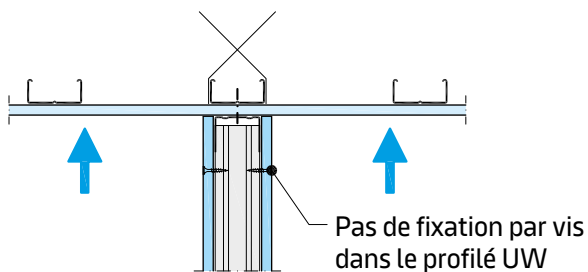
Expositions au feu par le bas

Pour les faux-plafonds avec résistance au feu par le bas, réaliser le raccord au plafond à l'aide du profilé UW.

Le parement de la cloison doit se prolonger jusqu'au faux-plafond.

Les plaques de plâtres sont fixées dans les profilés CW, mais pas dans le profilé UW en tête de cloison.

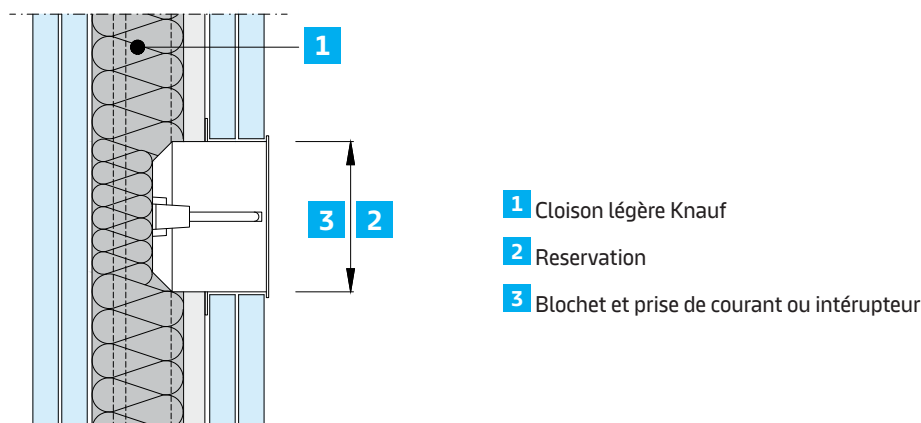
1



Encastrement de boîtiers électriques dans des cloisons à ossature métallique Knauf résistantes au feu

La fiche 8.1 de la NIT 293 «Obturation résistant au feu des traversées de parois résistant au feu» de Buildwise donne la solution jugée conforme pour les interrupteurs et les prises de courant (simple ou double) non résistantes au feu installés dans une cloison légère dont la résistance au feu est de maximum EI 60.

- Les prises de courant, interrupteurs, boîtiers de distribution, etc. peuvent être encastrés à n'importe quel endroit de la cloison, mais pas directement dos à dos.
- Les couches isolantes requises pour la résistance au feu doivent être maintenues



Cloison légère

La cloison légère doit répondre aux conditions suivantes :

- Être complètement remplie d'isolation incombustible de type laine minérale (réaction au feu A2-s1, do selon la norme NBN EN 13501-1) et tout autour du blochet de la prise de courant ou de l'interrupteur ;
- Avoir une épaisseur d'isolation supérieure à 40 mm et une densité supérieure à 30 kg/m³ ;
- Avoir une épaisseur de profilé de 50 mm minimum ;
- Avoir une résistance au feu de EI 30 ou EI 60.

Réservation

- Un diamètre de 68 mm pour un blochet simple de 67 mm de diamètre ;
- Des dimensions inférieures ou égales à 136 mm (2 x 68 mm) pour les blochets de prises de courant d'interrupteurs juxtaposés ou superposés de 67 mm de diamètre.

Blochet et prise de courant ou interrupteur

Cette solution type est valable uniquement pour des interrupteurs et prises de courant simples ou doubles (pas triples ou plus). La prise de courant ou l'interrupteur est installé dans le blochet (diamètre 67 mm et profondeur de 50 mm) et est recouvert d'un petit panneau de fermeture.

Il convient de mettre en œuvre une isolation incombustible (laine de roche, 40 mm d'épaisseur, densité de 30 kg/m³, voir **1** Cloison légère) autour et derrière le blochet.

Les prises de courant et interrupteurs ne peuvent être disposés en vis-à-vis de part et d'autre de la cloison (voir figure 2, de la fiche 8.1 de la NIT 293).

Il y a lieu de les placer en quinconce et de placer la laine de roche derrière et autour des blochets. Pour les boîtiers simples, un espacement d'axe en axe minimum de 100 mm doit être respecté (écart de 33 mm entre les blochets, voir figure 3A de la fiche 8.1 de la NIT 293).

Pour les boîtiers doubles, un espacement d'axe en axe minimum de 200 mm doit être respecté (écart de 133 mm entre les blochets, voir figure 3A de la fiche 8.1 de la NIT 293).

Cette règle s'applique aussi dans le cas où on place un boîtier double d'un côté de la cloison et un boîtier simple de l'autre ainsi que lorsque les boîtiers doubles sont placés verticalement.

Les boîtiers électriques peuvent entraver les performances acoustiques et/ou l'étanchéité à l'air de la cloison légère. Si cette dernière est soumise à des exigences dans ce domaine, il convient de prendre des mesures spécifiques pour éviter les fuites acoustiques (prises de courant éloignées d'une certaine distance de part et d'autre de la cloison, p. ex.).

La NIT 293 «Obturation résistant au feu des traversées de parois résistant au feu» de Buildwise donne des solutions jugées conformes pour des traversées de conduites dans des éléments de construction résistant au feu.

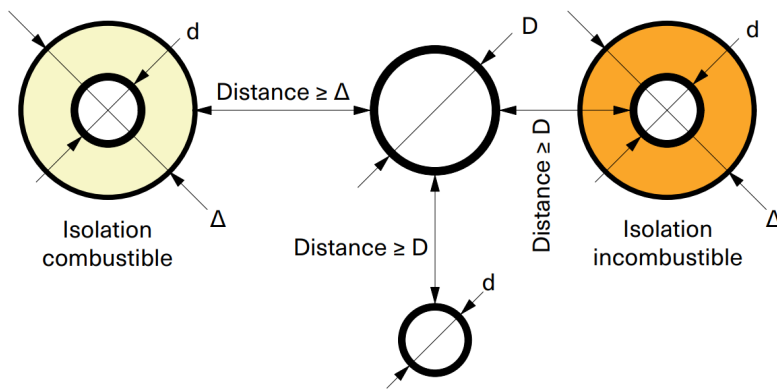
En cas de traversées de cloisons résistantes au feu par des conduites de fluides, de solides, d'électricité ou d'ondes électromagnétiques, celles-ci ne peuvent pas altérer le degré de résistance au feu des cloisons, c'est-à-dire la capacité à satisfaire aux critères d'étanchéité aux flammes (E) et d'isolation thermique (I) à l'endroit des traversées.

Remarque: Ces solutions ne s'appliquent pas aux conduits d'air, gaines de ventilation et conduits de fumée ni aux traversées multiples. Elles ont été validées par les pouvoirs publics et ne doivent donc plus l'être par un rapport de classement spécifique, pour autant que le domaine d'application défini soit respecté.

Cependant, selon l'annexe 7 de l'arrêté royal, Norme de base, pour les traversées simples* par des conduites d'un diamètre inférieur ou égal à 160 mm sans isolation ou avec isolation incombustible (réaction au feu: A1 ou A2-s1,d0), le critère d'isolation thermique peut être négligé.

Le dispositif d'obturation doit satisfaire aux critères requis pendant une durée au moins égale à celle requise pour la cloison.

* Traversée simple: traversée d'une conduite ou d'un câble située à une distance suffisante des autres traversées de façon à éviter toute incidence réciproque.



Cette distance minimale entre deux conduites ou câbles quelconques est au moins égale au diamètre le plus grand des deux conduites ou câbles (y compris l'isolation combustible éventuelle) [Arrêté royal du 7 juillet 1994](voir figure A.1).

Fig. A.1 Distances à respecter pour les traversées simples.

Solutions types de l'Arrêté royal du 7 juillet 1994

L'arrêté royal fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion donne certaines solutions types concernant les obturations de percements de parois qui sont reprises dans la NIT 293 de Buildwise.

■ **Solution-type A: Obturation d'une traversée simple au moyen de mortier ou de laine de roche.**

Pour les traversées pour lesquelles seul le critère d'étanchéité aux flammes est requis, une solution-type d'obturation au moyen d'un resserrage au mortier de plâtre ou de ciment ou de laine de roche est donnée dans l'arrêté royal du 7 juillet 1994, à la condition suivante:

■ Cloisons: les cloisons dans lesquelles sont aménagées les traversées ont une résistance au feu d'au moins EI 60.

Diamètre maximal de la conduite

Nature de la conduite et resserrage		E Requis		
		E 30	E 60	E 120
Conduite combustible et câble électrique	Resserrage au mortier	50	50	50
	Resserrage au moyen de laine de roche ²⁾	50	25	25
Conduite incombustible ¹⁾	Resserrage au mortier de plâtre ou de ciment ou à la laine de roche	160	160	75
	Remplissage (automatique) avec de l'eau en cas d'incendie et resserrage au mortier de plâtre ou de ciment ou à la laine de roche	160	160	160

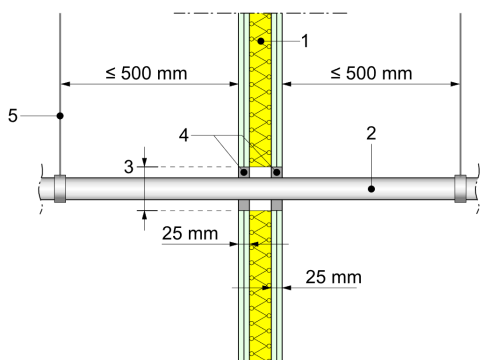
¹⁾ Conduite en métal ou en autre matériau incombustible (à l'exception du verre) dont le point de fusion est supérieur à 1000 K (727°C).

²⁾ L'obturation doit se faire impérativement au moyen de laine de roche et non au moyen de laine de verre. En effet, la laine de roche (température de fusion: 1200°C) résiste mieux aux hautes températures que la laine de verre (température de fusion: 600°C).

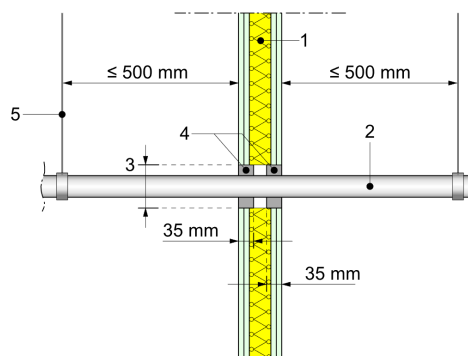
Solution type A - Obturation au moyen de mortier de plâtre ou de ciment :

Figure : Obturation d'une traversée de cloison légère résistant au feu par une conduite ou un câble au moyen de mortier de plâtre ou de ciment

1. Montage permettant de satisfaire aux critères E 30 et E 60



2. Montage permettant de satisfaire aux critères E 120



1- **Cloison légère** : La résistance au feu de la cloison est EI 60 au minimum.

2- **Conduite ou câble** : Tous types de conduites combustibles (PVC, PE, PP, etc.) et incombustibles (point de fusion supérieur à 1000 K (727 °C), hors verre) de fluides autres que l'air et de solides ainsi que les câbles électriques ou similaires. Cette solution de simple resserrage ne s'applique pas aux conduits d'air et de fumée ni aux traversées multiples.

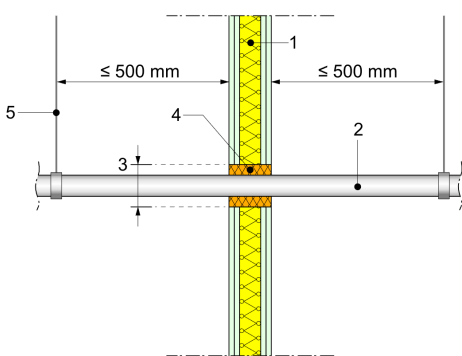
3- **Réservation et jeu autour de la conduite ou du câble** : Buildwise recommande que la différence entre le diamètre de la réservation et celui de la conduite n'excède pas 50 mm. Le jeu entre la conduite et la cloison doit s'élever à 10 mm minimum, afin de permettre la réalisation correcte du resserrage.

4- **Resserrage autour de la conduite ou du câble** : Le resserrage à l'aide de mortier doit être appliqué sur tout le pourtour de la conduite, jusqu'à une profondeur d'au moins 25 mm de chaque côté de la cloison légère. Si l'on souhaite répondre aux critères E 30 ou E 60, la profondeur totale doit être d'au moins 50 mm. Si l'on souhaite satisfaire au critère E 120, une profondeur totale de 70 mm est requise (c.-à-d. 35 mm de chaque côté).

Il est conseillé d'installer une isolation dans le vide de la cloison légère au droit de la traversée afin de pouvoir mettre en œuvre le resserrage

5- **Système de fixation** : Pour préserver la résistance au feu de la cloison en cas d'incendie, la conduite doit être soutenue et fixée dans les règles de l'art. Les suspentes seront situées le plus près possible de la cloison (à une distance maximale de 500 mm).

Solution type A - Obturation au moyen de laine de roche :



1- **Cloison légère** : La résistance au feu de la cloison est EI 60 au minimum.

2- **Conduite ou câble** : Tous types de conduites combustibles (PVC, PE, PP, etc.) et incombustibles (point de fusion supérieur à 1000 K (727°C), hors verre) de fluides autres que l'air et de solides ainsi que les câbles électriques ou similaires. Cette solution de simple resserrage ne s'applique pas aux conduits d'air et de fumée ni aux traversées multiples.

3- **Réservation et jeu autour de la conduite ou du câble** : Buildwise recommande que la différence entre le diamètre de la réservation et celui de la conduite n'excède pas 50 mm. Le jeu entre la conduite et la cloison doit s'élever à 10 mm minimum, afin de permettre la réalisation correcte du resserrage.

4- **Resserrage autour de la conduite ou du câble** : Le resserrage à l'aide de laine de roche doit être appliqué sur tout le pourtour de la conduite, jusqu'à une profondeur de 50 mm des deux côtés de la cloison légère. Il y a également lieu de veiller à ce que la laine de roche soit fortement comprimée. Pour garantir cela dans la pratique, il conviendra d'effectuer le resserrage sur toute l'épaisseur de la cloison.

Pour mettre en œuvre et comprimer fortement la laine de roche utilisée pour l'obturation, il est recommandé de prévoir un matériau isolant dans le vide de la cloison légère au droit de la traversée.

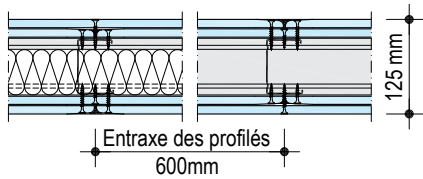
L'obturation doit se faire impérativement au moyen de laine de roche (température de fusion : 1200 °C) et non de laine de verre (température de fusion : 600 °C); cette dernière résistant moins bien aux hautes températures.

5- **Système de fixation** : Pour préserver la résistance au feu de la cloison en cas d'incendie, la conduite doit être soutenue et fixée dans les règles de l'art. Les suspentes seront situées le plus près possible de la cloison (à une distance maximale de 500 mm).

Remarque :

Les traversées ne respectant pas toutes ces conditions devront être obturées au moyen de dispositifs résistants au feu attestés. Voir NIT 293 de Buildwise pour plus d'informations.

Amélioration de l'isolation acoustique de cloisons à ossature métallique, par ajout de plaques



Mur existant/de base **B** = W112.be avec $R_w = 49,7\text{dB}$

- 2x plaque Standard 13 AK Knauf
- Profilé CW 75; entraxe = 600 mm
- Couche isolante 60 mm Knauf Acoustifit
- 2x plaque Standard 13 AK Knauf
- Fixation du parement
 - 1^{ère} couche vis rapide TN 25 x 3,5; entraxe = 750 mm
 - 2^{ème} couche vis rapide TN 35 x 3,5; entraxe = 250 mm

Amélioration avec doublage Silentboard (pose horizontale)

	<p>Doublage</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ XTN 55 x 3,9; entraxe = 200 mm ■ Vissage au centre de l'aile ou à distance de l'âme du profilé 	-	12,5	137,5	55,5 (6)
	<p>Doublage</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Vis Knauf „plaques de plâtre sur plaques de plâtre“ 5,5 x 38; a = 200 mm; entraxe 500 mm 	-	12,5	137,5	56,4 (7)
	<p>Doublage</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2x 12,5 mm Silentboard ■ 1^{ère} couche vis XTN 55 x 3,9; entraxe= 600 mm ■ 2^{ème} couche vis TN 4,5 x 70; entraxe = 200 mm ■ Vissage au centre de l'aile ou à distance de l'âme du profilé 	-	25	150	57,5 (8)
	<p>Doublage</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2x 12,5 mm Silentboard ■ 1^{ère} et 2^{ème} couche Vis Knauf „plaques de plâtre sur plaques de plâtre“ 5,5 x 38 ; a = 200 mm ; entraxe 500 mm 	-	25	150	57,9 (8)
	<p>Doublage</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Vis XTN 3,9 x 55; entraxe = 200 mm ■ Vissage au centre de l'aile ou à distance de l'âme du profilé 	-	12,5 + 12,5	150	58,9 (9)
	<p>Doublage</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Vis Knauf „plaques de plâtre sur plaques de plâtre“ 5,5 x 38; a = 200 mm; entraxe 500 mm 	-	12,5 + 12,5	150	60,9 (11)
	<p>Doublage</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Vis Knauf „plaques de plâtre sur plaques de plâtre“ 5,5 x 38; a = 200 mm; entraxe 500 mm 	-	12,5 + 25	162,5	62,7 (13)

Mesures d'amélioration côté mur A

Mesures d'amélioration côté mur B

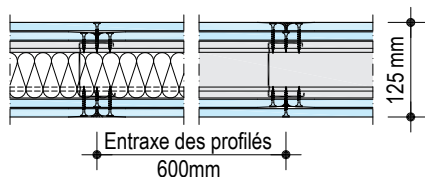
Epaisseur structure supplémentaire d en mm

Epaisseur mur D en mm

Indice d'affaiblissement acoustique R_w (indice d'amélioration ΔR_w en dB)

■ Fixation des plaques Silentboard (horizontalement) par vissage dans les profilés.

Amélioration acoustique des cloisons à ossature métallique avec contre-cloisons



Mur existant/de base **B** = W112.be avec $R_w = 49,7\text{dB}$

- 2x plaque Standard 13 AK Knauf
- Profilé CW 75; entraxe = 600 mm
- Couche isolante 60 mm Knauf Acoustifit
- 2x plaque Standard 13 AK Knauf
- Fixation du parement
 - 1^{ère} couche vis rapideTN 25 x 3,5; entraxe = 750 mm
 - 2^{ème} couche vis rapideTN 35 x 3,5; entraxe = 250 mm

Amélioration par contre-cloison avec parement Silentboard (pose horizontale)

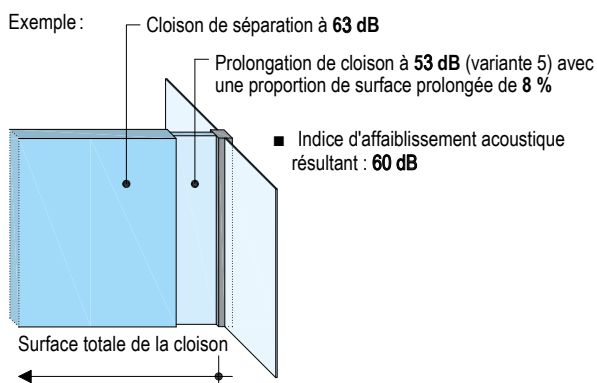
	<p>Contre-cloison W623.be</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Suspension directe acoustique avec profilé CD 60/27; entraxe = 600 mm ■ Acoustiwall, 30 mm ■ Vis XTN 23 x 3,9; entraxe = 200 mm 	-	57,5	182,5	64,4 (15)
	<p>Contre-cloison W625.be</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Profilé CW 50; entraxe = 600 mm ■ Acoustiwall, 40 mm ■ Vis XTN 23 x 3,9; entraxe = 200 mm 	-	67,5	192,5	67,9 (18)
	<p>Contre-cloison W625.be</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Profilé CW 50; entraxe = 600 mm ■ Acoustifit, 40 mm ■ Vis XTN 23 x 3,9; entraxe = 200 mm 	<p>Doublage</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Vis XTN 55 x 3,9; entraxe = 200 mm ■ Vissage au centre de l'aile ou à distance de l'âme du profilé 	67,5 + 12,5	205	71,5 (22)
	<p>Contre-cloison W626.be</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2x 12,5 mm Silentboard ■ Profilé CW 50; entraxe = 600 mm ■ Acoustifit, 40 mm ■ 1^{ère} couche vis XTN 23 x 3,9; entraxe = 600 mm ■ 2^{ème} couche vis XTN 38 x 3,9; entraxe = 200 mm 	-	80	205	72,7 (23)
	<p>Contre-cloison W625.be</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Profilé CW 50; entraxe = 600 mm ■ Acoustifit, 40 mm ■ Vis XTN 23 x 3,9; entraxe = 200 mm 	<p>Contre-cloison W623.be</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Suspension directe acoustique avec profilé CD 60/27; entraxe = 600 mm ■ Acoustiwall, 30 mm ■ Vis XTN 13 x 3,9; entraxe = 200 mm 	57,5 + 67,5	250	75,4 (26)
	<p>Contre-cloison W626.be</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2x 12,5 mm Silentboard ■ Profilé CW 50; entraxe = 600 mm ■ Acoustifit, 40 mm ■ 1^{ère} couche vis XTN 23 x 3,9; entraxe = 600 mm ■ 2^{ème} couche vis XTN 38 x 3,9; entraxe = 200 mm 	<p>Contre-cloison W623.be</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Suspension directe acoustique avec profilé CD 60/27; entraxe = 600 mm ■ Acoustiwall, 30 mm ■ Vis XTN 23 x 3,9; entraxe = 200 mm 	57,5 + 80	262,5	79,5 (30)

■ Exécution des contre-cloisons: voir fiche technique système W61.be "Contre-cloison Knauf"

Prolongations de cloison d'une longueur de 600 mm

Variante	Prolongation de cloison Composition	Indice d'affaiblissement acoustique Rw dB	Types de cloisons Indice d'affaiblissement acoustique											
			Cloison de séparation à 53 dB			Cloison de séparation à 63 dB			Cloison de séparation à 70 dB			Cloison de séparation à 72 dB		
Plans schématiques cf. page 45			Indice d'affaiblissement acoustique résultant Rw en dB Proportion de surface prolongée											
			8%	14%	25%	8%	14%	25%	8%	14%	25%	8%	14%	25%
1	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 15 mm Diamond Board des deux côtés ■ 20 mm laine minérale Acoustiwall ■ Raccord «poteau» 2 équerres en L 13/30/0,8 ■ Raccord «cloison» 2 équerres en L 13/30/0,8 ■ Épaisseur prolongation de cloison : 50 mm 	45	51	51	49	56	53	51	58	56	53	56	53	50
2	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard des deux côtés ■ 12 mm laine minérale TP 12-2 ■ Raccord «poteau» 2 équerres en L 13/30/0,8 ■ Raccord «cloison» 2 équerres en L 13/30/0,8 ■ Épaisseur prolongation de cloison : 38 mm 	46	52	51	50	56	54	52	59	57	54	56	54	51
3	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 15 mm Fireboard (couche de couverture) + 2 mm tôle acier galvanisé des deux côtés ■ 12 mm laine minérale TP 12-2 ■ Raccord «poteau» profilé en U 18/30/0,8 ■ Raccord «cloison» 2 équerres en L 13/30/0,8 ■ Épaisseur prolongation de cloison 48 mm 	50	52	52	52	59	58	56	63	60	58	60	58	55
4	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard des deux côtés ■ 20 mm laine minérale Acoustiwall ■ Raccord «poteau» 2 équerres en L 13/30/0,8 ■ Raccord «cloison» 2 équerres en L 13/30/0,8 ■ Épaisseur prolongation de cloison : 47 mm 	50	52	52	52	59	58	56	63	60	58	60	58	55
5	<ul style="list-style-type: none"> ■ 12,5 mm Silentboard (couche de finition) + 10 mm Vidiwall des deux côtés ■ 30 mm laine minérale Acoustiwall ■ Raccord «poteau» profilé UD 28/27 ■ Raccord «cloison» profilé UD 28/27 ■ Épaisseur prolongation de cloison : 73 mm 	53	52	52	52	60	59	57	64	62	60	62	60	57
6	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard (couche de finition) + 2 mm tôle acier galvanisé des deux côtés ■ 20 mm laine minérale Acoustiwall ■ Raccord «poteau» 2 équerres en L 13/30/0,8 ■ Raccord «cloison» 2 équerres en L 13/30/0,8 ■ Épaisseur prolongation de cloison : 47 mm 	57	53	53	53	62	61	60	67	65	64	65	63	61

Isolants Knauf Insulation



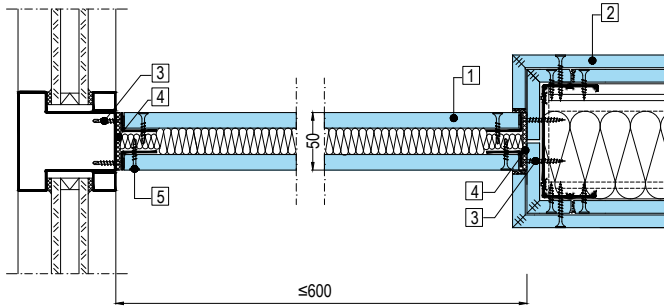
- Les données de ce tableau s'appliquent à des prolongations de cloisons d'une largeur de 600 mm et pour les proportions de surfaces indiquées.
- Une interpolation entre les proportions de surfaces est admise.
- Données pour les prolongations de cloisons d'une largeur de 300mm ou calculs pour d'autres proportions de surface, sur demande.
- En cas d'exigences de résistance au feu voir page 29

Coupes horizontales - dim. en mm

Variante 1

Raccord avec la façade

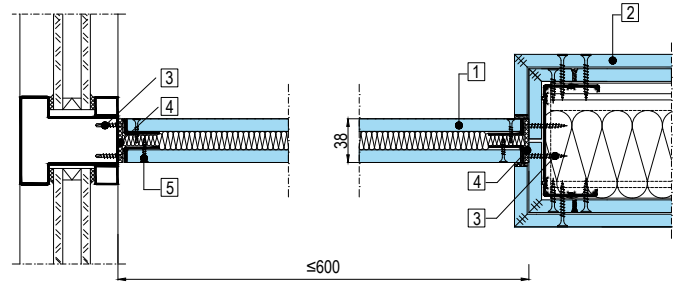
Raccord avec le cloison



Variante 2

Raccord avec la façade

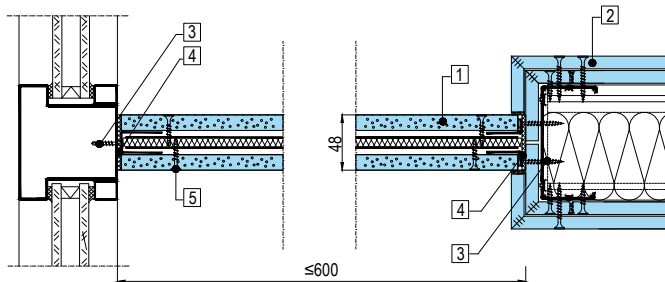
Raccord avec le cloison



Variante 3

Raccord avec la façade

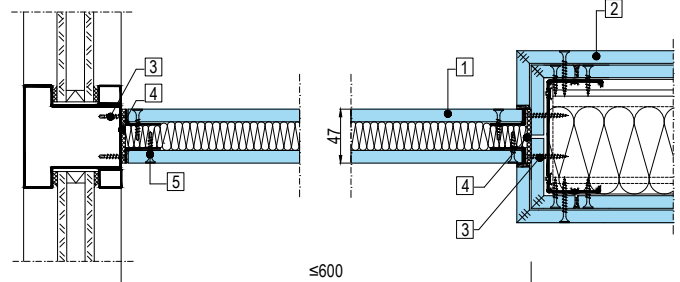
Raccord avec le cloison



Variante 4

Raccord avec la façade

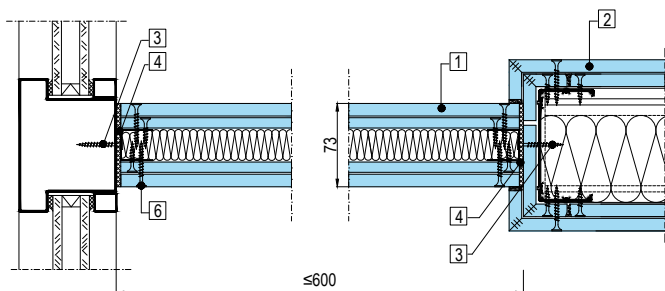
Raccord avec le cloison



Variante 5

Raccord avec la façade

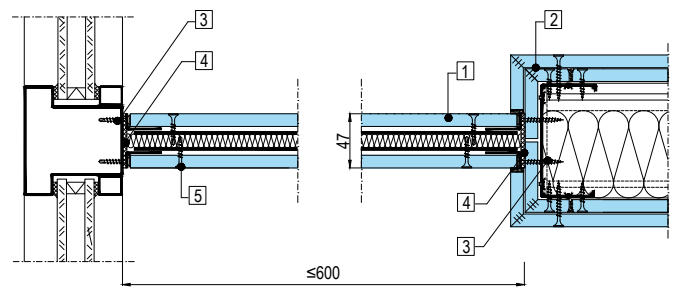
Raccord avec le cloison



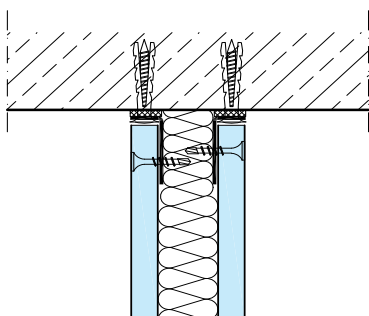
Variante 6

Raccord avec la façade

Raccord avec le cloison



- Hauteur de cloison ≤ 4 m (hauteurs de cloisons supérieures sur demande)
- Joints verticaux de plaques non admis
- Distances maximales entre éléments de fixation pour les profilés périphériques (U/UD/équerre) au niveau du raccord au sol et au plafond : ≤ 500 mm




Légende

- 1 Prolongation de cloison - voir compositions page 44
- 2 Cloison à ossature métallique avec interruption de plaque en tête de cloison
- 3 Élément de fixation adapté : distance ≤ 500 mm
- 4 Étanchéité adaptée, par ex. bande d'étanchéité pour cloisons
- 5 Rida vis Rapid autoforante Teck
- 6 Vis rapide

Fixation de charges

Jusqu'à 40 kg – Vis universelles FN

Épaisseur du parement mm	Vis universelles FN 	Charge max. admissible sur vis		
		Plaques Knauf Kg	Knauf DF Kg	Diamond Board Kg
12,5	FN 4,3 x 35	8	10	12
15	FN 4,3 x 35	10	12	15
2 x 12,5	FN 4,3 x 35 / FN 4,3 x 65	16	20	40

- Vis universelles FN
 - Objets légers, par ex. tableaux
 - Uniquement charge en cisaillement (c-à-d sans porte à faux)

Jusqu'à 75 kg – chevilles pour corps creux

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

Épaisseur du parement mm	Charge max. admissible sur chevilles Chevilles de fixation pour corps creux Hartmut	
	Plaques Knauf Kg	Diamond Board/ Silentboard Kg
12,5	20	40
15		50
2 x 12,5	45	75

- Chevilles pour corps creux
 - Charges plus élevées
 - Charges en porte-à-faux, par ex. armoires de cuisine
 - Charge combinée en traction et cisaillement jusqu'à 75 kg

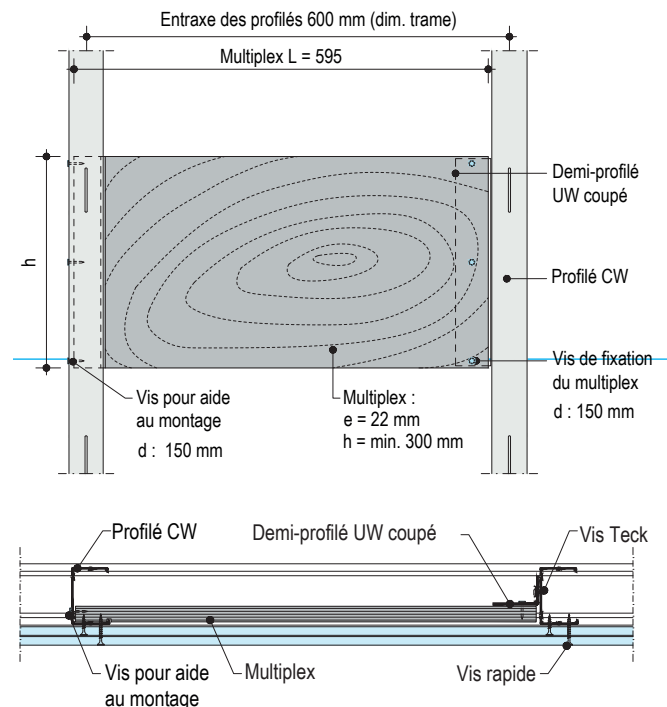
Autres chevilles pour corps creux : charge max. admissible suivant prescriptions du fabricant

Charges en porte-à-faux

- Selon la DIN 18183, les cloisons à ossature métallique peuvent être chargées en n'importe quel endroit par des charges en porte-à-faux (par ex. téléviseurs, armoires suspendues), suivant les indications de la page 47.
- Tenir compte du bras de levier (hauteur armoire ≥ 300 mm) et de l'excentricité (≤ 300 mm avec profondeur armoire ≤ 600 mm).
- La fixation des charges en porte-à-faux doit être effectuée avec au moins 2 chevilles pour corps creux appropriées, par ex. chevilles pour corps creux Knauf Hartmut.
- En se basant sur le poids de l'armoire et sur la charge admissible sur le type de chevilles (fonction de l'épaisseur du parement), déterminer le nombre minimal de chevilles nécessaires (voir exemples de calcul page 49).
- Distance de fixation des chevilles selon DIN 18183: ≥ 75 mm; (recommandation Knauf: ≥ 200 mm).

Jusqu'à 1,0 kN/m - renfort Multiplex

Charge max. admissible sur vis à bois : suivant prescriptions du fabricant.

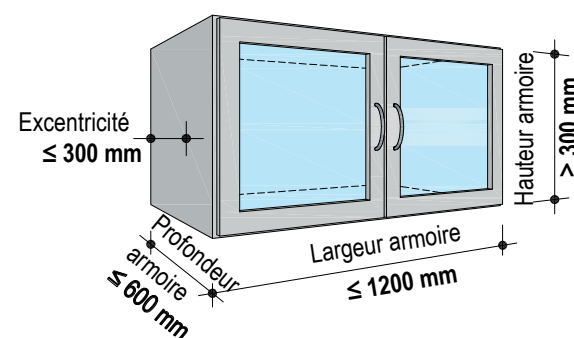


Jusqu'à 1,5 kN/m – support et/ou profilés UA (+ renfort Multiplex)

Les charges en porte-à-faux dépassant 0,4 kN/m resp. 0,7 kN/m jusqu'à 1,5 kN/m, ainsi que les charges dynamiques (p.ex. WC suspendu, siège de douche, main courante, barre d'appui, lavabo à usage public, etc.), doivent être transférées au gros-œuvre via un support et/ou des profilés UA (renfort Multiplex facultatif). Les profilés UA, à hauteur des charges, ont un entraxe de max. 1000 mm et sont fixés au sol et au plafond brut avec des angles de connexion pour profilés UA.

L'ancrage du support, resp. directement de la charge, se fait dans l'aile du profilé UA avec des éléments de fixation appropriés. Max. 150 kg par point de fixation et par aile de profilé UA (à faire valider par le fabricant des éléments de fixation).

Armoire suspendue



Renfort	Charge max. kN/m	Type de charge	Profilé min.	Épaisseur du parement min.		Épaisseur minimale t mm
				Plaques Knauf	Diamond Board	
-	0,4	Statique	CW 50	x	x	12,5
			CW 50			12,5
-	0,7	Statique	CW 75	x	x	2 x 12,5
			CW 75			15
Multiplex 22 mm		Statique	CW 50	x	x	12,5
			CW 50			12,5
Multiplex 22 mm	1,0	Statique	CW 50	x	x	2 x 12,5
			CW 50			15
Multiplex 22 mm (facultatif ¹⁾)	1,5	Dynamique	UA 50	x	x	2 x 12,5
			UA 50			15
			UA 75 ²⁾	x	x	2 x 12,5
			UA 75 ²⁾			15

¹⁾ En cas de fixation directe dans les profilés UA

²⁾ UA 50 autorisé jusqu'à 3,00 m

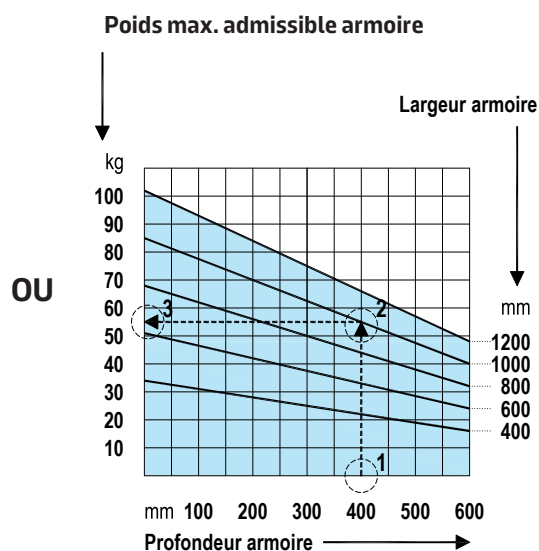
Jusqu'à 0,4 kN/m (40 kg/m) de longueur murale

Tableau 1: Poids max. admissible armoire (kg) selon tableau

Largeur armoire mm	Profondeur armoire mm					
	100	200	300	400	500	600
400	31	28	25	22	19	16
600	46,5	42	37,5	33	28,5	24
800	62	56	50	44	38	32
1000	77,5	70	62,5	55	47,5	40
1200	93	84	75	66	57	48

En cas de valeurs intermédiaires, appliquer la valeur la plus défavorable ou utiliser la méthode du diagramme.

Poids max. admissible armoire (kg) selon diagramme



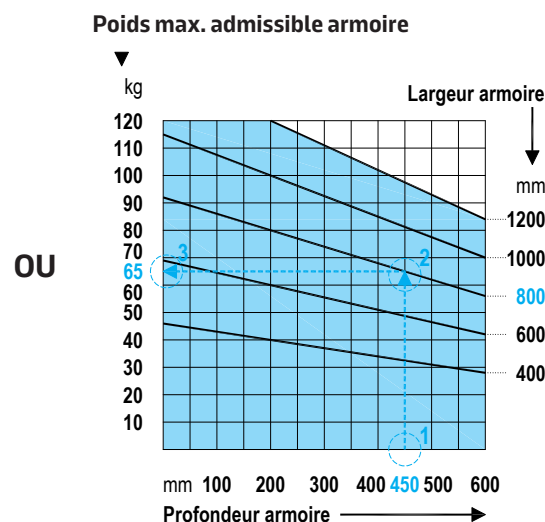
Jusqu'à 0,7 kN/m (70 kg/m) de longueur murale

Tableau 2: Poids max. admissible armoire (kg) selon diagramme

Largeur armoire mm	Profondeur armoire mm					
	100	200	300	400	500	600
400	43	40	37	34	31	28
600	64,5	60	55,5	51	46,5	42
800	86	80	74	68	62	56
1000	107,5	100	92,5	85	77,5	70
1200	129	120	111	102	93	84

En cas de valeurs intermédiaires, appliquer la valeur la plus défavorable ou utiliser la méthode du diagramme.

Poids max. admissible armoire (kg) selon diagramme



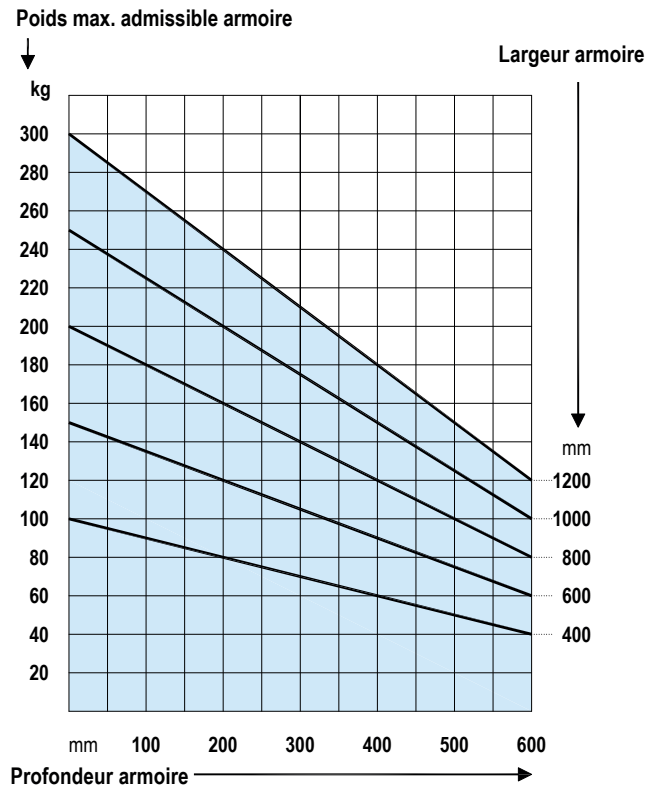
Jusqu'à 1,0 kN/m (100 kg/m) de longueur murale

Tableau 1: Poids max. admissible armoire (kg) selon tableau

Largeur armoire mm	Profondeur armoire mm					
	100	200	300	400	500	600
400	90	80	70	60	50	40
600	135	120	105	90	75	60
800	180	160	140	120	100	80
1000	225	200	175	150	125	100
1200	270	240	210	180	150	120

En cas de valeurs intermédiaires, appliquer la valeur la plus défavorable ou utiliser la méthode du diagramme.

Poids max. admissible armoire (kg) selon diagramme



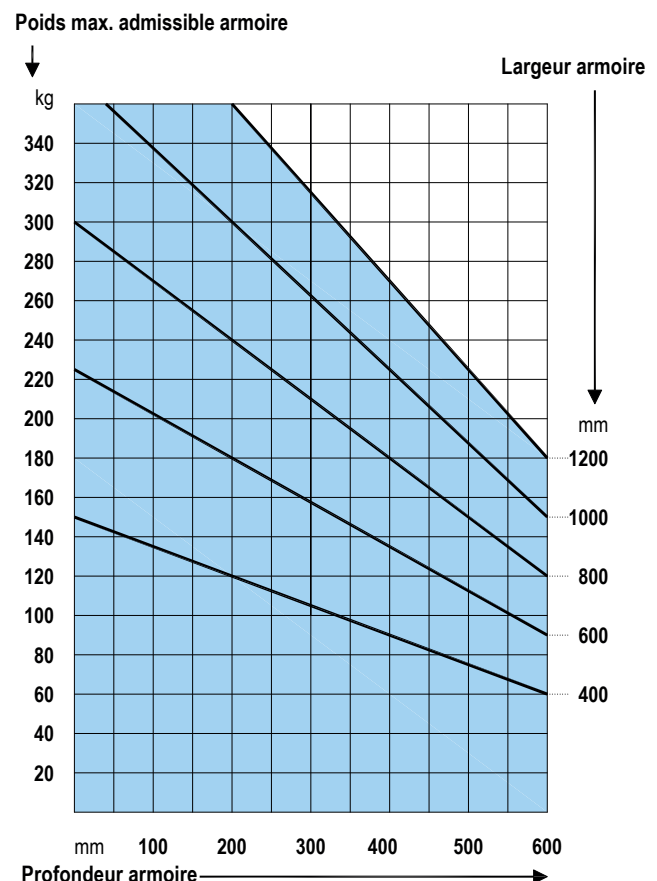
Jusqu'à 1,5 kN/m (150 kg/m) de longueur murale

Tableau 1: Poids max. admissible armoire (kg) selon tableau

Largeur armoire mm	Profondeur armoire mm					
	100	200	300	400	500	600
400	135	120	105	90	75	60
600	202	180	157	135	112	90
800	270	240	210	180	150	120
1000	337	300	262	225	187	150
1200	360	360	315	270	225	180

En cas de valeurs intermédiaires, appliquer la valeur la plus défavorable ou utiliser la méthode du diagramme.

Poids max. admissible armoire (kg) selon diagramme



Exemples de calculs – détermination du poids admissible de l’armoire, ainsi que du nombre minimal nécessaire de chevilles (toujours ≥ 2)

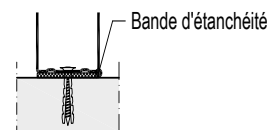
Selon tableau (page 47)			
■ 0,4 kN/m			
■ Profondeur armoire 400 mm, largeur armoire 1000 mm	—————>	Poids max. armoire:	55 kg (voir tableau 1 de la page 47)
■ Épaisseur parement 12,5 mm, chevilles pour corps creux en matière plastique	—————>	Charge max. par cheville:	20 kg (voir tableau 2 de la page 46)
Nombre de chevilles nécessaires: 55 kg : 20 kg = 2,75	—————>	min. 3 chevilles sont nécessaires	

Selon diagramme (page 47)			
■ 0,7 kN/m			
■ Profondeur armoire 450 mm, largeur armoire 800 mm			
■ Si profondeur armoire 450 mm 1 verticalement vers le haut,			
jusqu’à la ligne largeur armoire 800 mm 2 , à ce point			
d’intersection, horizontalement vers la gauche – relevé 3 :	—————>	Poids max. armoire:	65 kg (voir diagramme 2 de la page 47)
■ Épaisseur du parement 2x 12,5 mm, cheville pour corps creux Knauf Hartmut	—————>	Charge max. par cheville:	45 kg (voir tableau 2 de la page 46)
Nombre de chevilles nécessaires: 65 kg : 45 kg = 1,44	—————>	Min. 2 chevilles sont nécessaires	

Généralités

Appliquer une bande d'étanchéité sur la face arrière des profilés périphériques pour le raccord aux éléments de construction adjacents:

Si une déflexion du plafond ≥ 10 mm est prévisible, installer des raccords coulissants, voir page 30.



Fixer les profilés UW au sol et au plafond. Fixer les profilés CW périphériques aux murs adjacents.

Respecter les entraxes et les moyens de fixation indiqués dans les tableaux ci-dessous.

Ajuster les profilés CW à la longueur voulue dans les profilés UW et les aligner à l'entraxe requis.

Utiliser des moyens de fixation adaptés :

- Éléments de construction adjacents massifs : chevilles à frapper Knauf pour la maçonnerie ou cheville pour plafond Knauf pour le béton armé
- Éléments de construction adjacents non massifs : fixations adaptées au support, par exemple vis universelle Knauf FN pour les ossatures en bois, les cloisons à ossature métalliques, etc.

Distances max. admises entre les points de fixation

Fixation profilés UW périphériques au plancher et au plafond ou faux-plafond				
Hauteur de cloison ¹	Chevilles pour plafond Knauf	Chevilles à frapper Knauf	Vis universelles FN Knauf plus (dans le cas de support en bois, profondeur de vissage > 24 mm)	
m	1x mm	1x mm	2x mm	1x mm
W111.be, W112.be, W113.be, W115.be, W115W.be, W116.be				
Sans résistance au feu				
≤ 3,00	1000	1000	1000	500
> 3,00 à ≤ 6,50	1000	500	500	250
> 6,50 à ≤ 12,00	500	-	Contrôler la capacité de charge du support de fixation Choisir des éléments de fixation adaptés au support (pour 2 kN/m)	
Avec résistance au feu				
≤ 3,00	500	500	500	500
> 3,00 à ≤ 6,50	500	500	500	250
> 6,50 à ≤ 12,00	500	-	Contrôler la capacité de charge du support de fixation Choisir des éléments de fixation adaptés au support (pour 2 kN/m)	

¹ Respecter la hauteur max. de cloison.

- Fixation des montants d'extrémité (CW) aux parois adjacentes avec un espacement de max. 1000 mm (exigences feu: 500 mm) et au moins 3 points de fixation.

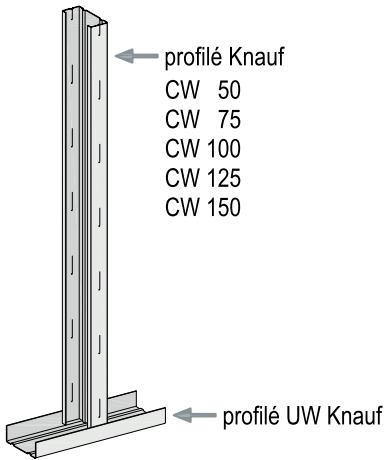
Premier point de fixation des profilés périphériques (UW et CW) à max. 100 mm du bord du profilé.

Distances max. admises pour fixation sur complexes de sol plus

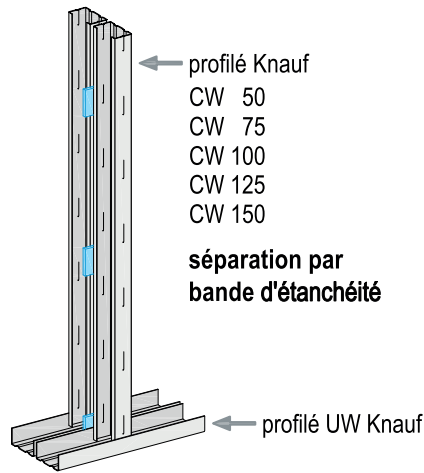
Fixation profilé périphérique UW sur complexes de sol		
Support de fixation	Éléments de fixation	Distance entre éléments de fixation
Chape sèche	Vis universelles FN Knauf	Réduite de moitié – par rapport au tableau ci-dessus
Chape liquide	Cheville à frapper Knauf	
Planche / panneaux en bois (profondeur de vissage 15 – 24 mm)	Vis universelles FN Knauf	

Ossatures métalliques

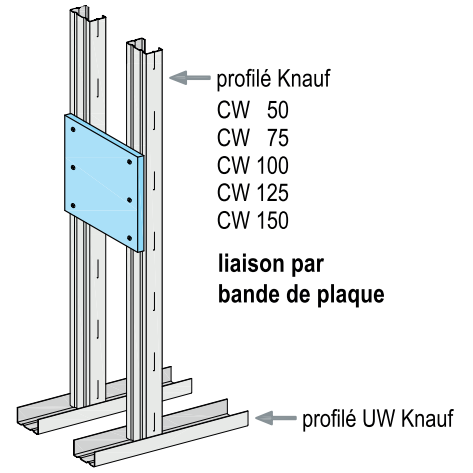
Ossature simple
W111.be/ W112.be/ W113.be



Ossature double
W115.be

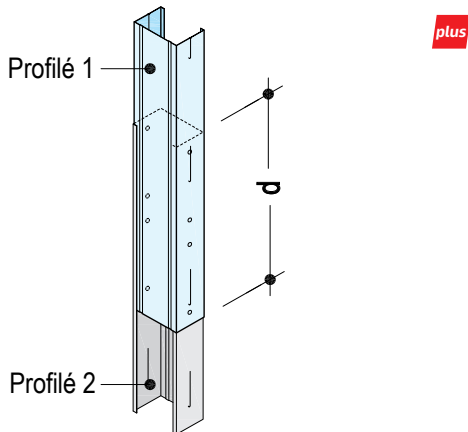


Ossature double
W116.be

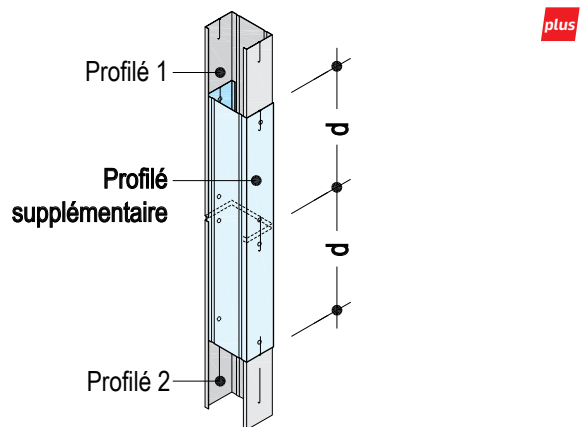


Prolongement verticaux des profilés (voir tableau page 52 pour le chevauchement (d))

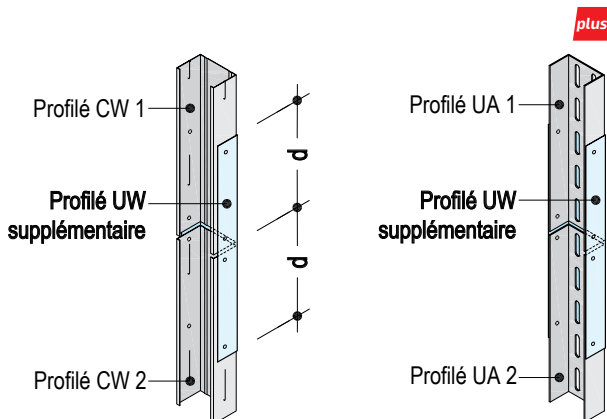
Variante 1
2 profilés CW emboîtés



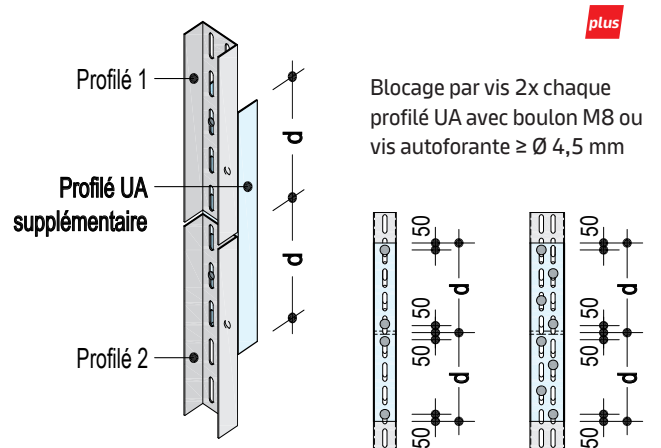
Variante 2
2 profilés CW aboutés emboîtés au moyen d'un profilé CW supplémentaire



Variante 3
2 profilés CW ou UA aboutés posés bord à bord, reliés par un profilé UW supplémentaire



Variante 4
2 profilés UA aboutés, reliés côté dos au moyen d'un profilé UA supplémentaire



Pour profilé UA porteur : fixations de portes, appareils sanitaires, etc.

Prolongement des profilés, selon détails page 51

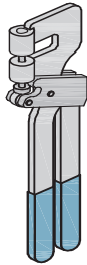
Profilés Knauf	Chevauchement (d)
CW / UA 50	≥ 500 mm
CW / UA 75	≥ 750 mm
CW / UA 100	≥ 1000 mm
CW / UA 125	≥ 1250 mm
CW / UA 150	≥ 1500 mm

■ Décaler en hauteur les raccords de profilés (alternativement moitié de cloison supérieure et inférieure)

■ Variantes 1 à 3:

Visser à l'aide de vis Teck ou si possible sertir les profilés dans la zone de chevauchement.

Pince à sertir



Découpes au dos des profilés - effectuées sur place

■ Découpes au dos des profilés

Profilés Knauf: CW 50

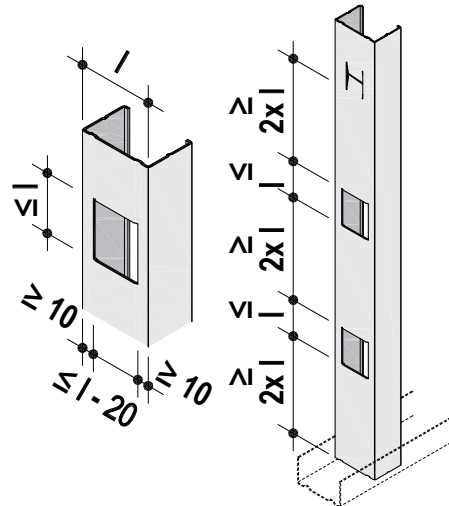
- Épaisseur de parement par face de cloison: ≥ 25 mm
- Découpes au dos des profilés: 1 max. par montant métallique

Profilés Knauf: CW 75 / CW 100 / CW 125 / CW 150

- Épaisseur de parement par face de cloison: ≥ 12,5 mm
- Découpes au dos des profilés: 2 max. par montant métallique

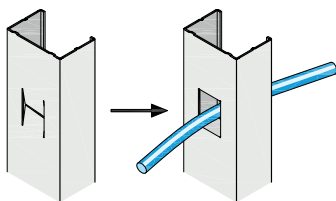
Tenir compte des dimensions du schéma de droite

- Ouvertures plus petites, en nombre plus élevé, possibles sur demande.
- Les ouvertures peuvent compléter les coupes en H réalisées en usine.
- Découpes au dos des profilés UA sur demande



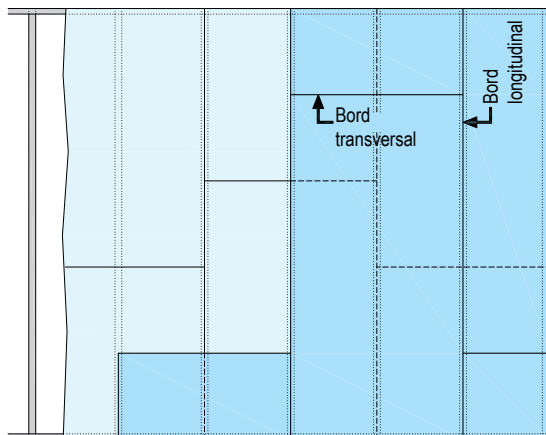
Découpes en H - réalisées en usine

Pour passages de câbles dans profilés Knauf CW



Couches de plaques verticales

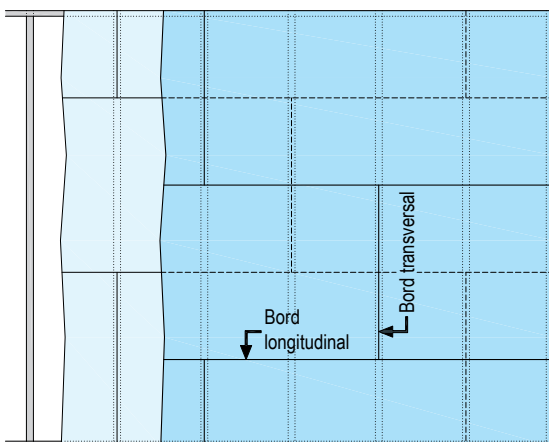
Largeur des plaques: **600/1200 mm**



- Décaler d'au moins un entraxe de profilé les bords longitudinaux des plaques.
- En cas d'utilisation de plaques qui ne font pas la hauteur des locaux, décaler d'au moins 400 mm les bords transversaux des plaques.
- En cas de parement multicouche, décaler les bords transversaux et longitudinaux entre les couches de plaques.
- Décaler également les joints de plaques de part et d'autre de l'ossature.

Couches de plaques horizontales (par ex. cloison courbe)

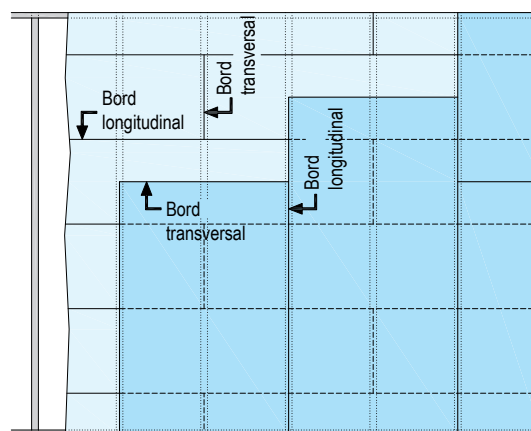
Largeur des plaques: **1200 mm**



- Recommandation : longueur de plaque 2400 mm.
- Décaler les bords transversaux d'au moins un entraxe des profilés.
- Décaler les bords longitudinaux entre les couches de parement d'une demi-largeur de plaques.
- Décaler également les joints de plaques de part et d'autre de l'ossature.

Couches de plaques horizontales + verticales

Largeur des plaques: **600/625 mm** (couche inférieure horizontale)
 Largeur des plaques: **1200/600 mm** (couche supérieure verticale)



Couche inférieure :

- Décaler d'au moins un entraxe de profilé les bords transversaux des plaques.
- Recommandation : longueur de plaque 2400 mm.

Couche supérieure :

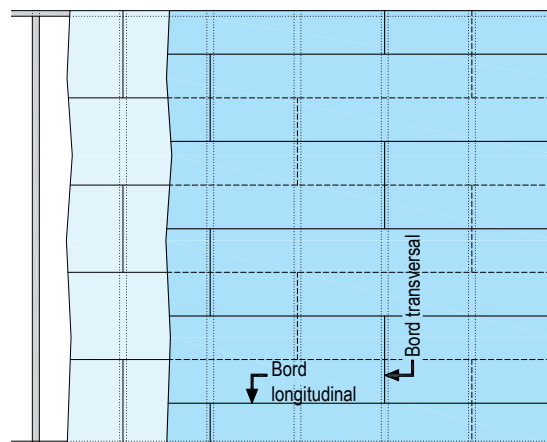
- En cas d'utilisation de plaques qui ne font pas la hauteur des locaux, décaler d'au moins 400 mm les bords transversaux des plaques.

Décalage entre la couche inférieure et la couche supérieure :

- Décaler les joints de plaques de la couche supérieure d'env. 300 mm par rapport aux joints de plaques de la couche inférieure.
- Décaler également les joints de plaques de part et d'autre de l'ossature.

Couches de plaques horizontales

Largeur des plaques: **600/625 mm**



- Recommandation : longueur de plaque 2400 mm.
- Décaler les bords transversaux d'au moins un entraxe des profilés.
- Décaler les bords longitudinaux entre les couches de parement d'une demi-largeur de plaques.
- Décaler également les joints de plaques de part et d'autre de l'ossature.

Fixation du parement à l'ossature métallique au moyen de vis Knauf

Dimensions en mm

Parement	Ossature métallique (pénétration ≥ 10 mm)			
	Épaisseur de la tôle s ≤ 0,7 mm		Épaisseur de la tôle 0,7 mm < s ≤ 2,25 mm	
Ép. en mm	Vis rapide TN	Vis Diamond XTN	Vis autoforante	Vis Diamond XTB
12,5	TN 25 x 3,5	XTN 23 x 3,9	TB 25 x 3,5	XTB 35 x 3,9
2 x 12,5	TN 25 x 3,5 + 35 x 3,5	XTN 23 x 3,9 + 38 x 3,9	TB 25 x 3,5 + 45 x 3,5	XTB 35 x 3,9 + 55 x 3,9
	TB 25 x 3,5 +	XTB 38 x 3,9 ¹⁾	TN 25 x 3,5 +	XTN 55 x 3,9 ¹⁾
3 x 12,5	TN 25 x 3,5 + 35 x 3,5 + 55 x 3,5	XTN 23 x 3,9 + 38 x 3,9 + 55 x 3,9	TB 25 x 3,5 + 45 x 3,5 + 55 x 3,5	XTB 35 x 3,9 + 55 x 3,9 + 55 x 3,9
15	TN 35 x 3,5	XTN 33 x 3,9	TB 35 x 3,5	XTB 35 x 3,9
2 x 15	TN 35 x 3,5 + 45 x 3,5	XTN 33 x 3,9 + 55 x 3,9	TN 35 x 3,5 + 45 x 3,5	XTB 35 x 3,9 + 55 x 3,9
2 x 25	TN 35 x 3,5 + 70 x 4,2	-	-	-

¹⁾ Parements mixtes (plaques Knauf + Diamond Board en couche extérieure).

■ Toujours utiliser des vis Diamond XTN/XTB pour les plaques Diamond Board, Diamond Board One et Silentboard.

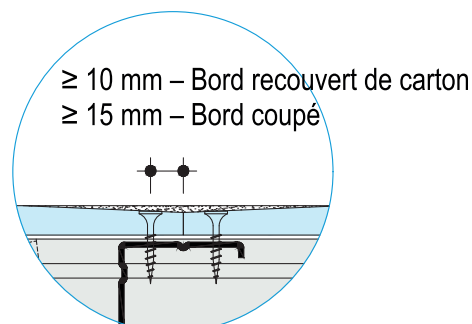
Espacements max. des fixations - toutes les couches de plaques sont vissées dans l'ossature métallique

Parement	1 ^{ère} couche			2 ^{ème} couche			3 ^{ème} couche			
	Couche de plaques →	verticale	horizontale		verticale	horizontale		verticale	horizontale	
Largeur des plaques	→	600/1200	1200	600	600/1200	1200	600	600/1200	1200	600
à 1 couche		250	250	200	-	-	-	-	-	-
à 2 couches		750	600	600	250	250	200	-	-	-
à 3 couches		750	600	600	500 ¹⁾	300	300	250	250	200

Silentboard (pose horizontale): 1^{ère} couche - 525 mm, 2^{ème} couche 190 mm.

¹⁾ 250 mm en cas d'exigences feu.

- Pour optimiser la protection acoustique, prévoir une distance entre les vis et les bords (10 mm pour bords amincis)
- Disposer le joint de plaques au centre de l'aile du profilé.
- Visser la plaque en commençant par le côté le plus rigide du profilé.



Technique de jointoyage

Qualité de la surface

- Jointoyage des plaques de plâtre avec surface cartonnée selon le degré de finition requis F1 à F3.

Produits de jointoyage

Enduits à joints adéquats :

- **Uniflott** : enduisage à la main avec ou sans bande papier pour joint, dans les joints des chants longitudinaux ; uniquement bords arrondis.
- **Joint Filler Plus** : enduisage à la main **avec** bande pour joint en papier ou fibre de verre.
- **EasyFiller 45/EasyFiller 90** : enduisage à la main **avec** bande en papier ou fibre de verre pour joint.
- **Knauf Fill & Finish Light** : enduisage à la main **avec** bande en papier ou fibre de verre pour joint.

Enduit de finition

- F2a/F2b/F3 mise en oeuvre manuelle ou mécanique.

Traitement de surface

L'application directe d'un revêtement ou d'un papier peint est possible sur une surface présentant un niveau de qualité minimal de F2b.

Préparation

Prévoir le produit de fond en fonction de la peinture ou du revêtement qu'il va accueillir.

Pour réguler le pouvoir absorbant des surfaces, la couche de fond Knauf, par ex. Knauf Primer Apprêt Universel est adéquate.

En cas de pose de papier peint, l'application d'une couche de fond est recommandée pour faciliter le décollage du papier peint lors d'une rénovation ultérieure.

En cas de pose de carrelage dans des zones soumises aux projections d'eau, l'application d'un fond d'étanchéité, Knauf Kit d'étanchéité pour douche, est conseillée.

Joint des plaques de plâtre

- **Conseil** : enduire à l'aide de bande en papier, les joints des chants transversaux et les joints des chants coupés, ainsi que les joints mixtes (par ex. AK + chant coupé) des couches de parement visibles, même en cas d'utilisation de Uniflott
- Enduire les têtes de vis visibles
- Après séchage de la masse de jointoyage, si nécessaire, poncer légèrement la surface visible.

Joint des raccords

- Exécuter, à l'aide de Trenn-fix, les raccords entre les parties de construction à sec adjacentes (plafond/ cloison). Knauf Trenn-fix permet de combler les joints de bordure de structures en plaques de plâtre avec un produit de jointoiment sans devoir s'associer au gros œuvre. Le produit de jointoiment ne peut donc pas se fissurer de manière irrégulière grâce au Trenn-fix. Au lieu de cela, c'est une fissure droite très fine et discrète qui se crée éventuellement. Le Trenn-Fix est doté d'une bande adhésive et se colle sur la surface à jointoyer. Après le jointoiment, la partie encore visible est coupée.

Finitions et revêtements adéquats

Les revêtements suivants peuvent être appliqués sur les plaques Knauf :

- **Papier peint**
 - En papier, voile non-tissé, textile ou matière synthétique. Seules des colles à base de méthylcellulose peuvent être utilisées.
- **Enduits**
 - Enduits de finition
 - Enduits sur toute la surface (par ex. Fill & Finish Light, F2F,...).

L'application d'enduits implique que l'enduisage doit avoir été effectué à l'aide de bande en papier pour joint.
- **Peintures**
 - Dispersions
 - Enduits à effets multicolores
 - Dispersions aux silicates avec fond adéquat
- **Revêtements céramiques (par exemple, carrelage)**
 - Épaisseur minimale du revêtement 18 mm (Diamond Board : 15 mm), par exemple 2x 12,5 mm avec un entraxe entre les profilés de 600 mm
 - Avec une épaisseur de revêtement plus faible, réduire l'espacement des montants au maximum à 400 mm.
 - Des carreaux pesant jusqu'à 25 kg/m² (d'un seul côté) avec une surface maximale par carreau de 1800 cm² (par exemple 60 x 30 cm) ont été déterminés non critiques.

Température de mise en oeuvre / climat

- L'enduisage ne doit être effectué que lorsque les plaques Knauf ne sont plus soumises à d'importants changements de longueur, dus par ex. à des variations de température ou du taux d'humidité.
- Lors des travaux d'enduisage, la température ambiante ne doit pas être inférieure à + 7° (en fonction du type de produit utilisé)
- Si une chape en asphalte coulé, une chape en ciment ou une chape autonivelante est prévue, n'enduire les plaques Knauf qu'une fois que la chape est en place.
- Tenir compte de la Note d'Information Technique 233 « Les cloisons légères » de Buildwise.

Sont contre-indiqués :

Les revêtements alcalins tels que peintures à la chaux, au verre liquide et aux silicates.

Conseils

Après le tapissage ou après l'application d'enduits, veiller à une aération suffisante pour assurer un séchage rapide.

L'exposition prolongée à la lumière sans protection des surfaces cartonnées des plaques de plâtre peut être à l'origine de jaunissements et décoloration.

Les peintures ou enduits usuels et les barrières parevapeur jusqu'à env. 0,5 mm d'épaisseur, ainsi que les revêtements (à l'exception de la tôle) n'ont aucune influence sur la classification de résistance au feu des cloisons à ossature métallique Knauf.

Degrés de finition pour les plaques de plâtre

Degré de finition F1 : Jointoiement de base



Comblement des joints entre les plaques de plâtre avec un enduit conçu à cet effet.

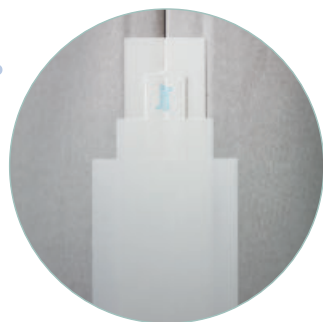
En fonction du système de bords de plaques choisi, appliquer ou non une bande d'armature en papier ou en fibres de verre.

Ce degré de finition suffit si la surface doit uniquement être revêtue de plaques, panneaux ou carrelages.

La présence de rainures ou de bavures est autorisée.

Le rebouchage des points de fixation n'est pas nécessaire.

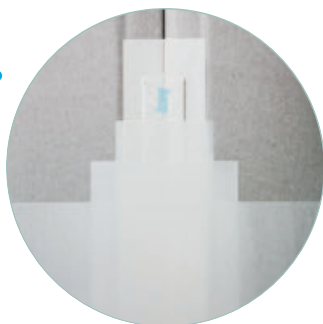
Degré de finition F2a: Jointoiement Standard



Travail de jointoiement minimal tel que décrit en F1 complété par une finition sur une largeur suffisante avec un produit adapté jusqu'à l'obtention d'un transfert régulier et lisse.

Peut être utilisé pour des revêtements muraux structurés, des peintures de finition mates, etc.

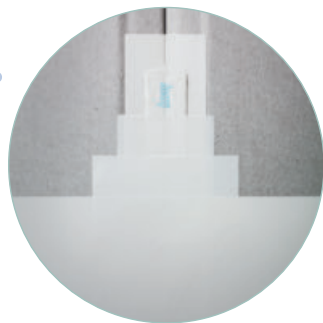
Degré de finition F2b: Ratissage



Ce degré de finition correspond à un jointoiement standard tel que décrit dans le degré de finition F2a complété par l'application d'un enduit par ratissage de l'ensemble de la surface.

Cet enduit est appliqué en une couche si fine que l'on peut voir le support après application.

Degré de finition F3: Enduisage complet



C'est le degré de finition le plus élevé.

L'enduisage complet de la surface des plaques de plâtre à l'aide d'un enduit pelliculaire garantit une apparence uniforme de toute la surface.

Peut être utilisé pour des peintures de finition brillante.



Cloisons de séparation Knauf : Votre solution durable et performante

Les cloisons de séparation Knauf, composées de plaques de plâtre de haute qualité, sont conçues pour répondre aux exigences les plus élevées en matière de durabilité et de performance. Ces plaques de plâtre répondent à différentes certifications produit :

- La certification Cradle-To-Cradle : encourage le développement de produits respectant le principe d'éco-conception. Elle pousse les entreprises à créer des produits réutilisables ou recyclables, sans nuire à l'environnement ou à la santé humaine.
- Knauf platen, plaques Knauf, plaques Isolava – Cradle to Cradle Products Innovation Institute (c2ccertified.org)
- Toutes nos plaques ont été testées en termes d'émissions et sont conformes :
 - aux normes d'émission françaises et sont classés A+ ;
 - aux normes d'émissions Allemandes AgBB ;
 - aux critères d'émissions, niveau exemplaire, de la certification bâtiment BREEAM ;
 - aux limites imposées par la Taxonomie verte européenne dans la catégorie « Pollution – Matériaux de construction – formaldéhydes<https://knauf.com/fr-BE/durabilite/certification/qualite-de-lair>
- Certaines de nos plaques de plâtre sont actuellement couvertes par des EPD Collectives

Grâce à ces certifications rigoureuses et à des propriétés techniques exceptionnelles, nos cloisons contribuent activement à l'obtention de certifications bâtiments prestigieuses telles que :

- **BREEAM** (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) a été créé au Royaume-Uni en 1990.
- **LEED** (Leadership in Energy and Environmental Design) a été créé aux Etats-Unis en 1993 et est désormais utilisé dans le monde entier.
- **DGNB** (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) a été créé en Allemagne, en 2008.
- **WELL** a été créé aux Etats-Unis en 2014 et est axée sur le bien-être et la santé.

Ces certifications bâtiment, reconnues à l'échelle internationale, évaluent la performance environnementale, énergétique et sanitaire des bâtiments.

Les atouts de nos cloisons de séparation pour les certifications bâtiment :

Une qualité de l'air intérieure exceptionnelle : Nos plaques de plâtre sont soumises à des tests rigoureux et répondent aux normes les plus strictes en matière d'émissions (A+, AgBB, BREEAM niveau exemplaire). Vous bénéficiez ainsi d'un air intérieur sain et respirable.

Des performances acoustiques et thermiques optimisées : Selon le type de plaque choisi, nos plafonds offrent d'excellentes performances acoustiques et thermiques, contribuant ainsi à votre confort et à l'efficacité énergétique de votre bâtiment.

Une durabilité prouvée : Nos plaques de plâtre sont certifiées Cradle-to-Cradle, garantissant une production respectueuse de l'environnement et une circularité des matériaux. De plus, les EPD (Déclarations Environnementales Produit) associées à certaines de nos plaques offrent une transparence complète sur leur cycle de vie.

Vos déchets de plâtre Knauf ne se perdent pas ! En effet, après collecte, ils sont envoyés vers notre partenaire recycleur Replac à Pecq pour être traités et valorisés. Cette matière première secondaire réintègre ensuite notre production, participant ainsi à la création de nouveaux produits Knauf et favorisant ainsi une circularité plus vertueuse dans le secteur de la construction.

Vous seriez intéressés par notre processus de recyclage ? Rendez-vous sur notre page web : <https://knauf.com/fr-BE/durabilite/recyclage-knauf>

Pour plus d'informations, consultez notre site internet : <https://knauf.com/fr-BE/durabilite>

KNAUF

KNAUF ACADEMY

Grâce à nos séminaires de qualité, adaptés à vos besoins sur le terrain, vous disposerez de toutes les connaissances nécessaires pour faire face aux défis d'aujourd'hui et de demain. Un avantage pour vous et vos collègues, car la formation est la clé de l'avenir !

+32 (0)4 273 83 49 | academy@knauf.be

SYSTEM FINDER

Le System Finder est votre outil de productivité ultime pour la planification de projet. Consultez la plateforme numérique pour trouver et utiliser les systèmes Knauf adaptés à votre projet de construction.

<https://plannersuite.knauf.com>

SALES TEAM

Vous êtes un professionnel et vos questions sont de nature commerciale ? Alors n'hésitez pas à contacter votre négociant attitré. Si vous le souhaitez, un délégué Knauf pourra également vous conseiller. Prenez contact avec notre helpdesk.

+32 (0)4 273 83 11 | info@knauf.be

KNAUF SUSTAINABILITY

Vous souhaitez une information spécifique en lien avec l'impact environnemental de nos produits ou services ? Contactez-nous.

blue@knauf.com

KNAUF TECHNICS

Vous avez des questions concernant les produits ou les systèmes de Knauf ?

N'hésitez pas à contacter notre service technique.

+32 (0)4 273 83 02 | technics@knauf.be

DISTRIBUTION CENTER

Les livraisons peuvent se faire depuis notre centre de distribution basé à Herstal dans lequel nos produits et systèmes Knauf sont stockés. Vous pouvez ainsi combiner notre assortiment sur un seul transport au départ de notre centre de distribution.

order.FR@knauf.be



Knaufbe



KnaufBelgium



KnaufBelgium



Knauf-belgium