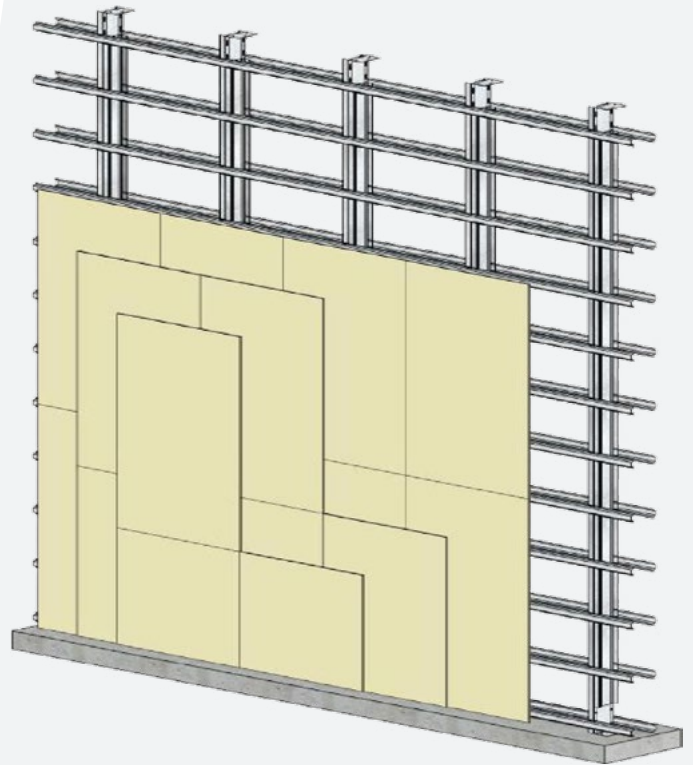


KNAUF MÉTAL GH FUTUR - CLOISON

(gamme simplifiée
jusqu'à 8,60m)



LE PRODUIT : PRÉSENTATION

GH Futur est un système de cloison de grande hauteur défini pour des volumes soumis à des perméabilités à l'air moyennes (effets du vent 40kg/m² et flèche au 1/240e) tels que magasins et locaux cultures ou à des perméabilités à l'air fortes (effets du vent 60 kg/m² et flèche au 1/240e), cas de certains locaux industriels ou de stockage avec des ouvertures importantes, avec éventuellement une exigence au feu.

UNE GAMME SIMPLIFIÉE DISPONIBLE SUR STOCK

Une gamme réduite de 3 profilés et d'accessoires associés est disponible sur stock (profilés de 140, 170 et 200mm). Elle permet à l'entreprise de réaliser ses projets de manière autonome et plus rapide en utilisant le guide de dimensionnement (hauteur de 5,00 à 8,60 m). Ces profilés permettent une longueur de profil + 1 éclissage ou 1 aboutage dans le quart supérieur de la hauteur.

LE PRODUIT : POUR QUOI FAIRE ?

S'utilise en construction neuve et en réhabilitation.

- Lieux de spectacles, de loisirs, culturels et musicaux, Cinémas, studio d'enregistrement ou de prise de vue, locaux commerciaux, locaux industriels, ERP ou rénovation de bâtiments d'habitation.
- Possibilité de réaliser des contres cloisons, des cloisons de distribution ou séparation de locaux.

Build on us.

LES KNAUF

- + Simplicité
- + Temps de main d'œuvre réduit
- + Technique simple, rapide et économique
- + Gamme simplifiée disponible sur stock jusqu'à 8.60 m
- + Répond aux exigences réglementaires
- + Avis Technique 9/13-970

ELÉMENTS CONSTITUTIFS DU SYSTÈME

- Profilés B 140 / 170 / 200 (6,50 ml)
- Oméga 0,75 (4,05 ml)
- Profilés U 140 / 170 / 200 (6,20 ml)
- Sabot 140 / 170 / 200 (trou oblong)
- Sabot 140 / 170 / 200 (trou rond)
- Goujons Baraco M10/120
- Vis SN 6,3 x 25
- Boulons (Vis 12, écrou 12, rondelle 12)
- Plats (pour contre-cloison)
- Rondelle SKI

PERFORMANCES ACOUSTIQUES (RAPPORT D'ESSAIS CSTB AC 02-059)

- **Cloison 200/350 et laine de verre 100mm**
2 x (2 KS13 + 1 KHD18) $R_w + C = 68\text{dB}$
- **Cloison 200/325 et laine de verre 100mm**
2 x (1 KS13 + 1 KHD18) $R_w + C = 64\text{dB}$
- **Cloison 200/314 et laine de verre 100mm**
2 x (2KS13) $R_w + C = 57\text{dB}$

PERFORMANCES FEU

Les PV de synthèse 11-A-642 (GH Futur distributives) et 11-A-643 (GH Futur séparatives) valident les performances au feu de la cloison en fonction des parements retenus. Toutes les configurations de profilés n'ayant pas été retenue, il convient de vérifier au préalable les solutions validées par les PV de synthèse et extensions.

Les différents types de parement permettent d'obtenir :

- El 30 : 2 KS13 par parement
- El 60 : 1 KS13 + 1 KF13 par parement
- El 90 : 2 KF13 par parement ou 1 KS13 + 1 KHD18
- El 120 : 2 KHD18 par parement ou 1 KF13 + 1 KHD18

La tête de cloison devra être fixée dans un support ayant au minimum la même performance au feu que la cloison.

MISE EN ŒUVRE :

Ce système de cloison relève des Règles de l'Art traditionnelles décrites dans le DTU 25.41 «Ouvrage en plaques de parement en plâtre», de l'Avis Technique 9/13-970, ainsi que des recommandations Knauf.

Précision relatives à la gamme simplifiées et à l'Avis Technique 9/13-970 Fixation sabot de tête :

« [...] En l'absence de support continu, il est nécessaire de faire rapporter une structure complémentaire par le charpentier pour permettre la fixation du sabot de tête. »

Fait référence à l'article 5.7 de la norme NF DTU 25.41 P1-1 (Conditions préalables de raccordement à la structure d'accueil). Il est à la charge du maître d'ouvrage d'exiger un moyen de fixation au charpentier, ou de faire appel à un charpentier dans le cadre d'une rénovation.

Eclissages / prolongements :

- **Profilés simples « voir Schéma » :**

Prolongement par recouvrement du profil simple:

« Utilisation de 2 profils décalés : le décalage doit se faire avec un recouvrement de 1.50m. Les profils sont liaisonnés avec au minimum 14 vis auto-taraudeuses [...] »

Dans le cadre de la gamme simplifiée (profilés de 6.50 ml en B 140 / 170 / 200), la position de l'éclissage ne doit pas être supérieur au ¼ (quart) supérieure de la hauteur totale de cloison (un seul éclissage autorisé par montant).

Cette disposition détermine une hauteur maximum sous plafond :

$$H_{\text{maxi}} = 7.70\text{m en montants simples}$$

Exemple de prolongement – Vent = 20 daN/m² :

- hauteur maxi admise avec un profilé B140 entraxe 1.20m = 6,80m 6.50m + 1,80m (0,30m + 1,50m pour le recouvrement) + 14 vis
- hauteur maxi admise avec un profilé B 170 entraxe 1.20m = 7,70m 6.50m + 2.70m (1.20m + 1,50m pour le recouvrement) + 14 vis
- hauteur maxi admise avec un profilé B 200 entraxe 2.40m = 7,10m 6.50m + 2.10m (0.60m + 1,50m pour le recouvrement) + 14 vis

Formule de calcul de la longueur de profilé à ajouter, **en montants simples**, en fonction de la hauteur sous-plafond souhaitée (pour les profilés de la gamme simplifiée de longueur 6.50m – avec prise en compte de 1.50m pour le recouvrement) :

$$H_{\text{profilé}} \text{ à ajouter} = (H_{\text{souhaitée}} - 6,50\text{m}) + 1,50\text{m}$$

$$H_{\text{profilé}} \text{ à ajouter} = H_{\text{souhaitée}} - 5,0\text{m}$$

Avec $H_{\text{souhaitée}} \leq 7,70\text{m}$

Profilés doubles « voir Schéma » :

« Les jonctions de profils sont décalées. Il n'est pas rajouté de profil complémentaire mais de part et d'autre de la jonction, l'assemblage se fera avec 14 vis auto-taraudeuses V4 ou V6 soit 56 pour un éclissage de ce type »

Dans le cadre de la gamme simplifiée (profilés de 6.50 ml en B 140 / 170 / 200), la position de l'éclissage ne doit pas être supérieure au ¼ (quart) supérieur et au ¼ (quart) inférieur de la hauteur totale de cloison (deux éclissages autorisés par montant – Un en bas, l'autre en tête).

Cette disposition détermine une hauteur maximum sous plafond :

$$H_{\text{maxi}} = 8.60\text{m en montants simples}$$

Formule de calcul de la longueur de profilé à ajouter (pour un côté du montant), en montants doubles, en fonction de la hauteur sous-plafond souhaitée (pour les profilés de la gamme simplifiée de longueur 6.50m avec prise en compte de la hauteur du sabot : 0.30m) :

$$H_{\text{profilé}} \text{ à ajouter} = (H_{\text{souhaitée}} - 6,50\text{m}) - 0,30\text{m}$$

$$H_{\text{profilé}} \text{ à ajouter} = H_{\text{souhaitée}} - 6,80\text{m}$$

Avec $H_{\text{souhaitée}} \leq 8.60\text{m}$

Tableau de correspondance des profilés

Ancienne dénomination	Nouvelle dénomination
PK 200	B 200
PK 170	B 170
PK 140	B 140



Un profilé B200 (PK200) a une hauteur de section de 200mm.

Un profilé B170 (PK170) a une hauteur de section de 170mm.

Un profilé B140 (PK140) a une hauteur de section de 140mm.

L'ensemble des profilés concernés par la gamme simplifiée ont une épaisseur de 15/10e mm.

DIMENSIONNEMENT DES ENTRAXES ET DES PROFILÉS EN FONCTION DE LA HAUTEUR (GAMME SIMPLIFIÉE)

Profils	
	8200 double
	8200
	8170 double
	8170
	8140 double
	8140

Comment lire ces tableaux ?

- Définir si c'est une cloison ou un doublage
- Définir les charges et les effets du vent
- En fonction de la hauteur de l'ouvrage, définir le type de profilés primaire et son entraxe

Cloison distributive GH Futur



Remarque de mise en œuvre: Un système de serrage maîtrisé permet le coulisement pour mouvement de charpente et la dilatation des profilés dans le cadre de la protection incendie. Il consiste en la mise en place d'une rondelle Nylon entre le profilé et le sabot de tête, au niveau des boulons

Cloison séparative GH Futur (double ossature)

Effets du vent 10 kg/m ²	Hauteur maximale (m)												
Entraxe	5,00	5,30	5,60	5,90	6,20	6,50	6,80	7,10	7,40	7,70	8,00	8,30	8,60
2,40	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
2,10	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
1,80	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
1,50	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
1,20	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow

Effets du vent 15 kg/m ²	Hauteur maximale (m)												
Entraxe	5,00	5,30	5,60	5,90	6,20	6,50	6,80	7,10	7,40	7,70	8,00	8,30	8,60
2,40	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
2,10	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
1,80	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
1,50	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
1,20	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow

Effets du vent 20 kg/m ²	Hauteur maximale (m)												
Entraxe	5,00	5,30	5,60	5,90	6,20	6,50	6,80	7,10	7,40	7,70	8,00	8,30	8,60
2,40	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
2,10	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
1,80	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
1,50	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
1,20	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow

Effets du vent 40 kg/m ²	Hauteur maximale (m)												
Entraxe	5,00	5,30	5,60	5,90	6,20	6,50	6,80	7,10	7,40	7,70	8,00	8,30	8,60
2,40	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
2,10	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
1,80	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
1,50	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
1,20	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow

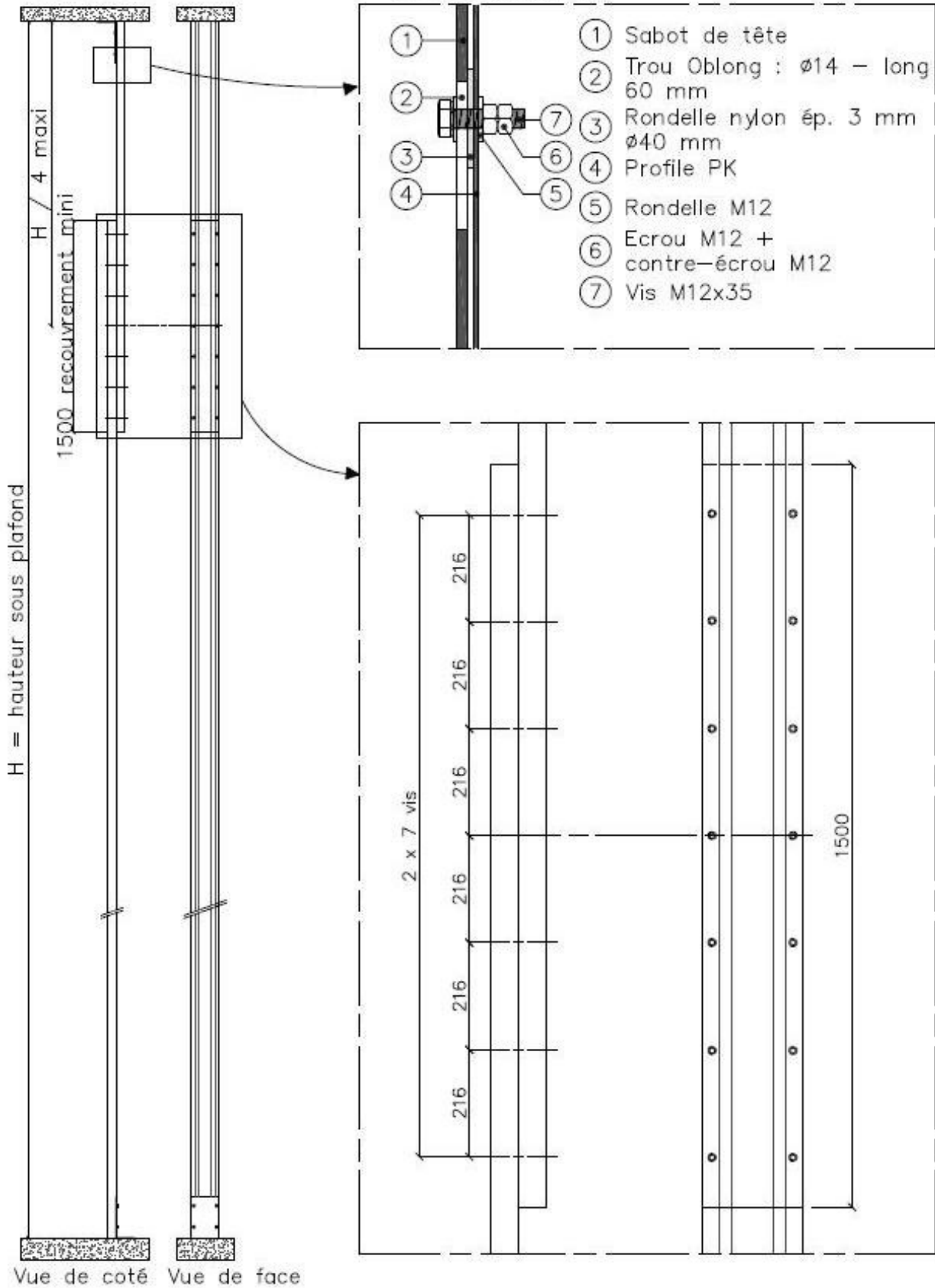
Remarques Knauf

Dans le cas de cloisons dont la hauteur est supérieure à 8,60m, la gamme simplifiée n'est plus adaptée :

- D'autres sections sont disponibles pour des hauteurs plus importantes
- Entre 8.60 m et 15.00 m, les profilés sont à commander à la longueur
- Entre 15.00 m et 18.20 m, éclissages possibles (uniquement 2 éclissages autorisés par montant – au quart supérieur et au quart inférieur de la hauteur totale).
- Hauteurs supérieures : nous consulter

Profilés	
	B200 double
	B200
	B170 double
	B170
	B140 double
	B140

Prolongement par recouvrement
 profilé simple PK



Prolongement par recouvrement
profilé simple PK



Eclissage
 profilé double PK

