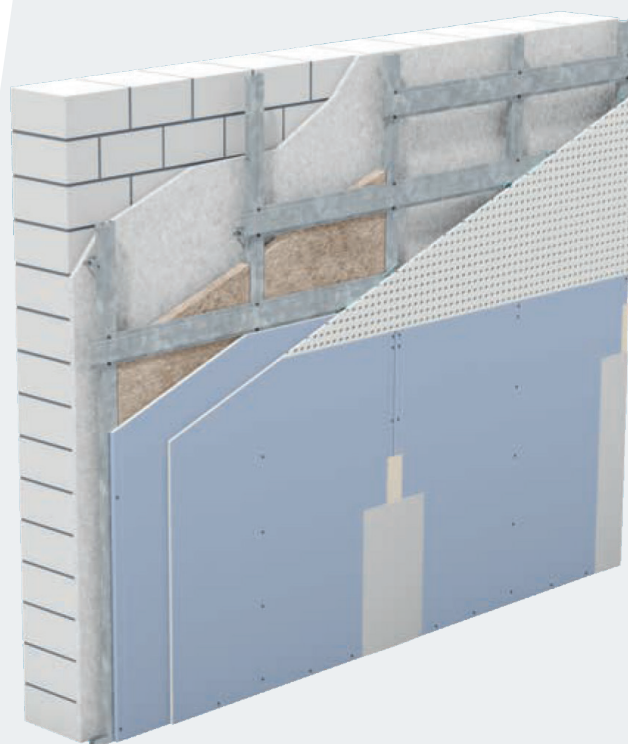




Systemes de cloisons acoustiques Knauf Cleaneo

W112C.ch – Cloison acoustique Cleaneo

*W623C.ch – Revêtement de cloison acoustique Cleaneo
avec bandes de plaques*

*W623D.ch – Revêtement de cloison acoustique Cleaneo
avec profilé omega*

W629C.ch – Doublage acoustique Cleaneo

Table des matières

Introduction	
Vue d'ensemble du système	4
Données de planification	
W112C.ch Cloison acoustique Cleaneo	7
Variantes du système.....	7
Hauteurs de cloison	8
W623C.ch Revêtement de cloison acoustique Cleaneo avec bandes de plaques	9
Variantes du système.....	9
Hauteurs de cloison	10
W623D.ch Revêtement de cloison acoustique Cleaneo avec profilé omega	11
Variantes du système.....	11
Hauteurs de cloison	12
W629C.ch Doublage acoustique Cleaneo	13
Variantes du système.....	13
Hauteurs de cloison	14
Absorption acoustique – Bases	15
Propriétés d'absorption acoustique de la cloison de séparation absorbante	15
Distance de suspension du doublage acoustique Cleaneo ou du revêtement de la cloison	17
Charges de fixation Charges murales	18
Détails d'exécution	
W112C.ch Cloison acoustique Cleaneo	20
W623C.ch Revêtement de cloison acoustique Cleaneo avec bandes de plaques	23
W623D.ch Revêtement de cloison acoustique Cleaneo avec profilé omega	25
W629C.ch Doublage acoustique Cleaneo	27
Exécutions spéciales	
Résistance aux impacts de ballons	29
Montage et mise en œuvre	
Sous-construction	32
Croquis	32
Couche isolante.....	33
Parement	34
Schémas de pose.....	34
Croquis	34
Fixation du parement.....	35
Enduisage	36
Revêtements et habillages	37
Besoins en matériel	
Systèmes de cloisons acoustiques Cleaneo	39
Consignes d'utilisation	
Remarques	40
Remarques relatives au document	40
Utilisation conforme des systèmes Knauf.....	40
Remarques générales relatives au système Knauf.....	40
Remarques relatives à l'insonorisation	40



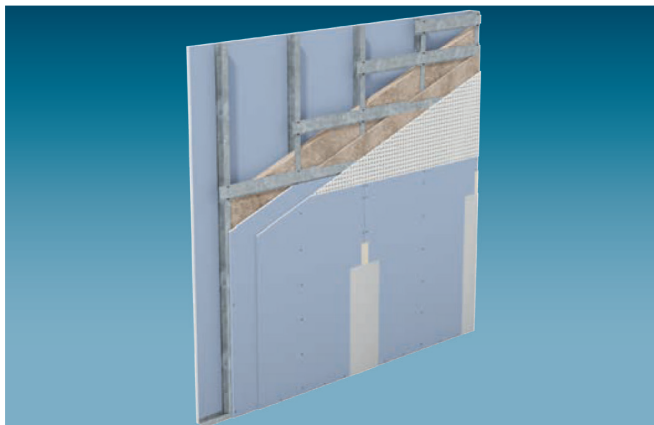
Introduction

Vue d'ensemble du système

Systèmes de cloisons acoustiques

Les systèmes de cloisons acoustiques Cleaneo comprennent une sous-construction métallique, parée de plaques Diamant robustes dans les zones exposées aux chocs, et de plaques Cleaneo Classic dans les zones d'absorption, afin d'améliorer la qualité de l'acoustique.

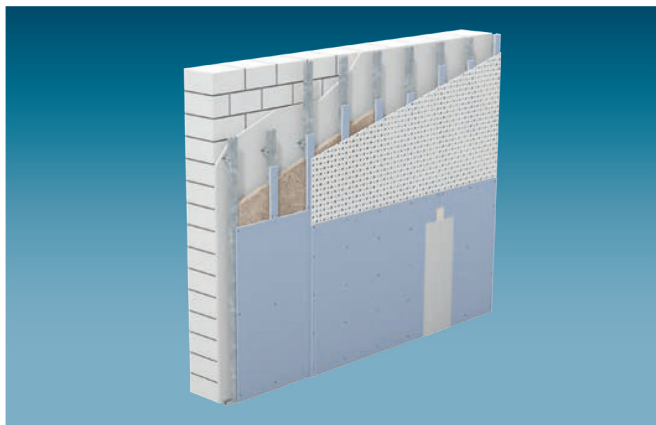
W112C.ch Cloison acoustique Cleaneo



La paroi acoustique Cleaneo **W112C.ch** est une cloison de séparation acoustique à construction hybride, qui répond aux exigences d'isolation phonique et améliore l'acoustique de la pièce grâce à ses propriétés d'absorption sonore.

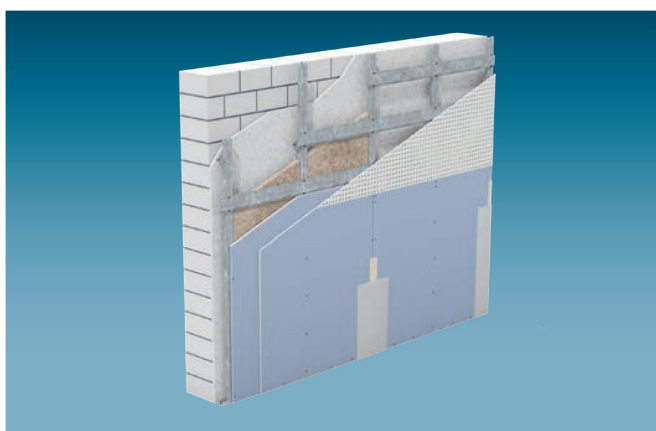
Le système de cloison à ossature métallique W112C.ch est paré d'un côté de deux couches de plaques Diamant GKFI et, de l'autre, de plaques Cleaneo Classic dans la partie supérieure et de deux couches de plaques Diamant GKFI dans la partie inférieure.

- Entraxe des profilés jusqu'à 625 mm
- Hauteur de cloison jusqu'à 7,40 m
- Classe de résistance au feu EI 60
- Protection possible contre les impacts de ballons

W623C.ch Revêtement de cloison acoustique Cleaneo avec bandes de plaques

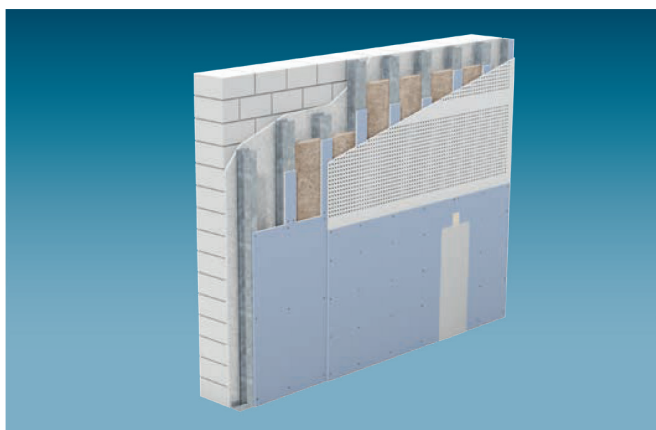
Le revêtement de cloison acoustique Cleaneo avec bandes de plaques **W623C.ch** est réalisé avec une sous-construction en profilés en tôle d'acier CD 60/27 fixés au mur de base au moyen de suspensions directes. Ceci permet de réaliser des constructions fines. Le parement est doublé de bandes de plaques Diamant sur le montant au niveau des plaques Cleaneo Classic. Dans la zone non perforée, le parement est réalisé avec deux couches de Diamant GKF 12,5.

- Entraxe des profilés jusqu'à 312,5 mm
- Hauteur de cloison jusqu'à 10,00 m
- Protection possible contre les impacts de ballons

W623D.ch Revêtement de cloison acoustique Cleaneo avec profilé omega

Le revêtement de cloison acoustique Cleaneo avec profilé omega **W623D.ch** est réalisé avec une sous-construction en profilés en tôle d'acier CD 60/27 fixés au mur de base au moyen de suspensions directes. Ceci permet de réaliser des constructions fines. Le parement est doublé de profilés omega supplémentaires au niveau des plaques Cleaneo Classic. Dans la zone non perforée, le parement est réalisé avec deux couches de Diamant GKF (15 + 12,5).

- Entraxe des profilés jusqu'à 625 mm
- Hauteur de cloison jusqu'à 10,00 m
- Protection possible contre les impacts de ballons

W629C.ch Doublage acoustique Cleaneo

Le doublage acoustique Cleaneo **W629C.ch** est réalisé avec une sous-construction en profilés en tôle d'acier CW comme ossature double posée librement devant le mur de base. La pose libre permet d'éviter toute dépendance à la solidité du mur de base. Le parement est doublé de bandes de plaques Diamant sur le montant au niveau des plaques Cleaneo Classic. Dans la zone non perforée, le parement est réalisé avec deux couches de Diamant GKF 12,5.

- Entraxe des profilés jusqu'à 312,5 mm
- Hauteur de cloison jusqu'à 6,50 m
- Protection possible contre les impacts de ballons



Données de planification

Variantes du système

Système Knauf	Classe de résistance au feu		Parement		Poids	Épais- seur de cloison	Profilés	Surface	Insonorisation	
Croquis			Côté 1	Côté 2						
Entraxe des profilés ≤ 625 mm			Cleaneo Classic Diamant d mm	Épaisseur min. Diamant d mm	Sans couche isolante env. kg/m ²	D mm	Corps creux h mm	Cleaneo Classic 12/25 Q %	Profilé CW Knauf R _w dB	Épaisseur min. de la couche isolante mm

W112C.ch Cloison acoustique Cleaneo

Ossature simple – Parement double

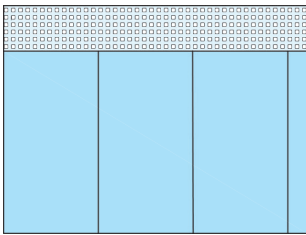
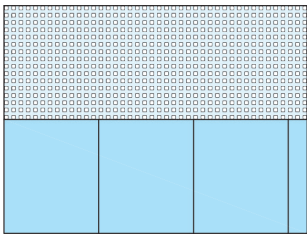
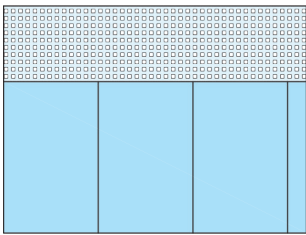
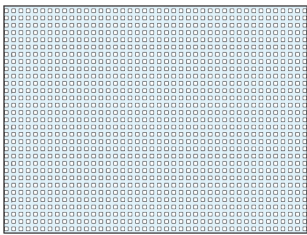
Zone perforée	EI 60	●	12,5	●	12,5	59	132,5	CW 75 + Profilé omega 98/15	0	61	Cavité de la cloison 60 mm ¹⁾ + Cavité du profilé omega 20 mm ²⁾
Côté 1									20	56	
Côté 2									33	55	
Zone non perforée											
Côté 1	EI 60	●	15 + 12,5	●	2 × 15	59	132,5	CW 75	50	53	Cavité du profilé omega 20 mm ²⁾
Côté 2									100	50	

1) Couche isolante **G** (couche isolante en laine minérale selon SN EN 13162, classe de matériaux A), résistance spécifique à l'écoulement de l'air selon SN EN 29053 ; $r \geq 5 \text{ kPa s/m}^2$; taux de remplissage de l'isolant 80 % ; p. ex. panneau d'isolation pour cloison de séparation Knauf Insulation TI 115

2) Couche isolante **G** (couche isolante en laine minérale selon SN EN 13162, classe de matériaux A), résistance spécifique à l'écoulement de l'air selon SN EN 29053 ; $r \geq 10 \text{ kPa s/m}^2$; p. ex. panneau d'isolation pour cloison de séparation Knauf Insulation TP 120 A

- La surface perforée de la cloison de séparation absorbante peut être réalisée avec toutes les perforations courantes sans influence négative sur l'indice d'affaiblissement acoustique, car la paroi a été testée avec la configuration de perforations la plus défavorable en termes d'isolation acoustique (12/25 Q, densité des perforations de 23 %).
- Les indications de poids s'appliquent à une surface perforée à 33 % (12/25 Q, 12,5 mm) et non perforée à 67 % (côté absorbant).

Surface de la zone perforée Cleaneo Classic 12/25 Q

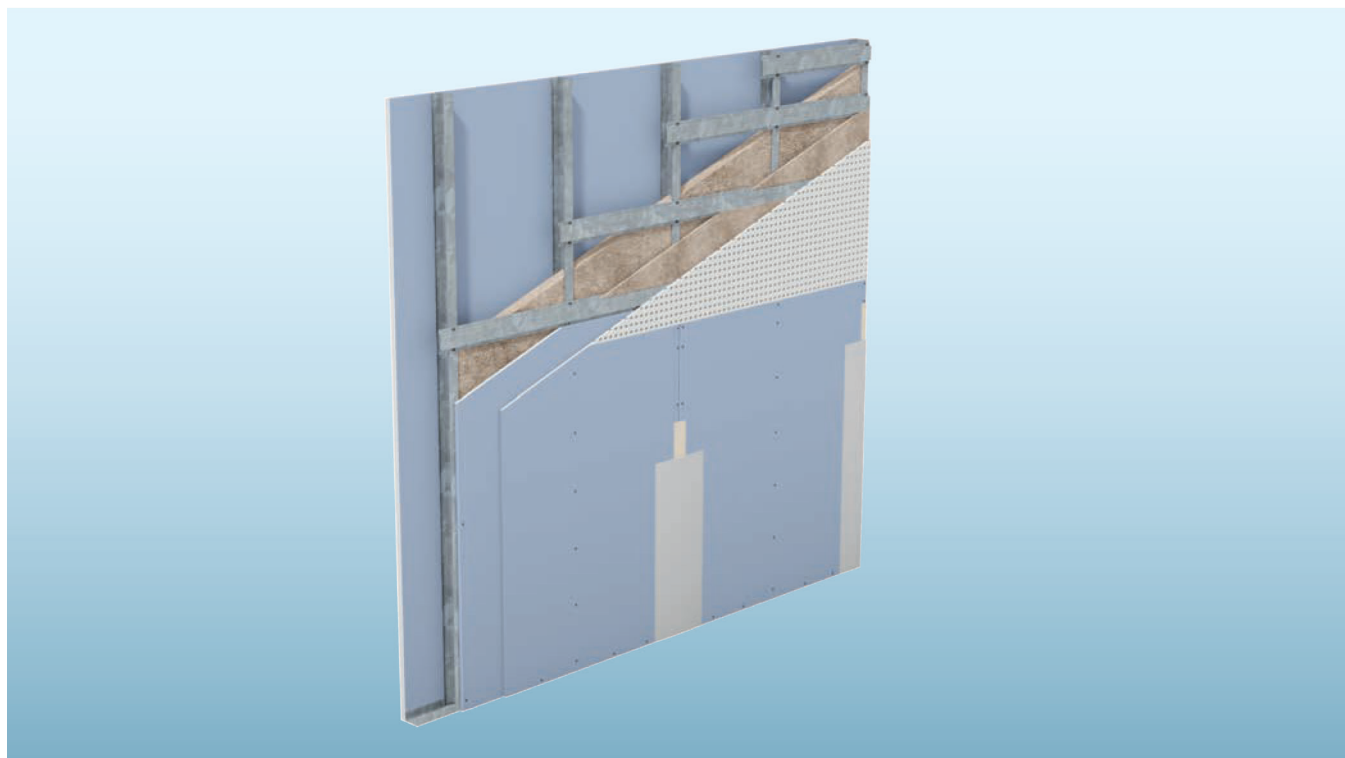
	Surface de 20 % Cleaneo Classic		Surface de 50 % Cleaneo Classic
	Surface de 33 % Cleaneo Classic		Surface de 100 % Cleaneo Classic

Remarques

Tenir compte des remarques en page 42.
Pour d'autres informations sur la planification et la réalisation, voir également les brochures techniques :

- Acoustique architecturale avec Knauf
 - Principes fondamentaux et concepts AK01.de
 - Données de planification AK02.de

Hauteurs de cloison



Hauteurs de cloison maximales admissibles ¹⁾

Domaines d'application 1 et 2

Profilé Knauf	Entraxe des profilés	Entraxe des profilés omega	Hauteur de cloison maximale W112C.ch Double couche
Épaisseur de tôle 0,6 mm	a mm	mm	m
CW 50	625	≤ 333	3,60
CW 75			4,00
CW 100			5,20
CW 125			6,60
CW 150			8,00

1) Autres hauteurs de cloison sur demande

Résistance aux impacts de ballons

Résistance aux impacts de ballons selon DIN 18032-2 (sans éléments à encastrer)

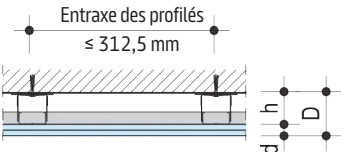
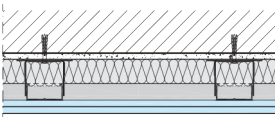
Certificat : 903 1260 000-7/Man/Sgm

Pour la sous-construction et le parement, voir l'exemple d'exécution en page 30

Remarques

Pour la protection contre le vandalisme, il est recommandé de ne mettre en œuvre la partie perforée qu'à partir d'une hauteur de 2,00 m.

Variantes du système

Système Knauf	Parement		Poids	Épaisseur min.	Profilé Knauf	Corps creux	Couche isolante
Croquis	Cleano Classic	Diamant	Épaisseur min.	Sans couche isolante			G
			d mm	env. kg/m ²	D mm	h mm	mm
W623C.ch Revêtement de cloison acoustique Cleaneo avec bandes de plaques directe						Sous-construction métallique CD 60/27 – Fixation directe par suspension	
Zone perforée	●	12,5 + 12,5 bandes de plaques	25	≥ 65	CD 60/27	≥ 40	≥ 30
Zone non perforée							
	●	2 × 12,5					

Les indications de poids s'appliquent à une surface perforée à 33 % (12/25 Q, 12,5 mm) et non perforée à 67 %

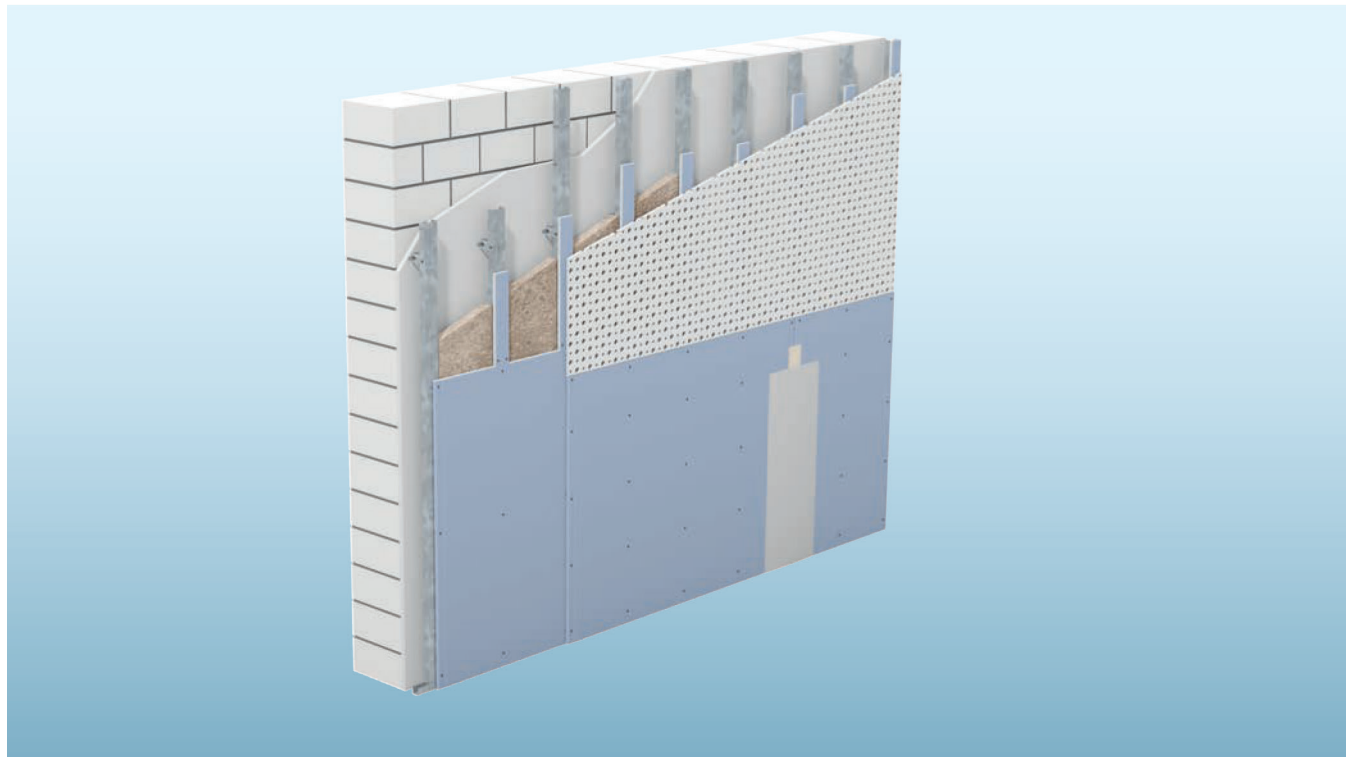
Remarques

Tenir compte des remarques en page 42.

Pour d'autres informations sur la planification et la réalisation, voir également les brochures techniques :

- Acoustique architecturale avec Knauf
- Principes fondamentaux et concepts AK01.de
- Données de planification AK02.de

Hauteurs de cloison



Hauteurs de cloison maximales admissibles

Domaines d'application 1 et 2

Profilé Knauf	Entraxe des profilés	Hauteur de cloison maximale W623C.ch Double couche
Épaisseur de tôle 0,6 mm	a mm	m
CD 60/27	312,5	10,00

- Utiliser des suspensions directes de 120 mm
- Corps creux max. 140 mm

Résistance aux impacts de ballons

Résistance aux impacts de ballons selon DIN 18032-2 (sans éléments à encastrer)

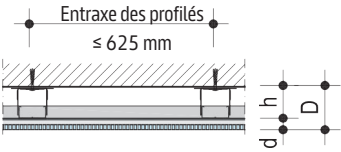
Preuve : 903 1260 000-7/Man/Sgm

Pour la sous-construction et le parement, voir l'exemple d'exécution en page 30

Remarques

Pour la protection contre le vandalisme, il est recommandé de ne mettre en œuvre la partie perforée qu'à partir d'une hauteur de 2,00 m.

Variantes du système

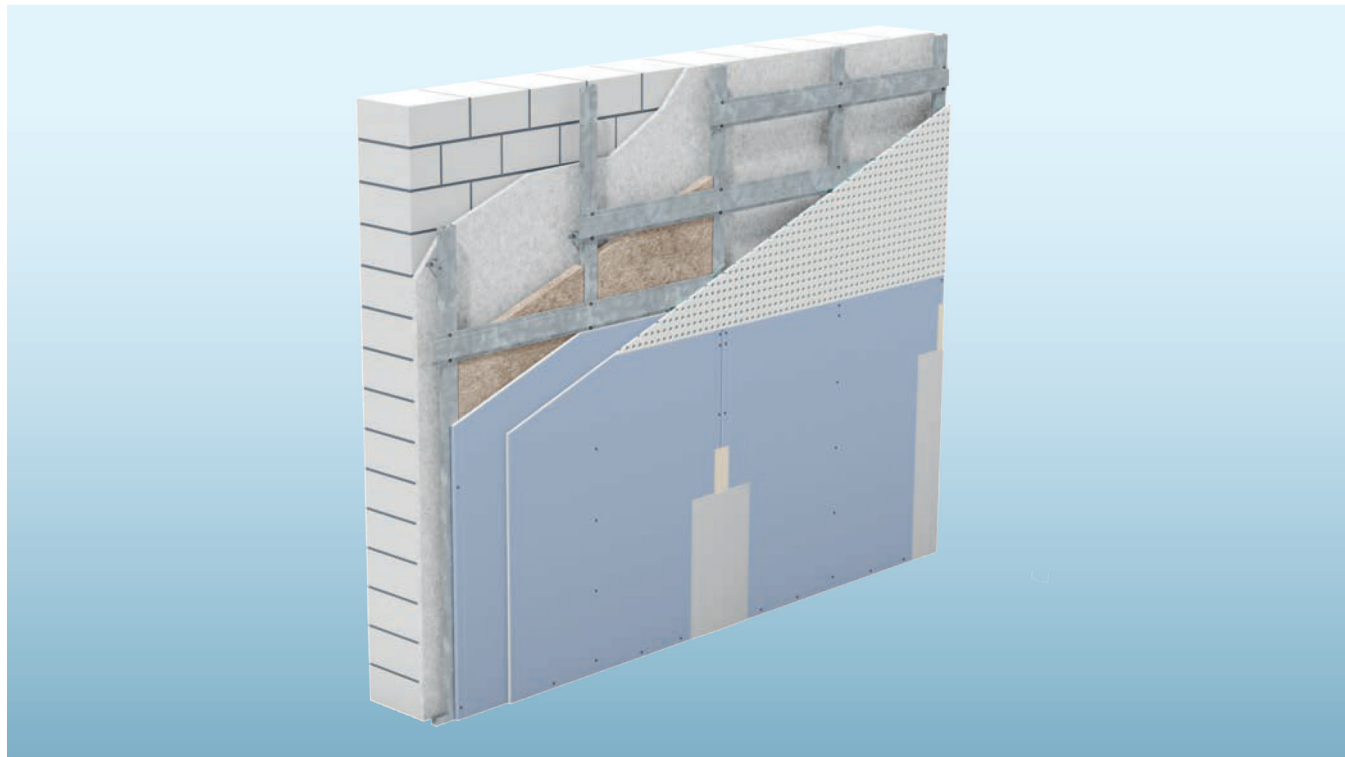
Système Knauf	Parement		Poids	Épaisseur min.	Profilé Knauf	Corps creux	Couche isolante
Croquis	Cleano Classic	Diamant	Épaisseur min.	Sans couche isolante			G
		d mm	env. kg/m ²	D mm	h mm	mm	
W623D.ch Revêtement de cloison acoustique Cleaneo avec profilé omega Sous-construction métallique CD 60/27 – Fixation directe par suspension directe							
Zone perforée	●	12,5	26	≥ 67,5	CD 60/27 + Profilé omega 98/15	≥ 40	≥ 30
Zone non perforée	●	15 + 12,5			CD 60/27		

Les indications de poids s'appliquent à une surface perforée à 33 % (12/25 Q, 12,5 mm) et non perforée à 67 %

Remarques

- Tenir compte des remarques en page 42.
 Pour d'autres informations sur la planification et la réalisation, voir également les brochures techniques :
- Acoustique architecturale avec Knauf
 - Principes fondamentaux et concepts AK01.de
 - Données de planification AK02.de

Hauteurs de cloison



Hauteurs de cloison maximales admissibles

Domaines d'application 1 et 2

Profilé Knauf	Entraxe des profilés	Entraxe des Profilé omega	Hauteur de cloison maximale W623C.ch Double couche
Épaisseur de tôle 0,6 mm	a mm	mm	m
CD 60/27	625	≤ 333	10,00

- Utiliser des suspensions directes de 120 mm
- Corps creux max. 140 mm

Résistance aux impacts de ballons

Résistance aux impacts de ballons selon DIN 18032-2 (sans éléments à encastrer)

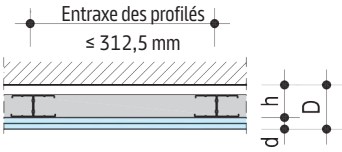
Preuve : 903 1260 000-7/Man/Sgm

Pour la sous-construction et le parement, voir l'exemple d'exécution en page 31

Remarques

Pour la protection contre le vandalisme, il est recommandé de ne mettre en œuvre la partie perforée qu'à partir d'une hauteur de 2,00 m.

Variantes du système

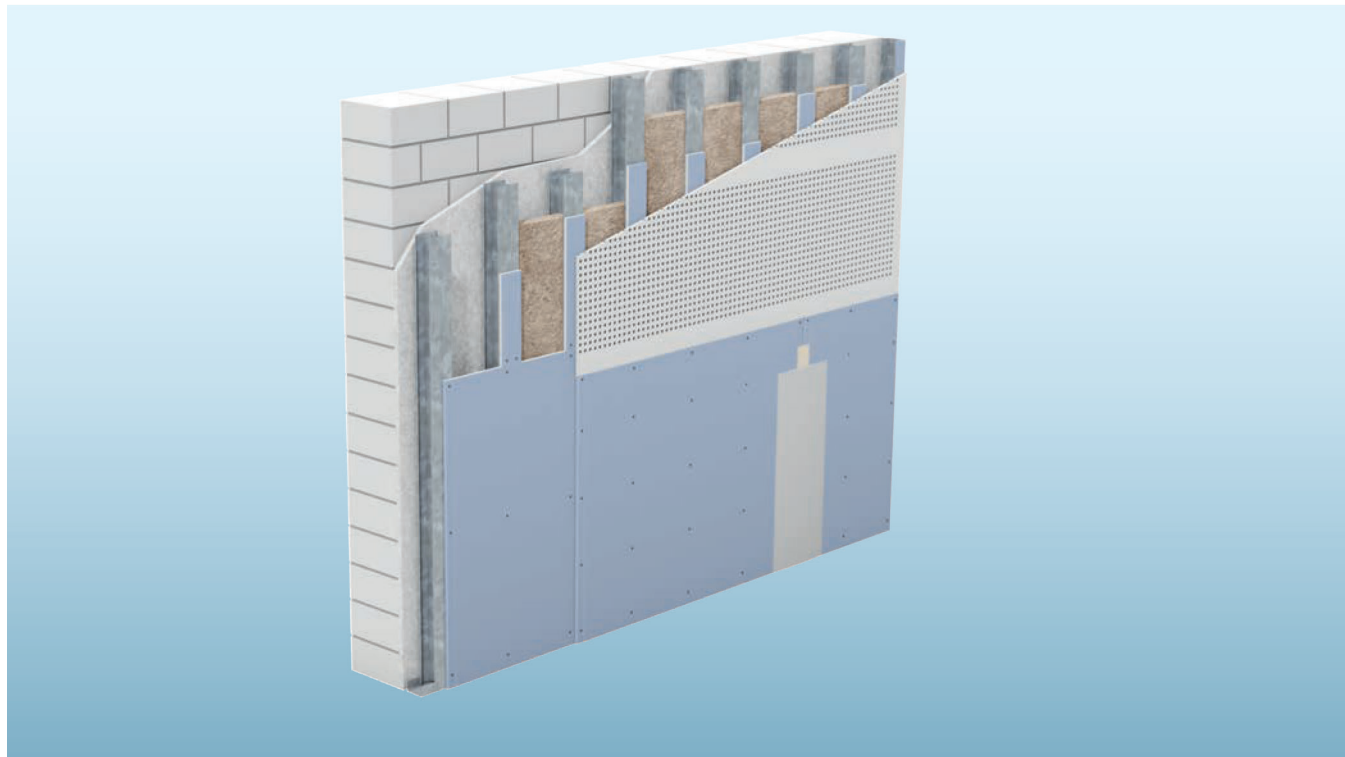
Système Knauf	Parement		Poids	Épaisseur min.	Profilé Knauf	Corps creux	Couche isolante
Croquis	Cleano Classic	Diamant	Épaisseur min.	Sans couche isolante			G
			d mm	env. kg/m²	D mm	h mm	mm
W629C.ch Doublage acoustique Cleano						Ossature simple avec profilés doubles CW	
Zone perforée	●	12,5 + 12,5 bandes de plaques	28	≥ 85	CW 50	≥ 60	40
				≥ 110	CW 75	≥ 85	60
Zone non perforée	●	2 × 12,5		≥ 135	CW 110	≥ 110	80

Les indications de poids s'appliquent à une surface perforée à 33 % (12/25 Q, 12,5 mm) et non perforée à 67 %

Remarques

- Tenir compte des remarques en page 42.
Pour d'autres informations sur la planification et la réalisation, voir également les brochures techniques :
- Acoustique architecturale avec Knauf
 - Principes fondamentaux et concepts AK01.de
 - Données de planification AK02.de

Hauteurs de cloison



Hauteurs de cloison maximales admissibles

Domaines d'application 1 et 2

Profilé Knauf	Entraxe des profilés	Hauteur de cloison maximale W629C.ch Double couche
Épaisseur de tôle 0,6 mm	a mm	m
2 × CW 50	312,5	4,00
2 × CW 75		4,90
2 × CW 100		6,50

Résistance aux impacts de ballons

Résistance aux impacts de ballons selon DIN 18032-2 (sans éléments à encastrer)

Preuve : 903 1260 000-7/Man/Sgm

Pour la sous-construction et le parement, voir l'exemple d'exécution en page 31

Remarques

Pour la protection contre le vandalisme, il est recommandé de ne mettre en œuvre la partie perforée qu'à partir d'une hauteur de 2,00 m.

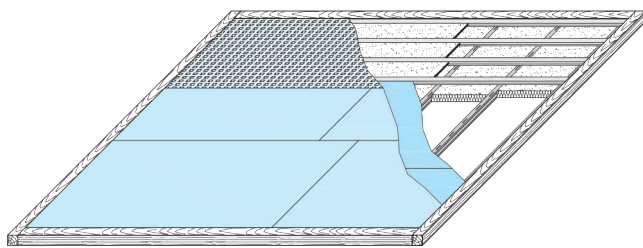
Propriétés d'absorption acoustique de la cloison de séparation absorbante

Systèmes de cloisons acoustiques

L'échantillon contrôlé comprend chaque fois une zone perforée et une zone non perforée. Pour les échantillons de surfaces, le coefficient d'absorption acoustique pratique en fonction de la fréquence est indiqué selon la norme SN EN ISO 354. La surface acoustique efficace ne se limite pas à la partie perforée de la cloison absorbante. L'espace creux de la cloison de séparation en dessous des perforations ainsi que la partie non perforée de la cloison influencent l'efficacité acoustique d'une manière qui ne peut pas être déterminée avec précision.

C'est pourquoi on indique à la fois la surface d'absorption acoustique équivalente relative à l'ensemble de l'échantillon (12 m²) et le coefficient d'absorption acoustique pondéré relatif à la surface perforée.

Montage de test



Construction couchée (longueur 4,00 m/largeur 3,00 m)

Zone non perforée

- Profilé CW 75, entraxe des profilés ≤ 625 mm
- Couche isolante en laine minérale de 60 mm selon SN EN 13162, résistance spécifique à l'écoulement de l'air selon SN EN 29053 $r \geq 5 \text{ kPa s/m}^2$
- 1^{re} couche Diamant 15 mm
- 2^e couche Diamant 12,5 mm

Zone perforée

- Profilé CW 75, entraxe des profilés ≤ 625 mm
- Couche isolante en laine minérale de 60 mm selon SN EN 13162, résistance spécifique à l'écoulement de l'air selon SN EN 29053 $r \geq 5 \text{ kPa s/m}^2$
- Profilé omega 98/15, entraxe des profilés ≤ 333 mm
- Couche isolante en laine minérale de 20 mm selon SN EN 13162, résistance spécifique à l'écoulement de l'air selon SN EN 29053 $r \geq 10 \text{ kPa s/m}^2$
- Cleaneo Classic
Absorption acoustique : 8/18 R, 10/23 R, 12/25 R, 8/18 Q, 12/25 Q
Mesure de l'atténuation des bruits aériens : 12/25 Q (cas le plus défavorable)

Définitions

Définitions des degrés d'absorption acoustique d'après la norme SN EN ISO 11654

Les substances et matériaux employés dans une salle peuvent réverbérer le son, c'est-à-dire présenter une capacité d'absorption des sons très faible, voire nulle. Dans ce cas, le coefficient d'absorption acoustique pondéré α_w tend vers 0.

Au contraire, un matériau peut absorber énormément les sons. Si 100 % de l'énergie acoustique qui le percute est absorbée, cela signifie que l'énergie acoustique est entièrement convertie en chaleur et le coefficient d'absorption acoustique pondéré α_w tend vers 1.

α_p désigne les valeurs du coefficient d'absorption acoustique pratique en fonction de la fréquence que l'on obtient avec 3 tierces. Ces valeurs sont souvent utilisées pour établir des pronostics en fonction de la fréquence.

α_w désigne le coefficient d'absorption acoustique pondéré. Il n'est pas fonction de la fréquence et est donné comme indice.

Les indicateurs de forme suivant le coefficient d'absorption acoustique pondéré expliquent si le matériau absorbant est plutôt efficace dans la bande de fréquences basse (L), moyenne (M) ou haute (H).

On utilise ici les indicateurs suivants :

- L, quand le produit est particulièrement efficace dans les basses fréquences.
P. ex. $\alpha_w = 0,60$ (L)
- M, quand le produit est particulièrement efficace dans les moyennes fréquences.
P. ex. $\alpha_w = 0,70$ (M)
- H, quand le produit est particulièrement efficace dans les hautes fréquences.
P. ex. $\alpha_w = 0,85$ (H)
- Ces indicateurs peuvent être combinés.
P. ex. $\alpha_w = 0,70$ (MH)

Coefficient d'absorption acoustique et évaluation verbale selon VDI 3755

Degré d'absorption acoustique pondéré	Évaluation
α_w	
$\geq 0,80$	Extrêmement absorbant
0,60 à 0,75	Fortement absorbant
0,30 à 0,55	Absorbant
0,15 à 0,25	Peu absorbant
$\leq 0,10$	Réverbérant

Graphiques d'absorption acoustique de Knauf

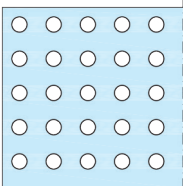
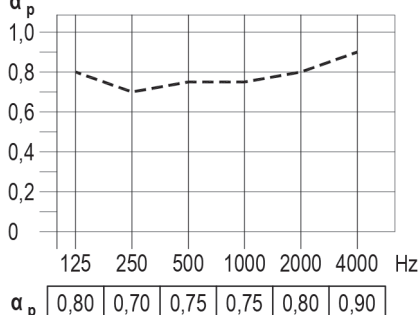
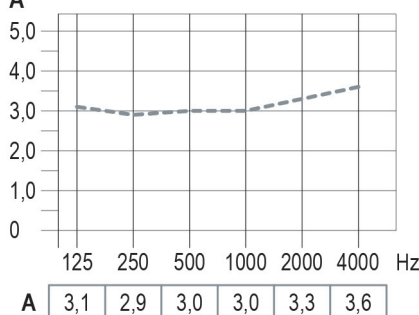
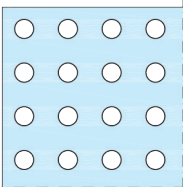
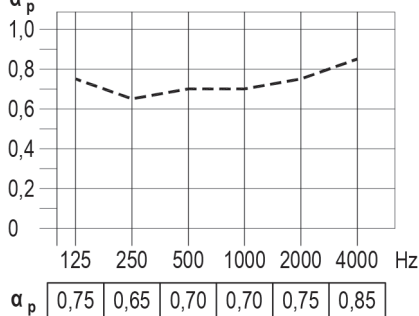
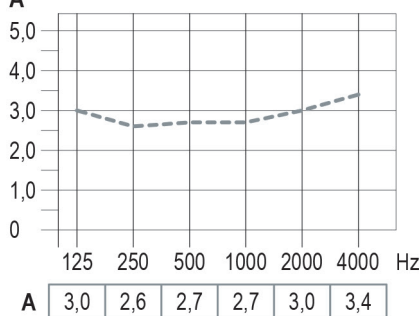
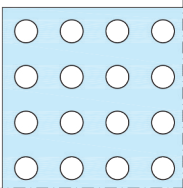
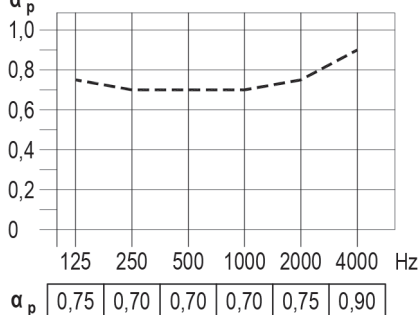
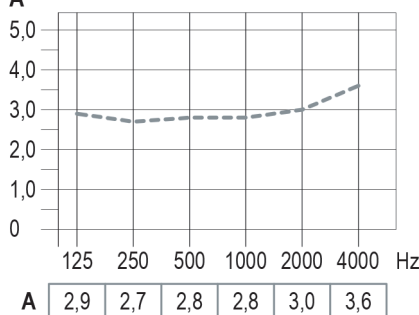
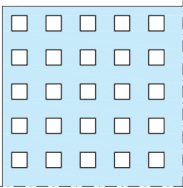
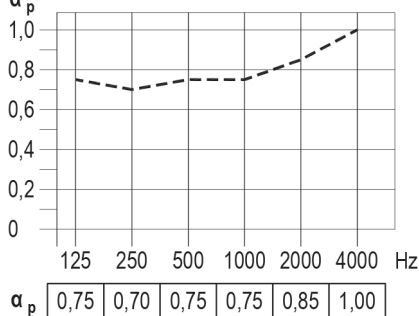
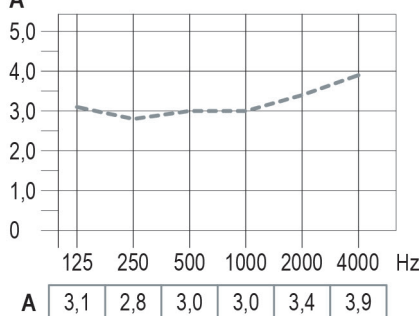
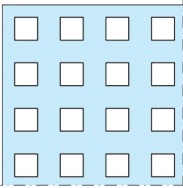
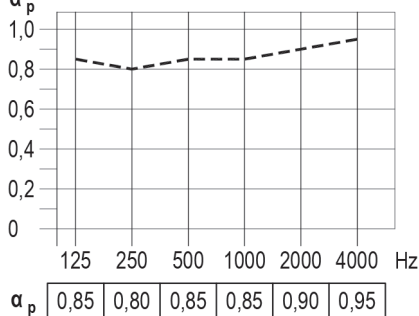
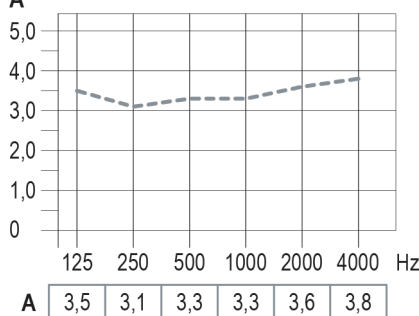
Le coefficient d'absorption acoustique pratique entre les fréquences d'octaves de 125 Hz à 4 000 Hz constitue la grandeur caractéristique pour les objets surfaciques. De plus, le niveau d'absorption du son évalué α_w est indiqué pour les produits sous forme d'indice et de NRC (*Noise Reduction Coefficient*, coefficient de réduction du bruit). La grandeur américaine NRC est déterminée à partir des valeurs α_s comme la valeur arithmétique moyenne des fréquences de tierces de 250 Hz, 500 Hz, 1 000 Hz et 2 000 Hz arrondie à 0,05 près.

Remarques

Les coefficients d'absorption acoustique et la surface d'absorption acoustique équivalente de W112C.ch peuvent être transférés au doublage acoustique ou au revêtement de la cloison pour une profondeur identique du corps creux (75 mm). Pour d'autres informations sur la planification et la réalisation, voir également les brochures techniques :

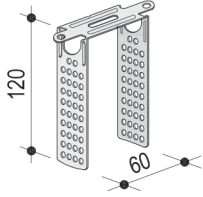
- Acoustique architecturale avec Knauf
 - Principes fondamentaux et concepts AKO1.de
 - Données de planification AKO2.de

Absorption acoustique – Perforations continues sur 33 % de la surface

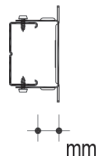
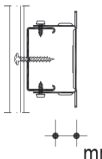
Configuration des perforations	α_w	Coefficient d'absorption acoustique α_p par rapport à la surface perforée (4 m²)	Surface d'absorption acoustique équivalente A par rapport à la surface totale de l'échantillon (12 m²)
Perforation ronde rectiligne 8/18 R  Densité des perforations : 15,5 %	0,75 (H)	 α_p [0,80 0,70 0,75 0,75 0,80 0,90]	 A [3,1 2,9 3,0 3,0 3,3 3,6]
Perforation ronde rectiligne 10/23 R  Densité des perforations : 14,8 %	0,75	 α_p [0,75 0,65 0,70 0,70 0,75 0,85]	 A [3,0 2,6 2,7 2,7 3,0 3,4]
Perforation ronde rectiligne 12/25 R  Densité des perforations : 18,1 %	0,80	 α_p [0,75 0,70 0,70 0,70 0,75 0,90]	 A [2,9 2,7 2,8 2,8 3,0 3,6]
Perforation carrée rectiligne 8/18 Q  Densité des perforations : 19,8 %	0,80 (H)	 α_p [0,75 0,70 0,75 0,75 0,85 1,00]	 A [3,1 2,8 3,0 3,0 3,4 3,9]
Perforation carrée rectiligne 12/25 Q  Densité des perforations : 23,0 %	0,90	 α_p [0,85 0,80 0,85 0,85 0,90 0,95]	 A [3,5 3,1 3,3 3,3 3,6 3,8]

Système de fixation directe W623C.ch/W623D.ch

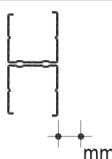
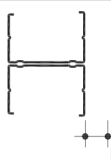
Croquis | Dimensions en mm

Suspension	Dessin	Remarque
Suspension directe Pour CD 60/27, longueur des côtés 120 mm		Ancre au mur existant avec 1 élément de fixation approprié au centre (respecter la longueur d'ancrage), p. ex. chevilles de fixation rapide Knauf en cas de maçonnerie, entraxe max. 1 500 mm Plier ou couper la suspension directe en fonction de la profondeur de cavité requise, puis la visser au profilé CD 60/27 (2 vis à tôle LN 3,5 x 11).

Distance entre le profilé CD et le mur existant
Systèmes W623C.ch/W623D.ch

Système	Suspension directe		Sous-construction Profilé	
				Hauteur totale de la sous-structure
W623C.ch	5 à 100	—	—	—
W623D.ch	5 à 100	5 à 100	Profilé omega 98/15	15

Distance minimale du profilé double CW au mur existant, système W629C.ch

Système	Profilé	2 x CW 50	2 x CW 75	2 x CW 100
				
W629C.ch	≥ 10	≥ 10	≥ 10	

Exemples de calcul – Détermination de la distance de suspension du revêtement de cloison acoustique

Étapes	Dimensions en mm
1 Distance entre les montants et le mur	5
2 Largeur de bride des montants Profilé CD	+ 27
3 Sous-total profondeur du corps creux	= 32
4 Épaisseur de parement 2 x 12,5 mm	+ 25
5 Total	= 57

Exemples de calcul – Détermination de la distance de suspension du doublage acoustique

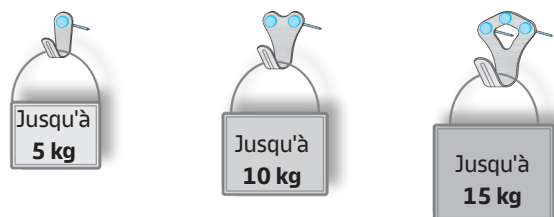
Étapes	Dimensions en mm
1 Distance entre les montants et le mur	10
2 Largeur de l'âme des montants Profilé CW	+ 75
3 Sous-total profondeur du corps creux	= 85
4 Épaisseur de parement 2 x 12,5 mm	+ 25
5 Total	= 110

Charges de fixation – W112C.ch côté fermé

Charges de fixation

Jusqu'à 15 kg – Crochets en X

Capacité de charge maximale des crochets :



Jusqu'à 40 kg – Vis universelles Knauf FN

En cas de vissage direct dans la plaque

Épaisseur de parement	Vis universelles Knauf	Capacité de charge maximale des vis
Diamant mm		kg
$\geq 2 \times 12,5$	FN 4,3 x 35 / FN 4,3 x 65	40

Jusqu'à 65 kg – Chevilles pour corps creux

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

Épaisseur de parement	Capacité de charge maximale des chevilles		
	Cheville pour corps creux en plastique	Cheville pour corps creux en métal	Cheville pour corps creux Knauf Hartmut
	Ø 8 mm ou 10 mm	Vis M5 ou M6	Vis M5
Diamant mm	kg	kg	kg
$2 \times 12,5$	45	55	60
$\geq 2 \times 12,5$	50	60	65

1) P. ex. ancrage vissé Tox Universal, Fischer Universal, Molly ou équivalent

Exemples :

	Objets légers : P. ex. tableaux et miroirs Jusqu'à 40 kg (2 plaques Diamant 12,5 mm) par vis universelle Knauf FN.
	Charges lourdes : P. ex. meubles de cuisine jusqu'à 60 kg par cheville (2 plaques Diamant 12,5 mm) par cheville pour corps creux Knauf Hartmut.

Charges murales – W112C.ch côté fermé

Selon la norme DIN 18183, il doit être possible de fixer des charges murales (p. ex. téléviseurs, armoires suspendues) en tout point des cloisons à ossature.

Prise en compte du levier (armoire ≥ 300 mm de hauteur) et de l'excentricité (≤ 300 mm pour une armoire ≤ 600 mm de profondeur).

Les charges murales doivent être fixées avec au moins deux chevilles pour corps creux en plastique ou en métal, p. ex. la cheville pour corps creux Knauf Hartmut.

Déterminer le nombre minimal de chevilles d'après le poids du meuble et la capacité de charge du type de cheville sélectionné en fonction de l'épaisseur du parement (voir les exemples de calcul dans la brochure technique Tro142.ch Renforts pour cloisons, traverses et bâtis-supports).

Intervalle de fixation des chevilles selon DIN 18183 : ≤ 75 mm (recommandation Knauf : ≥ 200 mm).

Jusqu'à 1,5 kN/m – Renforts pour cloisons/traverses/bâtis-supports

Les charges murales entre 0,4 kN ou 0,7 kN et 1,5 kN par mètre de cloison doivent être transmises à la sous-construction par l'intermédiaire de renforts pour cloisons, traverses ou bâtis-supports. Dans la zone des renforts pour cloisons/bâtis-supports/traverses UA/profilés CW, réaliser la fixation au mur existant à travers des bandes de plaques de plâtre de 30 cm de hauteur environ.

► Bon à savoir

La plaque Diamant supporte des charges fixées par vissage direct jusqu'à 20 % plus élevées que les plaques standard.

De nombreuses opérations de fixation peuvent ainsi être réalisées sans perçage, ni bruit, ni saletés.

Remarques

Pour plus d'indications sur les charges de fixation et les charges murales, voir la *fiche technique Cloisons à ossature métallique Knauf W11.ch*.

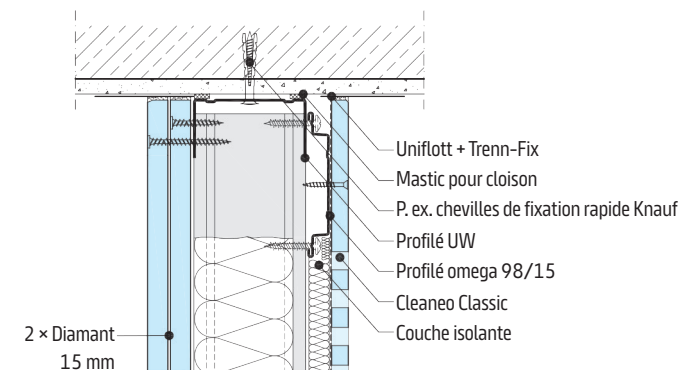


Détails d'exécution

Détails

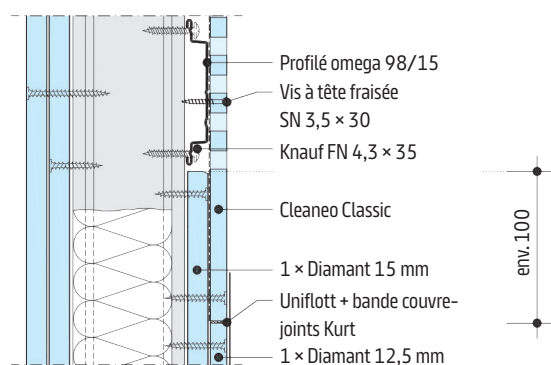
W112C.ch-VO1 Raccord cloison/plafond brut

Coupe verticale



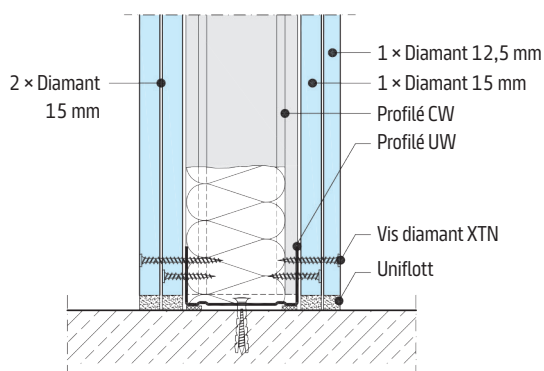
W112C.ch-VM1 Joint de plaques

Coupe verticale



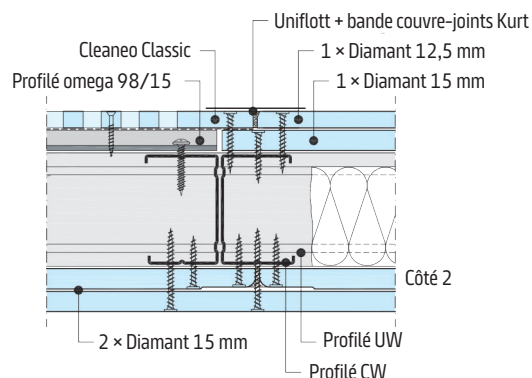
W112C.ch-VU1 Raccord cloison/plancher brut

Coupe verticale



W112C.ch-B1 Joint de plaques

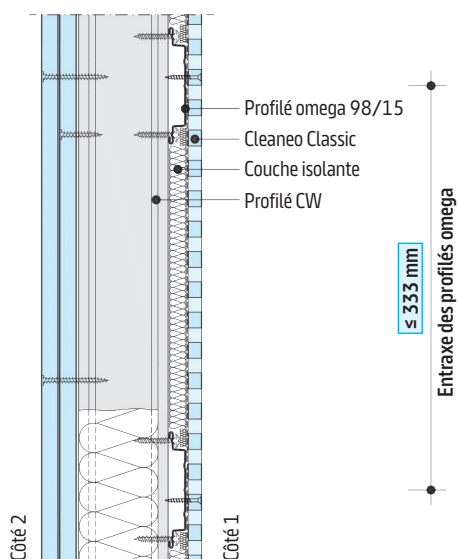
Coupe horizontale



Coupe schématique – Zone perforée

Coupe verticale

Croquis



► Caractéristiques du système Zone perforée

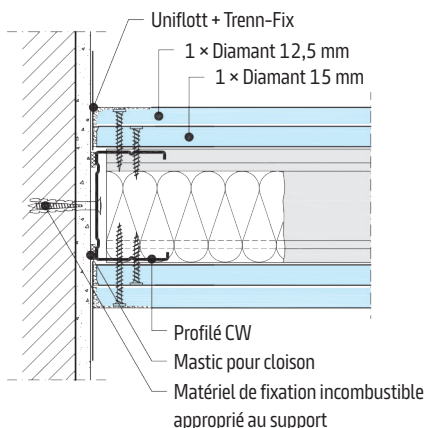
- Entraxe des profilés CW ≤ 625 mm
- Entraxe des profilés omega ≤ 333 mm
- Côté 2
2 × Diamant 15 mm
- Côté 1
1 × Cleaneo Classic 12,5 mm

Détails

Échelle 1:5

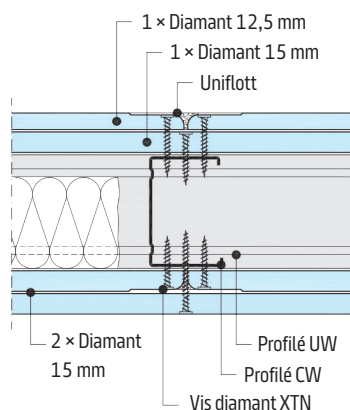
W112C.ch-A3 Raccord à une cloison massive – Zone non perforée

Coupe horizontale



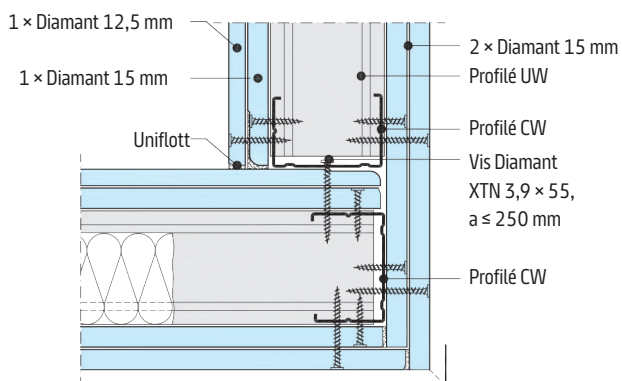
W112C.ch-B2 Joint de plaques – Zone non perforée

Coupe horizontale



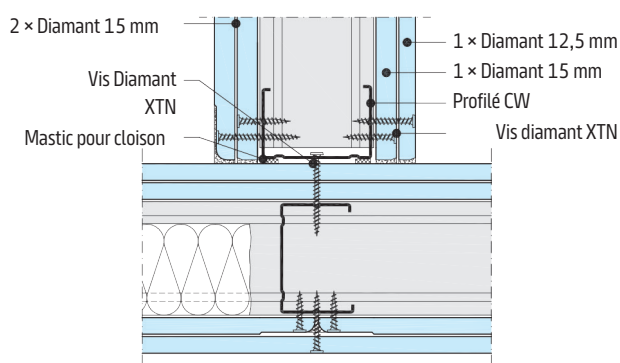
W112C.ch-D1 Angle – Zone non perforée

Coupe horizontale



W112C.ch-C1 Assemblage en T – Zone non perforée

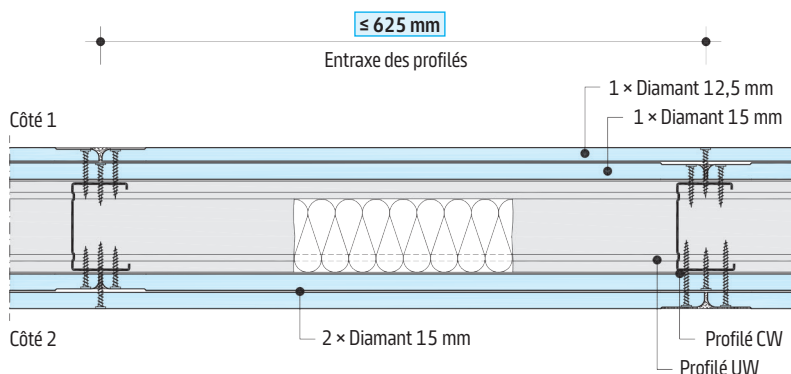
Coupe horizontale



Coupe schématique – Zone non perforée

Coupe horizontale

Croquis



► Caractéristiques du système Zone non perforée

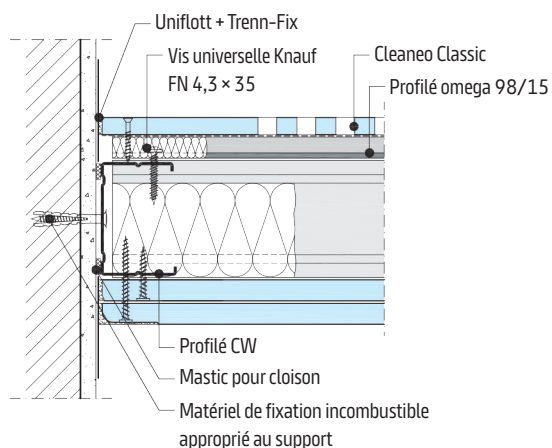
- Entraxe des profilés CW ≤ 625 mm
- Côtés 1 et 2
1^{re} couche : 1 x Diamant 15 mm de chaque côté
- Côté 2
2^e couche : 1 x Diamant 15 mm
- Côté 1
2^e couche : 1 x Diamant 12,5 mm

Détails

Échelle 1:5

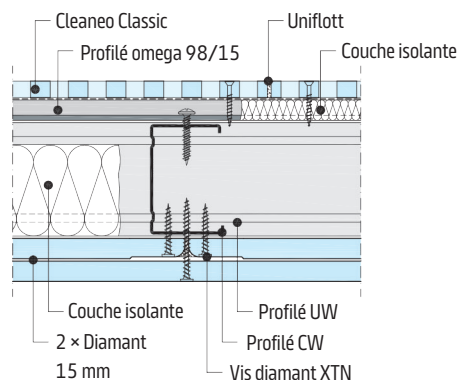
W112C.ch-A4 Raccord à une cloison massive – Zone perforée

Coupe horizontale



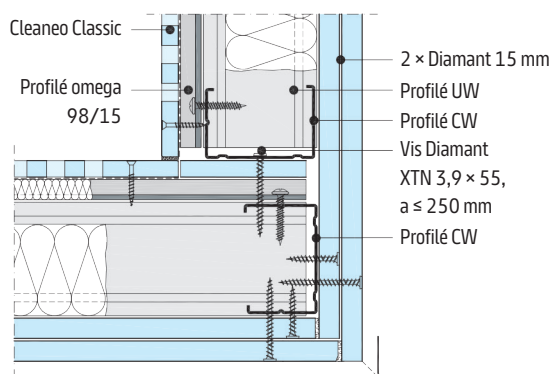
W112C.ch-B3 Joint de plaques – Zone perforée

Coupe horizontale



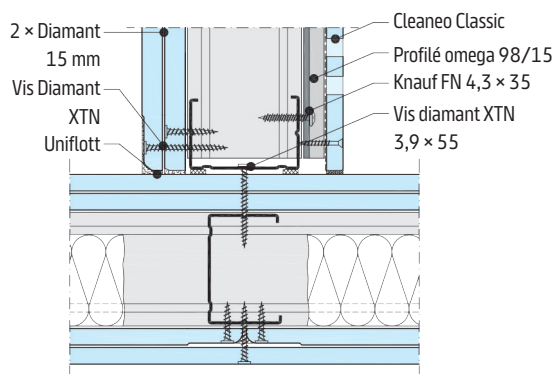
W112C.ch-D2 Angle – Zone perforée

Coupe horizontale



W112C.ch-C2 Assemblage en T – Zone perforée

Coupe horizontale

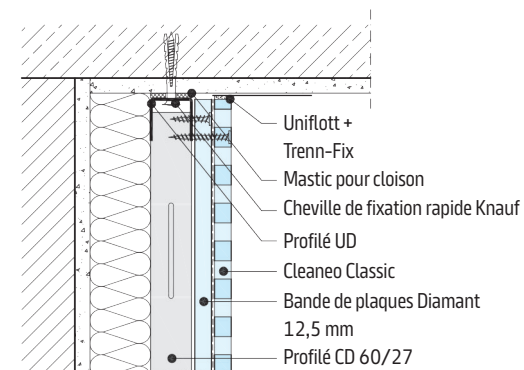


Détails

Échelle 1:5 | Dimensions en mm

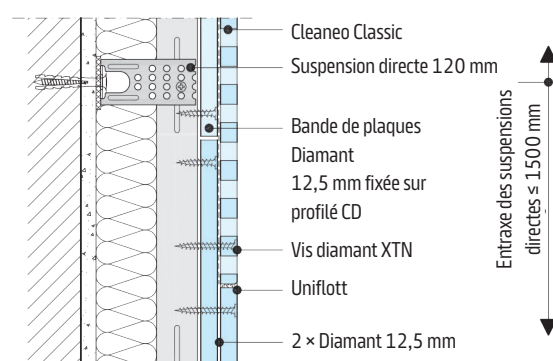
W623C.ch-VO21 Raccord cloison/plafond brut

Coupe verticale



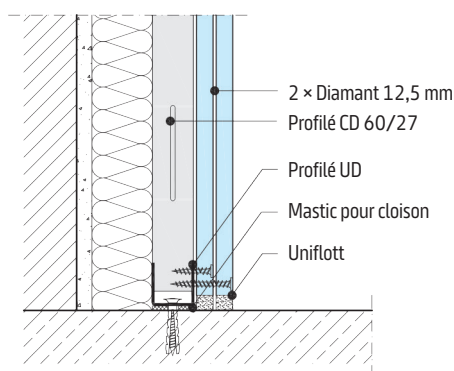
W623C.ch-VM20 Joint de plaques

Coupe verticale



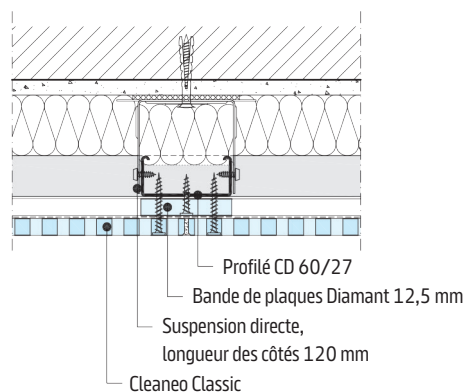
W623C.ch-VU20 Raccord cloison/plancher brut

Coupe verticale



W623C.ch-H20 Joint de plaques

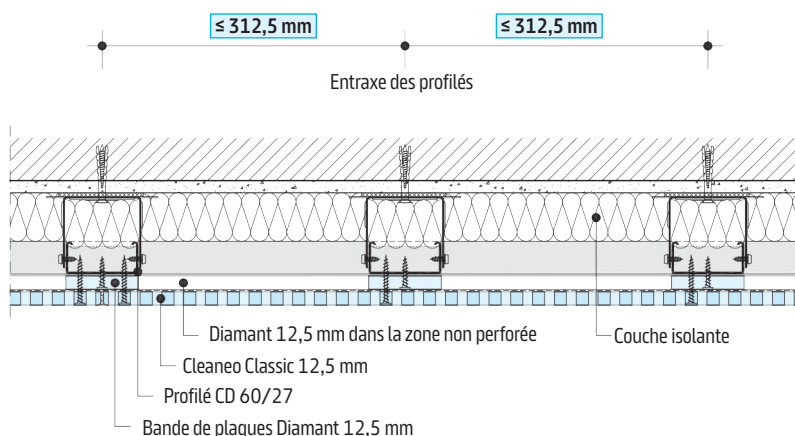
Coupe horizontale



Coupe schématique

Coupe horizontale

Croquis



► Caractéristiques du système

Zone non perforée

- Entraxe des profilés CD ≤ 312,5 mm

Zone non perforée

- 2 x Diamant 12,5 mm

Zone perforée

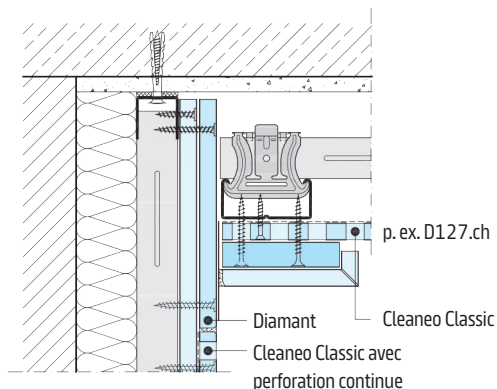
- Bande de plaques Diamant 12,5 mm sur profilé CD
- Cleaneo Classic 12,5 mm

Détails

Échelle 1:5 | Dimensions en mm

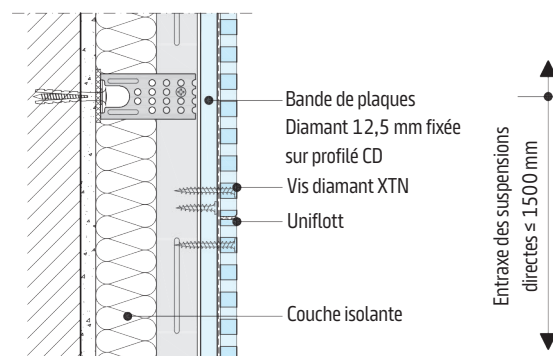
W623C.ch-VO20 Raccord cloison/plafond brut

Coupe verticale



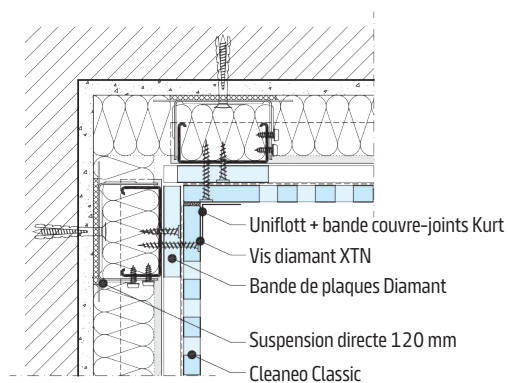
W623C.ch-VM21 Joint de plaques

Coupe verticale



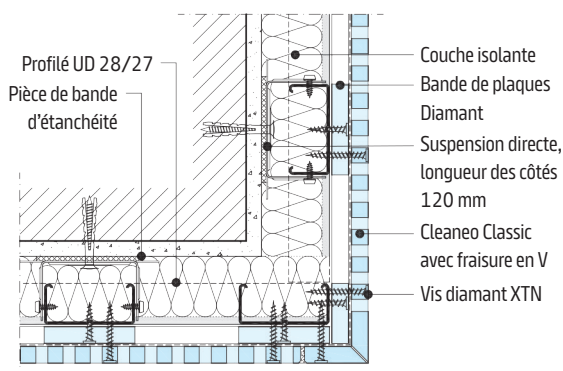
W623C.ch-A20 Angle intérieur

Coupe horizontale



W623C.ch-E20 Angle extérieur

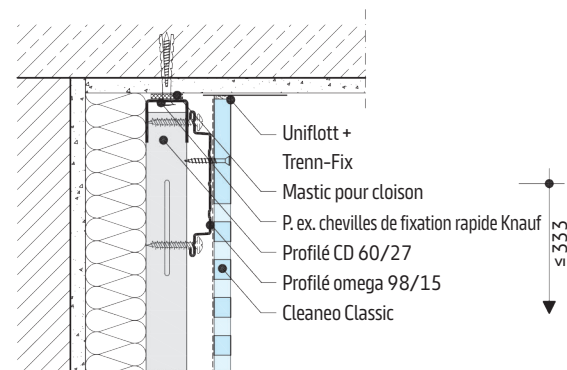
Coupe horizontale



Détails

W623D.ch-VO2 Raccord cloison/plafond brut

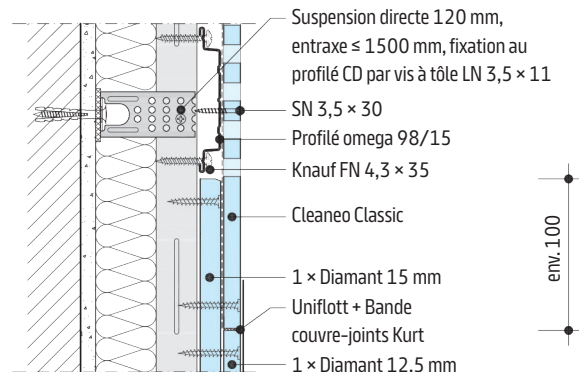
Coupe verticale



Échelle 1:5 | Dimensions en mm

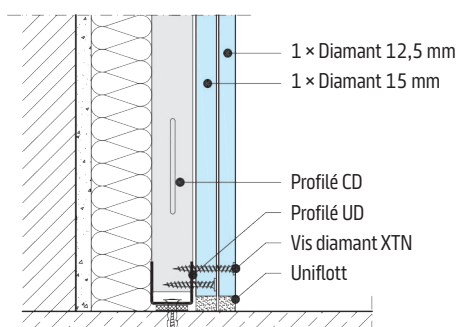
W623D.ch-VM2 Joint de plaques

Coupe verticale



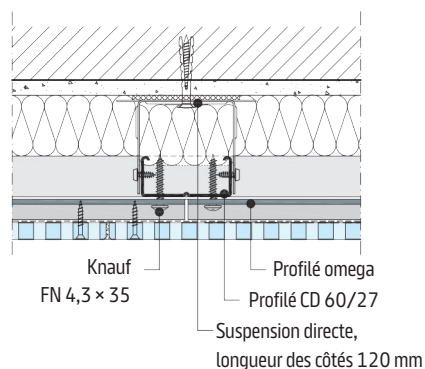
W623D.ch-VU2 Raccord cloison/plancher brut

Coupe verticale



W623D.ch-H1 Joint de plaques

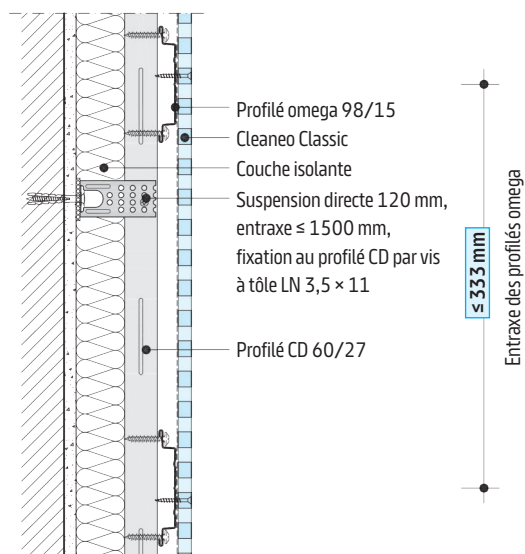
Coupe horizontale



Coupe schématique – Zones perforées

Coupe verticale

Croquis



► Caractéristiques du système

- Entraxe des profilés CD ≤ 625 mm

Zone non perforée

- 1^{re} couche Diamant 15 mm
- 2^e couche Diamant 12,5 mm

Zone perforée

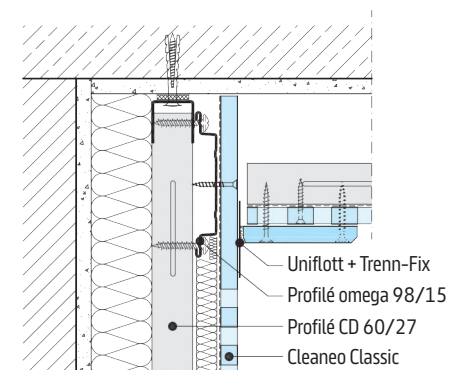
- Entraxe des profilés omega ≤ 333 mm
- Cleaneo Classic 12,5 mm

Détails

Échelle 1:5 | Dimensions en mm

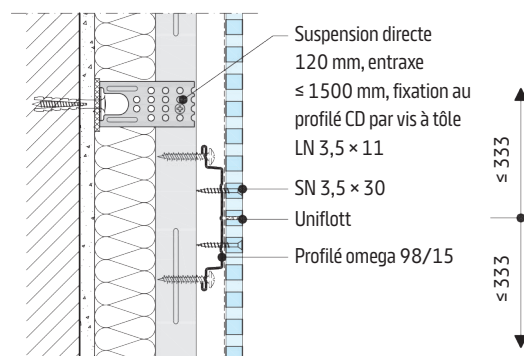
W623D.ch-V03 Raccord cloison/plafond brut

Coupe verticale



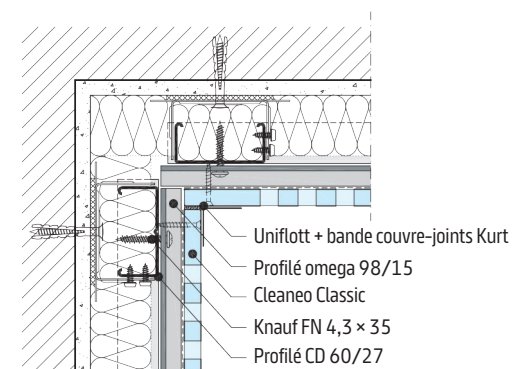
W623D.ch-VM1 Joint de plaques sur profilé omega

Coupe verticale



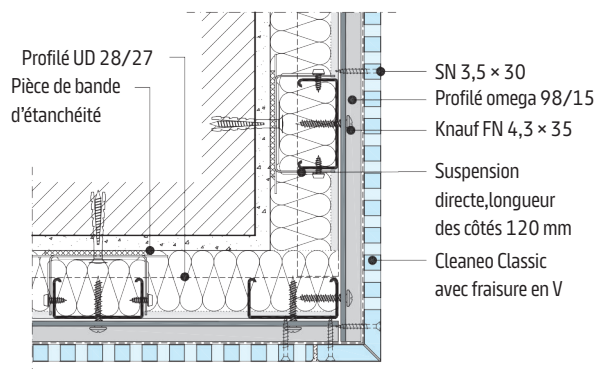
W623D.ch-A1 Angle intérieur

Coupe horizontale



W623D.ch-E1 Angle extérieur

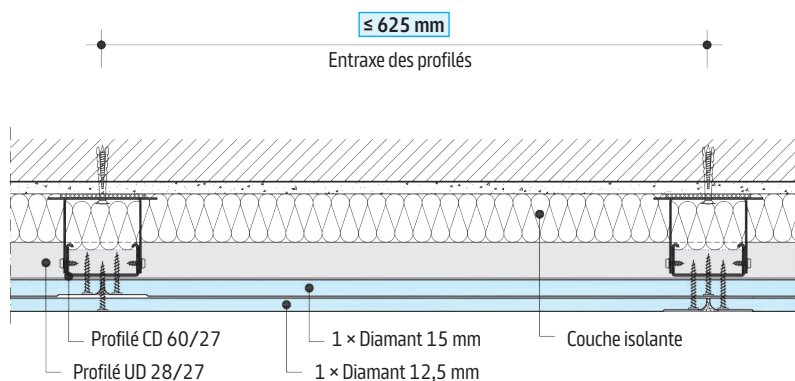
Coupe horizontale



Coupe schématique – Zone non perforée

Coupe horizontale

Croquis

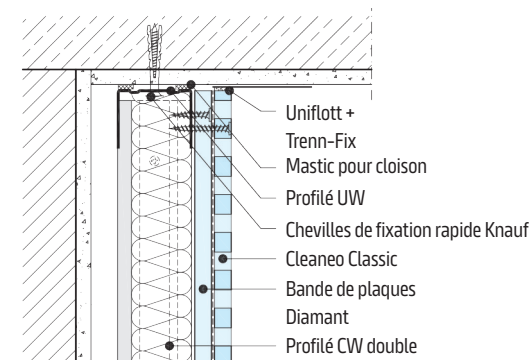


Détails

Échelle 1:5 | Dimensions en mm

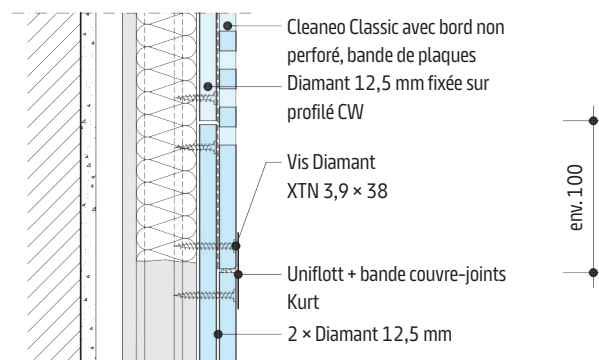
W629C.ch-VO21 Raccord cloison/plafond brut

Coupe verticale



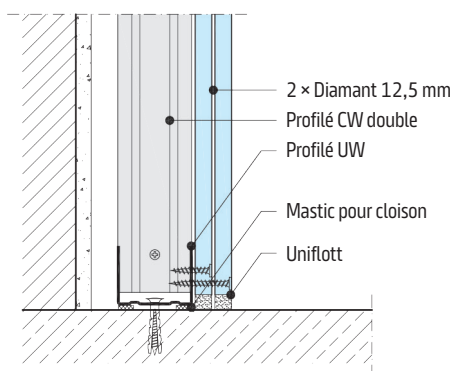
W629C.ch-VM20 Joint de plaques

Coupe verticale



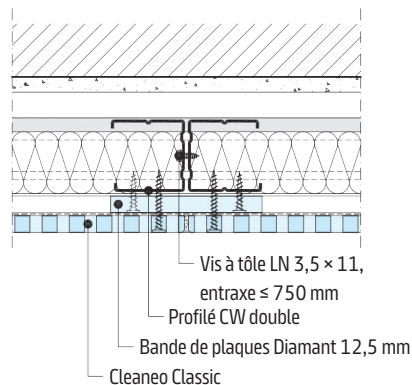
W629C.ch-VU20 Raccord cloison/plancher brut

Coupe verticale



W629C.ch-H20 Joint de plaques

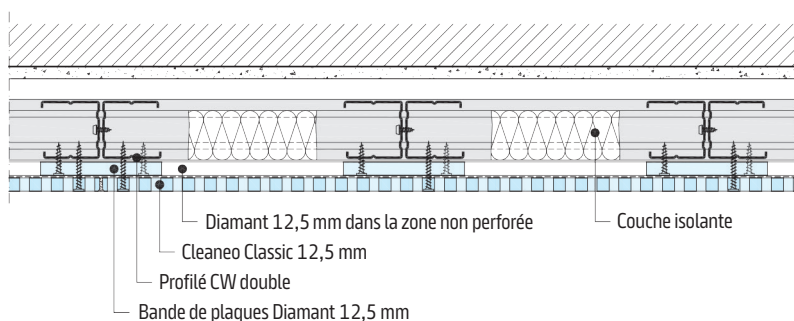
Coupe horizontale



Coupe schématique

Coupe horizontale

Croquis



► Caractéristiques du système

- Entraxe des profilés doubles CW ≤ 312,5 mm

Zone non perforée

- 2 x Diamant 12,5 mm

Zone perforée

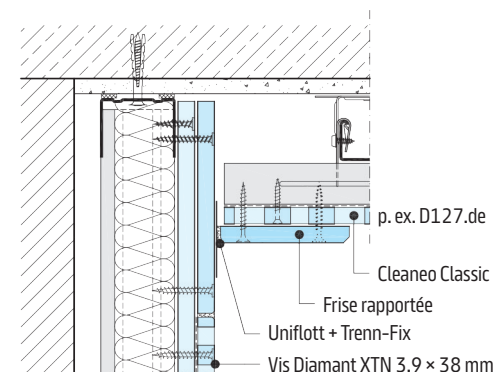
- Bande de plaques Diamant 12,5 mm sur profilé double CW
- Cleaneo Classic 12,5 mm

Détails

Échelle 1:5

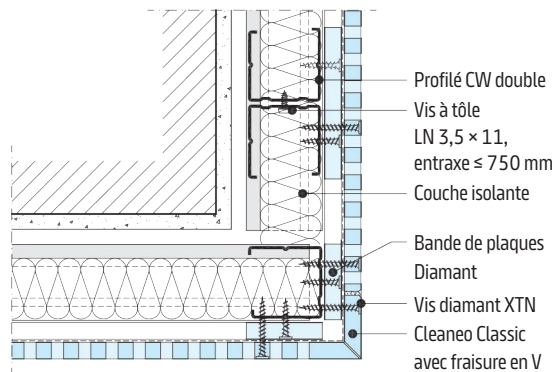
W629C.ch-V020 Raccord cloison/plafond brut

Coupe verticale



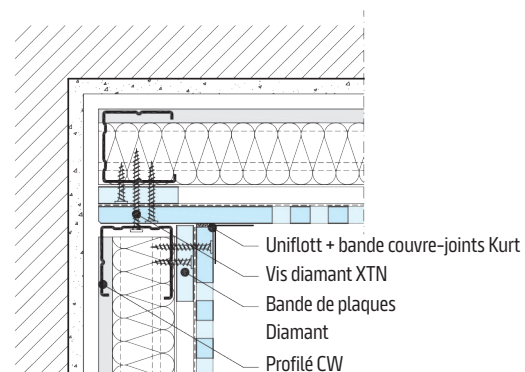
W629C.ch-E20 Angle extérieur

Coupe horizontale



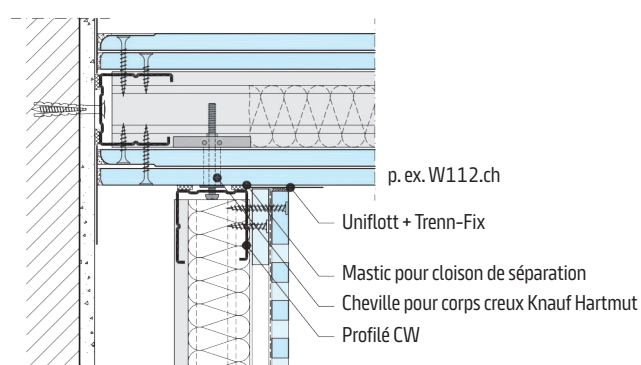
W629C.ch-A20 Angle intérieur

Coupe horizontale



W629C.ch-E21 Raccord à la cloison à ossature métallique

Coupe horizontale

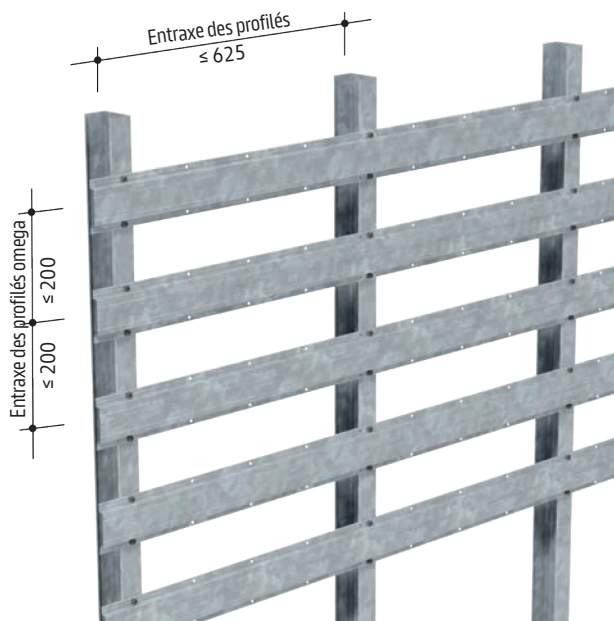


W112C.ch Structure de la construction – Résistance aux impacts de ballons

- Sous-construction
 - Profilé simple CW Knauf, $a \leq 625$ mm
 - Profilé omega Knauf, $a \leq 200$ mm
 - Fixation : vis universelle Knauf FN 4,3 × 35

Représentation schématique de la sous-construction

Dimensions en mm



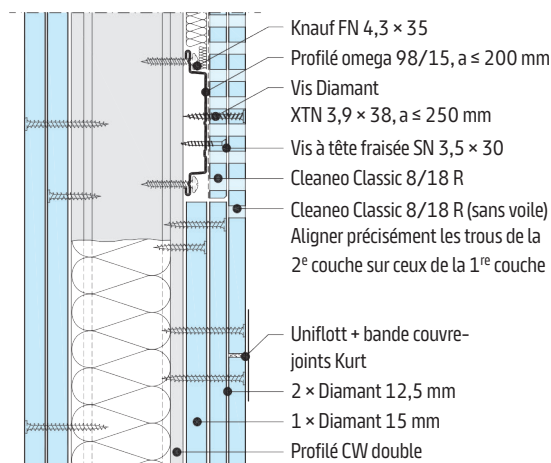
- Parement de la zone perforée
 - 2 × Cleaneo Classic 12,5 mm 8/18 R ; à partir de 2 m au-dessus du niveau supérieur du sol fini
 - 1^{re} couche avec vis à tête fraisée SN 3,5 × 30 ; $a \leq 750$ mm
 - 2^e couche avec vis Diamant XTN 3,9 × 38 ; $a \leq 250$ mm
- Parement de la zone non perforée
 - Diamant 15 mm + 2 × Diamant 12,5 mm
 - 1^{re} couche avec vis Diamant XTN 3,9 × 33 ; $a \leq 750$ mm
 - 2^{re} couche avec vis Diamant XTN 3,9 × 38 ; $a \leq 500$ mm
 - 3^{re} couche avec vis Diamant XTN 3,9 × 55 ; $a \leq 250$ mm

Détails

W629C.ch-V021 Raccord cloison/plafond brut

Coupe verticale

Échelle 1:5

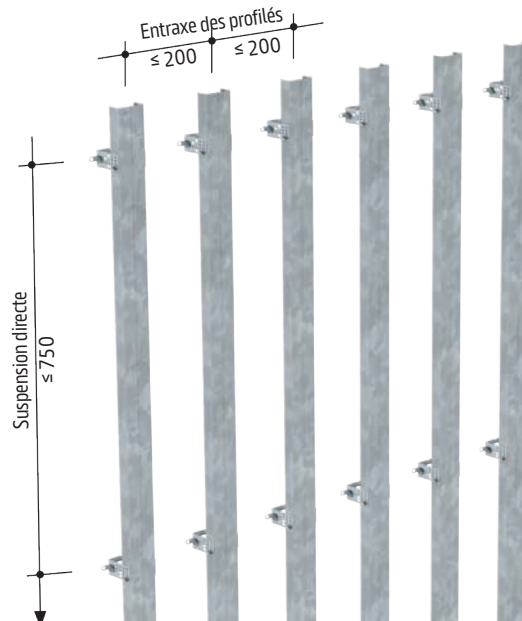


W623C.ch Structure de la construction – Résistance aux impacts de ballons

- Sous-construction
 - Profilé CD Knauf 60/27, $a \leq 200$ mm
 - Suspension directe, $a \leq 750$ mm
 - Fixation : vis à tôle Knauf LN 3,5 × 11

Représentation schématique de la sous-construction

Dimensions en mm

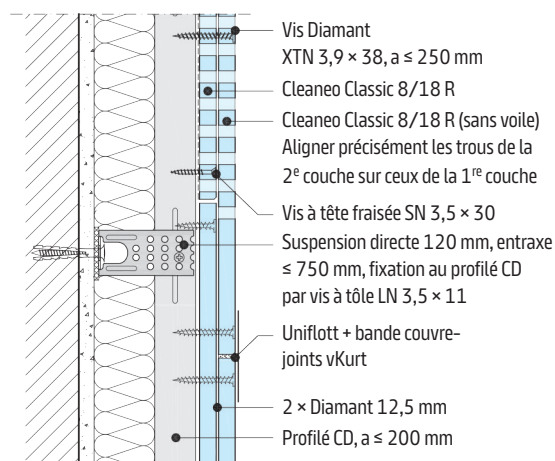


- Parement de la zone perforée
 - 2 × Cleaneo Classic 12,5 mm, 8/18 R ; à partir de 2 m au-dessus du niveau supérieur du sol fini
 - 1^{re} couche avec vis à tête fraisée SN 3,5 × 30 ; $a \leq 750$ mm
 - 2^e couche avec vis Diamant XTN 3,9 × 38 ; $a \leq 250$ mm
- Parement de la zone non perforée
 - 2 × Diamant 12,5 mm
 - 1^{re} couche avec vis Diamant XTN 3,9 × 23 ; $a \leq 750$ mm
 - 2^e couche avec vis Diamant XTN 3,9 × 38 ; $a \leq 250$ mm

W629C.ch-VM20 Joint de plaques

Coupe verticale

Échelle 1:5



Remarques

Certificat de résistance aux impacts de ballons selon DIN 18032-2 (sans éléments à encastrer) : 903 1260 000-7/Man/Sgm

Monter la 2^e couche Cleaneo Classic 8/18 R sans voile acoustique (à indiquer à la commande).

Aligner précisément les trous de la 2^e couche sur ceux de la 1^{re} couche.

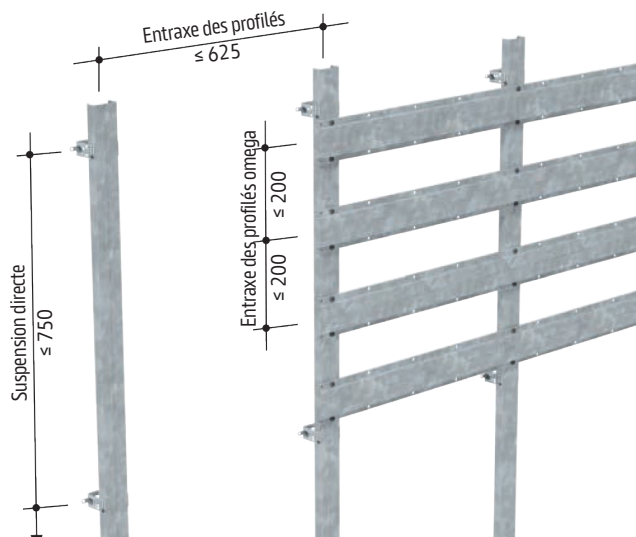
W623D.ch Structure de la construction – Résistance aux impacts de ballons

■ Sous-construction

- Profilé CD Knauf 60/27, $a \leq 625$ mm
- Suspension directe, $a \leq 750$ mm
- Fixation : vis à tôle Knauf LN 3,5 × 11
- Profilé omega Knauf, $a \leq 200$ mm
- Fixation : vis universelle Knauf FN 4,3 × 35

Représentation schématique de la sous-construction

Dimensions en mm



■ Parement de la zone perforée

- 2 × Cleaneo Classic 12,5 mm 8/18 R ; à partir de 2 m au-dessus du niveau supérieur du sol fini
- 1^{re} couche avec vis à tête fraisée SN 3,5 × 30 ; $a \leq 750$ mm
- 2^e couche avec vis Diamant XTN 3,9 × 38 ; $a \leq 250$ mm

■ Parement de la zone non perforée

- Diamant 15 mm + 2 × Diamant 12,5 mm
- 1^{re} couche avec vis Diamant XTN 3,9 × 33 ; $a \leq 750$ mm
- 2^{re} couche avec vis Diamant XTN 3,9 × 38 ; $a \leq 500$ mm
- 3^{re} couche avec vis Diamant XTN 3,9 × 55 ; $a \leq 250$ mm

W629C.ch Structure de la construction – Résistance aux impacts de ballons

■ Sous-construction

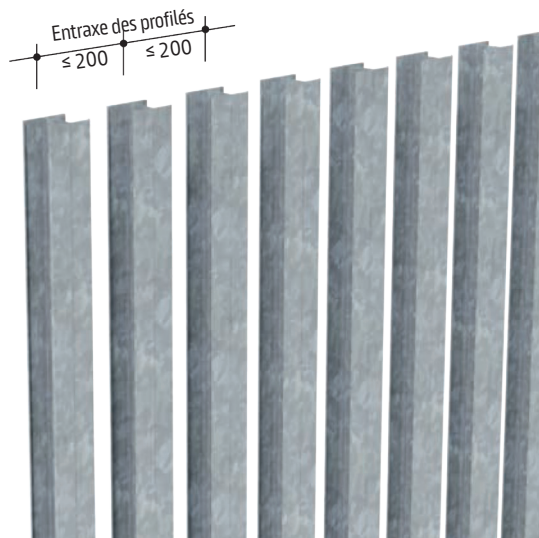
- Profilé CD Knauf 60/27, $a \leq 200$ mm

■ Parement de la zone perforée

- 2 × Cleaneo Classic 12,5 mm 8/18 R ; à partir de 2 m au-dessus du niveau supérieur du sol fini
- 1^{re} couche avec vis à tête fraisée SN 3,5 × 30 ; $a \leq 750$ mm
- 2^{re} couche avec vis Diamant XTN 3,9 × 38 ; $a \leq 250$ mm

Représentation schématique de la sous-construction

Dimensions en mm



■ Parement de la zone perforée

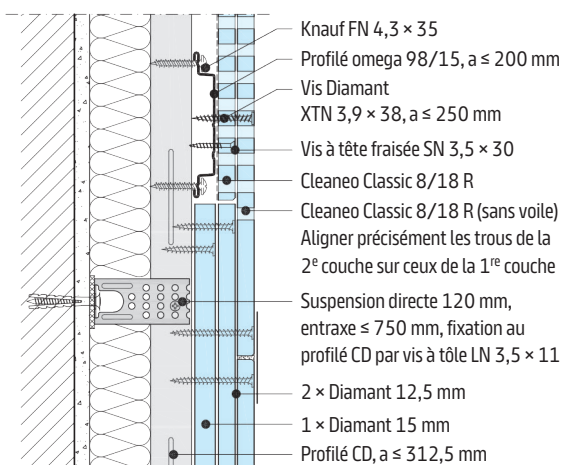
- 2 × Diamant 12,5 mm
- 1^{re} couche avec vis Diamant XTN 3,9 × 23 ; $a \leq 750$ mm
- 2^{re} couche avec vis Diamant XTN 3,9 × 38 ; $a \leq 250$ mm

Détails

W623D.ch-S01 Joint de plaques

Coupe verticale

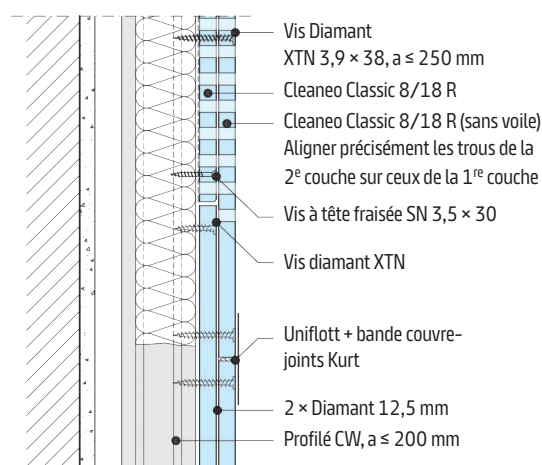
Échelle 1:5



W629C.ch-S01 Joint de plaques

Coupe verticale

Échelle 1:5

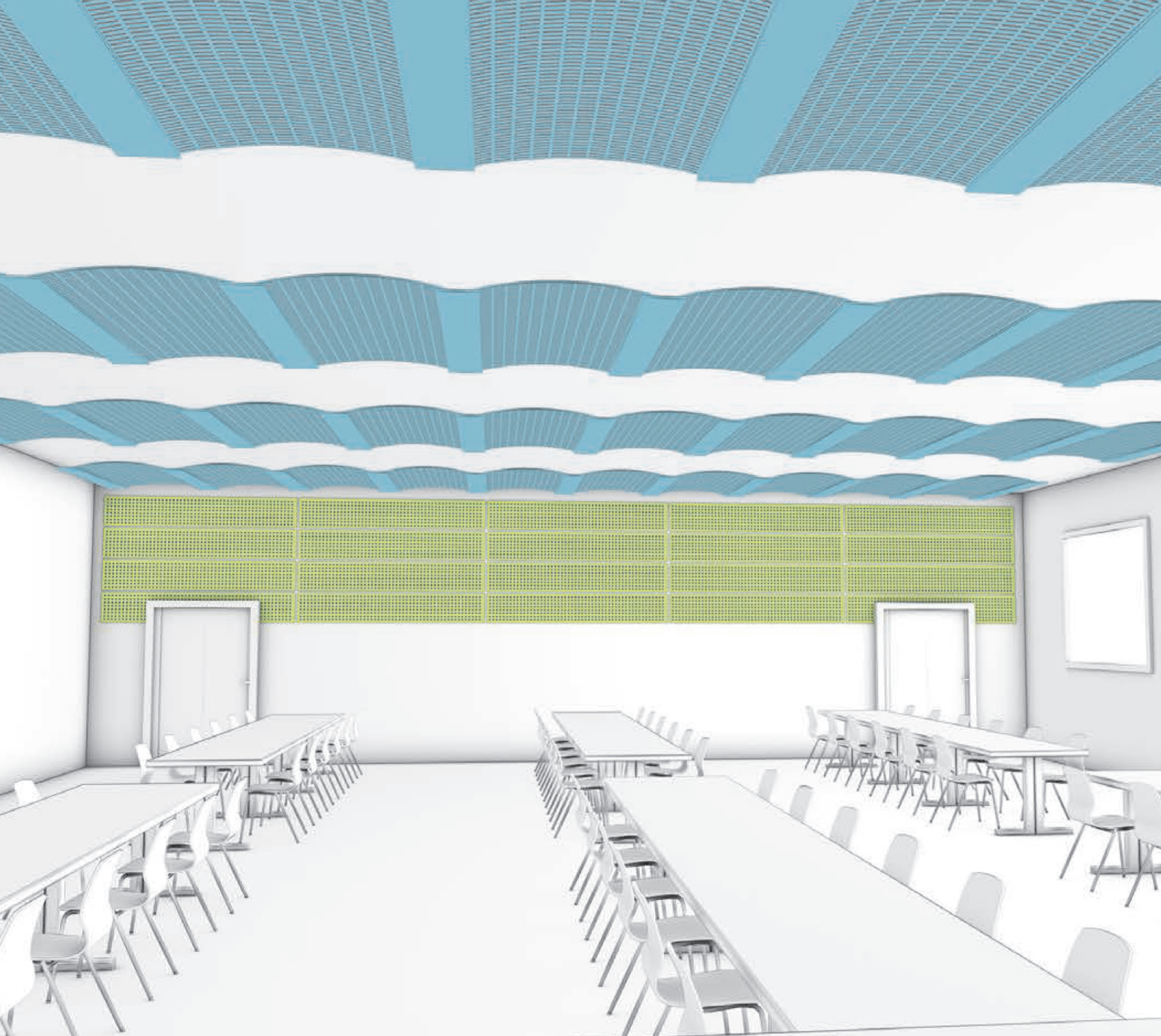


Remarques

Certificat de résistance aux impacts de ballons selon DIN 18032-2 (sans éléments à encastrer) : 903 1260 000-7 / Man/Sgm

Monter la 2^e couche Cleaneo Classic 8/18 R sans voile acoustique (à indiquer à la commande).

Aligner précisément les trous de la 2^e couche sur ceux de la 1^{re} couche.



Montage et mise en œuvre

Sous-construction

Croquis

Généralités

- Appliquer du mastic pour cloisons de séparation (2 cordons) au dos des profilés à raccorder aux éléments de construction adjacents. Les bandes d'étanchéité poreuses ne conviennent généralement pas aux constructions acoustiques.

W112C.ch

- Pour un fléchissement du plafond attendu ≥ 10 mm, former des raccords coulissants.
- Fixer les profilés de bord aux éléments de construction adjacents avec du matériel approprié. Utiliser du matériel de fixation approprié :
 - clous pour plafonds Knauf
 - éléments de fixation incombustibles spécialement conçus pour le matériau concerné

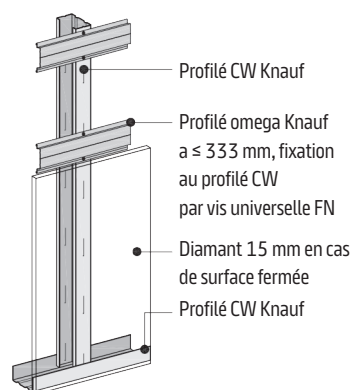
Distance maximale admissible entre les éléments de fixation

Espacement max. fixation	
profilés de raccord de cloisons	Profilés de raccord au plafond et au sol
mm	mm
500	500

W112C.ch Ossature simple

Ajuster les profilés CW placés dans le sens de la longueur dans les profilés UW et les aligner avec un entraxe de 625 mm.

Dans la zone perforée, fixer les profilés oméga au moyen de 2 vis universelles Knauf FN 4,3 x 35 par montant avec un entraxe ≤ 333 mm / ≤ 200 mm en cas de résistance aux impacts de ballons.

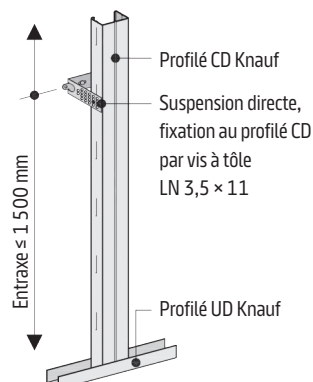


W623C.ch/W623D.ch Fixation directe

Distance entre les fixations des profilés UD max. 1000 mm. Éléments de fixation pour éléments de construction adjacents massifs : chevilles de fixation rapide Knauf, clous pour plafond Knauf ou vis universelles FN Knauf sur des supports en bois/autres supports : éléments d'ancrage adaptés spécifiquement au matériau du support.

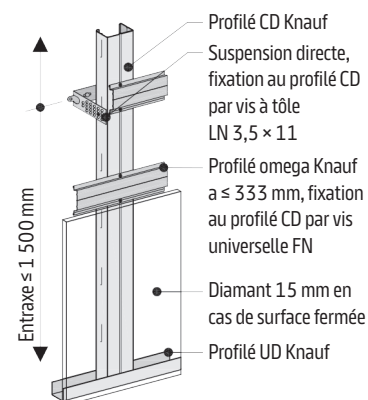
W623C.ch

Ajuster les profilés CD placés dans le sens de la longueur dans les profilés UD et les aligner avec un entraxe de 312,5 mm / ≤ 200 mm en cas de résistance aux impacts de ballons. Fixation des profilés CD sur le mur existant avec des suspensions directes et des éléments de fixation adaptés espacés de 1 500 mm / 750 mm en cas de résistance aux impacts de ballons. Fixation sur profilé CD par vis LN 3,5 x 11.



W623C.ch

Ajuster les profilés CD placés dans le sens de la longueur dans les profilés UD et les aligner avec un entraxe de 625 mm. Fixation des profilés CD sur le mur existant avec des suspensions directes et des éléments de fixation adaptés espacés de 1 500 mm / 750 mm en cas de résistance aux impacts de ballons. Fixation sur profilé CD par vis LN 3,5 x 11.



Dans la zone perforée, fixer les profilés oméga horizontaux au moyen de 2 vis à tête universelles Knauf FN 4,3 x 35 par montant avec un entraxe ≤ 333 mm / ≤ 200 mm en cas de résistance aux impacts de ballons.

W629C.ch Pose libre

Fixer les profilés de bord aux éléments de construction adjacents avec du matériel approprié. Éléments de fixation pour éléments de construction adjacents massifs : chevilles de fixation rapide Knauf, clous pour plafond Knauf ou vis universelles FN Knauf sur des supports en bois/autres supports : éléments d'ancrage adaptés spécifiquement au matériau du support.

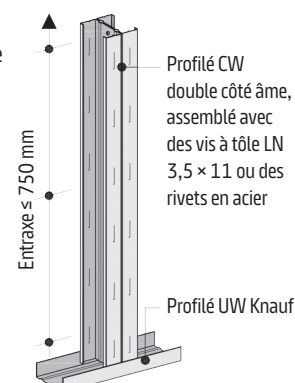
Distances maximales admissibles entre les éléments de fixation

Fixation porteuse avec profilé de bord (UW) sur sol brut et plafond				
Hauteur de cloison	Clou pour plafonds Knauf (béton armé)	Chevilles de fixation rapide Knauf	Vis universelles Knauf FN (sur les supports en bois, profondeur de vissage > 24 mm ; faux plafonds)	
m	1x mm	1x mm	2x mm	1x mm
$\leq 3,00$	1000	1000	1000	1000
$> 3,00 \leq 6,50$	1000	500	500	250

Fixation des profilés de raccord mural (CW) aux cloisons adjacentes à un intervalle de 1 000 mm (au moins 3 points de fixation)

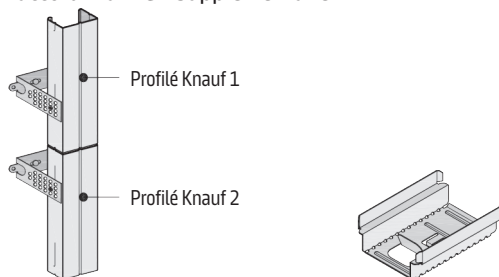
W629C.ch Ossature simple

Assembler/visser les profilés CW dans le sens de la longueur comme profilés doubles côté âme au moyen de vis à tête LN 3,5 x 11 ou de rivets en acier espacés de max. 750 mm. Les ajuster dans les profilés UW et les aligner avec un entraxe de 312,5 mm / ≤ 200 mm en cas de résistance aux impacts de ballons.



Extensions verticales de profilés CD

Aboutir 2 profilés CD et les connecter à l'aide d'un raccord multi CD supplémentaire.



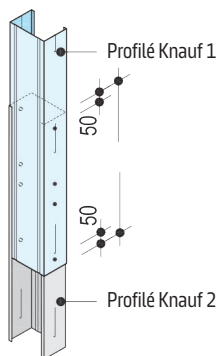
- Fixer deux suspensions directes/suspensions amortisseuses directes au mur existant à chaque extrémité des profilés.
- Décaler les joints des profilés en hauteur (en les alternant sur la moitié supérieure et la moitié inférieure de la cloison).

Extensions verticales du profilé CW

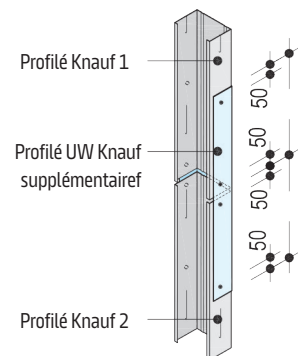
Dimensions en mm

W112C.ch Ossature simple

Variante 1
2 profilés CW
emboîtés



Variante 2
2 profilés CW aboutés, reliés par un
profilé UW supplémentaire



Prolongements de profilés

Profilés Knauf	Chevauchement (ü)
CW 50	≥ 500 mm
CW 75	≥ 750 mm
CW 100	≥ 1000 mm

- Décaler les joints des profilés en hauteur (en les alternant sur la moitié supérieure et la moitié inférieure de la cloison).
- Riveter, visser ou, si possible, sertir les profilés dans la zone de chevauchement.

Couche isolante

W112C.ch

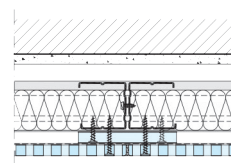
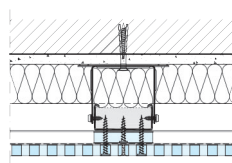
Poser l'isolant compacté entre les montants, de manière qu'il ne glisse pas et occupe toute la surface.

W623C.ch/W623D.ch/W629C.ch

Compacter l'isolant et le sécuriser contre tout glissement.

Profilé CD avec suspension directe
W623C.ch/W623D.ch

Profilé CW en pose libre
W629C.ch



Schémas de pose

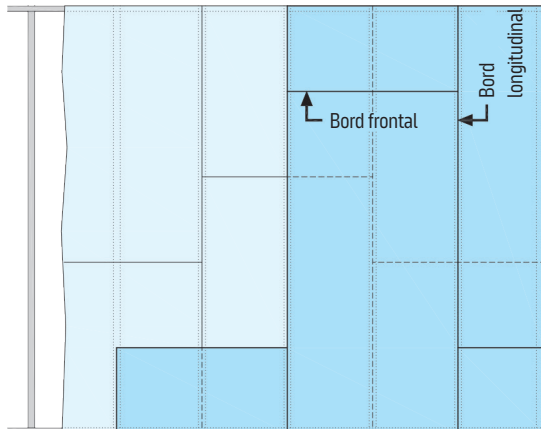
Croquis

W112C.ch Côté cloison fermée

Couches de plaques verticales

Diamant

- Plaque de 1250 mm de largeur
- Entraxe des profilés 625 mm



- Décaler les joints des bords longitudinaux de 625 mm (entraxe des profilés) entre les couches de parement.
- En cas d'utilisation de plaques d'une hauteur différente de celle de la pièce, décaler les joints des bords frontaux d'au moins 500 mm au sein d'une même couche de parement.
- Décaler également les joints des bords frontaux entre les couches de plaques (200 mm environ).
- Ne disposer aucun joint de plaques sur les profilés de montants de porte (risque de fissuration).

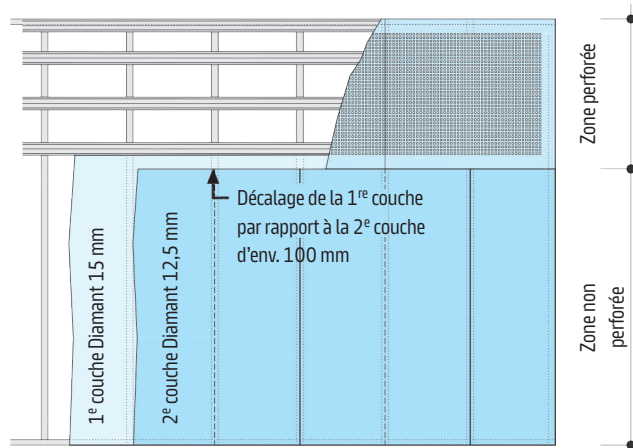
W112C.ch Côté absorbant/W623D.ch Couches de plaques verticales

Diamant

- Plaque de 1250 mm de largeur
- Entraxe des profilés 625 mm

Cleaneo Classic

- Largeur de la plaque selon la configuration des perforations
- Entraxe des profilés omega ≤ 333 mm



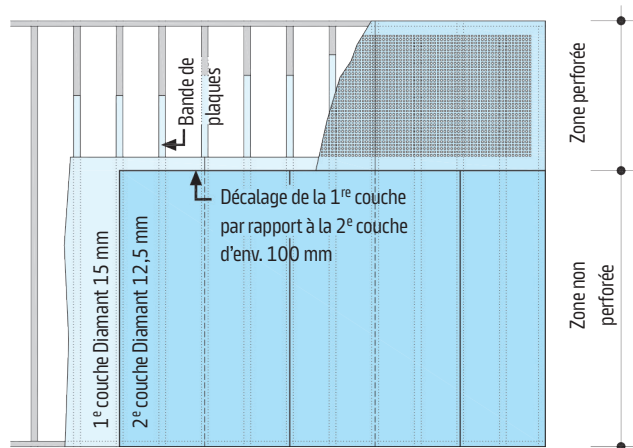
W623.ch/W629.ch Couches de plaques verticales

Diamant

- Plaque de 1250 mm de largeur

Cleaneo Classic

- Largeur de la plaque selon la configuration des perforations
- Entraxe des profilés 312,5 mm



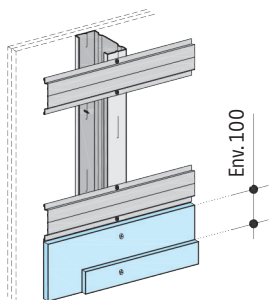
Diamant (zone non perforée)

- Décaler les joints des bords longitudinaux de 625 mm entre les couches de parement.
- En cas d'utilisation de plaques dont la longueur ne correspond pas à la hauteur de la zone non perforée, décaler les joints des bords frontaux d'au moins 500 mm au sein d'une même couche de parement.
- Décaler également les joints des bords frontaux entre les couches de plaques (200 mm environ).
- Ne disposer aucun joint de plaques sur les profilés de montants de porte (risque de fissuration).

Transition vers la zone perforée

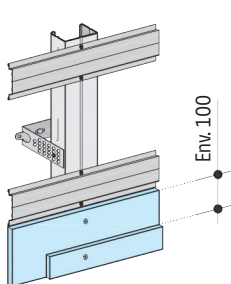
Croquis | Dimensions en mm

W112C.ch

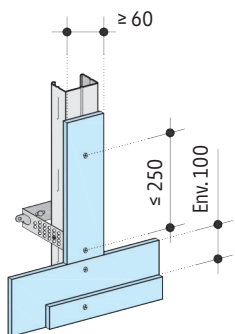


Décalage de la 1^{re} couche par rapport à la 2^e couche Diamant d'env. 100 mm

W623D.ch

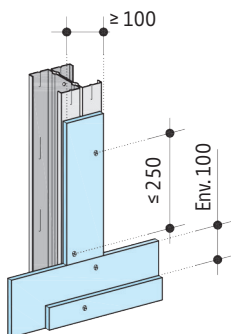


W623C.ch



Décalage de la 1^{re} couche par rapport à la 2^e couche Diamant d'env. 100 mm

W629C.ch



Dans la zone perforée, visser des bandes de protection de 60 mm ou 100 mm en Diamant 12,5 mm avec des vis Diamant XTN 3,9 × 23 sur le profilé CD ou, en alternative, sur les profilés doubles CW. Entraxe des vis ≤ 250 mm.

Les bandes de plaques sont livrables préfabriquées.

Fixation du parement

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

Parement	Sous-construction métallique (pénétration ≥ 10 mm) Épaisseur de tôle ≤ 0,7 mm	
Épaisseur en mm	Vis à tête fraisée SN	Vis Diamant XTN
Cleaneo Classic 12,5 mm	SN 3,5 × 30	–
Cleaneo Classic 12,5 + 12,5 mm	SN 3,5 × 30	+ XTN 3,9 × 38
2 × Diamant 12,5 mm ou Diamant 12,5 mm + Cleaneo Classic 12,5 mm	–	XTN 3,9 × 23 + XTN 3,9 × 38
Diamant 15 + 12,5 mm	–	XTN 3,9 × 33 + XTN 3,9 × 38
2 × Diamant 15 mm	–	XTN 3,9 × 33 + XTN 3,9 × 55
Diamant 15 + 12,5 + 12,5 mm	–	XTN 3,9 × 33 + XTN 3,9 × 38 + XTN 3,9 × 55

Distances maximales entre les éléments de fixation – Parement en plaques Knauf

Parement	Plaques		
	1 ^{re} couche	2 ^e couche	3 ^e couche
2 × Diamant	750 mm	250 mm	–
3 × Diamant	750 mm	500 mm	250 mm
1 × Cleaneo Classic 12,5 mm	250 mm	–	–
2 × Cleaneo Classic 12,5 mm	750 mm	250 mm	–

Cleaneo Classic

Pose de toutes les plaques Cleaneo Classic verticalement et à joints croisés. Aligner et poser les plaques Cleaneo Classic au laser ou au cordeau de manière à ce que les rangées de trous diagonales, longitudinales et transversales soient continues malgré les joints des plaques. Une fois le montage terminé, éliminer les dépôts de poussière des joints au pinceau ou à la brosse.

Avec Cleaneo SK (chants coupés), casser les chants de la plaque sur la face visible avec un disque abrasif et les apprêter avant de la mettre en place. Poser Cleaneo SK avec une largeur de joint de 2 à 4 mm en fonction de la configuration des perforations.

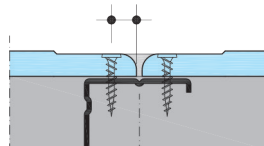
Les plaques Cleaneo SK sont identifiées sur les chants frontaux et longitudinaux en rouge et en bleu. Lors du montage, toujours poser le repère de plaque rouge contre le repère de plaque bleu (côté frontal et longitudinal). Pour le montage, s'aider de picots aux dimensions des perforations pour vérifier la distance entre les plaques (ne remplace pas la procédure d'alignement).

Les chants des plaques Cleaneo UFF (battue périphérique) sont biseautés et apprêtés en usine. Les plaques Cleaneo UFF sont identifiées sur les chants frontaux et longitudinaux en rouge et en bleu. Lors du montage, toujours poser le repère de plaque rouge contre le repère de plaque bleu (côté frontal et longitudinal). Avec les plaques Cleaneo UFF, la distance entre les perforations est automatiquement correcte lorsque les plaques sont aboutées.

Pour une isolation acoustique optimale, disposer les vis à une distance minimale du bord (10 mm pour les chants revêtus de carton, 15 mm pour les chants découpés).

Placer les joints de plaques au centre de la bride du profilé.

≥ 10 mm – Chant revêtu de carton
≥ 15 mm – Chant découpé



Enduisage

Enduisage des plaques de plâtre cartonnées avec un niveau de qualité exigé Q1 à Q4 selon la fiche technique de l'ASEPP « Qualité de surface des systèmes de panneaux fermés et tolérances dimensionnelles dans la construction sèche ».

Matériaux d'enduisage appropriés

- Uniflott Jointoyage manuel sans bande couvre-joints dans les joints des bords longitudinaux
- Uniflott imprégné
Jointoyage manuel de plaques imprégnées sans bande couvre-joints dans les joints des bords longitudinaux ; produit hydrofuge, de couleur verte assortie aux plaques

Matériaux d'enduisage de finition adaptés aux plaques

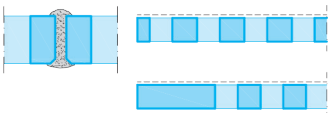
Diamant

- Q2, mise en œuvre manuelle
Uniflott, Uniflott imprégné
- Q3/Q4, mise en œuvre manuelle
Uniflott Finish, enduit à projeter Universal Spritzspachtel, Finissimo Universal
- Q3/Q4, mise en œuvre mécanique
Uniflott Finish, enduit à projeter Universal Spritzspachtel

Enduisage des joints de plaques de plâtre

Selon l'exécution des chants, enduire les joints des plaques Cleaneo Classic conformément au tableau ci-dessous.
En cas de parement multicouche, combler les joints des couches inférieures avec une masse d'enduisage et mastiquer les joints de la couche extérieure. En cas de parement multicouche, les joints des couches de parement masquées doivent être comblés afin de garantir les propriétés coupe-feu, acoustiques et statiques du système.

Enduisage des joints de plaques de plâtre

Exécutions des chants	Mise en œuvre et masticage des joints	Transition vers la zone non perforée
4SK Bord à arêtes vives sur les quatre côtés 	■ Casser les chants de la plaque sur la face visible avec un disque abrasif et les dépoussiérer ■ Apprêter les chants coupés (SK) avec Knauf Tiefengrund ■ Aligner les plaques selon le modèle de perforation ■ Remplir généreusement les joints avec Uniflott	■ Avec un disque abrasif, casser les chants des plaques Diamant (SK) sur la face visible ■ Apprêter les chants coupés avec Knauf Tiefengrund ■ Poser les plaques avec un joint de 3-4 mm ■ Remplir généreusement les joints avec Uniflott
UFF Battue périphérique 	■ Abouter les plaques ■ Aligner les plaques selon le modèle de perforation ■ Remplir généreusement les joints avec Uniflott	■ Avec un disque abrasif, casser les chants des plaques Diamant (SK) sur la face visible ■ Apprêter les chants coupés avec Knauf Tiefengrund ■ Poser les plaques avec un joint de 3-4 mm ■ Remplir généreusement les joints avec Uniflott
linear Battue périphérique 	■ Abouter les plaques ■ Aligner les plaques selon le modèle de perforation ■ Enduire les têtes de vis p. ex. avec Uniflott	■ Avec un disque abrasif, casser les chants des plaques Diamant (SK) sur la face visible ■ Apprêter les chants coupés avec Knauf Tiefengrund ■ Poser les plaques avec un joint de 3-4 mm ■ Remplir généreusement les joints avec Uniflott
SFK Chant frontal biseauté 	■ Apprêter les chants coupés avec Knauf Tiefengrund ■ Abouter les plaques ■ Aligner les plaques ■ Remplir entièrement les joints avec Uniflott	■ Avec un disque abrasif, casser les chants des plaques Diamant (SK) sur la face visible ■ Poser les plaques avec un joint de 3-4 mm ■ Apprêter les chants coupés avec Knauf Tiefengrund ■ Enduisage avec Uniflott
HRK Chant longitudinal demi-rond 	■ Abouter les plaques ■ Aligner les plaques ■ Remplir entièrement les joints avec Uniflott	■ Utiliser des plaques HRK ou HRAK ■ Abouter les chants des plaques ■ Enduisage avec Uniflott

Recommandation

Mastiquer les joints des bords frontaux et coupés ainsi que les joints des bords mixtes (p. ex. HRAK + chant coupé) des couches de parement visibles avec la bande couvre-joints Kurt, même en cas d'utilisation d'Uniflott.

Jointoyer les têtes de vis visibles.

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

Enduisage des joints de raccord

En fonction des conditions et des exigences de résistance à la fissuration, exécuter les raccords aux constructions sèches adjacentes avec Trenn-Fix ou avec la bande couvre-joints Kurt. Tenir compte de la fiche technique « Conception et réalisation de raccords et de joints dans la construction sèche » de l'Association suisse des entrepreneurs plâtriers-peintres (ASEPP).

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

Climat/température de façonnage

L'enduisage ne peut intervenir que lorsqu'aucune variation significative de la longueur des plaques Knauf (p. ex. due à une variation du taux d'humidité ou de la température) n'est plus attendue.

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

Pour les chapes en asphalte coulé, les chapes en ciment et les chapes liquides, jointoyer les plaques Knauf seulement après avoir posé la chape.

Tenir compte de la fiche technique de l'ASEPP « Conditions cadres pour l'exécution de travaux à sec ».

Revêtements et habillages

Revêtement/habillage	Jointoyage recommandé des plaques de plâtre EN 520 ¹⁾
Carrelages et revêtements similaires	Q1
Papiers peints à texture grossière (p. ex. ingrain)	Q2
Papiers peints à texture fine	Q3/Q4
Peintures structurées mates	Q2
Peintures brillantes lisses	Q4
Enduits (granulosité < 1 mm)	Q3/Q4
Enduits (granulosité ≥ 1 mm)	Q2

¹⁾ Selon la fiche technique de l'ASEPP « Qualité de surface des systèmes de panneaux fermés et tolérances dimensionnelles dans la construction sèche ».

Préparation

Avant d'appliquer le revêtement ou l'habillage, la surface enduite doit être exempte de poussière. Toujours apprêter la surface des plaques de plâtre conformément à la fiche technique de l'ASEPP « Préparation des surfaces de construction sèche en plaques de plâtre ».

Sélectionner l'apprêt en fonction de la peinture, des enduits ou de l'habillage qui seront appliqués ensuite.

Les enduits d'apprêt tels que le fond pénétrant Knauf Tiefengrund sont conçus pour réguler le comportement à l'absorption des surfaces.

Pour les habillages en papier peint, il est recommandé d'appliquer une couche de fond spéciale pour papiers peints qui facilitera leur retrait en cas de rénovation.

Pour l'habillage des zones humides avec du carrelage, il est nécessaire d'appliquer une couche de fond d'étanchéité avec Knauf Flächendicht.

Remarques

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

Revêtements et habillages appropriés

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

- Papiers peints (dans la zone non perforée), en papier, non tissés, textiles ou plastifiés
 - Utiliser uniquement des colles à base de méthylcellulose conformes à la fiche technique n° 16 « Technische Richtlinien für Tapezier- und Klebearbeiten » (Directives techniques pour travaux de tapisserie et de collage à l'intérieur), publiée par la Commission fédérale allemande Couleur et protection des biens.
- Enduits et masses d'enduisage (dans la zone non perforée)
 - Enduits de finition (p. ex. Noblo, Raumklima Spritzputz, Rotkalk Filz)
 - Enduits appliqués en plein (Uniflott Finish, enduit à projeter Universal Spritzspachtel, Finissimo Universal).
Il est possible d'appliquer des enduits uniquement après avoir réalisé un jointoyage avec la bande couvre-joints Kurt de Knauf.
- Peintures (ne pas pulvériser sur Cleaneo Classic)
 - Peintures à dispersion (p. ex. Intol E.L.F., Malerweiss E.L.F.)
 - Peintures de dispersion au silicate avec couche de fond appropriée
 - Autre sur demande

Remarques

Utiliser un rouleau en laine de mouton à poils courts afin d'éviter que la peinture ne pénètre dans les perforations et n'entrave l'effet acoustique du voile.

- Revêtements céramiques (dans la zone non perforée)
 - Épaisseur minimale du parement 18 mm (Diamant : 15 mm), p. ex. 2 × 12,5 mm avec un entraxe des profilés de 625 mm
 - Pour une épaisseur de parement moindre, réduire l'entraxe des profilés à max. 417 mm

Revêtements et habillages inappropriés

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

Remarques

Après avoir posé le papier peint ou appliqué l'enduit, veiller à une aération suffisante pour un séchage rapide.

Les peintures ou enduits et barrières pare-vapeur usuels jusqu'à env. 1,5 mm d'épaisseur, de même que les habillages (hormis la tôle d'acier), n'ont aucun effet sur le classement de la protection incendie des systèmes de cloisons acoustiques Knauf Cleaneo.



***Besoins en matériel /
Consignes d'utilisation***

Besoins en matériel pour 1 m² de systèmes de cloisons acoustiques Cleaneo, sans réserve pour chutes et fausses coupes

Désignation	Unité	Quantité moyenne			
		W112C.ch	W623C.ch	W623D.ch	W629C.ch
Sous-construction					
Fixation des profilés Knauf (sur les éléments de construction adjacents)					
Éléments d'ancrage adaptés, p. ex. clous pour plafonds Knauf dans du béton armé	pce	1,6	0,9	0,9	1,6
Éléments de fixation incombustibles spécialement conçus pour le matériau concerné	pce	1,6	–	–	–
Alternative					
Fixation des suspensions directes Knauf					
Éléments d'ancrage adaptés, p. ex. clous pour plafonds Knauf dans du béton armé	pce	–	1,2	0,7	–
Profilé UW Knauf, p. ex. profilé UW 75	m	0,7	–	–	0,7
Profilé CW Knauf, p. ex. profilé CW 75	m	2,0	–	–	2,0
Profilé Knauf UD 28/27	m	–	0,7	0,7	–
Profilé Knauf CD 60/27	m	–	3,5	2,0	–
Suspension directe Knauf pour CD 60/27, 120 mm	pce	–	1,2	0,7	–
Pièce de bande d'étanchéité Knauf 70/3,2 mm, longueur 75 mm	m	–	0,2	0,1	–
Vis à tôle Knauf LN 3,5 × 11 (fixation des suspensions ou assemblage de profilé double)	pce	–	2,4	1,5	3,0
Profilé omega Knauf 98/15 ; 4 m de long	m	1,3	–	1,3	–
Vis universelles Knauf FN 4,3 × 35 mm (assemblage du profilé omega et du profilé CW/CD)	pce	5	–	5	–
Mastic pour cloison Knauf	pce	0,2	0,1	0,1	0,2
Alternative					
Bande d'étanchéité Knauf	m	1,6	0,8	0,8	1,6
Couche isolante					
Couche isolante, par ex. Knauf Insulation	m²	–	1	1	1
Couche isolante, épaisseur 60 mm, p. ex. rouleau isolant pour cloison de séparation TP 115 de Knauf Insulation	m²	1	–	–	–
Couche isolante, épaisseur 20 mm, p. ex. panneau d'isolation acoustique TP 120 A de Knauf Insulation	m²	0,2	–	–	–
Plaques Knauf					
Diamant 15 mm	m²	2,70	0,77	0,77	0,77
Diamant 12,5 mm	m²	0,67	0,67	0,67	0,67
Cleaneo Classic	m²	0,33	0,33	0,33	0,33
Bandes de plaques	m²	–	0,06	–	0,10
Vissage (fixation des plaques – Éléments de fixation Knauf, voir page 37)					
1 ^{re} couche Diamant	pce	9	6	4	6
2 ^{re} couche Diamant	pce	23	14	9	14
Cleaneo Classic	pce	9	9	9	9
Bande de plaques Diamant 12,5 mm	pce	–	6	–	6
Enduisage					
Masses d'enduisage Knauf, p. ex. Uniflott	kg	0,80	0,40	0,40	0,40
Bande couvre-joints Kurt (bords frontaux)	m	s. b.	s. b.	s. b.	s. b.
Trenn-Fix, 65 mm de largeur, autocollant	m	s. b.	s. b.	s. b.	s. b.
Protège-arête, protection d'angle Knauf (par ex. profilé protège-arête 23/13)	m	s. b.	s. b.	s. b.	s. b.

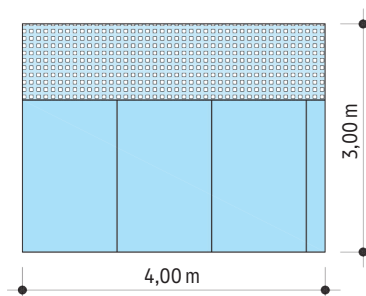
Les quantités se rapportent à une surface murale de :

H = 3,00 m ; L = 4,00 m ; A = 12,00 m²

Légende :

Les valeurs soulignées sont fonction de la zone perforée

s. b. = selon les besoins



Remarques relatives au document

Les projeteurs et entrepreneurs spécialisés peuvent se servir des fiches techniques Knauf comme base pour la planification et l'exécution de projets utilisant des systèmes Knauf. Sauf indication contraire, les informations et instructions, variantes de construction, détails d'exécution et produits qui y figurent reposent sur les preuves de conformité (p. ex. certificats de contrôle et/ou agréments) et normes en vigueur au moment de l'élaboration du document. Les exigences en matière de physique du bâtiment (insonorisation), de construction et de statique sont également prises en considération.

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

Références à d'autres documents

- L'acoustique architecturale avec Knauf – Principes fondamentaux et concepts, AK01.de
- L'acoustique architecturale avec Knauf – Données de planification, AK02.de
- Cloisons à ossature métallique Knauf, W11.ch
- Doublages Knauf, W61.ch
- Plafonds en plaques acoustiques Knauf Cleaneo Akustik, D12.ch
- Notice de montage Cleaneo SK, K761S-A01.ch
- Notice de montage Cleaneo UFF, K761U-A01.ch
- Notice de montage Cleaneo linear, K761L-A01.ch
- Tenir compte des fiches techniques de chaque composant-système individuel Knauf.

Symboles utilisés dans cette brochure technique

Les symboles suivants sont utilisés dans le présent document :

- Couche isolante en laine minérale selon SN EN 13162
Incombustible
(par ex. isolants Knauf Insulation)

Utilisation conforme des systèmes Knauf

Tenir compte de ce qui suit :

Remarques

Utiliser les systèmes Knauf exclusivement dans des cas d'application indiqués dans la documentation Knauf. Pour recourir à des produits ou composants d'un fabricant tiers, ceux-ci doivent être recommandés ou autorisés par Knauf. L'application réussie des produits/systèmes présuppose des conditions adéquates lors de leur transport, de leur stockage, de leur mise en place, de leur montage et de leur entretien.

Remarques générales relatives au système Knauf

Domaines d'application selon DIN 4103-1

- Domaine d'application 1
Cloisons pour locaux regroupant peu de personnes, p. ex. appartements, hôtels, bureaux et hôpitaux, y compris les couloirs et parties similaires.
- Domaine d'application 2
Cloisons pour locaux regroupant de nombreuses personnes, p. ex. salles de réunions ou salles de classe, auditoriums, salles d'exposition et de vente et autres locaux similaires.
Sauf indication contraire, les tableaux relatifs aux hauteurs maximales admissibles couvrent le domaine d'application 2.

Effet de purification de l'air

Les plaques Knauf Cleaneo Classic sont des plaques de plâtre perforées ou rainurées selon la norme EN 14190, qui ont un effet de purification de l'air grâce à l'ajout de zéolite déshydratée.

Remarques relatives à l'insonorisation

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

Remarques relatives à la construction

Jointes mobiles

Reprendre les joints de dilatation du gros œuvre dans la construction des systèmes de cloisons acoustiques Cleaneo. En cas de systèmes de cloisons acoustiques Cleaneo continus, des joints de dilatation sont nécessaires tous les 15 m environ.



Des vidéos relatives aux systèmes et produits Knauf sont disponibles en suivant le lien ci-dessous :
youtube.com/knauf



Trouvez les systèmes adaptés à vos exigences !
<https://plannersuite.knauf.com/fr-CH/systemfinder/>



La version actuelle de tous les documents Knauf Gips peut être téléchargée très simplement dans le **Download Center** sur le site www.knauf.com.

Les propriétés constructives, statiques et physiques des systèmes Knauf peuvent uniquement être garanties si seuls des composants des systèmes Knauf ou des produits recommandés par Knauf sont utilisés.

Sous réserve de modifications techniques. La version actuelle fait foi. Les indications mentionnées correspondent à notre connaissance de l'état actuel de la technique. L'exécutant doit respecter les instructions d'application, de même que les règles de l'art généralement reconnues dans la construction, les normes, directives et règles professionnelles en vigueur. Notre garantie ne porte que sur notre matériel en bon état. Les données relatives à la consommation, aux quantités et à l'exécution sont des valeurs empiriques qui ne peuvent pas être reprises telles quelles lorsque les conditions diffèrent. Tous droits réservés.

Toutes modifications, réimpressions, reproductions par un procédé photomécanique ou électronique, même partielles, nécessitent notre autorisation expresse.

**Build
on us.**