



*GUIDE TECHNIK*

**SOLUTIONS  
GRANDS ESPACES EN  
PLAQUES DE PLÂTRE**

POUR BÂTIMENTS INDUSTRIELS COMMERCIAUX  
ET DE STOCKAGE

MARS 2023

***KNAUF***

# K Accompagner les professionnels

## La vocation du Guide technique KNAUF des solutions Grands Espaces est double :

- Conçu à l'attention des entreprises spécialisées en second œuvre et amenées à réaliser tous types de cloisonnement et d'habillage intérieur de grande hauteur ou de longue portée, son objectif est de répondre aux projets d'envergure avec des solutions en plaques de plâtre.
- Cet outil se destine par ailleurs à la prescription, puisqu'il accompagne tout naturellement la démarche de conception des bâtiments tant dans l'aménagement de vastes locaux aux volumes importants qu'en matière de sécurité au feu, dans les bâtiments à simple rez-de-chaussée en charpente métallique.

À travers ce support dédié, Knauf met à votre service tout son savoir-faire et les différentes configurations possibles en présentant de façon didactique, l'ensemble des informations utiles pour le déploiement de solutions d'aménagement intérieur :

### EN MILIEUX INDUSTRIELS

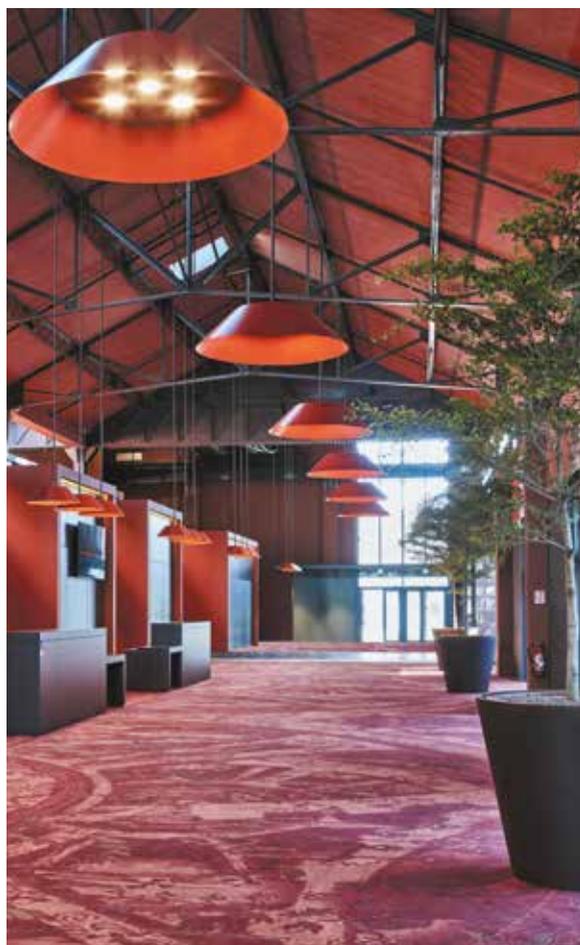
La construction des locaux est exigée dans un délai imparti pour garantir le démarrage de la production, et à budget maîtrisé. En usine, il est également essentiel de protéger les opérateurs des risques de feu potentiel, liés aux activités sur site.

### DANS LES GALERIES COMMERCIALES

Conjuguant consommation et loisir, les centres commerciaux accueillent un public de plus en plus large... Les enseignes sont ainsi amenées à agencer leurs espaces de vente et lieux de vie de la façon la plus attractive et fonctionnelle possible, privilégiant sécurité, modularité et confort (vis-à-vis du bruit, notamment).

### EN ENTREPÔTS

L'aménagement de locaux de stockage doit intervenir rapidement et pouvoir être adapté efficacement en temps réel, afin d'optimiser leur exploitation et répondre à l'évolution des besoins selon le type de marchandise (gestion de la température, protection à la lumière, mise en sécurité des biens...)



4 **DOMAINE  
D'EMPLOI  
ET CONTEXTE  
RÉGLEMENTAIRE**

20 **LES SOLUTIONS  
KNAUF**

54 **LES SERVICES  
KNAUF**



T



# DOMAINE D'EMPLOI ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

6 **DOMAINE  
D'EMPLOI**

---

8 **CONTEXTE  
RÉGLEMENTAIRE –  
GÉNÉRALITÉS**

---

10 **EFFETS DU VENT**

---

12 **SÉCURITÉ  
INCENDIE**

## DOMAINES D'EMPLOI

Conçus en systèmes de plaques de plâtre, les ouvrages de grande hauteur / longue portée en cloisons, contre-cloisons, plafonds et Boîtes dans la Boîte sont parfaitement adaptés à différents types de bâtiments :

### CENTRES COMMERCIAUX



### LOCAUX INDUSTRIELS & TERTIAIRES



### ENTREPÔTS



# LES SOLUTIONS GRANDS ESPACES KNAUF : DES SYSTÈMES SUR-MESURE AUX MULTIPLES AVANTAGES

## OUVRAGES EN PLAQUES DE PLÂTRE : LA RÉPONSE À DE NOMBREUX DOMAINES D'EMPLOI

Pour l'installation dans les bâtiments à simple rez-de-chaussée en charpente métallique de cloisons, contre-cloisons, plafonds, Boîtes dans la Boîte (portique, demi-portique et tunnel d'évacuation), ou encore la protection des structures, il est impératif de tenir compte des exigences techniques liées aux environnements respectifs et de viser des performances conformes aux exigences réglementaires.

Dans la lignée des publications du Centre Technique Industriel de la Construction Métallique (CTICM)<sup>1</sup> et du Syndicat National des Industries du Plâtre (SNIP)<sup>2</sup>, Knauf aborde en préambule du présent guide la résistance mécanique liée à la pression au vent auxquels sont soumis ce type de bâtiments, ainsi que la sécurité incendie.

Pour structurer les grands espaces, y agencer des volumes à la fois pratiques et esthétiques, **les solutions Knauf en plaques de plâtre constituent une véritable alternative à la construction humide** de type parpaings, traditionnellement déployée.

En effet, les systèmes de construction sèche proposés par Knauf sont :

- **économiques**, avec des **fournitures standard** (ossatures métalliques et plaques de plâtre)
- **faciles et rapides d'installation** : pose traditionnelle (sans fondation, consolidation ou temps de séchage)
- **flexibles**, grâce à leur **structure légère** (montages aisément ajustables en cas de changement de destination des locaux).

1/ Annexe du Guide de vérification du comportement au feu des bâtiments à simple rez-de-chaussée en charpente métallique, par le CTICM.

2/ Fiche conseil n° 12 - Cloisons plaques de plâtre dans les bâtiments à structure métallique à simple rez-de-chaussée, Justification sécurité incendie, par le SNIP - Novembre 2017

## Expérience



**NATHAN KUBAREK**  
Chargé d'affaires spécialiste  
Aménagement Intérieur  
Knauf Sud

*Très régulièrement, nous sommes sollicités dans le cadre de chantiers correspondant à ces différentes typologies de bâtiments (industriels, ERP...) Au-delà de la stabilité des ouvrages en plaques de plâtre, les performances requises concernent de plus en plus souvent les caractéristiques de résistance au feu, mais également l'acoustique.*

*Qu'il s'agisse d'aménager l'intérieur d'un négoce en matériaux ou d'un point de vente de prêt-à-porter, pour agencer une plateforme logistique ou gérer les installations propres à une usine... Les locaux concernés sont aussi variés qu'une patinoire ou un hall d'aéroport.*

*Pour chacun des cas de figure, le dimensionnement des structures fait l'objet de calculs spécifiques effectués par un bureau d'études : à chaque chantier sa solution Knauf !*

Découvrez également la documentation complète de « Boîte dans la Boîte », le concept exclusif clé en main proposé par Knauf : des systèmes déjà paramétrés et validés, dont les configurations précalculées se déclinent sur montants (Boîtes standardisées) ou avec GH Futur (Boîtes dimensionnées Grande Hauteur - Longue Portée) et avec des exemples de réalisations à la clé.

**RENDEZ-VOUS SUR [www.knauf.fr/boite-dans-la-boite](http://www.knauf.fr/boite-dans-la-boite)**



## CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE GÉNÉRALITÉS

### CLOISONS/CONTRE-CLOISONS

#### Dimensionnement :

Les hauteurs sont déterminées suivant une méthode de dimensionnement élaborée par le CSTB, prenant en compte l'apport des plaques avec comme critère de flèche celui du référentiel des cloisons de grande hauteur à savoir  $f \leq H/240$ .

#### Structure d'accueil :

La réalisation des ouvrages verticaux ne peut être effectuée que dans les structures d'accueil qui permettent la tenue en tête et/ou en pied.

À défaut une structure d'accueil complémentaire sera dimensionnée et réalisée par le corps d'état concerné par la structure porteuse conformément à l'Article 5 et aux dispositions de la norme NF DTU 25.41 P1-2.

### PLAFONDS

#### Structure d'accueil :

La réalisation des ouvrages horizontaux ne peut être effectuée que dans des structures d'accueil qui permettent de respecter les règles. À défaut une structure d'accueil complémentaire sera dimensionnée et réalisée par le corps d'état concerné par la structure porteuse conformément à l'Article 5 et aux dispositions de la norme NF DTU 25.41 P2.

### BOÎTE DANS LA BOÎTE

#### Dimensionnement :

Les dimensions sont déterminées suivant une méthode de dimensionnement élaborée par Knauf, en collaboration avec un organisme extérieur, sur la base d'essais et méthodes de calculs de portiques, prenant en compte l'apport des plaques avec comme critère de flèche pour les cloisons  $f \leq H/240$  et pour les plafonds  $f \leq L/400$ . La pression au vent initiale est considérée à  $10 \text{ daN/m}^2$  (variable en fonction du type de local).





## EFFETS DU VENT

Les ouvrages intérieurs impliquent de prendre en compte les pressions différentielles dues à l'action du vent. D'une manière générale il est possible de déterminer le taux d'ouverture d'un local afin de caractériser l'importance des pressions de vent dans ce local :

### CLOISONS/CONTRE-CLOISONS : TAUX D'OUVERTURE D'UN LOCAL « $\mu$ »

$$\mu = \frac{\text{Surface des ouvrants}}{\text{Surface totale des cloisons et doublages}}$$



#### Locaux classés P0 :

Le taux d'ouverture par local est considéré comme nul :  $\mu = 0$   
 Locaux dont toutes les ouvertures, généralement fermées, ne sont en communication avec l'extérieur que par l'intermédiaire d'un sas dont la présence est liée à des fonctions soit acoustiques, soit d'empoussièrement contrôlé, soit autre, mais dont le but est de maîtriser l'ambiance intérieure.

Exemple : parois des salles de cinéma ou de spectacles avec sas, ...

#### Locaux classés P1 à faible taux d'ouverture :

Taux d'ouverture  $\mu$  est inférieur ou égal à 5 %.

Exemple : bâtiments d'usage courants tels que : hôpitaux, habitations, bureaux, bâtiments scolaires, hôtels, ...

#### Locaux classés P2 à taux moyen d'ouverture :

Taux d'ouverture  $\mu$  est supérieur à 5 % et inférieur ou égal à 15 %.

Exemple : locaux industriels, entrepôts de stockage, halls d'exposition...

#### Locaux classés P3 à fort taux d'ouverture :

Taux d'ouverture  $\mu$  est supérieur à 15 % et inférieur à 30 %.

Exemple : locaux industriels, entrepôts de stockage, ou toute zone disposant de grandes ouvertures...

Au-delà de 30 %, la méthode ne s'applique plus et il convient de se référer aux pressions de vent définies dans l'Eurocode ou dans les Règles NV65.

Taux d'ouverture $\mu$	Classement du local
$\mu = 0\%$ : Taux d'ouverture nul	P0
$\mu \leq 5\%$ : Taux d'ouverture faible	P1
$5\% < \mu \leq 15\%$ : Taux d'ouverture moyen	P2
$\mu > 15\%$ : Taux d'ouverture fort	P3

### DIMENSIONNEMENT D'UNE CLOISON DISTRIBUTIVE OU SÉPARATIVE DE GRANDE HAUTEUR

Le dimensionnement d'une cloison se fait en regardant la différence de classement entre 2 locaux. Il faut donc calculer le taux d'ouverture des deux locaux séparés par la cloison à dimensionner.

	Différence entre		Pression du vent (daN/m <sup>2</sup> )
	Local 1	Local 2	
Vent sur cloisons	P0	P0	10
	P1	P0	15
	P1	P1	20
	P2	P0 -> P2	40
	P3	P0 -> P3	60

### DIMENSIONNEMENT D'UNE CONTRE-CLOISON DE GRANDE HAUTEUR

Pour déterminer la pression au vent exercée (en daN/m<sup>2</sup>) sur la contre-cloison A4, il faut calculer la perméabilité à l'air du local dans lequel sera réalisée la contre-cloison A4 selon la formule donnée page précédente et vérifier le type de paroi devant laquelle sera implantée la contre-cloison.

Nature de la paroi	Classement du local	P0	P1	P2	P3
Paroi béton ou local répondant aux exigences de perméabilité à l'air de la RT 2012		10	10	20	40
Paroi maçonnée		15	15	20	40
Autres types de paroi que ci-dessus		20	20	20	40
Tout type de paroi		-	-	-	40

### PLAFONDS ET BOÎTES DANS LA BOÎTE :

Pour déterminer la pression au vent exercée sur les plafonds et sur les Boîtes dans la Boîte, en l'absence de référentiel il faut calculer la perméabilité à l'air du local dans lequel sera réalisé les plafonds ou les Boîtes dans la Boîte selon la formule donnée page précédente.

Dimensionnement	
Classement du local	Pression (daN/m <sup>2</sup> )
P0 - P1	10
P2	20
P3	40

P1	Locaux à usage courant	$\mu \leq 5\%$
P2	Hangar faibles ouvertures	$5\% \leq \mu \leq 15\%$
P3	Hangar grandes ouvertures	$\mu > 15\%$

## ◀ SÉCURITÉ INCENDIE

### RÉGLEMENTATION

**Habituellement, un bâtiment à simple rez-de-chaussée doit remplir diverses exigences de sécurité incendie, dont une partie est en relation directe avec les performances structurales. Les exigences en termes de résistance au feu et de compartimentage imposées aux bâtiments à simple rez-de-chaussée et relevant respectivement de la réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), de la réglementation des Établissements Recevant du Public (ERP) et du Code du travail sont brièvement rappelées aux paragraphes suivants.**

### ◀ CENTRES COMMERCIAUX (ERP : ÉTABLISSEMENT RECEVANT DU PUBLIC)

L'arrêté du 25 juin 1980 modifié - ministère de l'Intérieur - porte approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP. Ces dispositions s'ajoutent à celles du Code du travail.

#### Principales exigences :

- La paroi séparative doit être coupe-feu de degré minimum 1/2 h (EI 30 ou REI 30) (article CO25).
- L'isolement latéral, entre un ERP et un bâtiment ou un local occupé par des tiers contigus, doit être constitué par une paroi coupe-feu de degré 2 h (EI 120 ou REI 120).

Par ailleurs, lorsque les couvertures des deux bâtiments sont au même niveau, l'une des dispositions suivantes doit être réalisée :

- La paroi verticale d'isolement entre les bâtiments est prolongée hors toiture sur une hauteur de 1 m au moins par une paroi pare-flamme de degré 1 h (EI 60 ou REI 60) ;

- L'une des toitures est réalisée en éléments de construction pare-flamme de degré 1/2 h (REI 30) sur 4 m mesurés horizontalement à partir de la couverture du bâtiment voisin.

Les exploitations avec leurs annexes, situées à l'intérieur des centres commerciaux, doivent être séparées entre elles par des parois en matériaux incombustibles et coupe-feu de degré minimum 1/2 h ou REI 30 (article M7).

- Dans les établissements de type M (magasins et centres commerciaux), le volume occupé par les réserves est limité à 3000 m<sup>3</sup>. Il peut être porté à 5000 m<sup>3</sup> lorsque l'isolement entre les surfaces de vente et les réserves est réalisé par une paroi en matériaux incombustibles (A1) et coupe-feu de degré deux heures ou REI 120 (article M49). Cette paroi doit dépasser de 1 mètre la couverture de la surface de vente, sauf dans le cas où les éléments de couverture sont pare-flamme de degré une demi-heure sur une largeur de 4 mètres, mesurée horizontalement de part et d'autre de cette paroi.



## 📌 BÂTIMENTS INDUSTRIELS OU TERTIAIRES

Ils relèvent du Code du Travail (livre II, chapitres II et V).

### Principales exigences :

- Compartimentage et isolement des bâtiments (murs coupe-feu)
- Résistance au feu (R 0 à R 60)
- Effondrement de tout ou partie des bâtiments en situation d'incendie acceptable parce que l'évacuation est rapide, mais des exigences en termes de comportement structurel sont à satisfaire pour assurer la sécurité des personnes (occupants et services de secours) :
  - Absence d'effondrement en chaîne ;
  - Effondrement vers l'intérieur ;
  - Intégrité et compatibilité des murs coupe-feu avec les mouvements de la structure porteuse des bâtiments

## 📌 ENTREPÔTS (ICPE : INSTALLATION CLASSÉE POUR L'ENVIRONNEMENT)

En plus des dispositions du Code du travail, lorsqu'un établissement est soumis à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, il doit être conforme aux dispositions du titre premier du livre V du Code de l'environnement.

### Principales exigences :

- Parois coupe-feu de degré minimum 2 heures (EI 120 ou REI 120).
- Dépassement en toiture d'1 m au droit du franchissement et toiture recouverte d'une bande de protection disposée sur les revêtements d'étanchéité afin de prévenir la propagation d'un sinistre d'une cellule à l'autre, sur une largeur de 5 m de part et d'autre des parois coupe-feu.
- Comme solution alternative, un système utilisant une paroi séparative sans dépassement de la couverture et une bande de toiture renforcée en matière de performance au feu peut être mis en place à condition que celui-ci permette de fournir au moins le même niveau de performance séparative que la solution précédente.
- Si les façades extérieures n'ont pas un degré coupe-feu 1 heure, la paroi séparative doit être prolongée latéralement sur une largeur de 1 m ou de 0,50 m en saillie de la façade dans la continuité de la paroi.
- Les percements effectués dans le mur doivent être rebouchés afin d'assurer un degré coupe-feu équivalent à celui exigé pour le mur.
- Les portes communicantes entre cellules doivent être coupe-feu de degré 2 heures (EI 120) et munies d'un système de fermeture automatique.

### Tableau récapitulatif :

	Établissement				
	Établissements industriels et commerciaux	Immeubles de grande hauteur (IGH)	Établissements recevant du public (ERP)	Habitations	Installations classées des établissements dangereux, insalubres ou incommodes
Prescripteur	Ministère du travail	Ministère de l'Intérieur		Ministère chargé du logement	Ministère de l'Environnement
Textes réglementaires	Code du travail (articles R.4216-1 et suivants et articles R.4227-1 et suivants)	Code de la construction et de l'habitation Arrêté du 30 décembre 2011 modifié	Code de la construction et de l'habitation Arrêté du 25 juin 1980 modifié	Code de la construction et de l'habitation Arrêté du 31 janvier 1986 modifié	Code de l'environnement (titre premier du livre V)

# SECURITE INCENDIE

## DISPOSITIONS DU GUIDE DE VÉRIFICATION DES ENTREPÔTS EN STRUCTURE MÉTALLIQUE EN SITUATION D'INCENDIE, ÉDITÉ PAR LE CTICM.

Dans le cadre des bâtiments à structure métallique (stockages, commerces...) les PV sont assortis de dispositions spécifiques décrites dans l'annexe traitant des cloisons en plaques de plâtre du guide technique du CTICM. Ce document présente les dispositions constructives spécifiques à mettre en œuvre afin de satisfaire les exigences

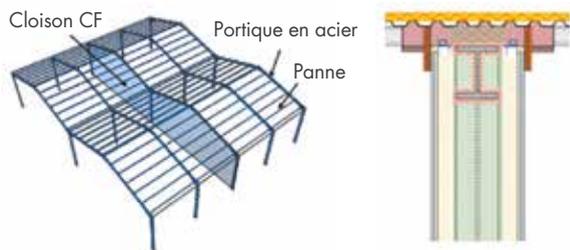
réglementaires de comportement structural (non-effondrement en chaîne) pour les bâtiments de plain-pied en charpente métallique). Les exemples ci-dessous sont donnés à titre indicatif et seront adaptés au cas par cas selon les chantiers.

**Du point de vue de la mise en place des cloisons dans le bâtiment, les cas suivants sont traités :**

### CLOISONS INSTALLÉES PARALLÈLEMENT AUX PORTIQUES :

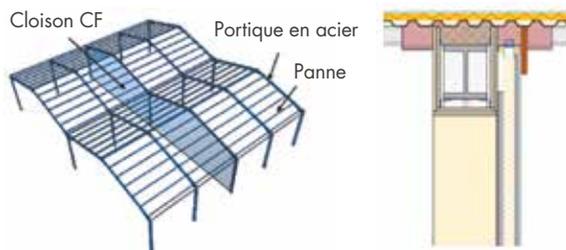
#### Cloison séparative dans le plan d'un portique

Paragraphe G.1.1 du guide CTICM



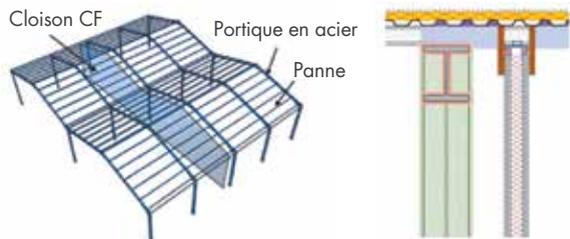
#### Cloison distributive accolée à un portique

Paragraphe G.1.2 du guide CTICM



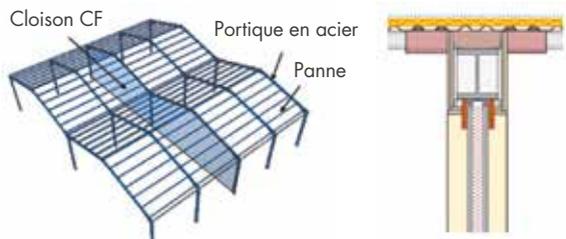
#### Cloison distributive décalée par rapport à la file de poteaux

Paragraphe G.1.3 du guide CTICM



#### Cloison distributive dans le plan d'un portique

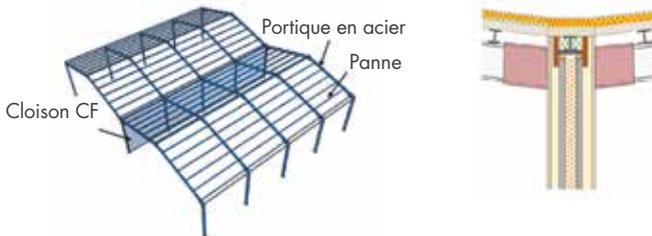
Paragraphe G.1.4 du guide CTICM



## CLOISONS INSTALLÉES PERPENDICULAIREMENT AUX PORTIQUES :

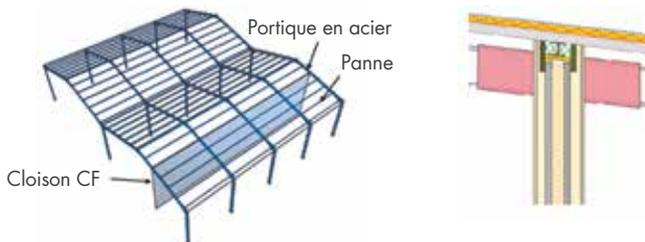
### Cloison distributive insérée dans une file de poteaux des portiques

Paragraphe G.2.1 du guide CTICM



### Cloison distributive décalée des poteaux des portiques

Paragraphe G.1.2 du guide CTICM



En cas de décalage supérieur à 1 m, deux solutions sont possibles :

- protection des portiques traversant la cloison sur toute la longueur
- ajout de potelets métalliques supplémentaires (hors lot plaquiste) protégés sous les traverses dans le plan de la cloison, conformément aux recommandations du guide technique CTICM.

#### Note générale :

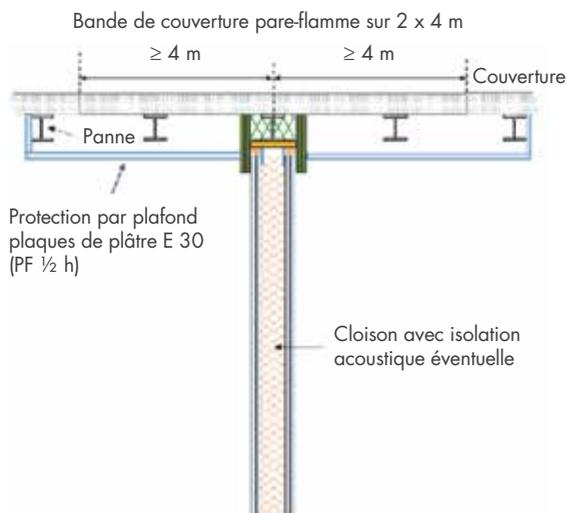
- Il est nécessaire de prévoir un système de coulisse en tête de cloison, lui-même protégé par des languettes. En l'absence d'une découpe spécifique des plaques, toutes les ondes du bac de couverture doivent être rebouchées au droit des plaques de plâtre, à l'aide de bouchons de laine de roche ou d'un enduit pâteux

- La laine de roche utilisée doit avoir une masse volumique minimale de 80 kg/m<sup>3</sup>
- De manière générale, il est nécessaire de protéger les pannes de part et d'autre des cloisons sur une longueur de 500 mm minimum. Cette protection peut être réalisée par encoffrement, flocage ou par un plafond en plaques de plâtre E30

## ◀ SÉCURITÉ INCENDIE

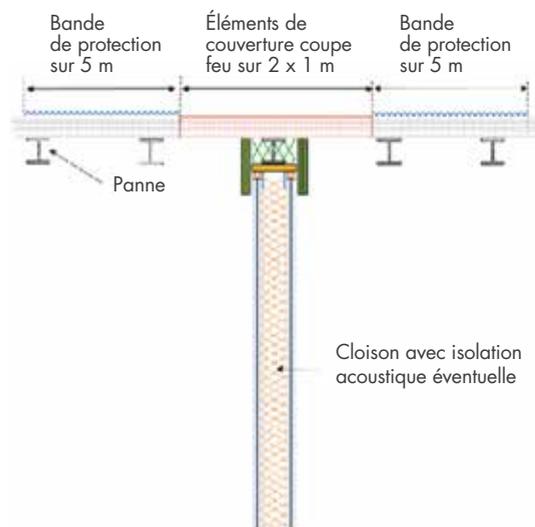
Lorsque le dépassement est requis par la réglementation, des solutions alternatives en plaques de plâtre peuvent être mises en œuvre :

### Cas des ERP



Installer de part et d'autre de la cloison un plafond plaques de plâtre d'au moins 4 m de large, en matériaux incombustibles ou A1 et de degré pare-flamme 1/2 h au moins et ne comportant aucune ouverture. Le plafond pare-flamme remplace l'encoffrement des pannes.

### Cas des ICPE



En toiture : mettre en œuvre de chaque côté de la cloison des éléments de couverture coupe-feu de degré 2 h sur une largeur minimale de 1 m et recouvrir la couverture d'une bande de protection (feuille métallique, gravillons) sur une largeur de 5 m minimum.

En façade, mettre en œuvre une contre-cloison sur une largeur de 1 m.

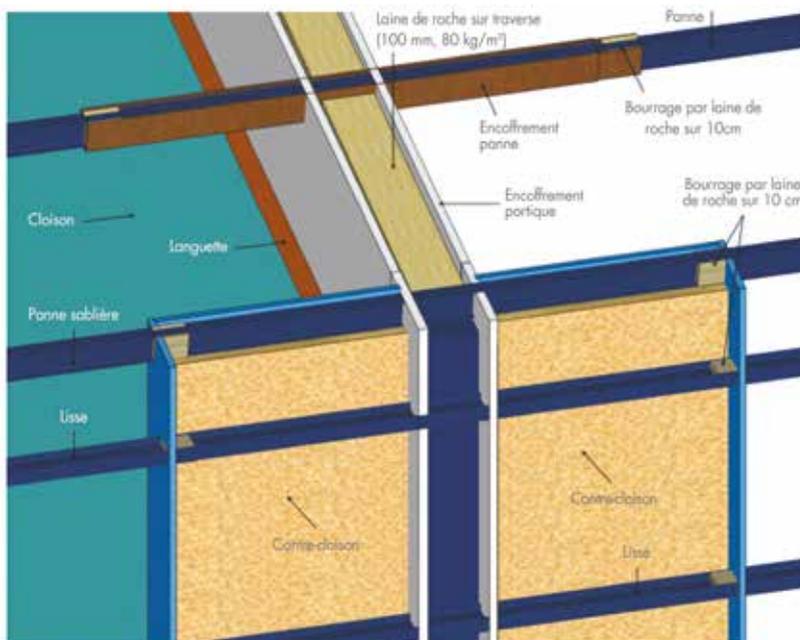
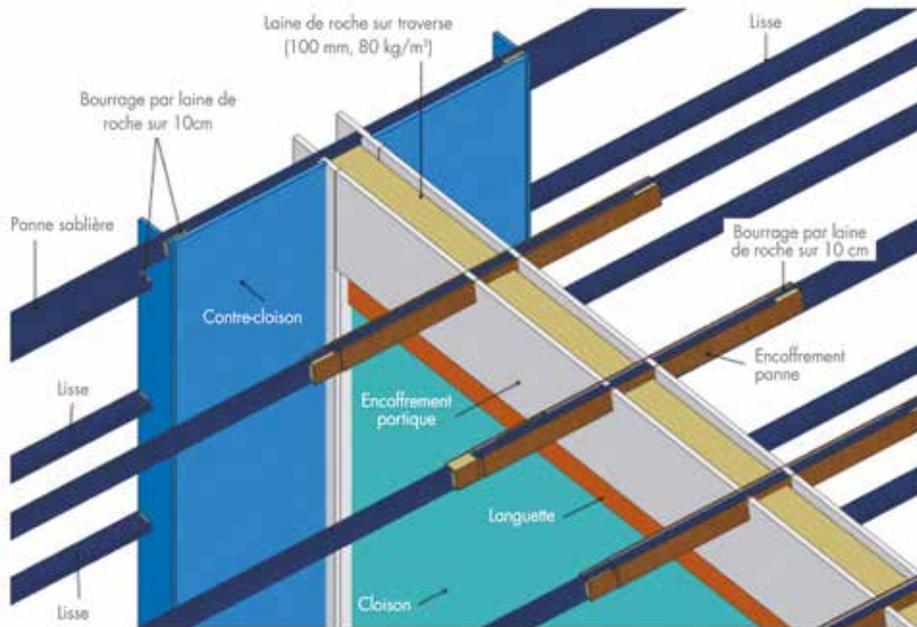
## ◀ NOUS CONSULTER

Dans le cas de structure métallique encoffrée avec une exigence de stabilité au feu, les solutions classiques de cloison ne fonctionnent plus, il est nécessaire de renforcer les parements de la cloison.

Pour satisfaire cette exigence, la température dans le vide interne ne doit pas excéder 300°C et un jeu minimum doit être ménagé entre structure et parement.

Exemple de dispositions traitées par l'annexe du Guide du CTICM et reprise également dans la fiche conseil N°12 du SNIP

Cloison distributive sous un portique protégé par encoffrement avec prolongement latéral en façade dans le cas des ICPE.



# ◀ SÉCURITÉ INCENDIE

## JUSTIFICATIFS

### • Cloisons/Contre-cloisons :

Dans le cadre réglementation de la protection incendie, les solutions de cloisons et contre-cloisons sont validées par des PV d'essais des ouvrages. Se référer au PV du système correspondant.

### • Plafonds :

La durée de stabilité et coupe-feu conférée par un plafond à une charpente ou à un plancher, dépend également du nombre, du type de plaques utilisé, de la hauteur de la lame d'air, des caractéristiques de l'ossature et de la mise en place ou non d'un isolant.

La mise en œuvre doit respecter rigoureusement le procès-verbal de référence.

### • Boîte dans la Boîte :

Pour les Boîtes dans la Boîte ils dépendent des PV/APL spécifiques de ces systèmes (consulter les PV correspondants).

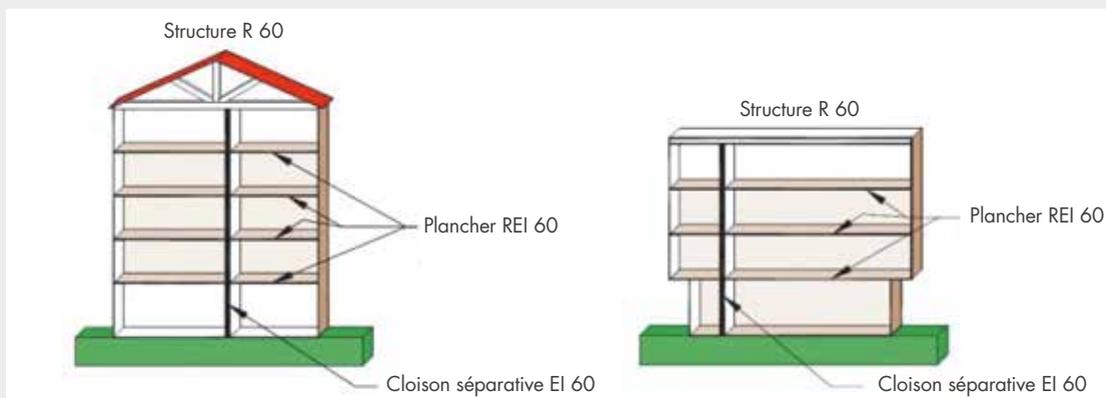
## ◀ BON À SAVOIR

En général, les classes de résistance au feu sont exprimées comme suit :

- Pour les éléments porteurs  
**R (t)** : t étant la période durant laquelle le critère de capacité portante est satisfait.
- Pour les éléments porteurs et séparant :  
**REI (t)** : t étant la période durant laquelle tous les critères (capacité portante, étanchéité et isolation) sont satisfaits.
- Pour les éléments non-porteurs :  
**EI (t)** : t étant la période durant laquelle les critères d'étanchéité et d'isolation sont satisfaits.  
**E (t)** : t étant la période durant laquelle le critère d'étanchéité est satisfait.

La période t est exprimée en minutes. Ainsi, par exemple :

- Un poteau ou une charpente stable au feu durant une heure sera dénommé R 60,
- Une cloison légère résistant au feu durant une heure sera EI 60,
- Un plancher intermédiaire ou un mur porteur résistant au feu une heure sera REI 60.



Dans certains cas de solutions non standard et en l'absence de PV d'essai, la justification peut se faire par avis de chantier.

## AVIS DE CHANTIER :

- **Qu'est-ce qu'un avis de chantier :**

L'avis de chantier justifie la conformité d'un ouvrage particulier vis-à-vis de ses performances de résistance au feu. Il est seulement délivré pour un projet spécifique.

C'est une étude sur plans uniquement, basée sur les essais réalisés et présentant plusieurs avantages :

- L'avis de chantier se substitue au procès-verbal
- Il évite la réalisation d'un nouvel essai.

- **Ce document permet ainsi de justifier :**

- de modifications de conception,
- de configurations d'installations spécifiques au chantier,
- de la performance d'un ouvrage réalisé à partir d'éléments testés séparément.

- **Faire une demande d'avis de chantier :**

Pour lancer une procédure d'Avis de chantier lorsque cela est nécessaire et lorsque la performance au feu ne peut être justifiée par un PV, il faut effectuer la demande auprès du support technique (coût supplémentaire - délai à réception de la demande environ 1 mois).

## HARMONISATION DE LA NORME EUROPÉENNE

**L'harmonisation européenne a conduit à une transposition des anciennes méthodes d'essais et de classification en résistance au feu, au même titre que les essais de réaction au feu. Pour les constructions dont le permis de construire a été déposé à compter du 1<sup>er</sup> avril 2011, il faut dorénavant justifier de procès-verbaux selon des essais EN.**

### CLASSEMENT FRANÇAIS

Stabilité au feu (SF)  
Coupe-feu (CF)

### CLASSEMENT EUROPÉEN

R  
REI, E, EI



# 2



# LES SOLUTIONS KNAUF

22 **CLOISONS**

---

30 **CONTRE-CLOISONS**

---

36 **PLAFONDS**

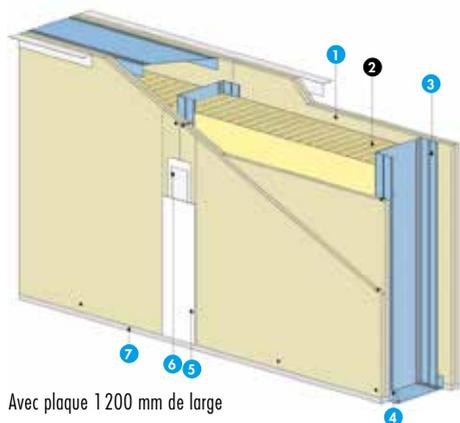
---

46 **BOÎTE DANS  
LA BOÎTE**

---

50 **PROTECTION  
DES STRUCTURES**

# Cloisons Knauf Métal Oversize



Avec plaque 1200 mm de large

1. Plaque de plâtre Knauf KS 13 ou KHD 18/900
2. Isolant
3. Montant 125/50 ou 150/50
4. Rail 125 ou 150
5. Enduit à joint
6. Bande à joint
7. Étanchéité à l'air

## Nous consulter

Des solutions acoustiques existent avec des plaques Knauf KA Phonik.

## PRÉSENTATION

Knauf Métal Oversize est une cloison distributive adaptée aux locaux de grande hauteur. Elle est composée d'une ossature en profilé M125/50 ou M150/50 et d'un parement en plaques KS 13, KF 13, KHD 18 KS 25, KA 18 Phonik ou KA 25 Phonik+.

## PERFORMANCE AU FEU

Les PV de synthèse valident les performances au feu de la cloison en fonction des parements retenus.

Les différents types de parement permettent d'obtenir :

- El 60 : 2 KS 13 par parement  
ou 1 KHD 18/900 par parement  
ou 1 KS 25 par parement  
ou 1 KA 25 Phonik+ par parement
- El 120 : 2 KF 13 par parement ou 1 KS 25 par parement

## MISE EN ŒUVRE

Conformément aux règles de l'Art décrites dans le DTU 25.41, à l'avis technique et aux recommandations Knauf.



## LES PLUS KNAUF

- Cloison de principe standard, permettant d'atteindre des hauteurs au-delà de 11 m validé par un DTA
- Économique : solution avec profilés en 6/10<sup>e</sup>, facile à découper
- Mise en œuvre rapide : pas de temps de séchage, pas d'enduits de finition, système prêt à peindre, système facilement démontable en cas de modification d'agencement
- Atteint les exigences au feu demandées en bâtiments industriels ou de stockage sans renfort ou tirant comme dans un mur parpaing
- Système de cloison sèche et non humide (type parpaing), pour une livraison plus rapide du chantier
- Amélioration des performances acoustiques avec plaques KA 18 Phonik et KA 25 Phonik+

**CLOISONS DISTRIBUTIVES OVERSIZE**Largeur des plaques **0,90 m**

Parements simples									
Type de cloison	161/125-50		186/150-50		175/125-50		200/150-50		
Type de plaque	KHD 18/900		KHD 18/900		KS 25		KS 25		
Type d'ossature	M 125/50		M 150/50		M 125/50		M 150/50		
Largeur des plaques (m)	0,90		0,90		0,90		0,90		
Épaisseur totale (mm)	161		186		175		200		
Nombre et épaisseur de plaques	2 x 18		2 x 18		2 x 25		2 x 25		
Pression du vent (daN/m <sup>2</sup> )	20	40**	20	40**	20	40**	20	40**	
<b>Hauteur maximale en m *</b>									
Montants simples entraxe 0,90 m	7,45	5,25	7,85	5,85	7,40	5,35	8,10	5,90	
Montants simples entraxe 0,45 m	8,75	6,65	9,40	7,15	8,90	6,55	9,75	7,25	
Montants doubles entraxe 0,90 m	8,75	6,65	9,40	7,15	8,90	6,55	9,75	7,25	
Montants doubles entraxe 0,45 m	10,60	7,60	11,25	8,20	10,10	7,65	11,05	8,25	
<b>Résistance au feu</b>									
KHD 18 ou KH HD 18 et rail à ailes larges avec ou sans laine minérale	EI 60				-				
KS 25 ou KH 25 avec ou sans laine minérale	-				EI 60				
KS 25 ou KH 25 et rail à ailes larges avec ou sans laine minérale	-				EI 120				
<b>Indice d'affaiblissement acoustique</b>									
Avec laine minérale - Épaisseur en mm	2 x 60		2 x 70		2 x 60		2 x 70		
R <sub>w</sub> + C = R <sub>A</sub>	52		54		49		51		
Sans isolant	-				39		40		
R <sub>w</sub> + C = R <sub>A</sub>	-				39		40		
<b>Réglementation de mise en œuvre</b>									
DTA 9/14-991_V1 du 08/06/2018 valide jusqu'au 31/12/2024									
codes web	GL13U8		GUJ5LW		EWY5N1		FLNJJ4		

\* Selon méthode de dimensionnement CSTB

Critère de flèche cloison de grande hauteur  $f \leq H/240$ .

\*\* Pour le dimensionnement des pressions de vent, voir page 10.

PV Feu : PV Efectis EFR-18-004077 et Ext. 19/1

PV Efectis 13-A-489 Révision 1 Rec. 18/1 et Ext. 14/1

RE Acoustique : Simulation AcouS-STIFF®

**KS 25****Performance Feu**EI 60 et EI 120 selon PV Efectis 13-A-489 Révision 1 Rec. 18/1 et Ext. 14/1  
Entraxe de vissage des plaques KS 25 : 250 mm

- Voir dispositions décrites dans le PV pour :
  - protection des boîtiers électriques
  - protection des joints horizontaux par feuillard
  - joints de dilatation et de fractionnement

**KHD 18/900****Performance Feu**

EI 60 selon PV Efectis EFR-18-004077 et Ext. 19/1

- Voir dispositions décrites dans le PV et les extensions pour :
  - protection des joints horizontaux par feuillard
  - protection des boîtiers électriques
  - joints de fractionnement et de dilatation
  - dispositif de coulisse en tête de cloison

## Cloisons Knauf Métal Oversize (suite)

### CLOISONS DISTRIBUTIVES OVERSIZE

Largeur des plaques **1,20 m**

Type de cloison	Parements doubles			
	175/125-50		200/150-50	
Type de plaque	KS 13		KS 13	
Type d'ossature	M 125/50		M 150/50	
Largeur des plaques (m)	1,20		1,20	
Épaisseur totale (mm)	175		200	
Nombre et épaisseur de plaques	4 x 13		4 x 13	
Pression du vent (daN/m <sup>2</sup> )	20	40**	20**	40**
<b>Hauteur maximale en m *</b>				
Montants simples entraxe 0,60 m	8,70	5,80	9,45	6,40
Montants simples entraxe 0,40 m	9,60	6,55	10,35	7,25
Montants doubles entraxe 0,60 m	10,20	7,05	10,95	7,60
Montants doubles entraxe 0,40 m	10,90	7,65	11,65	8,25
<b>Résistance au feu</b>				
KS 13, KH 13 ou KH HD 13 avec ou sans laine minérale			EI 60	
KS + KF avec ou sans laine minérale			EI 90	
KF 13 avec ou sans laine minérale			EI 120	
<b>Indice d'affaiblissement acoustique</b>				
Avec laine minérale - Épaisseur en mm	100		150	
R <sub>w</sub> + C = R <sub>A</sub>	52 		53 	
Sans isolant				
R <sub>w</sub> + C = R <sub>A</sub>	44 		45 	
<b>Réglementation de mise en œuvre</b>	<b>DTA 9/14-991_V1 du 08/06/2018 valide jusqu'au 31/12/2024</b>			
 codes web	<b>FNGF27</b>		<b>G7YZ83</b>	

\* Selon méthode de dimensionnement CSTB – Critère de flèche cloison de grande hauteur  $f \leq H/240$ .

\*\* Pour le dimensionnement des pressions de vent, voir page 10.

PV Feu :  PV Efectis 07-A-234 Rec. 17/2 et Ext. 14/7  
 PV Efectis 07-A-235 Rec. 17/2 et Ext. 14/6 et 11/2  
 PV Efectis 07-A-235 Rec. 17/2 et Ext. 14/6

RE Acoustique :  Simulation AcouS-STIFF®

**CLOISONS KM OVERSIZE PHONIK**Largeur des plaques **0,90 m**

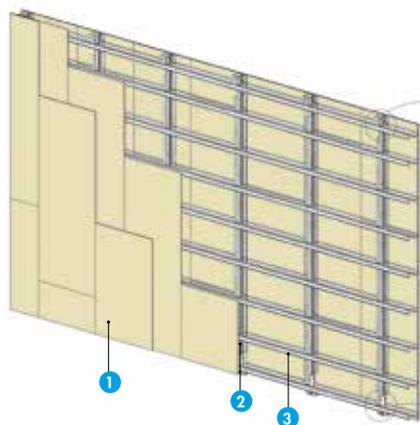
Parements simples									
Type de cloison	161/125-50		186/150-50		175/125-50		200/150-50		
Type de plaque	KA 18 Phonik		KA 18 Phonik		KA 25 Phonik +		KA 25 Phonik +		
Type d'ossature	M 125/50		M 150/50		M 125/50		M 150/50		
Largeur des plaques (m)	0,90		0,90		0,90		0,90		
Épaisseur totale (mm)	161		186		175		200		
Nombre et épaisseur de plaques	2 x 18		2 x 18		2 x 25		2 x 25		
Pression du vent (daN/m <sup>2</sup> )	20	40**	20	40**	20	40**	20	40**	
<b>Hauteur maximale en m *</b>									
Montants simples entraxe 0,90 m	6,50	4,85	7,40	5,55	7,25	5,05	7,80	5,45	
Montants simples entraxe 0,45 m	7,95	6,00	9,05	6,85	8,65	6,35	9,30	6,85	
Montants doubles entraxe 0,90 m	7,95	6,00	9,05	6,85	8,65	6,35	9,30	6,85	
Montants doubles entraxe 0,45 m	9,70	7,35	11,00	8,35	10,25	7,95	11,05	8,55	
<b>Résistance au feu</b>									
KA 18 Phonik	-				-				
KA 25 Phonik +	-				EI 60 				
<b>Indice d'affaiblissement acoustique</b>									
Avec laine minérale - Épaisseur en mm	2 x 60		2 x 70		2 x 60		2 x 70		
R <sub>w</sub> + C = R <sub>i</sub> en dB	56 		56 		59 		59 		
<b>Réglementation de mise en œuvre</b> DTA 9/18-1058_V1 du 12.07.18 valide jusqu'au 31.03.2023									
 codes web	G677Z3		J4TA8Z		FZYGHF		GJTT2		

\* Selon méthode de dimensionnement CSTB – Critère de flèche cloison de grande hauteur  $f \leq H/240$ .

\*\* Pour le dimensionnement des pressions de vent, voir page 10.

PV Feu :  PV Efectis 10-V-084 Rec. 15/1 et Ext. 17/8 Révision 2RE Acoustique :  Estimation

# Cloisons Knauf Métal GH Futur



1. Plaques Knauf
2. Profils GH Futur  
ou Gamme GH Futur  
simplifiée
3. Oméga 0.63 GH Futur

## Nous consulter

- La tête de cloison devra être fixée dans un support ayant au minimum la même performance au feu que la cloison.
- Nous proposons également des solutions validées en cloisons séparatives Knauf Métal GH Futur, consulter le catalogue Aménagement intérieur 2023.

## PRÉSENTATION

Cloison de grande hauteur constituée d'une ossature primaire PK fixée avec des sabots de tête et de pied. L'ossature secondaire horizontale est réalisée avec des omégas.

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 40 kg/m<sup>2</sup> et flèche au 1/240<sup>e</sup>) tels que magasins et locaux culturels
- à des perméabilités à l'air fortes (effets du vent 60 kg/m<sup>2</sup> et flèche au 1/240<sup>e</sup>), cas de certains locaux industriels ou de stockage avec des ouvertures importantes, avec éventuellement une exigence au feu

## PERFORMANCE AU FEU

Les PV de synthèse (GH Futur distributives) valident les performances au feu de la cloison en fonction des parements retenus.

Toutes les configurations de profilés n'ayant pas été retenues, il convient de vérifier au préalable les solutions validées par les PV de synthèse et extensions.

Les différents types de parement permettent d'obtenir :

- EI 30 : 2 KS 13 par parement
- EI 60 : 1 KS 13 + 1 KF 13 par parement
- EI 90 : 2 KF 13 par parement ou 1 KS 13 + 1 KHD 18
- EI 120 : 2 KHD 18 par parement ou 1 KF 13 + 1 KHD 18

## MISE EN ŒUVRE

Conformément aux règles de l'Art décrites dans le DTU 25.41, à l'avis technique et aux recommandations Knauf.



## LES PLUS KNAUF

- Cloison permettant d'atteindre des hauteurs jusqu'à 21 m validées par un DTA
- Temps de main-d'œuvre réduit
- Technique simple, rapide et économique
- Gamme simplifiée disponible sur stock pour des cloisons jusqu'à 8,60 m
- Répond aux exigences réglementaires
- Permet de faire des boîtes dans la boîte de portée jusqu'à 15 m et de hauteur jusqu'à 12 m

ET SUR **KNAUF.FR**

AVEC LE CODE  
**5UQFE4**

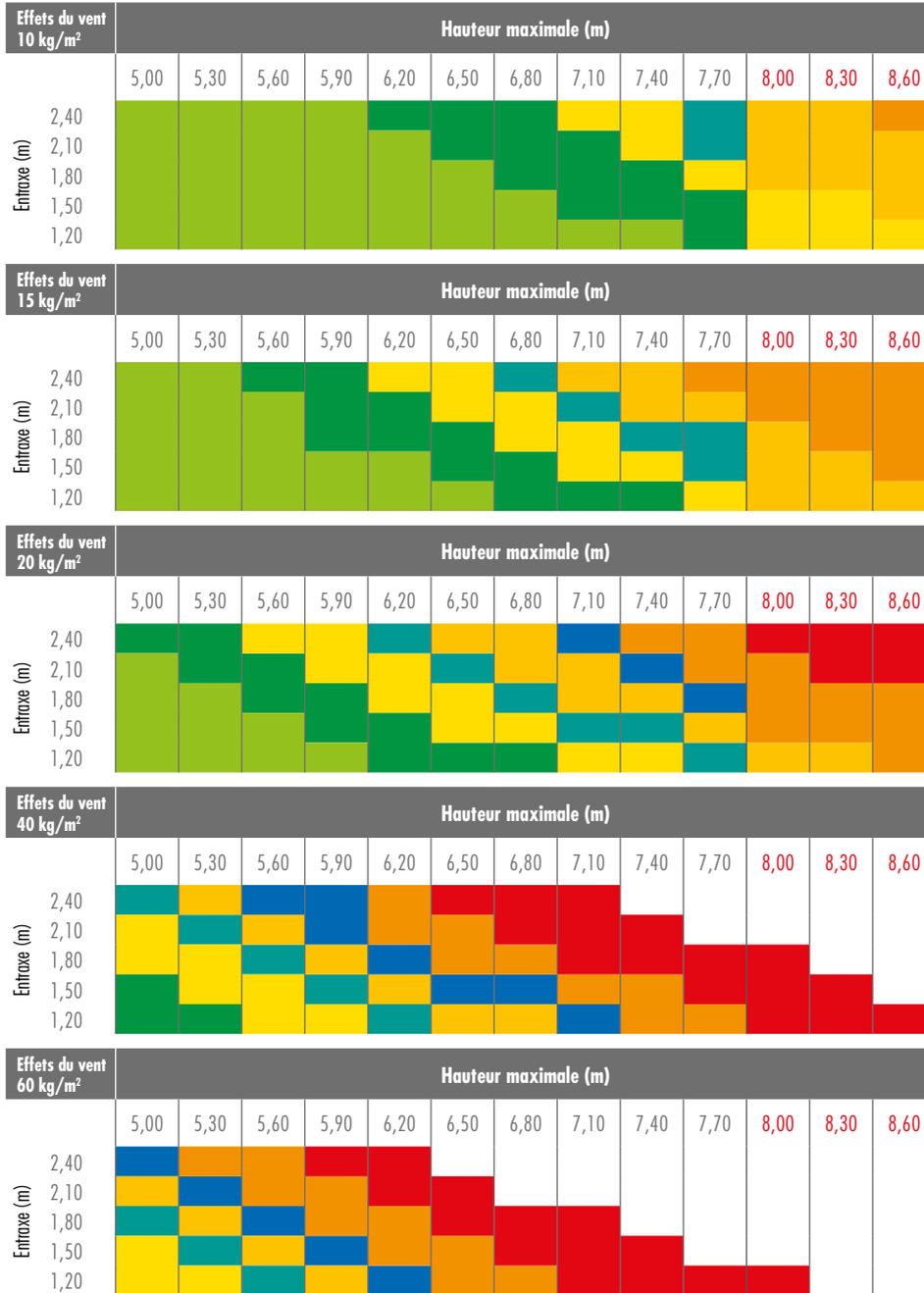
ACCÈS RAPIDE

- Documents Techniques
- Détails des articles



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

### CLOISON DISTRIBUTIVE GH FUTUR



#### Profils

- PK200 double
- PK200
- PK170 double
- PK170
- PK140 double
- PK140
- PK120 double
- PK120
- 8,00 montants doubles à partir de 8,00 m

- PK simple : H maxi ≤ 7,70 m
- PK double : H maxi ≤ 8,60 m
- PK simple : 1 seul prolongement par montant
- PK double : 1 seul aboutage en pied et en tête par montant
- Hmax : uniquement avec des profilés de 6,50 m

#### Remarques Knauf

Dans le cas de cloisons dont la hauteur est supérieure à 8,60 m, 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

#### Tableau des correspondances de la gamme simplifiée\*

Profilés gamme simplifiée	Descriptif
PK 120	B120150 - longueur 6,50 m
PK 140	B140150 - longueur 6,50 m
PK 170	B170150 - longueur 6,50 m
PK 200	B200150 - longueur 6,50 m

\* Gamme simplifiée = en stock.

# Cloisons Knauf Métal GH Futur (suite)

## GH FUTUR DISTRIBUTIVE TABLEAUX DES HAUTEURS

Vent : 20 daN/m<sup>2</sup>  
Flèche admissible : 1/240<sup>b</sup>

Vent : 40 daN/m<sup>2</sup>  
Flèche admissible : 1/240<sup>b</sup>

Vent : 60 daN/m<sup>2</sup>  
Flèche admissible : 1/240<sup>b</sup>

Profilé	Montant	Entraxe des poteaux en m					Entraxe des poteaux en m					Entraxe des poteaux en m				
		1,20	1,50	1,80	2,10	2,40	1,20	1,50	1,80	2,10	2,40	1,20	1,50	1,80	2,10	2,40
		H max (m)					H max (m)					H max (m)				
B120150	Simple	6,10	5,70	5,35	5,10	4,90	4,90	4,60	4,30	4,10	3,95	4,30	4,00	3,80	3,60	3,45
	Double	7,40	6,95	6,60	6,30	6,10	6,10	5,70	5,35	5,10	4,90	5,35	5,00	4,75	4,50	4,30
B140150	Simple	6,85	6,40	6,05	5,80	5,55	5,55	5,15	4,85	4,65	4,45	4,85	4,55	4,25	4,05	3,90
	Double	8,30	7,80	7,45	7,10	6,85	6,85	6,40	6,05	5,80	5,55	6,05	5,65	5,35	5,10	4,85
A140150	Simple	7,20	6,70	6,35	6,05	5,80	5,80	5,45	5,15	4,90	4,65	5,15	4,75	4,50	4,30	4,10
	Double	8,70	8,20	7,80	7,45	7,20	7,20	6,70	6,35	6,05	5,80	6,35	5,95	5,60	5,35	5,15
B170150	Simple	7,95	7,45	7,05	6,75	6,45	6,45	6,00	5,70	5,40	5,20	5,70	5,30	5,00	4,75	4,55
	Double	9,60	9,05	8,65	8,25	7,95	7,95	7,45	7,05	6,75	6,45	7,05	6,60	6,20	5,95	5,70
A170150	Simple	8,25	7,75	7,35	7,00	6,70	6,70	6,25	5,90	5,65	5,40	5,90	5,50	5,20	4,95	4,75
	Double	9,95	9,40	8,95	8,60	8,25	8,25	7,75	7,35	7,00	6,70	7,35	6,85	6,50	6,20	5,90
B200150	Simple	9,05	8,45	8,00	7,65	7,35	7,35	6,85	6,45	6,15	5,90	6,45	6,05	5,70	5,40	5,20
	Double	10,90	10,30	9,80	9,40	9,05	9,05	8,45	8,00	7,65	7,35	8,00	7,50	7,10	6,75	6,45
A200150	Simple	9,40	8,85	8,40	8,00	7,70	7,70	7,15	6,75	6,45	6,20	6,75	6,30	5,95	5,65	5,40
	Double	11,30	10,70	10,20	9,80	9,40	9,40	8,85	8,40	8,00	7,70	8,40	7,85	7,40	7,05	6,75
A200200	Simple	10,25	9,60	9,15	8,75	8,40	8,40	7,85	7,40	7,05	6,80	7,40	6,90	6,55	6,20	5,95
	Double	12,15	11,55	11,00	10,60	10,25	10,25	9,60	9,15	8,75	8,40	9,15	8,55	8,10	7,75	7,40
A230150	Simple	10,45	9,80	9,30	8,85	8,50	8,50	7,95	7,50	7,15	6,85	7,50	7,00	6,60	6,30	6,00
	Double	12,50	11,85	11,30	10,80	10,45	10,45	9,80	9,30	8,85	8,50	9,30	8,70	8,20	7,85	7,50
A260150	Simple	11,45	10,75	10,20	9,75	9,35	9,35	8,75	8,25	7,85	7,55	8,25	7,70	7,25	6,90	6,65
	Double	13,65	12,95	12,35	11,85	11,45	11,45	10,75	10,20	9,75	9,35	10,20	9,55	9,05	8,60	8,25
C260150	Simple	12,20	11,50	10,90	10,45	10,05	10,05	9,40	8,90	8,45	8,10	8,90	8,30	7,85	7,45	7,15
	Double	14,50	13,75	13,15	12,65	12,20	12,20	11,50	10,90	10,45	10,05	10,90	10,25	9,70	9,25	8,90
C300150	Simple	13,70	12,90	12,25	11,75	11,30	11,30	10,55	10,00	9,55	9,15	10,00	9,35	8,80	8,40	8,05
	Double	16,20	15,40	14,75	14,20	13,70	13,70	12,90	12,25	11,75	11,30	12,25	11,50	10,90	10,40	10,00
C350200	Simple	16,55	15,70	14,95	14,35	13,85	13,85	13,00	12,30	11,75	11,30	12,30	11,50	10,90	10,40	9,95
	Double	19,20	18,40	17,70	17,10	16,55	16,55	15,70	14,95	14,35	13,85	14,95	14,10	13,40	12,80	12,30

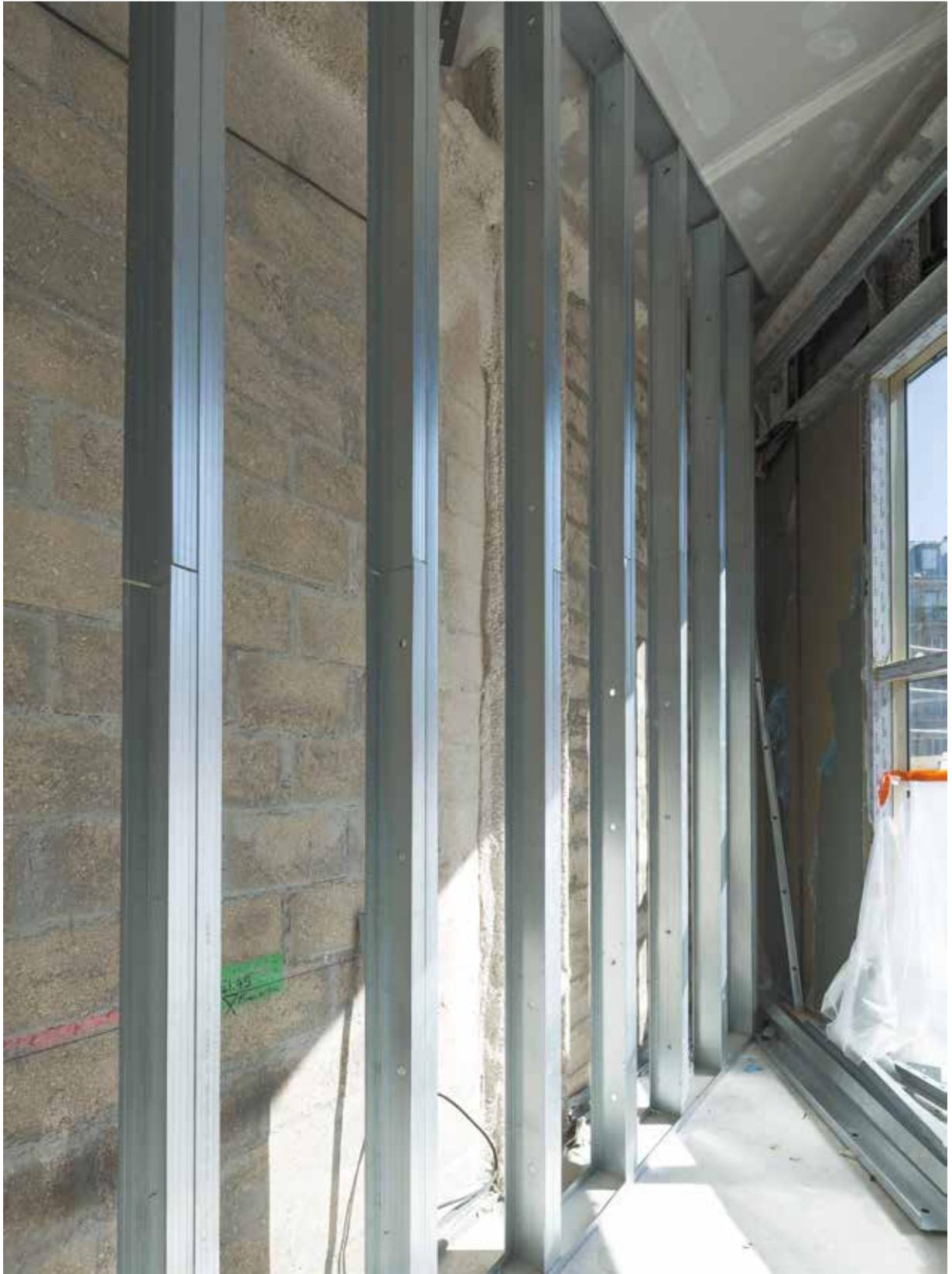
## EXEMPLES DE CLOISONS GH FUTUR DISTRIBUTIVES\* AVEC PLAQUES DE 0,90 OU 1,20 M

Pression du vent*	20 (daN/m <sup>2</sup> )			40 (daN/m <sup>2</sup> )		
Type d'ossature principale	B140150	B170150	B200150*	B140150	B170150	B200150*
Type d'ossature secondaire	Oméga	Oméga	Oméga	Oméga	Oméga	Oméga
Épaisseur ossature (mm)	200	230	260	200	230	260
Épaisseur totale (mm) avec 2x 2 BA 13	250	280	310*	250	280	310*
Épaisseur totale (mm) avec 2x 1 BA 13 + 1 BA 18	261	291	321*	261	291	321*
Épaisseur totale (mm) avec 2x 2 BA 18	272	302	332*	272	302	332*
<b>Hauteur maximale en m **</b>						
Ossature secondaire entraxe 0,60 m						
Montants simples entraxe 2,40 m	5,55	6,45	7,35	4,45	5,20	5,90
Montants simples entraxe 1,20 m	6,85	7,95	9,05	5,55	6,45	7,35
Montants doubles entraxe 2,40 m	6,85	7,95	9,05	5,55	6,45	7,35
Montants doubles entraxe 1,20 m	8,30	9,60	10,90	6,85	7,95	9,05
<b>Résistance au feu</b>						
2 KS 13 par parement avec ou sans laine minérale				EI 30		
1 KS 13 + 1 KF 13 par parement avec ou sans laine minérale				EI 60		
2 KF 13 par parement avec ou sans laine minérale				EI 90		
1 KS 13 + 1 KHD 18 par parement avec ou sans laine minérale				EI 90		
2 KHD 18 par parement avec ou sans laine minérale				EI 120		
1 KF 13 + 1 KHD 18 par parement avec ou sans laine minérale				EI 120		

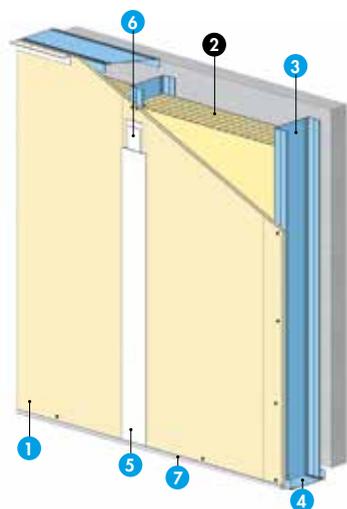
PV Feu : PV Efectis 11-A-642 Rec. 17/1 et Ext. 14/1

\* Méthode de dimensionnement de la pression du vent, voir page 10.

\*\* Selon méthode de dimensionnement CSTB - Critère de flèche cloison de grande hauteur  $f \leq H/240$ .



# Contre-cloisons Knauf Métal CC Oversize



1. Plaques Knauf
2. Isolant
3. Montant 125/50 ou 150/50
4. Rail 125/50 ou 150/50
5. Enduit à joint
6. Bande à joint
7. Étanchéité à l'air

## PRÉSENTATION

Contre-cloison constituée d'un parement en plaques Knauf BA13, BA25, BA18/900 et d'une ossature en profilés M125/50 – M150/50. Spécialement adaptée aux locaux de grande hauteur dans lesquels elle remplace facilement la pose de murs en parpaings.

## PERFORMANCE AU FEU

Les PV de synthèse (feu côté plaques) valident les performances au feu de la contre-cloison en fonction des parements retenus.

Les différents types de parement permettent d'obtenir :

- EI30 : 2 KS 13 ou 1 KHD 18/900 ou 1 KS 25
- EI60 : 2 KHD 18/900 ou 1 KS 25 + 1 KS 13
- EI120 : 3 KHD 18/900 ou 2 KS 25

## MISE EN ŒUVRE

Ce système de contre-cloisons relève des Règles de l'Art traditionnelles décrites dans le DTU 25.41. "Ouvrages en plaques de parement en plâtre" sauf critère flèche et méthode de dimensionnement et DTA.



## LES PLUS KNAUF

- Économique : solution avec profilés en 6/10è, facile à découper
- Simplicité et rapidité de mise en œuvre
- Performance au feu
- Permet d'atteindre des hauteurs au-delà de 10,80 m sans appuis intermédiaires

ET SUR KNAUF.FR

AVEC LE CODE  
**LQ4HJ7**

ACCÈS RAPIDE

- Documents Techniques
- Détails des articles



**HAUTEUR DES CONTRE-CLOISONS AVEC PLAQUES DE 0,90 m DE LARGE**
**FEU CÔTÉ PLAQUES UNIQUEMENT**

Type de contre-cloison	CC 118 (1)			CC 218			CC 318			CC 125			CC 125 +113			CC 225							
Type de plaques	KHD 18/900									KS 25			KS 25 + KS 13			KS 25							
Nombre et épaisseur de plaques	1 x 18			2 x 18			3 x 18			1 x 25			1 x 25 + 1 x 13			2 x 25							
Résistance au feu (2)	<b>FEU CÔTÉ PLAQUES UNIQUEMENT PV 07-A-425 Indice A + Rec. 18/2</b>																						
Degré de résistance au feu	REI 30			REI 60			REI 120			REI 30			REI 60			REI 120							
Documents justificatifs du système	PV + Ext. 15/9			PV + Ext. 15/9			PV + Ext. 15/9			PV + Ext. 15/9			PV + Ext. 15/9			PV + Ext. 15/9							
Dispositions particulières cumulables avec le PV	Ext. 10/3 : Mise en place de boîtiers électriques protégés par un caisson côté feu																						
	Ext. 16/10 : Intégration de boîtiers électriques standard individuels côté feu						-						Ext. 16/10 : Intégration de boîtiers électriques standard individuels côté feu						-				
Pression du vent (daN/m <sup>2</sup> )	10	15	20	10	15	20	10	15	20	10	15	20	10	15	20	10	15	20					
<b>Hauteur maximale en m</b>																							
Montants 125/50 simples entraxe 0,90	5,55	5,15	4,75	6,10	5,65	5,20	6,40	5,90	5,45	5,65	5,25	4,85	5,65	5,25	4,85	6,20	5,75	5,30					
Montants 125/50 simples entraxe 0,45	6,15	5,70	5,25	6,75	6,25	5,75	7,05	6,50	6,00	6,30	5,85	5,40	6,30	5,85	5,40	6,90	6,40	5,90					
Montants 125/50 doubles entraxe 0,90	6,15	5,70	5,25	6,75	6,25	5,75	7,05	6,50	6,00	6,30	5,85	5,40	6,30	5,85	5,40	6,90	6,40	5,90					
Montants 125/50 doubles entraxe 0,45	8,80	8,15	7,50	9,65	8,90	8,20	10,10	9,35	8,60	8,35	7,75	7,15	8,35	7,75	7,15	9,15	8,45	7,80					
Montants 150/50 simples entraxe 0,90	5,95	5,50	5,10	6,55	6,05	5,60	6,85	6,30	5,85	6,15	5,70	5,25	6,15	5,70	5,25	6,75	6,25	5,75					
Montants 150/50 simples entraxe 0,45	6,60	6,10	5,65	7,25	6,70	6,20	7,60	7,00	6,50	6,80	6,30	5,80	6,80	6,30	5,80	7,45	6,90	6,35					
Montants 150/50 doubles entraxe 0,90	6,60	6,10	5,65	7,25	6,70	6,20	7,60	7,00	6,50	6,80	6,30	5,80	6,80	6,30	5,80	7,45	6,90	6,35					
Montants 150/50 doubles entraxe 0,45	9,40	8,70	8,05	10,00	9,50	8,80	10,80	10,00	9,25	9,00	8,35	7,70	9,00	8,35	7,70	9,90	9,15	8,45					
Justification de mise en œuvre	DTU 25.41 et DTA 9/14-991_V1 du 08/06/2018 valide jusqu'au 31/12/2024																						

(1) Performance EI 30 obtenue par l'ensemble CC118 + mur support.

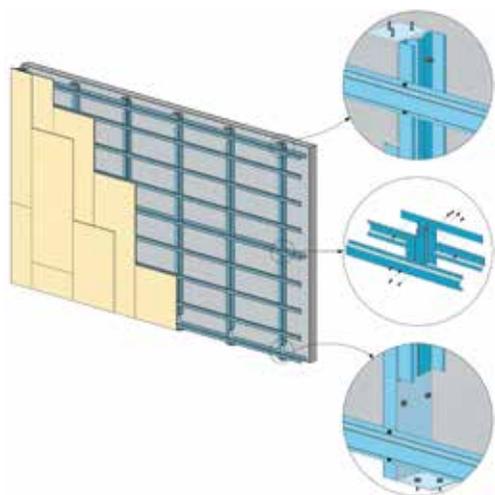
(2) En cas de performance au feu, l'entraxe de fixation des rails est ramené à 300 mm.

**HAUTEURS DES CONTRE-CLOISONS AVEC PLAQUES DE 1,20 m DE LARGE**
**FEU CÔTÉ PLAQUES UNIQUEMENT**

Type de contre-cloison	CC 213					
Type de plaques	KS 13			1 KS 13 + 1 Indoor		
Nombre et épaisseur de plaques	2 x 13			2 x 13		
Résistance au feu (1)	<b>FEU CÔTÉ PLAQUES UNIQUEMENT PV 07-A-425 Indice A + Rec. 18/2</b>					
Degré de résistance au feu	REI 30			REI 30		
Documents justificatifs du système	PV + Ext. 15/9			PV + Ext. 08/2 et 15/9		
Dispositions particulières cumulables avec le PV	Ext. 10/3 : Mise en place de boîtiers électriques protégés par un caisson côté feu					
	Ext. 16/10 : Intégration de boîtiers électriques standard individuels côté feu					
Pression du vent (daN/m <sup>2</sup> )	10	15	20	10	15	20
<b>Hauteur maximale en m</b>						
Montants 125/50 simples entraxe 0,60	5,65	5,25	4,85	5,65	5,25	4,85
Montants 125/50 simples entraxe 0,40	6,25	5,80	5,35	6,25	5,80	5,35
Montants 125/50 doubles entraxe 0,60	6,70	6,20	5,75	6,70	6,20	5,75
Montants 125/50 doubles entraxe 0,40	8,90	8,25	7,60	8,90	8,25	7,60
Montants 150/50 simples entraxe 0,60	6,05	5,60	5,20	6,05	5,60	5,20
Montants 150/50 simples entraxe 0,40	6,70	6,20	5,75	6,70	6,20	5,75
Montants 150/50 doubles entraxe 0,60	7,25	6,70	6,20	7,25	6,70	6,20
Montants 150/50 doubles entraxe 0,40	9,50	8,80	8,15	9,50	8,80	8,15
Justification de mise en œuvre	DTU 25.41 et DTA 9/14-991_V1 du 08/06/2018 valide jusqu'au 31/12/2024					

(1) En cas de performance au feu, l'entraxe de fixation des rails est ramené à 300 mm.

# Contre-cloisons Knauf Métal CC GH Futur



## PRÉSENTATION

Contre-cloison constituée d'un parement en plaques Knauf BA 13, BA 25 ou BA 18/900 et d'une ossature primaire PK et secondaire horizontale Oméga 0,63 GH Futur. Spécialement adaptée aux locaux de grande hauteur dans lesquels elle remplace facilement la pose de murs en parpaings.

## PERFORMANCE AU FEU

Les PV de synthèse (feu côté plaques) valident les performances au feu de la contre-cloison en fonction des parements retenus.

Les différents types de parement permettent d'obtenir - Murs parpaings ou bardage + contre-cloison GH Futur :

- EI 30 : 1 KHD 18
- EI 60 : 2 KHD 18
- EI 120 : 3 KHD 18

## MISE EN ŒUVRE

Conformément aux règles de l'Art décrites dans le DTU 25.41, à l'avis technique et aux recommandations Knauf.



## LES PLUS KNAUF

- Permet d'atteindre des hauteurs jusqu'à 21 m sans appuis intermédiaires
- Technique simple et rapide à mettre en œuvre
- Gamme GH Futur simplifiée disponible sur stock pour une hauteur de 8,60 m

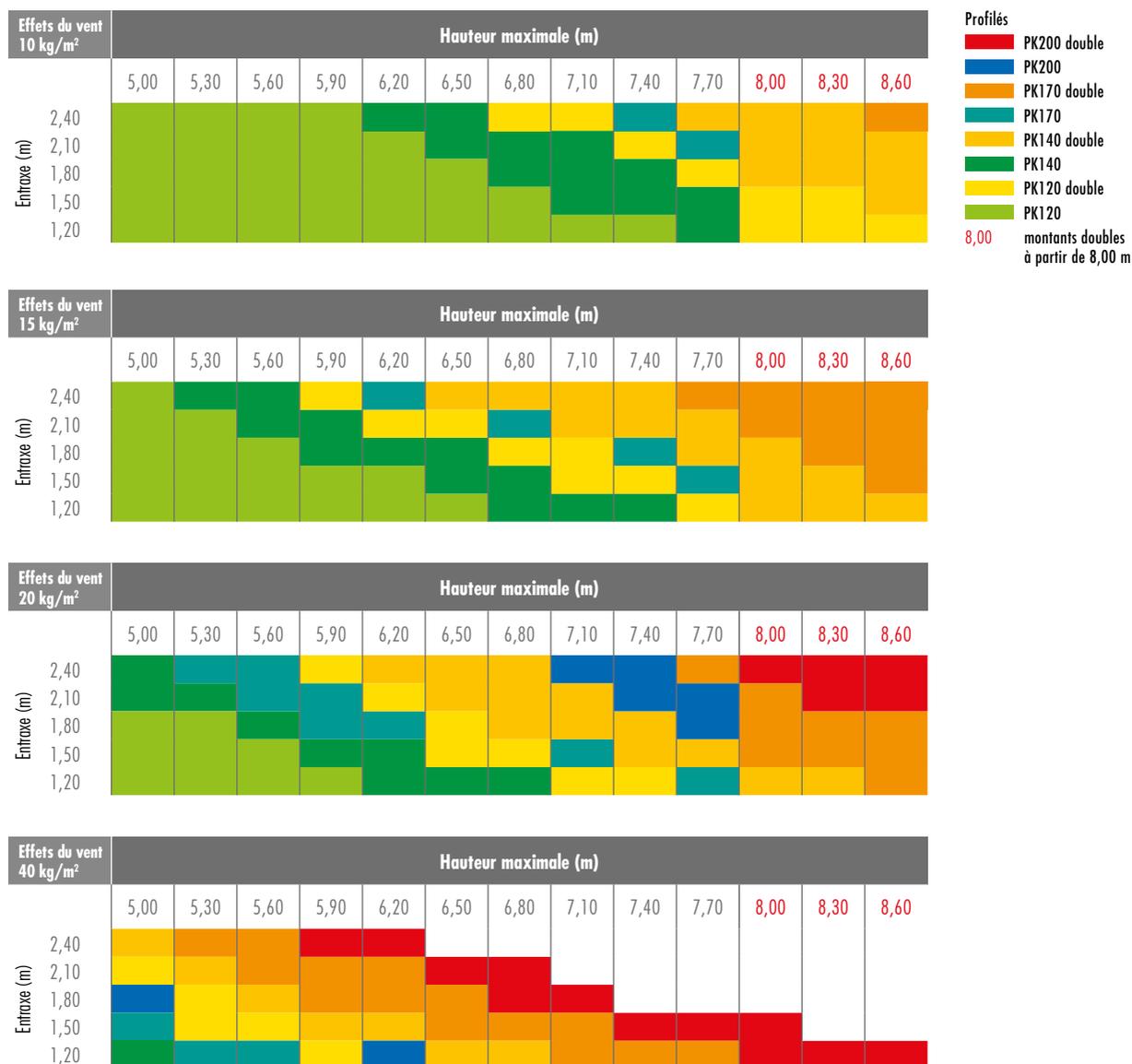
ET SUR KNAUF.FR

AVEC LE CODE  
**HLZM3U**

ACCÈS RAPIDE

- Documents Techniques
- Détails des articles



**CONTRE-CLOISONS GH FUTUR**


**Profils**  
■ PK200 double  
■ PK200  
■ PK170 double  
■ PK170  
■ PK140 double  
■ PK140  
■ PK120 double  
■ PK120  
8,00 montants doubles à partir de 8,00 m

PK simple : H maxi ≤ 7,70 m

PK double : H maxi ≤ 8,60 m

PK simple : 1 seul prolongement par montant

PK double : 1 seul aboutage en pied et en tête par montant

Hmax : uniquement avec des profils de 6,50 m

Tableau des correspondances de la gamme simplifiée*	
Profils gamme simplifiée	Descriptif
PK 120	B120150 - longueur 6,50 m
PK 140	B140150 - longueur 6,50 m
PK 170	B170150 - longueur 6,50 m
PK 200	B200150 - longueur 6,50 m

\* Gamme simplifiée = en stock.

## Contre-cloisons Knauf Métal CC GH Futur (suite)

### TABLEAUX DES HAUTEURS (CC GH FUTUR)

 Vent : 10 daN/m<sup>2</sup>  
 Flèche admissible : 1/240<sup>ème</sup>

 Vent : 15 daN/m<sup>2</sup>  
 Flèche admissible : 1/240<sup>ème</sup>

 Vent : 20 daN/m<sup>2</sup>  
 Flèche admissible : 1/240<sup>ème</sup>

Profilé	Montant	Entraxe des poteaux en m					Entraxe des poteaux en m					Entraxe des poteaux en m				
		1,20	1,50	1,80	2,10	2,40	1,20	1,50	1,80	2,10	2,40	1,20	1,50	1,80	2,10	2,40
		H max (m)					H max (m)					H max (m)				
B120150	Simple	7,40	6,95	6,60	6,30	6,10	6,60	6,20	5,85	5,55	5,20	6,10	5,70	5,30	4,90	4,60
	Double	8,75	8,30	7,95	7,65	7,40	7,95	7,50	7,15	6,85	6,60	7,40	6,95	6,60	6,30	6,10
B140150	Simple	8,30	7,80	7,45	7,10	6,75	7,45	6,95	6,60	6,10	5,70	6,85	6,40	5,85	5,40	5,00
	Double	9,80	9,30	8,95	8,60	8,30	8,95	8,45	8,05	7,70	7,45	8,30	7,80	7,45	7,10	6,85
A140150	Simple	8,70	8,20	7,80	7,45	7,20	7,80	7,30	6,95	6,60	6,35	7,20	6,70	6,35	6,05	5,80
	Double	10,20	9,70	9,30	9,00	8,70	9,30	8,80	8,40	8,10	7,80	8,70	8,20	7,80	7,45	7,20
B170150	Simple	9,60	9,05	8,65	8,05	7,50	8,65	8,10	7,40	6,80	6,35	7,95	7,15	6,55	6,00	5,60
	Double	11,30	10,75	10,35	9,95	9,60	10,35	9,80	9,35	8,95	8,65	9,60	9,10	8,65	8,25	7,90
A170150	Simple	9,95	9,40	8,95	8,60	8,25	8,95	8,40	8,00	7,65	7,35	8,25	7,75	7,35	7,00	6,70
	Double	11,65	11,10	10,70	10,30	9,95	10,70	10,10	9,65	9,30	8,95	9,95	9,40	8,95	8,60	8,25
B200150	Simple	10,90	10,30	9,60	8,85	8,25	9,80	8,90	8,10	7,50	6,95	8,85	7,85	7,15	6,60	6,15
	Double	12,75	12,15	11,65	11,25	10,90	11,65	11,05	10,55	10,15	9,80	10,90	10,30	9,80	9,25	8,65
A200150	Simple	11,30	10,70	10,20	9,80	9,40	10,20	9,60	9,10	8,70	8,40	9,45	8,85	8,40	8,00	7,45
	Double	13,20	12,60	12,10	11,70	11,30	12,10	11,50	11,00	10,55	10,20	11,30	10,70	10,20	9,80	9,45
A200200	Simple	12,15	11,55	11,00	10,60	10,25	11,00	10,40	9,90	9,50	9,15	10,20	9,60	9,20	8,75	8,40
	Double	13,95	13,40	12,90	12,50	12,15	12,90	12,30	11,80	11,40	11,00	12,15	11,55	11,05	10,60	10,25
A230150	Simple	12,50	11,85	11,30	10,80	10,45	11,30	10,60	10,10	9,65	9,05	10,45	9,80	9,30	8,55	8,00
	Double	14,50	13,90	13,35	12,90	12,50	13,35	12,70	12,15	11,70	11,30	12,50	11,85	11,30	10,95	10,45
A260150	Simple	13,65	12,95	12,35	11,85	11,45	12,35	11,65	11,10	10,60	9,95	11,45	10,75	10,20	9,40	8,80
	Double	15,80	15,15	14,60	14,10	13,65	14,60	13,90	13,30	12,80	12,35	13,65	12,95	12,35	11,85	11,45
C260150	Simple	14,50	13,75	13,15	12,65	12,20	13,15	12,45	11,85	11,35	10,90	12,20	11,50	10,95	10,45	10,05
	Double	16,55	15,95	15,40	14,90	14,50	15,40	14,70	14,10	13,60	13,15	14,50	13,75	13,15	12,65	12,20
C300150	Simple	16,20	15,40	14,75	14,20	13,70	14,75	13,95	13,30	12,75	12,25	13,70	12,90	12,25	11,75	11,30
	Double	18,45	17,75	17,20	16,65	16,20	17,20	16,40	15,80	15,25	14,75	16,20	15,40	14,75	14,20	13,70
C350200	Simple	19,20	18,40	17,70	17,10	16,55	17,70	16,85	16,10	15,50	14,95	16,55	15,70	14,95	14,35	13,85
	Double	21,45	20,80	20,20	19,70	19,20	20,20	19,45	18,80	18,20	17,70	19,20	18,40	17,70	17,10	16,55

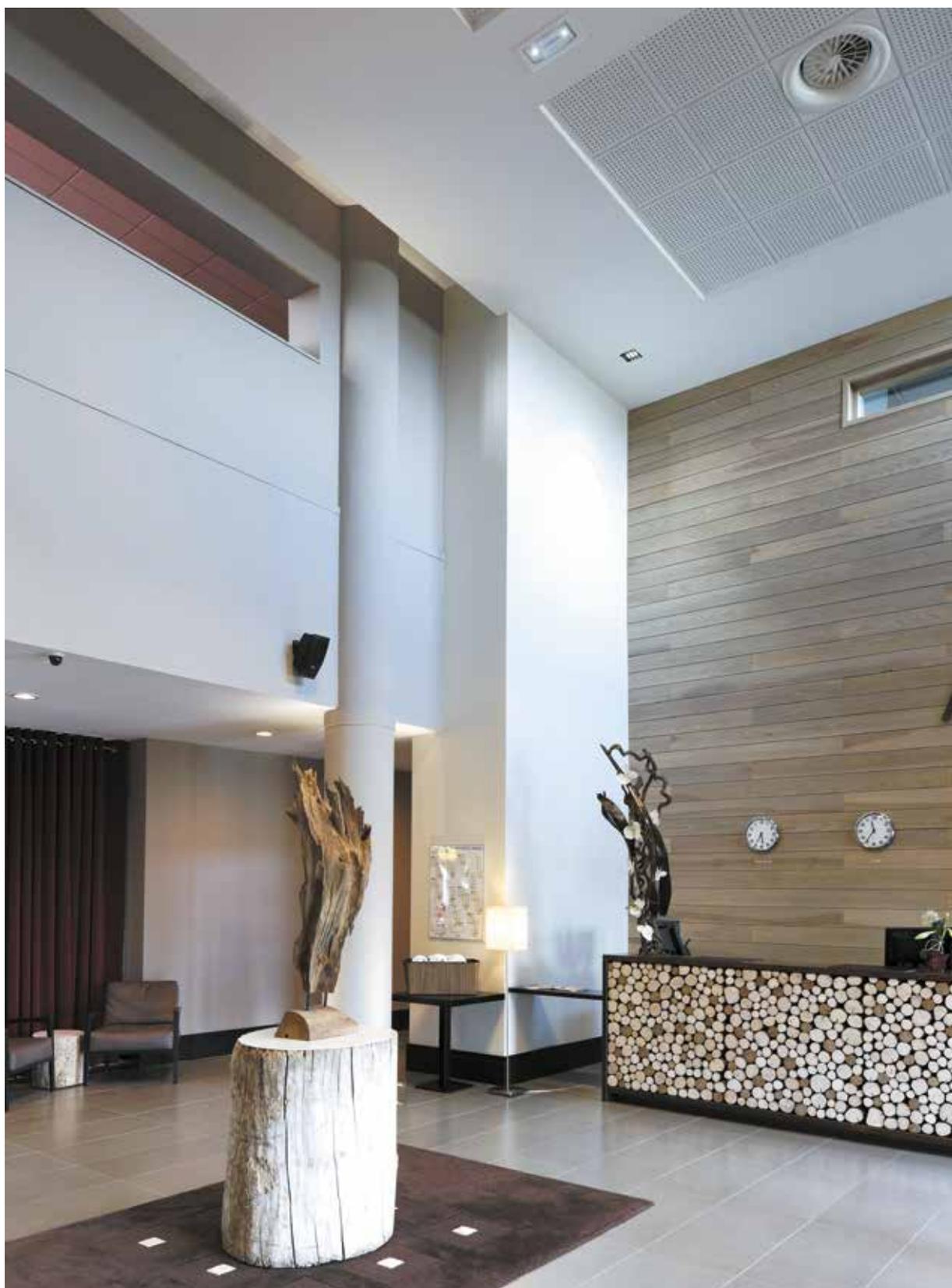
### NOMENCLATURE/CONDITIONNEMENT

Produits en stock

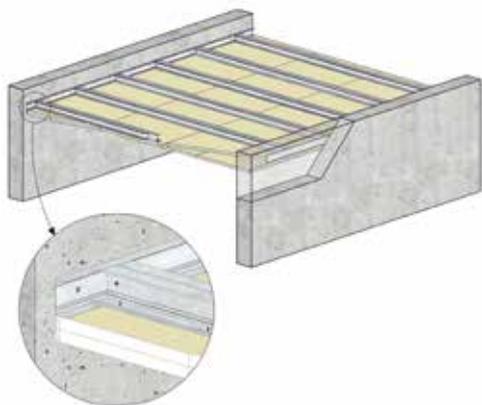
Produit	Unité de vente
Profilé PK 120 / 140 / 170 / 200	pièce de 6,50 ml
Oméga 0,63 GH Futur	pièce de 4,05 ml
Profilé U 120 / 140 / 170 / 200	pièce de 6,20 ml
Sabot 120 / 140 / 170 / 200 (trou oblong)	pièce
Sabot 140 / 170 / 200 (trou rond)	pièce
Plats 300 x 100 x 2,0	pièce
Goujons Baraco M10/120	boîte de 50 pièces
VIS SN 6,3 x 25	sachet de 1 000 pièces
Boulons 12 / 30 (vis + écrou)	sachet de 100 pièces / sac de 10 sachets
Rondelle 12	sachet de 200 pièces
Rondelle Nylon	sachet de 100 pièces

Tableau des correspondances de la gamme simplifiée*	
Profilés gamme simplifiée	Descriptif
PK 120	B120150 - longueur 6,50 m
PK 140	B140150 - longueur 6,50 m
PK 170	B170150 - longueur 6,50 m
PK 200	B200150 - longueur 6,50 m

\* Gamme simplifiée = en stock.



# Plafond Knauf Métal autoportant à montants sur chants



## PRÉSENTATION

Le plafond est constitué d'une ossature en montants doubles posés sur chant et fixés dans des rails entre murs, sans suspentes.

## PERFORMANCE AU FEU

Le parement est constitué selon la portée et en fonction de la durée du coupe-feu demandé de :

- 1 KHD 18
- 2 KF 15
- 2 KS 25
- 1 KF 15
- 1 KS 25

La durée de résistance au feu conférée par un plafond à un plancher dépend du nombre, du type de plaques utilisées, de la hauteur du plénum, des caractéristiques de l'ossature et de la mise en place ou non d'un isolant.

Il convient de respecter rigoureusement la mise en œuvre décrite dans le procès-verbal de référence.

## MISE EN ŒUVRE

Ce système de plafond relève des Règles de l'Art traditionnelles décrites dans le DTU 25.41 "Ouvrages en plaques de parement en plâtre" ainsi que des conditions de mise en œuvre des essais concernés.



## LES PLUS KNAUF

- Un système simple avec des produits standard
- Plafond autoportant sans suspentes intermédiaires
- Utilisation de montants habituellement en stock

**ET SUR KNAUF.FR**

- Documents Techniques
- Détails des articles

1KHD 18    2KF 15    2KS 25    1KF 15    1KS 25  
J7N7XJ    JV71EY    FZ8ZL3    GHRD1X    LMXZVW

**PLAFONDS SOUS CHARPENTE BOIS OU MÉTALLIQUE (a).  
SOUS PLANCHER MIXTE ACIER/BETON ou COLLABORANT (b), SOUS PLANCHER BOIS (c).**

Résistance au feu		R 30 / REI 30	R 60 / REI 60	R 120 / REI 120
Type de plaque		1 KHD 18	2 KF 15	2 KS 25
Nombre et épaisseur de plaques		1 x 18	2 x 15	2 x 25
Classement des plaques		A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0
MONTANTS	Type d'ossature	Montant 48/35 à 150/50	Montant 48/35 à 150/50	Montant 48/35 à 150/50
	Ossature périphérique	Rail R48 à R150/40	Rail R48 à R150/40	Rail R48 à R150/40
	Entraxe de l'ossature (m)	0,40 ou 0,60	0,40 ou 0,60	0,40 ou 0,60
	Portée (m)	2,25 à 4,95	2,10 à 4,70	2,00 à 4,40

(a) Efectis EFR - 15 - 001540 A (a)

(b) Efectis EFR - 15 - 001540 B (b)

(c) Efectis EFR-15-003800 Révision 1 Rec.20/1 Ext. 17/1

**TABLEAUX DES PORTÉES DES MONTANTS AVEC LAINE DE VERRE DE 100 À 400 MM**

Sans surcharge

**Portée des ossatures et descente de charge\* dans les rails avec entraxes des montants : 0,40 m**

Montants doubles	Rails	1 KHD 18		2 KF 15		2 KS 25	
		Portée (m)	Charge dans 1 rail (daN/ml)*	Portée (m)	Charge dans 1 rail (daN/ml)*	Portée (m)	Charge dans 1 rail (daN/ml)*
Portée des ossatures et descente de charge* dans les rails avec entraxe des montants 0,40 m							
M48/35	R48	2,50	45	2,30	55	2,20	65
M48/50	R48	2,65	50	2,50	60	2,35	70
M62/35	R62	2,85	55	2,70	65	2,55	75
M70/35	R70	3,05	60	2,90	70	2,70	80
M90/35	R90	3,55	70	3,35	80	3,15	95
M100/35	R100	3,80	75	3,55	85	3,35	100
M125/50	R125/40	4,60	85	4,35	100	4,10	125
M150/50	R150/40	4,95	90	4,70	110	4,40	130
Portée des ossatures et descente de charge* dans les rails avec entraxe des montants 0,60 m							
M48/35	R48	2,25	40	2,10	50	2,00	60
M48/50	R48	2,40	45	2,25	50	2,10	65
M62/35	R62	2,60	50	2,45	55	2,30	70
M70/35	R70	2,75	55	2,60	60	2,45	75
M90/35	R90	3,20	60	3,00	70	2,85	85
M100/35	R100	3,40	65	3,20	75	3,00	90
M125/50	R125/40	4,20	80	3,95	95	3,70	110
M150/50	R150/40	4,50	85	4,25	100	4,00	120

Portée des montants avec laine de 100 à 400 mm avec plafond acoustique (10 kg/m<sup>2</sup> repris dans les montants).

## Plafond Knauf Métal autoportant à montants sur chants (suite)

### PLAFONDS SOUS DALLE BÉTON (a)

Résistance au feu		REI 60	REI 60	REI 120
Type de plaque		1 KF 15	1 KHD 18	1 KS 25
Nombre et épaisseur de plaques		1 x 15	1 x 18	1 x 25
Classement des plaques		A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0
MONTANTS	Type d'ossature	Montant 48/35 à 150/50	Montant 48/35 à 150/50	Montant 48/35 à 150/50
	Ossature secondaire	Rail R48 à R150/40	Rail R48 à R150/40	Rail R48 à R150/40
	Entraxe de l'ossature (m)	0,40 ou 0,60	0,40 ou 0,60	0,40 ou 0,60
	Portée (m)	2,30 à 5,10	2,25 à 4,95	2,20 à 4,85

(a) Efectis EFR - 15 - 001540 C

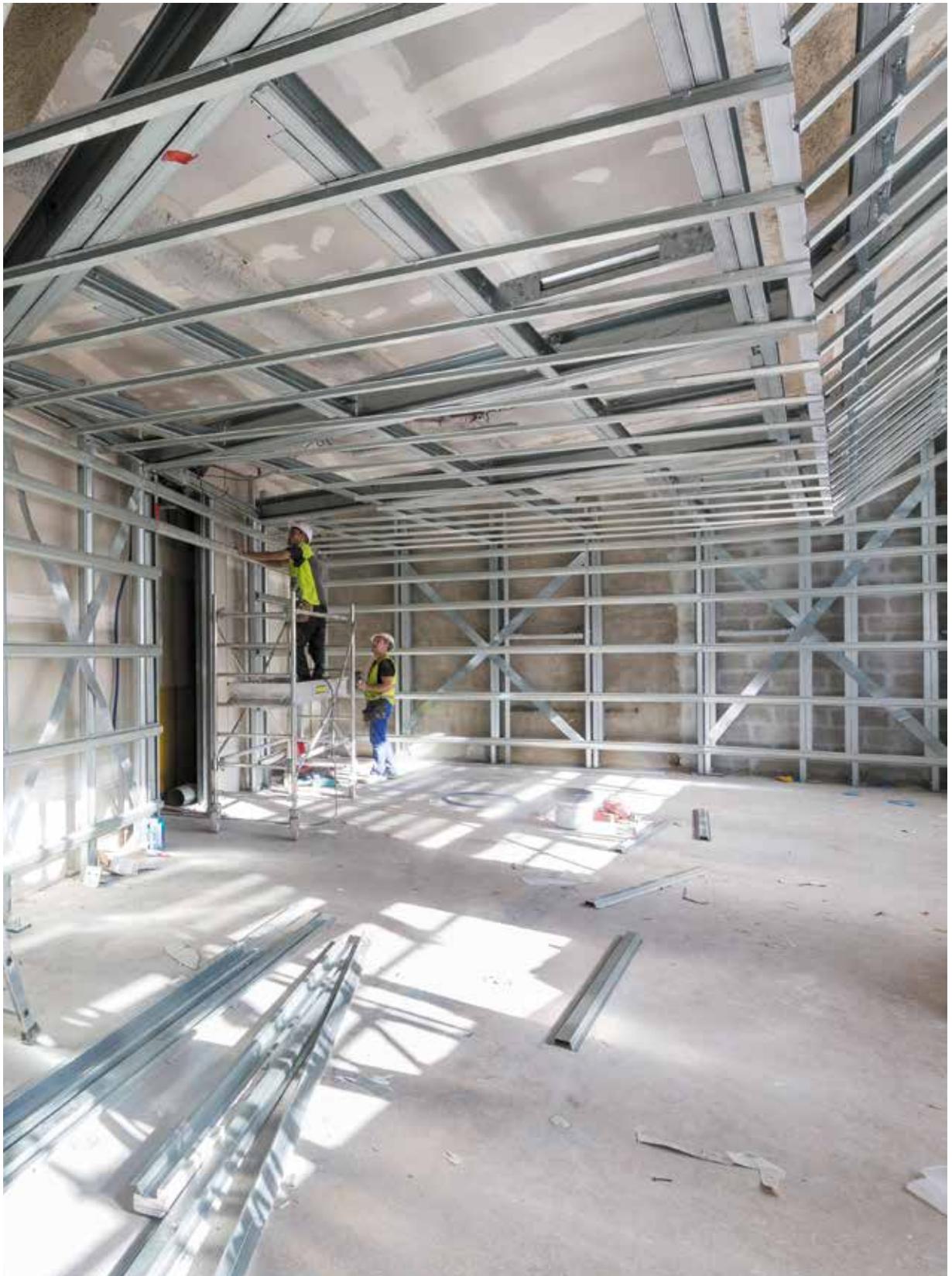
### TABLEAUX DES PORTÉES DES MONTANTS AVEC LAINE DE VERRE DE 100 À 400 MM

Sans surcharge

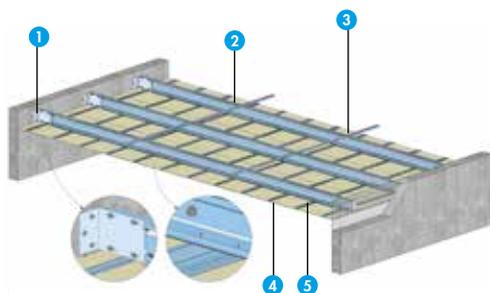
Portée des ossatures et descente de charge\* dans les rails avec entraxes des montants : 0,40 m

Montants doubles	Rails	1 KHD 18		2 KF 15		2 KS 25	
		Portée (m)	Charge dans 1 rail (daN/ml)*	Portée (m)	Charge dans 1 rail (daN/ml)*	Portée (m)	Charge dans 1 rail (daN/ml)*
Portée des ossatures et descente de charge* dans les rails avec entraxe des montants 0,40 m							
M48/35	R48	2,50	45	2,30	55	2,20	65
M48/50	R48	2,65	50	2,50	60	2,35	70
M62/35	R62	2,85	55	2,70	65	2,55	75
M70/35	R70	3,05	60	2,90	70	2,70	80
M90/35	R90	3,55	70	3,35	80	3,15	95
M100/35	R100	3,80	75	3,55	85	3,35	100
M125/50	R125/40	4,60	85	4,35	100	4,10	125
M150/50	R150/40	4,95	90	4,70	110	4,40	130
Portée des ossatures et descente de charge* dans les rails avec entraxe des montants 0,60 m							
M48/35	R48	2,25	40	2,10	50	2,00	60
M48/50	R48	2,40	45	2,25	50	2,10	65
M62/35	R62	2,60	50	2,45	55	2,30	70
M70/35	R70	2,75	55	2,60	60	2,45	75
M90/35	R90	3,20	60	3,00	70	2,85	85
M100/35	R100	3,40	65	3,20	75	3,00	90
M125/50	R125/40	4,20	80	3,95	95	3,70	110
M150/50	R150/40	4,50	85	4,25	100	4,00	120

(\* ) La valeur de la charge dans 1 rail est donnée en condition de service, c'est-à-dire à l'ELS (selon Eurocode), en prenant en compte le poids des parements, de la LV ainsi que 10 daN/m<sup>2</sup> de pression due au vent. Cette valeur sert au dimensionnement et au nombre des fixations du rail dans le support, valeur qui doit être augmentée des coefficients de sécurité utilisés pour les fixations



# Plafond Knauf GH Futur autoportant



1. Sabots
2. Ossature principale (profilés GH Futur)
3. Profilés MOB ou Oméga pour anti-dévers
4. Plaques
5. Ossature secondaire (MOB ou Oméga)

Il est possible d'utiliser les profilés PK de la gamme simplifiée (en stock) pour des portées inférieures à 6,50 m.

Tableau des correspondances de la gamme simplifiée*	
Profilés gamme simplifiée	Descriptif
PK 120	B120150 - longueur 6,50 m
PK 140	B140150 - longueur 6,50 m
PK 170	B170150 - longueur 6,50 m
PK 200	B200150 - longueur 6,50 m

\* gamme simplifiée = en stock.

## PRÉSENTATION

Le système de plafond grande portée autoportant Knauf GH Futur se compose d'un réseau de profilés horizontaux primaires GH Futur sous lesquels viennent se visser des fourrures MOB ou Oméga selon la charge à reprendre. Les profilés GH Futur sont fixés à chaque extrémité au mur par des sabots (pas de suspentes intermédiaires). Le parement est composé de plaques de plâtre de la gamme Knauf vissées directement dans les fourrures MOB ou Oméga.

En fonction des performances à atteindre (isolation acoustique, résistance au feu, résistance mécanique, portée) il est possible de faire varier :

- la constitution de l'ossature : section, épaisseur d'acier
- le doublement éventuel des profilés
- la nature et le nombre de plaques

Les plafonds grande portée Knauf GH Futur sont non porteurs.

## PERFORMANCE AU FEU

Le PV de synthèses valide R30 à R120 sous structure bois, acier ou béton, avec réduction des entraxes de profilés à 0,90 m.

## MISE EN ŒUVRE

Ce système relève des Règles de l'Art traditionnelles décrites dans le DTU 25.41 "Ouvrage en plaques de parement en plâtre" (en ce qui concerne les plaques) ainsi que des recommandations Knauf.

Pas d'éclissage possible pour ce système.

Charges ponctuelles admissibles (nous consulter).

Ne nécessite pas de suspentes intermédiaires.



## LES PLUS KNAUF

- Plafond longue portée jusqu'à 14 mètres
- Pas de suspente intermédiaire
- Technique simple rapide et économique
- Cahier des charges vérifié et validé par le CTICM

## PROFILÉS PK DE LA GAMME SIMPLIFIÉE

Une gamme réduite de 4 profilés en longueur de 6,50 m et d'accessoires associés est disponible sur stock. Elle permet de disposer rapidement des profilés en utilisant le tableau de dimensionnement sur la page suivante. Ces profilés peuvent être utilisés pour réaliser des plafonds de grande portée si la distance entre paroi verticale est inférieure à 6,50 m puisque l'éclissage n'est pas possible pour ce système.

ET SUR KNAUF.FR

AVEC LE CODE  
**GG5E12**

ACCÈS RAPIDE

- Documents Techniques
- Détails des articles



## TABLEAUX DES PORTÉES AVEC RÉSISTANCE AU FEU

		Sous charpente bois, acier ou béton (a)		
Résistance au feu		R 30	R 60	R 120
Type de plaque		1 KHD 18	2 KF 15	2 KS 25
Nombre et épaisseur de plaques		1 x 18	2 x 15	2 x 25
Classement des plaques		A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0
MONTANTS	Ossature primaire (1)	GH Futur ou PK gamme simplifiée	GH Futur ou PK gamme simplifiée	GH Futur ou PK gamme simplifiée
	Ossature secondaire	Fourrure MOB ou Oméga	Fourrure MOB ou Oméga	Fourrure MOB ou Oméga
	Ossature périphérique	Sabot à trous oblongs	Sabot à trous oblongs	Sabot à trous oblongs
	Entraxe de l'ossature primaire (m)	0,90	0,90	0,90
	Entraxe de l'ossature secondaire (m)	0,40	0,40	0,40
	Portée (m) avec surcharge	4,00 à 8,75	3,70 à 8,30	3,30 à 7,75
	Portée (m) sans surcharge	4,45 à 9,40	4,10 à 8,80	3,70 à 8,15

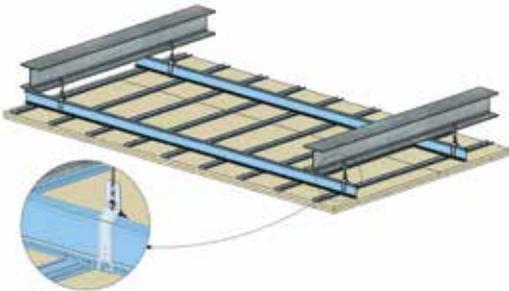
(1) Il est possible d'utiliser les profilés PK de la gamme simplifiée pour les portées inférieures à 6,50 m (a) EFR 16 - 000 329

Profilés	Ossature secondaire	1 KHD 18	Charge dans les sabots daN*	2 KF 15	Charge dans les sabots daN*	2 KS 25	Charge dans les sabots daN*
1 B120150	Fourrure MOB	4,00	112	3,70	124	3,30	137
	Oméga	4,20	117	3,95	132	3,65	152
1 B140150	Fourrure MOB	4,55	128	4,20	141	3,80	159
	Oméga	4,75	133	4,45	150	4,10	171
1 B170150	Fourrure MOB	5,35	151	4,95	168	4,50	189
	Oméga	5,50	156	5,20	176	4,80	202
1 B200150	Fourrure MOB	6,10	174	5,65	193	5,15	218
	Oméga	6,30	180	5,90	201	5,45	230
2 B120150	Fourrure MOB	5,00	150	4,65	165	4,20	184
	Oméga	5,15	154	4,85	172	4,55	199
2 B140150	Fourrure MOB	5,65	171	5,25	189	4,80	212
	Oméga	5,80	176	5,50	198	5,10	225
2 B170150	Fourrure MOB	6,60	203	6,15	224	5,65	252
	Oméga	6,75	208	6,40	233	5,95	265
2 A170150	Fourrure MOB	6,75	211	6,35	234	5,80	261
	Oméga	6,95	217	6,55	241	6,10	275
2 B200150	Fourrure MOB	7,50	235	7,05	260	6,50	293
	Oméga	7,70	241	7,25	267	6,75	304
2 A200200	Fourrure MOB	8,50	286	8,00	314	7,40	351
	Oméga	8,65	291	8,20	322	7,70	365
2 A230150	Fourrure MOB	8,60	277	8,10	306	7,45	342
	Oméga	8,75	282	8,30	314	7,75	356

\* Dimensionnement à l'ELU selon l'Eurocode : coefficient 1,35 pour charges fixes et 1,5 pour charges variables.

Pour des portées inférieures ou égales à 6,50 m, il est possible d'utiliser les profilés PK de la gamme simplifiée en stock.

# Plafond Knauf I-TEC



## PRÉSENTATION

Système de plafond Knauf I-TEC dont l'ossature métallique est constituée de profilés I renforcés Knauf I-TEC 100 ou 70 en acier galvanisé de 1 ou 0,7 mm d'épaisseur et de fourrures secondaires. Celles-ci peuvent être des fourrures MOB ou des fourrures F60 Oméga fixées par vissage (vis TRPF 9,5) ou des fourrures classiques (F47 ou CD60) fixées par l'intermédiaire d'attaches mixtes I-TEC.

Les profilés I-TEC sont maintenus par une suspente supérieure I-TEC, monopièce permettant le réglage fin avec la tige filetée. Une suspente antivibratile GA3 (R ou S) peut être utilisée pour une désolidarisation acoustique.

Le système Knauf I-TEC permet de concilier les performances de résistance au feu avec les exigences de longue portée.

## PERFORMANCE AU FEU

Lorsqu'une stabilité au feu de la structure est exigée, le montage doit être conforme au Procès-Verbal d'essais. Les plafonds concernés sont du type ossature primaire + ossature MOB (sans languettes ni couvre-joints). Le PV de synthèses valide R30 à R120 sous structure bois, acier, ainsi que sous plancher bois, collaborant, mixte acier/béton.

## MISE EN ŒUVRE

Ce système relève des Règles de l'Art traditionnelles décrites dans le DTU 25.41 "Ouvrage en plaques de parement en plâtre" (en ce qui concerne les plaques) ainsi que des recommandations Knauf.



## LES PLUS KNAUF

- Système d'ossatures permettant le franchissement de portées jusqu'à 3 m et la réduction du nombre de fixations ou suspentes
- Technique simple, rapide et économique
- Solution sous tous types de supports : bois, acier, béton
- Répond aux exigences réglementaires en améliorant les caractéristiques thermiques, acoustiques et protection incendie
- Permet la décoration et les formes courbes
- Possibilité d'une désolidarisation acoustique

ET SUR KNAUF.FR

AVEC LE CODE  
**5UQG23**

ACCÈS RAPIDE

- Documents Techniques
- Détails des articles



## PLAFONDS SOUS CHARPENTE BOIS

Stabilité au feu R	30	60	120
Type de parement	1 KF15	2 KF15	2 KS25
Ossature	I-TEC 100 + F MOB (1)   	I-TEC 100 + F MOB (1)   	I-TEC 100 + F MOB
Entraxe (m)	1,00 / 0,50	1,00 / 0,50	0,90 / 0,40
Portée (m)	3,00	3,00	3,00
Lame d'air mini (mm)	350	350	200
Laine de verre (LV) (mm)	100 à 400 (2)	100 à 400 (2)	100 à 400 (2)
Observations	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacement des I-TEC 100 par I-TEC 70 avec réduction de portée (3)</li> <li>- Plafond acoustique 10 kg/m<sup>2</sup> (4)</li> <li>- Pose trappe de visite (5)</li> <li>- Remplacement des suspentes par suspentes acoustiques GA3 R (6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacement des I-TEC 100 par I-TEC 70 avec réduction de portée (3)</li> <li>- Plafond acoustique 10 kg/m<sup>2</sup> (4)</li> <li>- Pose trappe de visite (5)</li> <li>- Remplacement des suspentes par suspentes acoustiques GA3 R (6)</li> </ul>	Utilisation possible de plaques à bords droits (1) Remplacement de F MOB par F47 (1)
Références	CTICM 97-G-466 Rec. 18/4 et Ext. 04/3 (1) Ext. 98/1 (3) Ext. 15/7 (2) Ext. 08/4 (4) Ext. 09/5 (5) Ext. 16/9 (6)	CTICM 97-G-478 Rec. 18/4 et Ext. 04/3 (1) Ext. 15/7 (2) Ext. 98/1 (3) Ext. 08/4 (4) Ext. 09/5 (5) Ext. 16/8 (6)	Efectis 12-H-146 Rec. 17/1 et Ext. 12/1 (1) Ext. 15/3 (2)

## PLAFONDS SOUS CHARPENTE MÉTALLIQUE

Résistance au feu R	30	60	120
Type de parement	1 KF15	2 KF15	2 KS25
Ossature	I-TEC 100 + F MOB (1)   	I-TEC 100 + F MOB (1)   	I-TEC 100 + F MOB (1)
Entraxe (m)	1,00 / 0,50	1,00 / 0,50	0,90 / 0,40
Portée (m)	3,00	3,00	3,00
Lame d'air mini (mm)	350	350	200
Laine de verre (LV) (mm)	100 à 400 (2)	Sans LV (7) 100 à 400 (2)	Sans LV (1) 100 à 400 (2)
Observations	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacement des I-TEC 100 par I-TEC 70 avec réduction de portée (3)</li> <li>- Plafond acoustique 10 kg/m<sup>2</sup> (4)</li> <li>- Pose trappe de visite (5)</li> <li>- Remplacement des suspentes par suspentes acoustiques GA3 R (6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacement des I-TEC 100 par I-TEC 70 avec réduction de portée (3)</li> <li>- Plafond acoustique 10 kg/m<sup>2</sup> (4)</li> <li>- Pose trappe de visite (5)</li> <li>- Remplacement des suspentes par suspentes acoustiques GA3 R (6)</li> </ul>	Utilisation possible de plaques à bords droits (1) Remplacement de F MOB par F47 (1)
Références	CTICM 97-G-466 Rec. 18/4 et Ext. 04/3 (1) Ext. 98/1 (3) Ext. 15/7 (2) Ext. 08/4 (4) Ext. 09/5 (5) Ext. 16/9 (6)	CTICM 97-G-478 Rec. 18/4 et Ext. 04/3 (1) Ext. 15/7 (2) Ext. 98/1 (3) Ext. 08/4 (4) Ext. 09/5 (5) Ext. 16/8 (6)(b) Ext. 14/6 Révision 1 (7)	Efectis 12-H-146 Rec. 17/1 et Ext. 12/1 (1) Ext. 15/3 (2)

## Plafond Knauf I-TEC (suite)

### PLAFONDS SOUS PLANCHER BOIS, MIXTE ACIER/BÉTON OU COLLABORANT

#### Plafonds sous plancher mixte acier/béton

Résistance au feu REI	30	60
Type de parement	1 KHD18	2 KF15
Ossature	I-TEC 70 ou 100 + F MOB	I-TEC 70 ou 100 + F MOB
Entraxe (m)	1,00 - 1,00 / 0,50	1,00 - 1,00 / 0,50
Portée (m)	2,00 - 3,00	2,00 - 3,00
Lame d'air mini (mm)	75	175
Laine de verre (LV) (mm)	100 à 400	100 à 400
Observations	-	-
Références	Efectis EFR-15-001540 B et Ext. 15/1	Efectis EFR-15-001540 B et Ext. 15/1

#### Plafonds sous plancher collaborant

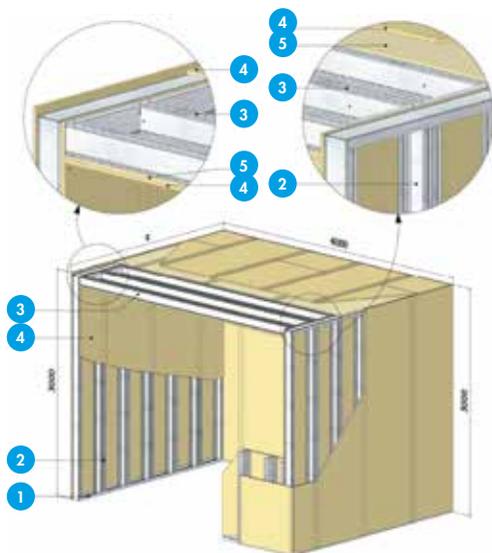
Résistance au feu REI	30	60
Type de parement	1 KHD18	2 KF15
Ossature	I-TEC 70 ou 100 + F MOB	I-TEC 70 ou 100 + F MOB
Entraxe (m)	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00
Portée (m)	2,00 - 3,00	2,00 - 3,00
Lame d'air mini (mm)	75	175
Laine de verre (LV) (mm)	100 à 400	100 à 400
Observations	-	-
Références	PV Efectis EFR-15-001540 B et Ext. 15/1	PV Efectis EFR-15-001540 B et Ext. 15/1

#### Plafonds sous plancher bois

Résistance au feu REI	60
Type de parement	2 KF15
Ossature	I-TEC 70 ou 100 + F MOB
Entraxe (m)	1,00 - 1,00 / 0,50
Portée (m)	2,00 - 3,00
Lame d'air mini (mm)	75
Laine de verre (LV) (mm)	100 à 400
Observations	-
Références	Efectis EFR-15-001540 B et Ext. 15/1



# Boîte dans la boîte sur montants doubles



1. Rail 125/40
2. Montant M125/50 double, entraxe 450 mm
3. Montant M125/50 double, entraxe 600 mm
4. Plaque KHD 18, entraxe vissage 250 mm
5. Plaque KS 13, entraxe vissage 250 mm

## Nous consulter

Pour les tunnels de secours avec Boîtes dans la Boîte avec montants doubles, consulter le Support Technique.

## PRÉSENTATION

Système constructif autoporteur réalisé à partir de cloisons et plafond KM avec montants doubles et plaques Knauf. Les différents parements permettent d'assurer des performances EI 30 à 120 valables pour un feu venant de l'intérieur ou de l'extérieur du local réalisé.

Les cloisons peuvent recevoir des ouvertures sur le même principe que les cloisons KM en général.

## PERFORMANCE AU FEU

APL Efectis EFR-15-000567 A Révision 2  
EI 30, 60, 90 ou 120

## MISE EN ŒUVRE

Principe de mise en œuvre selon le DTU.25.41 + fiche système.

## DIMENSIONS

Selon les ossatures et la durée de résistance au feu  
Hauteur : 3,00 m maximum  
Largeur : 3,00 à 5,00 m maximum



## LES PLUS KNAUF

- Résistance mécanique et résistance au feu justifiées par des Appréciations de Laboratoire (APL) : plus besoin d'avis de chantier
- Solutions standardisées définies et validées qui permettent une conception et un chiffrage rapide pour l'entreprise
- Ossature et plaques standard en stock chez les négoce
- Économique : pas de nécessité d'avis de chantier et composants standard
- Mise en œuvre facile avec portée jusqu'à 5 m pour une hauteur de 3 m avec REI de 30 à 120
- Boîte auto-stable liaisonnée uniquement au sol

ET SUR KNAUF.FR

AVEC LE CODE  
**F8H587**

ACCÈS RAPIDE

- Documents Techniques
- Détails des articles



## CONFIGURATIONS POSSIBLES

Ces systèmes sont dimensionnés en prenant en compte :

- une pression au vent de 10 daN/m<sup>2</sup>
  - uniquement le poids des plaques et des ossatures
  - des plaques de chaque côté, en cloison et en plafond. (APL EFR-15-000567 A)
- En solution sur montants Knauf : des plaques de chaque côté, en plafond et cloison sont requises.

Performances EI	Dimensions extérieures maxi de l'ouvrage h x l	Parement par face de cloison	Parement par face de plafond	Ossatures			
				Rail	Montant	Cloisons entraxe montants doubles	Plafond entraxe montants doubles
30	3 x 3 m	1 KHD 18	1 KHD 18	R90/30	M90/35 D	450 mm	400 mm
	3 x 4 m			R125/40	M125/50 D	450 mm	600 mm
	3 x 5 m			R125/40	M125/50 D	450 mm	400 mm
	3 x 3 m	2 KS 13	2 KS 13	R100/30	M100/35 D	400 mm	400 mm
	3 x 4 m			R125/40	M125/50 D	400 mm	400 mm
	3 x 5 m			R150/40	M150/50 D	400 mm	400 mm
60	3 x 3 m	1 KHD 18	1 KHD 18 + 1 KS 13	R100/30	M100/35 D	450 mm	400 mm
	3 x 4 m			R125/40	M125/50 D	450 mm	400 mm
	3 x 5 m			R150/40	M150/50 D	450 mm	400 mm
90	3 x 4 m	2 KF 13	2 KHD 18	R125/40	M125/50 D	400 mm	600 mm
	3 x 5 m			R150/40	M150/50 D	400 mm	400 mm
120	3 x 3 m	2 KHD 18	2 KS 25	R125/40	M125/50 D	450 mm	400 mm
	3 x 4 m			R150/40	M150/50 D	450 mm	400 mm



Médiathèque Les Granges, Saint-Jean - Architectes : Projet 310 Architectes (31) / « D'une Ville à l'autre » (31) - Entreprise de pose : Pagès (31) - Crédits photos: © David Aubert

# Boîte dans la boîte GH Futur



## PRÉSENTATION

Système constructif autoporteur réalisé à partir de cloisons et plafond KMGH Futur et plaques Knauf. Les différents parements permettent d'assurer des performances REI 30, 60 ou 120 valables pour un feu venant de l'intérieur ou de l'extérieur du local réalisé.

Les cloisons peuvent recevoir des ouvertures sur le même principe que les cloisons GH Futur.

## PERFORMANCE AU FEU

APL EFR-16-004283 A Révision 1  
REI 30, 60 ou 120

## MISE EN ŒUVRE

Principe de mise en œuvre selon DTU 25.41 et les recommandations Knauf.

## DIMENSIONS

Hauteur : 3,00 m maximum  
Largeur : 3,00 à 5,00 m maximum

### À noter

Ces systèmes sont dimensionnés en prenant en compte :

- une pression au vent de 10 daN/m<sup>2</sup>
- uniquement le poids des plaques et des ossatures
- des plaques de chaque côté, en cloison et en plafond (APL EFR-16-004283 A)

Knauf peut réaliser d'autres dimensionnements également validés : consulter le Support Technique.



## LES PLUS KNAUF

- Résistance mécanique et résistance au feu justifiées par des Appréciations de Laboratoire (APL) : plus besoin d'avis de chantier
- Solutions standardisées définies et validées qui permettent une conception et un chiffrage rapide pour l'entreprise
- Économique : pas de nécessité d'avis de chantier
- Portée jusqu'à 10 m pour une hauteur de 6 m avec un REI de 30 à 120
- Boîte auto-stable liaisonnée uniquement au sol

ET SUR KNAUF.FR

AVEC LE CODE  
**F9ZGTT**

ACCÈS RAPIDE

- Documents Techniques
- Détails des articles



## CONFIGURATIONS POSSIBLES

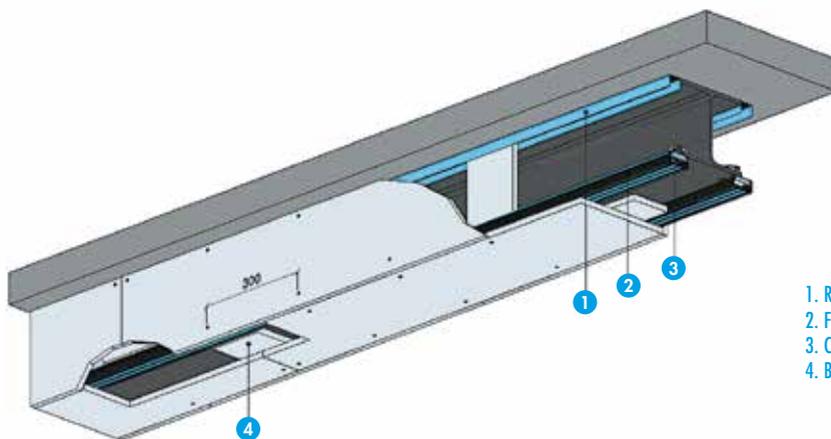
Performances EI	Dimensions extérieures maxi de l'ouvrage h x l <sup>(1)</sup>	Parement par face de cloison	Parement par face de plafond	Ossatures				
				Entraxe profilés mm	Entraxe omégas cloisons	Cloisons référence profilés <sup>(3)</sup>	Entraxe omégas cloisons	Plafond référence profilés <sup>(3)</sup>
30	3,45 x 3,65 m	1 KHD 18 ou 2 KS 13	1 KHD 18 ou 2 KS 13	1 200	600	1 B120150	600	1 B120150
	3,45 x 3,80 m			1 200	600	1 B120150	600	2 B120150
	3,90 x 4,15 m			1 200	600	1 B140150	600	1 B140150
	3,05 x 4,80 m			1 200	600	1 B140150	600	2 B140150
	4,50 x 4,85 m			1 200	600	1 B170150	600	1 B170150
	4,00 x 5,10 m			1 200	600	1 B170150	600	2 B170150
	4,90 x 5,50 m			1 200	600	1 B200150	600	1 B200150
	3,70 x 6,15 m			1 200	600	1 B200150	600	2 B200150
	5,70 x 6,30 m			1 200	600	1 A200200	600	1 A200200
	5,70 x 6,90 m			1 200	600	1 A200200	600	2 A200200
	6,00 x 8,25 m			1 200	600	1 C260200	600	1 C260200
	6,00 x 10,00 m			1 200	600	1 C350200	600	1 C350200
	60			3,45 x 3,30 m	1 KHD 18	1 KHD 18 + 1 KS 13 <sup>(2)</sup>	1 200	600
3,10 x 3,60 m		1 200	600	1 B120150			600	2 B120150
3,90 x 3,75 m		1 200	600	1 B140150			600	1 B140150
3,25 x 4,10 m		1 200	600	1 B140150			600	2 B140150
4,35 x 4,35 m		1 200	600	1 B170150			600	1 B170150
3,75 x 4,65 m		1 200	600	1 B170150			600	2 B170150
4,65 x 5,00 m		1 200	600	1 B200150			600	1 B200150
3,45 x 5,55 m		1 200	600	1 B200150			600	2 B200150
5,70 x 5,75 m		1 200	600	1 A200200			600	1 A200200
5,45 x 6,30 m		1 200	600	1 A200200			600	2 A200200
6,00 x 7,55 m		1 200	600	1 C260200			600	1 C260200
6,00 x 8,85 m		1 200	600	1 C350200			600	1 C350200
3,35 x 2,85 m		1 200	600	1 B120150			400	1 B120150
120	2,95 x 3,05 m	1 KF 13 <sup>(2)</sup> + 1 KHD 18 -	2 KS 25	1 200	600	1 B120150	400	2 B120150
	3,55 x 3,25 m			1 200	600	1 B140150	400	1 B140150
	3,05 x 3,50 m			1 200	600	1 B140150	400	2 B140150
	3,85 x 3,85 m			1 200	600	1 B170150	400	1 B170150
	3,00 x 4,20 m			1 200	600	1 B170150	400	2 B170150
	4,10 x 4,40 m			1 200	600	1 B200150	400	1 B200150
	3,30 x 4,70 m			1 200	600	1 B200150	400	2 B200150
	5,70 x 5,10 m			1 200	600	1 A200200	400	1 A200200
	5,30 x 5,30 m			1 200	600	1 A200200	400	2 A200200
	6,00 x 6,35 m			1 200	600	1 C260200	400	1 C260200
	6,00 x 7,45 m			1 200	600	1 C350200	400	1 C350200

(1) h = hauteur, l = largeur, la longueur n'étant pas limitée.

(2) posée en premier.

(3) le premier chiffre indique le nombre de profilés : 1 = simple, 2 = double.

# Protection des structures plaques de plâtre



1. Rail UD 60
2. Fourrure CD60
3. Clip 3P
4. Bande de plâtre ou feuillard

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

**Détermination de l'épaisseur de protection :** à défaut de précisions de la maîtrise d'œuvre sur la température critique à ne pas dépasser pour la structure considérée. Nous nous basons sur une température standard de l'acier de 500 °C pour déterminer l'épaisseur de la protection. Cette épaisseur peut être moins importante pour des aciers dont la température critique serait supérieure à 500 °C. Consultez le service technique.

**Mise en œuvre :** en attente

## PRÉSENTATION

La protection des structures est réalisée par un habillage, sur 3 ou 4 faces, mis en œuvre directement autour de la structure à protéger. Ces caissons sont composés d'un parement simple, double ou triple en combinant éventuellement les différentes épaisseurs en fonction du facteur de massivité du profilé à protéger et de la durée de protection requise (voir tableau ci-après).

Le système se compose de clips 3P qu'on emboîte sur les ailes des profilés en acier, de profilés CD60 clipsés dans les clips 3P. Les plaques sont utilisées en coupant des bandes dans leur largeur de façon à n'utiliser que des modules de 1,20 m de long.

Dans le cas de la protection sur 3 faces, un rail UD60 est fixé dans la paroi de part et d'autre du profilé acier.

Dans le cas de protection de poteaux, il est possible d'utiliser des montants.

Après enduisage des têtes de vis et des raccords de plaques, l'ouvrage est prêt à recevoir une finition comme les autres ouvrages en plaques de plâtre.

ET SUR KNAUF.FR

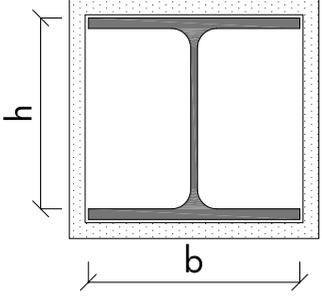
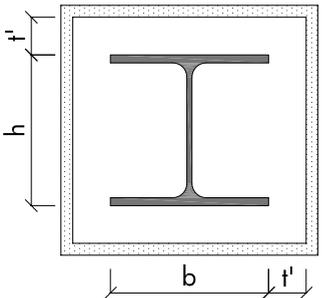
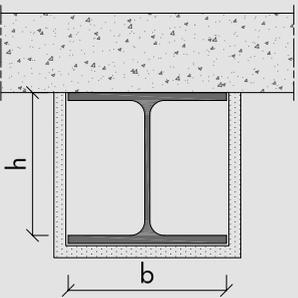
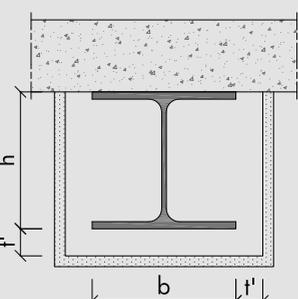
AVEC LE CODE  
**5UQG5D**

ACCÈS RAPIDE

- Documents Techniques
- Détails des articles



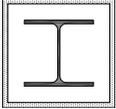
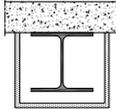
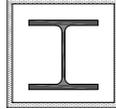
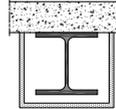
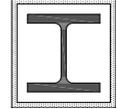
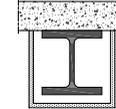
## FACTEUR DE MASSIVITÉ

Configuration de structure à protéger	Facteur de massivité (m-1)
 	$\frac{2(h+b)}{A}$ <p>Limite d'application</p> $t' \leq \frac{h}{4}$
 	$\frac{2h+b}{A}$ <p>Limite d'application</p> $t' \leq \frac{h}{4}$

A = Aire de la Section I, H ou U.

## Protection des structures plaques de plâtre (suite)

### FACTEUR DE MASSIVITÉ (M-1)

Type de profilés	HEA		HEB		HEM	
Dimensions des profilés						
100	184,90	137,70	153,80	115,40	85,00	65,00
120	185,00	137,50	141,20	105,90	80,10	61,10
140	173,90	129,30	130,20	97,70	75,90	57,80
160	160,80	119,60	117,90	88,40	71,30	54,20
180	155,00	115,20	110,30	82,70	68,10	51,70
200	145,00	107,80	102,40	76,80	64,90	49,20
220	133,70	99,50	96,70	72,50	62,40	47,30
240	122,40	91,10	90,60	67,90	51,90	39,50
260	117,50	87,60	87,80	65,90	50,80	38,60
280	113,10	84,30	85,20	63,90	49,80	37,80
300	104,90	78,20	80,50	60,40	42,90	32,70
320	98,10	74,00	76,90	58,30	42,80	32,90
340	94,40	71,90	74,90	57,30	43,40	33,70
360	91,00	70,00	73,10	56,50	44,10	34,40
400	86,80	67,90	70,80	55,60	45,40	35,90
450	83,10	66,30	68,80	55,00	46,80	37,70
500	80,00	64,80	67,10	54,50	48,20	39,30
550	79,30	65,20	66,90	55,10	49,50	40,90
600	78,60	65,30	66,70	55,60	50,90	42,50

## PROTECTION DES STRUCTURES

Massivité (m-1)	Épaisseur de la protection pour une température standard de 500°C					
	R 15	R 30	R 60	R 90	R 120	R 180
46	12,5	12,5	12,5	12,5	25	37,5
50	12,5	12,5	12,5	12,5	25	40
60	12,5	12,5	12,5	12,5	25	42,5
70	12,5	12,5	12,5	25	27,5	45
80	12,5	12,5	12,5	25	37,5	na
90	12,5	12,5	12,5	25	37,5	na
100	12,5	12,5	12,5	25	37,5	na
110	12,5	12,5	12,5	25	37,5	na
120	12,5	12,5	12,5	27,5	37,5	na
130	12,5	12,5	25	27,5	40	na
140	12,5	12,5	25	30	40	na
150	12,5	12,5	25	30	40	na
160	12,5	12,5	25	37,5	42,5	na
170	12,5	12,5	25	37,5	42,5	na
180	12,5	12,5	25	37,5	42,5	na
190	12,5	12,5	25	37,5	42,5	na
200	12,5	12,5	25	37,5	42,5	na
210	12,5	12,5	25	37,5	42,5	na

Massivité (m-1)	Épaisseur de la protection pour une température standard de 500°C					
	R 15	R 30	R 60	R 90	R 120	R 180
220	12,5	12,5	25	37,5	42,5	na
230	12,5	12,5	25	37,5	42,5	na
240	12,5	12,5	25	37,5	42,5	na
250	12,5	12,5	25	37,5	45	na
260	12,5	12,5	25	37,5	45	na
270	12,5	12,5	25	37,5	45	na
280	12,5	12,5	25	37,5	45	na
290	12,5	12,5	25	37,5	45	na
300	12,5	12,5	25	37,5	45	na
310	12,5	12,5	25	37,5	45	na
320	12,5	12,5	25	37,5	45	na
330	12,5	12,5	25	37,5	45	na
340	12,5	12,5	25	37,5	45	na
350	12,5	12,5	25	37,5	45	na
360	12,5	12,5	25	37,5	45	na
370	12,5	12,5	25	37,5	45	na
372	12,5	12,5	25	37,5	45	na

na : produit non applicable pour ces valeurs

1 KF13	2 KF 13	1 KF 15 + 1 KF13	2 KF 15	3 KF 13	1 KF 15 + 2 KF13	2 KF 15 + 1 KF13	3 KF 15
--------	---------	------------------	---------	---------	------------------	------------------	---------

Justificatif : PV Efectis EFR-17-000335



# 3



## **LES SERVICES KNAUF**

**56 LES OUTILS  
DIGITAUX**

---

**57 LES SERVICES  
PERSONNALISÉS**

---

**58 LA FORMATION**



# Les outils digitaux



## DESCRIPTIFS TYPES

Plus de 2 500 descriptifs à intégrer dans vos CCTP !

Knauf met à votre disposition les descriptifs types de l'ensemble de ses produits et systèmes pour vous accompagner lors de la rédaction des pièces écrites du projet.

Retrouvez nos descriptifs types dans la bibliothèque technique :

<https://www.Knauf.fr/documentation/bibliotheque-technique/type-document/descriptifs-types>

## KNAUF BATICHIFFRAGE

L'outil indispensable pour chiffrer rapidement vos projets !

Estimer le fourni-posé, chiffrer le coût du chantier, calculer les temps d'exécution indicatifs, obtenir la liste des fournitures, exporter facilement le chiffrage...

Le calculateur en ligne Knauf BatiChiffrage offre de nombreuses possibilités.



Accédez-y depuis votre espace pro iKnauf dans [knauf.fr](https://www.knauf.fr) !

## ESPACE PRO iKNAUF



Grâce à votre espace pro iKnauf dans [knauf.fr](https://www.knauf.fr), retrouvez en quelques clics tous les outils et documents dont vous avez besoin selon votre métier pour vous accompagner de la conception à la réalisation de vos chantiers.



### VOS FAVORIS

Accédez rapidement à votre sélection de documents justificatifs



### VOS CONTACTS

Trouvez les coordonnées des chargés d'affaires de votre secteur



### VOS OUTILS

Trouvez la solution grâce aux guides de choix, BatiChiffrage...



### DOCUMENTATIONS

Téléchargez nos catalogues, guides et documentations



### BIBLIOTHÈQUE TECHNIQUE

Retrouvez l'ensemble de nos documents justificatifs

# Les services personnalisés

## OFFRE GLOBALE KNAUF

NOUVEAUTÉ

Toutes les infos tarifaires et logistiques dans l'espace iKnauf.

Référentiel complet et actualisé, Knauf met à votre disposition sa base articles, incluant les conditionnements et délais de livraison ainsi que les tarifs, avec la possibilité d'exporter toutes ou une partie de ces données.



SUPPORT  
TECHNIQUE

au service des Professionnels

STK@knauf.com

0 809 404068

Service gratuit  
+ prix appel

du Lu. au Ve. 8h-12h, 14h-17h30 (Ve. 16h30)

## SUPPORT TECHNIQUE

Profitez d'une **Équipe Technique** à votre écoute, pour vous accompagner de la conception d'un projet à la mise en œuvre des solutions Knauf.

## FORMATION

Développez vos compétences et celles de vos collaborateurs grâce à notre Centre de Formation certifié. Vous avez également la possibilité d'être formé sur chantier.



Au Centre de  
Formation Knauf



Au sein de  
votre entreprise



Sur  
chantier



## BIM@KNAUF

Bénéficiez des services offerts pour les projets BIM :

- Objets disponibles en ligne
- Des objets à la demande
- Un accompagnement dédié et sur-mesure

[www.Knauf.fr/services/objets-bim-Knauf](http://www.Knauf.fr/services/objets-bim-Knauf)



Un accès privilégié à l'information,  
en avant-première



# La Formation

Pour vous permettre une montée en compétences, Knauf vous propose des formations de qualité parfaitement adaptées à vos besoins, et un Centre de Formation certifié spécialement dédié. Avec Knauf, vous êtes sûr d'être formé dans les meilleures conditions.

## UN CENTRE DE FORMATION DÉDIÉ AUX PROFESSIONNELS

Knauf a mobilisé toutes ses ressources humaines et matérielles afin de vous garantir l'outil de formation le plus performant possible.

- **Profitez des infrastructures de notre Centre de Formation de Saint-Souplets (77) spécialement dédié à votre montée en compétences.** Une surface de 600 m<sup>2</sup> est entièrement mise à votre disposition, comprenant des salles de cours, un atelier équipé pour les mises en œuvre pratiques, ainsi qu'un showroom vous présentant les solutions Knauf.
- **Comptez sur des prestations de grande qualité : le Centre de Formation Knauf est certifié Qualiopi.** Il répond ainsi aux exigences de qualité en conformité avec la réglementation et en application de l'Arrêté du 24 juillet 2020.



## 2 APPROCHES POUR RÉPONDRE À TOUS VOS BESOINS

Nouvelles réglementations,ancements de produits, croisement de compétences, amélioration des savoir-faire... pour répondre à tous vos besoins, l'équipe formation de Knauf vous propose 2 approches.

### L'approche par métier

Bénéficiez de formations sélectionnées par nos soins, parfaitement adaptées aux problématiques liées à votre activité.

**Exemple :** la protection incendie est une réglementation importante et complexe : Knauf vous propose d'identifier les différents domaines réglementaires relatifs à la protection incendie dans le bâtiment, adaptés à votre métier.

### L'approche par thématique

Renforcez vos compétences en ciblant les formations qui vous permettront d'acquérir de nouvelles connaissances, gage de votre expertise.

**Exemple :** l'efficacité énergétique en rénovation est aujourd'hui un enjeu majeur : Knauf vous forme pour bâtir une stratégie de rénovation capable d'améliorer la performance énergétique d'un bâtiment.

## 2 FORMULES ADAPTÉES À VOTRE ORGANISATION

Quelles que soient votre situation et vos contraintes (de temps, de lieux...), Knauf s'adapte et vous apporte la meilleure solution.



### Formez-vous chez Knauf

Rendez-vous dans notre Centre de Formation à Saint-Souplets (77)



### Formez-vous chez vous ou sur chantier

Nos formateurs viennent dans vos locaux ou sur votre chantier

### CONTACTEZ-NOUS SUR [KNAUF-FORMATION.FR](http://KNAUF-FORMATION.FR)

- Par téléphone : 01 64 36 37 00 ou par fax : 01 60 61 55 52
- Par e-mail : [thierry.pigeroulet@knauf.com](mailto:thierry.pigeroulet@knauf.com)
- Sur notre site internet : [knauf.fr](http://knauf.fr) espace formation
- Par courrier :  
Knauf - Centre de Formation  
Zone Industrielle du Sauvoy  
77165 Saint-Souplets

## Aménagement et second œuvre

# Cloisons techniques en plaques de plâtre



### Référence FORMO2

#### Thématiques :

- Aménagement
- Cloisons
- Thermique
- Acoustique
- Protection feu

#### Public :

- Plâtriers plaquistes confirmés
- Personnes d'encadrement
- Techniciens bureaux d'études
- Commerciaux du négoce

#### Difficulté :



#### Prérequis :

- Première expérience dans le bâtiment

Durée : 2 jours

#### Prix :

500 € HT / pers.

Formation hors frais de transport, d'hébergement et de restauration.



processus certifié

■ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie d'action suivante :

**ACTIONS DE FORMATION**

### KNAUF FORMATION

ZI du Sauvoy - Saint-Souplets  
77234 Dammarin-en-Goële Cedex

## OBJECTIFS

- Maîtriser la réalisation des cloisons techniques dans leurs applications particulières (grandes hauteurs, feu, acoustique, sismique...)

## COMPÉTENCES VISÉES

- Approfondir les connaissances en matière de réglementations (mécanique, thermique, feu, acoustique)
- Savoir interpréter les avis techniques (DTA, PV feu, PV acoustique)
- Savoir réaliser dans le respect des réglementations les cloisons techniques

## PROGRAMME

### LES EXIGENCES FONCTIONNELLES ET RÉGLEMENTAIRES RELATIVES AUX PLAQUES DE PLÂTRE

- Résistance mécanique/sismique
- Sécurité incendie : réaction, résistance
- Acoustique
- Thermique
- Milieu humide
- Esthétique
- La nécessité d'une réponse globale : le système constructif

### LES DIFFÉRENTES CLOISONS TECHNIQUES

- Cloisons de protection contre les rayons X
- Cloisons anti-effraction
- Cloisons en milieu hospitalier
- Cloisons en milieu humides
- Prise en compte des charges dans les cloisons
- Le cloisonnement des locaux
- Les Boîtes dans la Boîte

### LES CLOISONS « GRANDE HAUTEUR »

- Caractéristiques et performances des systèmes
- Principe de mise en œuvre
- Analyse des Avis Techniques, PV feu et rapports d'essai
- Les points particuliers
- La perméance
- Réalisation de points singuliers

### LES CLOISONS ACOUSTIQUES

- Évolution de la réglementation acoustique
- Caractéristiques et performances des systèmes
- Principe de mise en œuvre
- Analyse des Avis Techniques, PV feu et rapports d'essai

### LES OUVRAGES SPÉCIFIQUES

- Les protections de structure, les gaines, les conduits
- Caractéristiques et performances des systèmes
- Principe de mise en œuvre
- Analyse des Avis Techniques, PV feu

### RÉALISATION D'UN OUVRAGE SPÉCIFIQUE

### VISITE D'UNE UNITÉ DE PRODUCTION DE PLAQUES DE PLÂTRE

# KNAUF PROCHE DE VOUS

## RÉGION KNAUF ÎLE-DE-FRANCE - OUEST

### SITE ÎLE-DE-FRANCE

Route de Bray-sur-Seine - D411  
77130 Marolles-sur-Seine  
Tél. : 01 64 70 52 00  
Fax : 01 73 03 37 65

### SITE OUEST

CS 80009 Cournon  
56204 La Gacilly Cedex  
Tél. : 02 99 71 43 77  
Fax : 02 99 71 40 49

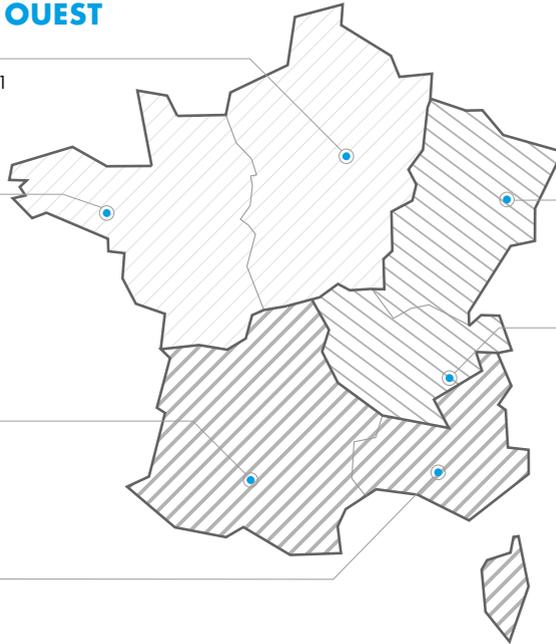
## RÉGION KNAUF SUD

### SITE SUD-OUEST

37 chemin de la Salvetat  
ZI en Jacca  
31770 Colomiers  
Tél. : 05 61 15 94 15  
Fax : 05 61 30 26 60

### SITE SUD-EST

583 avenue Georges Vacher  
13106 Rousset Cedex  
Tél. : 04 42 29 11 11  
Fax : 04 42 53 20 38



## RÉGION KNAUF CENTRE EST

### SITE EST

Zone Industrielle  
68190 Ungersheim  
Tél. : 03 89 26 69 00  
Fax : 03 89 26 69 26

### SITE RHÔNE-ALPES

75 rue Lamartine  
38490 Saint-André-le-Gaz  
Tél. : 04 74 88 11 55  
Fax : 04 74 88 19 22

## KNAUF PRESCRIPTION

### NOTRE ÉQUIPE VOUS ASSISTE DANS LES PHASES D'ÉTUDES DE VOS PROJETS.

Catherine LILLEMANN : 06 18 42 62 64  
Dépts : 75 (est), 77, 93, 94, 59

Kamélia HALHALI : 06 30 74 28 96  
Dépts : 75 (ouest), 78, 92, 91, 95, 35, 44

Alain BOUJEMAAOUI : 06 40 53 65 85  
Dépts : 01, 06, 30, 34, 13, 69, 71, 83, 84

François DASSÉ : 06 07 64 71 59  
Dépts : 17, 31, 32, 33, 34, 40, 64

Autres départements : 06 71 21 44 41

## KNAUF BUILDING SERVICES

### UNE ÉQUIPE DÉDIÉE POUR VOS PROJETS À L'INTERNATIONAL

Tél. : 03 89 72 11 06

## KNAUF

Zone d'Activités - Rue Principale  
68600 Wolfgantzen

[WWW.KNAUF.FR](http://WWW.KNAUF.FR)



**SUPPORT  
TECHNIQUE**

au service des Professionnels

[STK@knauf.com](mailto:STK@knauf.com)

0 809 404068

Service gratuit  
+ prix appel

du Lu. au Ve. 8h-12h, 14h-17h30 (Ve. 16h30)

La présente édition (mars 2023) annule et remplace les précédentes documentations. Toute utilisation ou toute mise en œuvre des produits et accessoires Knauf non conforme aux Règles de l'Art, DTU, Avis Techniques et/ou préconisations du fabricant dégage Knauf de toute responsabilité. Les exigences réglementaires évoluant de façon permanente, les renseignements de cette documentation sont donnés à titre d'information et doivent être vérifiés. Consulter notre support technique et/ou notre base de données techniques disponible sur notre site internet et mise à jour régulièrement. Les photos, dessins et schémas ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne constituent nullement des documents contractuels.