

1 CLOISONS

GUIDE DE CHOIX P.32

■ PLAQUES KNAUF

Plaques de plâtre Knauf P.49

■ CLOISONS DE DISTRIBUTION

Cloisons distributives Knauf Métal P.68

Tableaux de synthèse des performances

Cloisons KM – plaques 1,20 m P.70

Cloisons KM – plaques 0,90 m P.74

Cloisons à hautes performances acoustiques

Cloison KM – Knauf KA 13 Phonik P.78

Cloison KM – Knauf Diamant 13 Cleaneo® C P.80

Concept Cleaneo® C

Cloison KM – Knauf Diamant 15 P.82

Cloison KM – Knauf KHD 18/1200 P.84

Cloison KM – Knauf KHD 18/900 P.85

Cloison KM – Knauf KA 18 Phonik P.86

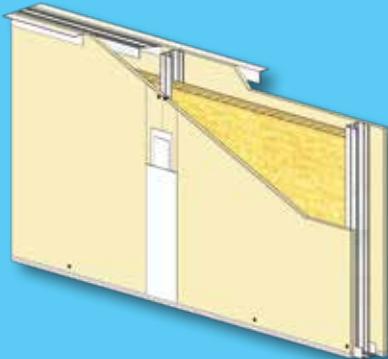
Cloison KM – Knauf KA 25 Phonik + P.87

Cloison KM – Knauf KS 25 P.88

Cloison KM – Knauf KS 25 P.90

■ CLOISONS SÉPARATIVES ACOUSTIQUES	
Cloisons séparatives Knauf Métal Acoustique	P.91
<i>Tableaux de synthèse des performances</i>	
Cloisons KMA – plaques 1,20 m	P.93
Cloisons KMA – plaques 0,90 m	P.97
■ CLOISONS STANDARD DE GRANDE HAUTEUR	
Knauf Métal Oversize	P.100
<i>Tableaux de synthèse des performances</i>	
Cloisons KM Oversize – plaques 1,20 m	P.101
Cloisons KM Oversize – plaques 0,90 m	P.102
KMA Oversize Cinéma - Cloisons KMA 22	P.104
KMA Oversize Cinéma - Cloisons KMA 23	P.106
■ CLOISON DE GRANDE HAUTEUR	
Knauf Métal GH Futur	P.108
■ BOÎTE DANS LA BOÎTE	
Boîte dans la boîte GH Futur	P.116
Boîte dans la boîte sur montants Knauf	P.118
Cloison garage isolante Knauf	P.120
■ CLOISON ANTI-EFFRACTION	
Knauf Sûreté CR2, CR3 et CR4	P.122
■ CLOISON PARE-BALLES	
Knauf Torro FB4	P.128
■ CLOISONS POUR LOCAUX HUMIDES	
NOUVEAU	
+ Knauf HydroProof®	P.130
Aquapanel® Indoor	P.134
<i>Tableaux de synthèse des performances</i>	P.136
■ CLOISONS DE PROTECTION CONTRE LES RAYONS X	
Knauf Safeboard	P.138
Knauf Métal RX	P.142
■ CLOISON À ÂME ALVÉOLAIRE	
Polycloison 50 / 60	P.144
■ PROCÉDÉS TECHNIQUES	
Gaine d'habitation et d'ERP	P.146
Trappes pour gaines techniques	P.149
Knauf Star GT 18 et 25	
Gaine d'habitation en Polycloison	P.150
Gaine d'habitation et d'ERP en Polygaine BA10	P.151
Gaine d'habitation et d'ERP en contre-cloison	P.152
Protection poteaux et poutres Knauf	P.154
QUANTITATIFS ESTIMATIFS	P.500

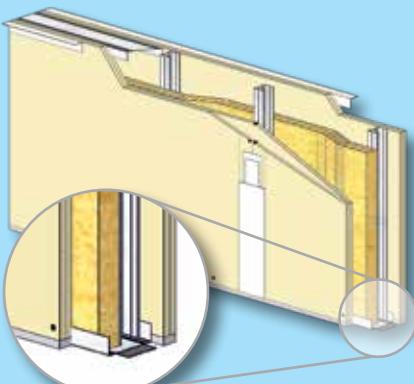
UNE OFFRE COMPLÈTE


**CLOISONS DISTRIBUTIVES
KNAUF MÉTAL (KM)**

p. 68

Cloison de distribution constituée d'une ou plusieurs plaques de parement en plâtre vissées sur une même ossature en acier galvanisé, composée de rails et de montants.

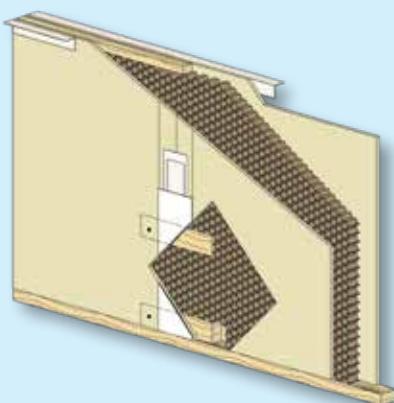
Exemple : KM 98/48-35 = cloison Knauf Métal, largeur de cloison 98 mm avec un montant de 48 mm à ailes de 35 mm.


**CLOISONS SÉPARATIVES
KNAUF MÉTAL ACOUSTIQUE (KMA)**

p. 91

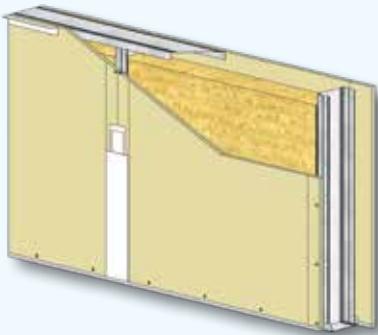
Cloison séparative constituée de parements en plaque de plâtre vissés sur un double réseau d'ossatures en acier galvanisé, désolidarisé et composé de rails et de montants.

Exemple : KMA 22 120/48-35 = cloison Knauf Métal Acoustique - 2 x 2 parements, largeur de cloison 120 mm avec un montant de 48 mm à ailes de 35 mm.


**SIMPLICITÉ ET ÉCONOMIE
POLYCLOISON**

p. 144

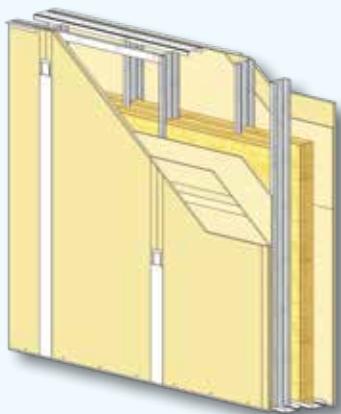
Cloison de distribution constituée de deux plaques de plâtre cartonnées à bords amincis collées, en usine, de part et d'autre d'un réseau alvéolaire.



CLOISONS GRANDES HAUTEURS KNAUF MÉTAL OVERSIZE

p. 100

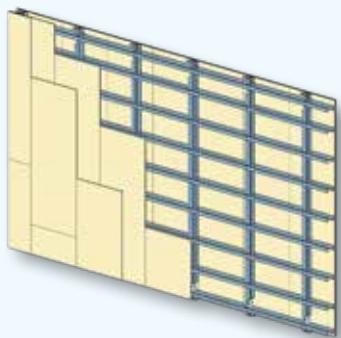
Cloison dont le principe réside dans le vissage de plaques de parement en plâtre sur une ossature en profilés de largeur 125 ou 150 mm (M125/50 ou M150/50). Spécialement adaptée aux locaux de grande hauteur jusqu'à 11,65 m, en KM elle remplace facilement la mise en place de murs de type parpaing.



KNAUF MÉTAL ACOUSTIQUE OVERSIZE

p. 104

Cloison qui permet d'obtenir de très hautes performances acoustiques, jusqu'à 74 dB, pour une hauteur maximale de 9,50 m.



KNAUF MÉTAL GH FUTUR

p. 108

Cloison séparative ou distributive constituée de parements en plaque de plâtre vissés sur une ossature primaire composée de montants PK et une ossature secondaire horizontale oméga permettant d'obtenir une très forte résistance mécanique jusqu'à 21 mètres.



POUR LA SÉPARATION ENTRE LOCAUX CHAUFFÉS ET NON CHAUFFÉS : CLOISON GARAGE ISOLANTE ➤ p. 120

Cette cloison isolante permet de remédier aux déperditions de chaleur entre habitat et locaux non chauffés en maison individuelle. Cette solution unique à hautes performances thermiques est doublement bénéfique puisqu'elle améliore aussi l'acoustique !



POUR LA SECURITÉ DES LIEUX KNAUF KM SÛRETÉ ET KMA SÛRETÉ ➤ p. 122

Les cloisons Knauf KM et KMA Sûreté intègrent des plaques en acier contrecollées en usine, permettant de résister à l'effraction jusqu'à 10 minutes.

Ces cloisons possèdent des certificats reconnus par les assureurs.



POUR UNE PROTECTION CONTRE LES TIRS DE BALLES KNAUF TORRO ➤ p. 128

Les cloisons distributives Knauf Torro FB4 intègrent des plaques Knauf Torro en gypse armée de fibre de cellulose d'une épaisseur totale de 56 mm.

Cette cloison bénéficie d'un classement de résistance aux tirs : Classe FB4 NS.



POUR LES LOCAUX HUMIDES

KNAUF HYDRO ➤ p. 68

KNAUF HYDROPROOF® ➤ p. 130

AQUAPANEL® INDOOR ➤ p. 134

3 solutions pour les locaux humides selon le classement hygrométrique du local défini par le cahier CSTB 3567 :

- Knauf Hydro pour les locaux EB+P
- Knauf HydroProof® pour les locaux EB+P / EB+C et EC Partiel
- Aquapanel® Indoor pour les locaux EC Total

POUR LES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ KNAUF KHD 18/900, KA 18 PHONIK ET KA 25 PHONIK + ➤ p. 86-88

Une cloison distributive constituée de parements en plaque de plâtre vissés sur un réseau de montants Knauf à entraxe 900 mm.





POUR DES PROJETS ARCHITECTURAUX ➤ **p. 69**
KNAUF MÉTAL CURVEX

Innovez dans les formes et valorisez les projets architecturaux avec Knauf Curvex. Une cloison pré-cintrée qui bénéficie d'un degré de résistance au feu EI 60 à partir d'un rayon de 0,15 m.



POUR LES CINÉMAS ➤ **p. 104**
KNAUF OVERSIZE CINÉMA

Cette cloison séparative est idéale pour les locaux de grande hauteur nécessitant un fort isolement acoustique comme les salles de cinéma ou les studios d'enregistrement.



POUR UNE PROTECTION CONTRE ➤ **p. 138-142**
LES RAYONS X
KNAUF KM RX/KMA RX ET SAFEBOARD

Les plaques de plâtre Knauf RX et Knauf Safeboard permettent d'assurer une protection contre les rayons X.



POUR UN PROJET ➤ **p. 482**
EN ZONE SISMIQUE

Trouvez les bonnes dispositions à prendre dans le cas d'un chantier en zone sismique permettant de répondre aux exigences réglementaires.



POUR AMÉNAGER ➤ **p. 116-118**
DES ESPACES INTÉRIEURS
KNAUF BOÎTE DANS LA BOÎTE

Ce système pré-dimensionné de cloisons légères et de plafonds autoportants permet de cloisonner une pièce ou un passage, indépendamment du bâti.

Un système 100% Knauf vous offre une véritable garantie de performances.

En effet, les Procès Verbaux attestant des performances mécaniques, feu ou acoustiques d'un système de cloison, sont garanties et justifiables auprès d'un bureau de contrôle ou de la maîtrise d'œuvre, **seulement si le système est 100 % Knauf** (plaque, enduit, accessoires...).

FINITIONS ➤ p. 416

Pour un rendu optimal des cloisons, Knauf met à votre disposition des enduits à prise rapide, à séchage et prêts à l'emploi ainsi que de multiples bandes pour le traitement des joints.

ACCESSOIRES ➤ p. 434

Supports de charge, feuillards, bandes résilientes, mastics acoustiques, visserie...

Découvrez une gamme complète d'accessoires pourachever et personnaliser les cloisons.

TRAPPES DE VISITE ➤ p. 455

En tôle ou en plâtre, carrées ou rondes, perforées ou non... Les trappes de visite Knauf s'adaptent à tous les systèmes courants de faux plafonds en plaques de plâtre, de cloisons de séparation ou de gaines techniques.

GAINES TECHNIQUES ➤ p. 146

Pour masquer le passage des fluides tout en conservant les performances feu et acoustique, Knauf vous propose plusieurs solutions de gaines d'habitation ou de gaines d'ERP.

FAITES CONFIANCE À LA QUALITÉ KNAUF

Les systèmes **100 % Knauf** (plaques et accessoires Knauf associés), sont **100 % conformes et justifiables** auprès de vos clients et de leurs intervenants (maître d'ouvrage, maîtrise d'œuvre et bureau de contrôle), pour des performances **100 % garanties**.

Tous nos accessoires sont testés ainsi que les performances des systèmes dans lesquels ils interviennent. Celles-ci sont également justifiées par des PV d'essais de laboratoires accrédités. Vos clients peuvent ainsi poser les yeux fermés !



ACCOMPAGNER

le client lors de son parcours dans le linéaire

UNE MARQUE FORTE QUI ÉMERGE ET CONVAINC



Fronton

UNE SEGMENTATION CLAIRE QUI AIDE AU REPÉRAGE RAPIDE DES GAMMES, GRÂCE À UNE DOUBLE LECTURE VERTICALE ET HORIZONTALE

Kakémono

Réglette de couleur

DES REPÈRES QUI EXPLIQUENT L'UTILITÉ DE L'ACCESSOIRE ET ORIENTENT LE CHOIX

UNE THÉÂTRALISATION QUI ANIME LE RAYON



FLASHEZ CE CODE
POUR TÉLÉCHARGER
LES PLANOCGRAMMES

Ce tableau est un guide de choix qui permet de définir la solution la plus adaptée en fonction de l'épaisseur, l'indice d'affaiblissement acoustique et la résistance au feu. Il convient de se reporter ensuite aux pages spécifiques pour affiner la sélection.

Type de cloison	Épaisseur de cloison (mm)			Type de plaque	Hauteur maximale* (m)	Renvoi page
KM 72/48	72	39	30	Knauf HydroProof BA13	3,60	132
KM 72/48		39	30	KS 13 KH 13 KHD 13		70
KM 72/48		42	30	KA 13 Phonik	3,40	70
KM 72/78		39	60	KF 13	3,60	70
KM 72/36		42	60	KHD 18 KH HD 18	3,50	71
KM 72/48		43	30	Diamant 13 Cleaneo C	4,00	70
KM 72/36		44	60	KHD 18/900 KH HD 18/900	3,80	74
KM 84/48	84	44	60	KHD 18 KH HD 18	4,50	71
KM 84/48		44	60	Knauf HydroProof BA18	4,90	133
KM 84/48		46	60	KHD 18/900 KH HD 18/900		74
KM 84/48		48	60	KA 18 Phonik	4,65	75
KM 95/70	95	45	30	Diamant 13 Cleaneo C	5,10	70
KM 95/70		41	30	Knauf HydroProof BA13	4,60	132
KM 98/62	98	46	60	KHD 18 KH HD 18	5,20	71
KM 98/48		46	60	KS 25	5,25	77
KM 98/48		46	120	KS 25	5,10	77
KM 98/48		47	120	Knauf HydroProof BA13	4,30	132
KM 98/48		47	60	KS 13 KH 13 KHD 13	4,35	72
KM 98/48		47	90	KF 13 + KS 13 KF 13 + KH 13 KF 13 + KHD 13	4,35	72

* Selon le nombre de plaques, le type de montants, l'entraxe et le montage (simple ou double).

 : Indice d'affaiblissement acoustique = RA avec laine minérale (dB)

 : Résistance au feu EI

Type de cloison	Épaisseur de cloison (mm)			Type de plaque	Hauteur maximale* (m)	Renvoi page
KM 98/48	98	47	120	KF 13	4,35	72
KM 98/48		48	60	KS 25	5,10	77
KM 98/62		48	60	KHD 18/900 KH HD 18/900	5,55	74
KM 98/62		48	60	Knauf HydroProof BA18		133
KM 98/48		48	120	KS 25	5,10	77
KM 98/62		49	60	KHD 18 KH HD 18	5,25	71
KM 98/62		49	60	KHD 18/900 KH HD 18/900	5,65	74
KM 98/48		51	60	KA 13 Phonik	4,15	73
KM 98/62		53	60	KA 18 Phonik	5,00	75
KM 98/48		54	90	Diamant 13 Cleaneo C	5,05	73
KM 98/48		55	60	KA 25 Phonik +	4,25	76
KM 98/48		57	60	KA 25 Phonik +	4,60	76
KM 100/70	100	43	30	KS 15	4,80	71
KM 100/70		43	30	KS 15	4,00	71
KM 100/70		48	60	Diamant 15	5,50	71
KM 106/70	106	47	60	KHD 18 KH HD 18	5,60	71
KM 106/70		49	60	KHD 18/900 KH HD 18/900	5,95	74
KM 106/70		49	60	Knauf HydroProof BA18		133
KM 106/70		53	60	KA 18 Phonik	5,30	75
KM 115/90	115	47	30	Diamant 13 Cleaneo C	6,05	70
KM 115/90		41	30	Knauf HydroProof BA13	5,50	132
KM 120/90	120	44	-	KS 15	5,70	71
KM 120/70		48	60	KS 25	6,25	77
KM 120/90		48	60	Diamant 15	6,40	71
KM 120/70		48	120	KS 25	6,25	77

* Selon le nombre de plaques, le type de montants, l'entraxe et le montage (simple ou double).

: Indice d'affaiblissement acoustique = RA avec laine minérale (dB)

: Résistance au feu EI

Ce tableau est un guide de choix qui permet de définir la solution la plus adaptée en fonction de l'épaisseur, l'indice d'affaiblissement acoustique et la résistance au feu. Il convient de se reporter ensuite aux pages spécifiques pour affiner la sélection.

Type de cloison	Épaisseur de cloison (mm)			Type de plaque	Hauteur maximale* (m)	Renvoi page
KM 120/70	120	51	60	KS 13 KH 13 KHD 13	5,40	72
KM 120/70		51	90	KF 13 + KS 13 KF 13 + KH 13 KF 13 + KHD 13		72
KM 120/70		51	120	KF 13		72
KM 120/70				Knauf HydroProof BA13		132
KM 120/70		53	60	KA 13 Phonik		73
KM 120/70		54	90	Diamant 13 Cleaneo C	6,05	73
KM 120/70		58	60	KA 25 Phonik +	5,30	76
KM 123/48	123	-	180	KS 25	5,60	77
KM 125/100	125	47	30	Diamant 13 Cleaneo C	6,40	70
KM 125/100		41	30	Knauf HydroProof BA13	5,95	132
KM 126/90	126	50	60	KHD 18/900 KH HD 18/900	6,90	74
KM 126/90		50	60	Knauf HydroProof BA18		133
KM 126/90		55	60	KA 18 Phonik	6,10	75
KM 136/100	136	50	60	KHD 18/900 KH HD 18/900	7,00	74
KM 136/100		50	60	Knauf HydroProof BA18		133
KM 136/100		56	60	KA 18 Phonik	6,45	75
KM 140/90	140	49	60	KS 25	7,00	77
KM 140/90		49	120	KS 25		77
KM 140/90		51	60	KS 13 KH 13 KHD 13	6,25	72

* Selon le nombre de plaques, le type de montants, l'entraxe et le montage (simple ou double).

 : Indice d'affaiblissement acoustique = RA avec laine minérale (dB)

 : Résistance au feu EI

Type de cloison	Épaisseur de cloison (mm)			Type de plaque	Hauteur maximale* (m)	Renvoi page
KM 140/90	140	51	90	KF 13 + KS 13 KF 13 + KH 13 KF 13 + KHD 13	6,25	72
KM 140/90		51	120	KF 13		72
KM 140/90		54	60	Knauf HydroProof BA13		132
KM 140/90		56	90	KA 13 Phonik	6,95	73
KM 140/90		59	60	Diamant 13 Cleaneo® C		73
KM 140/90		-	180	KA 25 Phonik +	6,15	76
KM 145/70	145	50	60	KS 25	6,85	77
KM 150/100	150	50	120	KS 25	7,00	77
KM 150/100		51	60	KS 13 KH 13 KHD 13		77
KM 150/100		51	90	KF 13 + KS 13 KF 13 + KH 13 KF 13 + KHD 13	6,65	72
KM 150/100		51	120	KF 13		72
KM 150/100		55	60	Knauf HydroProof BA13		132
KM 150/100		56	90	KA 13 Phonik	7,00	73
KM 150/100		59	60	Diamant 13 Cleaneo® C		73
KM 150/100		-	180	KA 25 Phonik +	6,55	76
KM 165/90	165	59	60	KS 25	8,10	77
KM 175/100	175	-	180	KS 25	8,55	77
KM 175/125	175	59	60	KA 25 Phonik +	7,00	76
KM 200/125	200	-	180	KS 25	10,10	77
KM 200/150		59	60	KA 25 Phonik +	7,00	76
KM 225/150	225	-	180	KS 25	10,55	77

* Selon le nombre de plaques, le type de montants, l'entraxe et le montage (simple ou double).

: Indice d'affaiblissement acoustique = RA avec laine minérale (dB)

: Résistance au feu EI

Ce tableau est un guide de choix qui permet de définir la solution la plus adaptée en fonction de l'épaisseur, l'indice d'affaiblissement acoustique et la résistance au feu. Il convient de se reporter ensuite aux pages spécifiques pour affiner la sélection.

Type de cloison	Épaisseur de cloison (mm)			Type de plaque	Hauteur maximale* (m)	Renvoi page
KM Oversize Phonik 161/125	161	55	/	KA 18 Phonik	9,70	103
KM Oversize 161/125		52	60	KHD 18/900 KH HD 18/900	10,60	102
KM Oversize 175/125	175	49	60	KS 25 KH 25 KHD 25	10,10	102
KM Oversize 175/125		49	120	KS 25 KH 25 KHD 25	10,10	102
KM Oversize Phonik 175/125	175	57	60	KA 25 Phonik +	10,25	103
KM Oversize 175/125		52	60	KS 13 KH 13 KHD 13	10,90	101
KM Oversize 175/125	175	52	90	KF 13 + KS 13 KF 13 + KH 13 KF 13 + KHD 13	10,90	101
KM Oversize 175/125		52	120	KF 13	10,90	101
KM Oversize Phonik 186/150	186	56	/	KA 18 Phonik	11,00	103
KM Oversize 186/150		54	60	KHD 18/900 KH HD 18/900	11,25	102

* Selon le nombre de plaques, le type de montants, l'entraxe et le montage (simple ou double).

 : Indice d'affaiblissement acoustique = RA avec laine minérale (dB)

 : Résistance au feu EI

Type de cloison	Épaisseur de cloison (mm)			Type de plaque	Hauteur maximale* (m)	Renvoi page
KM Oversize 200/150	200	51	60	KS 25 KH 25 KHD 25	11,05	102
KM Oversize 200/150		51	120	KS 25 KH 25 KHD 25	11,05	102
KM Oversize Phonik 200/150		55	60	KA 25 Phonik +	11,05	103
KM Oversize 200/150		53	60	KS 13 KH 13 KHD 13	11,65	101
KM Oversize 200/150		53	90	KF 13 + KS 13 KF 13 + KH 13 KF 13 + KHD 13	11,65	101
KM Oversize 200/150		53	120	KF 13	11,65	101
KMA Oversize Cinéma 355/125	355	73	60	1 KA 25 Phonik + / 1 KA 13 Phonik + 1 KA 25 Phonik + / 1 KA 13 Phonik	8,80	105
KMA Oversize Cinéma 375/125	375	73	60	1 KS 13/ 1 KHD 18/900 + 2 KS 13/ 1 KHD 18/900	8,80	107
		73	60	1 KS 13/ 1 KHD 18 + 2 KS 13/ 1 KHD 18	8,90	107
KMA Oversize Cinéma 380/150	380	74	60	1 KS 13/ 1 KHD 18/900 + 2 KS 13/ 1 KHD 18/900	9,00	107
		74	60	1 KS 13/ 1 KHD 18 + 2 KS 13/ 1 KHD 18	9,50	107
KMA Oversize Cinéma 395/150	395	73	60	1 KA 25 Phonik + / 1 KA 13 Phonik + 1 KA 25 Phonik + / 1 KA 13 Phonik	9,50	105

* Selon le nombre de plaques, le type de montants, l'entraxe et le montage (simple ou double).

: Indice d'affaiblissement acoustique = RA avec laine minérale (dB)

: Résistance au feu EI

Ce tableau est un guide de choix qui permet de définir la solution la plus adaptée en fonction de l'épaisseur, l'indice d'affaiblissement acoustique et la résistance au feu. Il convient de se reporter ensuite aux pages spécifiques pour affiner la sélection.

Type de cloison	Épaisseur de cloison (mm)			Type de plaque	Hauteur maximale* (m)	Renvoi page
KMA 11	120	55	60	KS 25	2,95	99
KMA 11		57	60	KA 18 Phonik	3,40	97
KMA 22		57	60	KS 13 KH 13 KHD 13	3,05	93
KMA 22		57	90	KF 13 + KS 13 KF 13 + KH 13 KF 13 + KHD 13	3,05	93
KMA 22		57	90	KF 13 + KA 13 Phonik	3,05	94
KMA 22		57	120	KF 13	3,05	93
KMA 22		60	60	KA 13 Phonik	3,05	94
KMA 22		63	60	Diamant 13 Cleaneo C	3,05	95
KMA 11		63	60	KA 25 Phonik+	3,55	98
KMA 11	140	56	60	KS 25	3,65	99
KMA 22		58	60	KS 13 KH 13 KHD 13	3,75	93
KMA 22		58	90	KF 13 + KS 13 KF 13 + KH 13 KF 13 + KHD 13	3,75	93
KMA 22		58	90	KF 13 + KA 13 Phonik	3,75	94
KMA 22		58	120	KF 13	3,75	93
KMA 11		59	60	KA 18 Phonik	3,40	97
KMA 22		61	60	KA 13 Phonik	3,75	94
KMA 22		60	60	Diamant 13 Cleaneo C	3,75	95
KMA 11		60	60	KA 25 Phonik+	4,10	98

* Selon le nombre de plaques, le type de montants, l'entraxe et le montage (simple ou double).

 : Indice d'affaiblissement acoustique = RA avec laine minérale (dB)

 : Résistance au feu EI

Type de cloison	Épaisseur de cloison (mm)			Type de plaque	Hauteur maximale* (m)	Renvoi page
KMA 11	160	57	60	KS 25	4,20	99
KMA 11		61	60	KA 18 Phonik	3,70	97
KMA 22		61	60	KS 13 KH 13 KHD 13	4,35	93
KMA 22		61	90	KF 13 + KS 13 KF 13 + KH 13 KF 13 + KHD 13	4,35	93
KMA 22		61	90	KF 13 + KA 13 Phonik	4,35	94
KMA 22		61	120	KF 13	4,35	93
KMA 22		63	60	KA 13 Phonik	4,35	94
KMA 22		64	60	Diamant 13 Cleaneo C	4,35	95
KMA 11		64	60	KA 25 Phonik +	4,75	98
KMA 11		58	60	KS 25	4,45	99
KMA 22	170	62	60	KS 13 KH 13 KHD 13	4,65	93
KMA 22		62	90	KF 13 + KS 13 KF 13 + KH 13 KF 13 + KHD 13	4,65	93
KMA 22		62	90	KF 13 + KA 13 Phonik	4,65	94
KMA 22		62	120	KF 13	4,65	93
KMA 22		63	60	KA 13 Phonik	4,65	94
KMA 22		65	60	Diamant 13 Cleaneo C	4,65	95

* Selon le nombre de plaques, le type de montants, l'entraxe et le montage (simple ou double).

: Indice d'affaiblissement acoustique = RA avec laine minérale (dB)

: Résistance au feu EI

Ce tableau est un guide de choix qui permet de définir la solution la plus adaptée en fonction de l'épaisseur, l'indice d'affaiblissement acoustique et la résistance au feu. Il convient de se reporter ensuite aux pages spécifiques pour affiner la sélection.

Type de cloison	Épaisseur de cloison (mm)			Type de plaque	Hauteur maximale* (m)	Renvoi page
KMA 11	180	58	60	KS 25	3,95	99
KMA 11		62	60	KA 18 Phonik	3,95	97
KMA 22		64	90	KF 13 + KA 13 Phonik	3,05	94
KMA 23		64	60	KS 13 KH 13 KHD 13	3,05	96
KMA 22		64	60	KA 13 Phonik	3,05	94
KMA 23		64	90	KF 13 + KS 13 KF 13 + KH 13 KF 13 + KHD 13	3,05	96
KMA 23		64	120	KF 13	3,05	96
KMA 22		66	60	Diamant 13 Cleaneo C	3,05	95
KMA 11		66	60	KA 25 Phonik+	4,90	98
KMA 23	190	64	60	KS 13 KH 13 KHD 13	3,75	96
KMA 23		64	90	KF 13 + KS 13 KF 13 + KH 13 KF 13 + KHD 13	3,75	96
KMA 23		64	120	KF 13	3,75	96
KMA 11	195	67	60	KA 25 Phonik+	6,00	98
KMA 11	200	63	60	KA 18 Phonik	3,95	97
KMA 33		67	60	KS 13 KH 13 KHD 13	4,20	96
KMA 33		67	90	KF 13 + KS 13 KF 13 + KH 13 KF 13 + KHD 13	4,20	96
KMA 33		67	120	KF 13	4,20	96

* Selon le nombre de plaques, le type de montants, l'entraxe et le montage (simple ou double).

 : Indice d'affaiblissement acoustique = RA avec laine minérale (dB)

 : Résistance au feu EI

Type de cloison	Épaisseur de cloison (mm)			Type de plaque	Hauteur maximale* (m)	Renvoi page
KMA 11	220	64	60	KA 18 Phonik	4,60	97
KMA 33		67	60	KS 13 KH 13 KHD 13	4,85	96
KMA 33		67	90	KF 13 + KS 13 KF 13 + KH 13 KF 13 + KHD 13	4,85	96
KMA 33		67	120	KF 13	4,85	96
KMA 11	240	65	60	KA 18 Phonik	4,75	97
KMA 11	245	68	60	KA 25 Phonik +	6,40	98
KMA 33	260	68	60	KS 13 KH 13 KHD 13	5,20	96
KMA 33		68	90	KF 13 + KS 13 KF 13 + KH 13 KF 13 + KHD 13	5,20	96
KMA 33		68	120	KF 13	5,20	96
KMA 11	265	65	60	KA 18 Phonik	5,80	97
KMA 11	290	65	60	KA 18 Phonik	6,15	97
KMA 33	300	70	60	KS 13 KH 13 KHD 13	5,20	96
KMA 33		70	90	KF 13 + KS 13 KF 13 + KH 13 KF 13 + KHD 13	5,20	96
KMA 33		70	120	KF 13	5,20	96

* Selon le nombre de plaques, le type de montants, l'entraxe et le montage (simple ou double).

: Indice d'affaiblissement acoustique = RA avec laine minérale (dB)

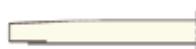
: Résistance au feu EI

SPÉCIFICATIONS

des plaques de plâtre **ou de ciment**

Knauf Techniform	P. 49
Knauf KS Standard	P. 49
Knauf KS 13/600	P. 50
Knauf KF Feu	P. 50
Knauf KHD Haute Dureté	P. 51
Knauf KA 13 Phonik	P. 52
Knauf KA 18 Phonik	P. 52
Knauf KA 25 Phonik+	P. 53
Knauf Diamant 13 Cleaneo C	P. 54
Knauf Diamant 15	P. 54
Knauf KH Hydro	P. 56
Knauf HydroProof	P. 59
Knauf Aquapanel® Indoor	P. 59
Knauf M0 (A1)	P. 60
Knauf Fireboard M0 (A1)	P. 61
Knauf Snowboard	P. 61
Knauf Horizon 4	P. 62
Knauf Cleaneo 4	P. 63
Knauf KS 13 Cleaneo C	P. 64
Knauf KS 25 Cleaneo C	P. 64
Knauf KHD 18/900 Cleaneo C	P. 65
Knauf KA 25 Phonik + Cleaneo C	P. 65
Knauf Sûreté	P. 66
Knauf Torro	P. 66
Knauf RX	P. 67
Knauf Safeboard	P. 67

Types de bords des plaques Knauf



Bords Amincis (BA)



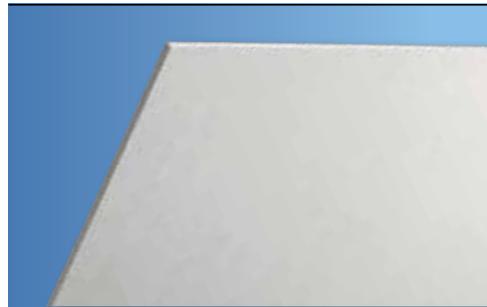
Bords Droits (BD)



Bords Ronds (BR)



Knauf Techniform



Plaque de plâtre de 6,5 mm d'épaisseur conforme à la norme NF EN 520. Les plaques Techniform sont destinées à la réalisation d'ouvrages cintrés de petit rayon tels que : plafonds, corniches, cloisons, habillages de poteaux....

KNAUF TECHNIFORM

Largeur (m)	0,90
Longueur (m)	2,50
Épaisseur (mm)	6,50
Type de bord	BA
Couleur parement	
Conforme NF EN 520	Oui
Conforme NF EN 14190	Non
HD (haute dureté superficielle)	Non
Réaction au feu	A2-s1,d0
Performance acoustique	-
Résistance au feu	+
Type de local autorisé en fonction de l'exposition à l'eau	EA - EB
Mise en œuvre	DTU 25.41
NF	Non
Label Zone Verte Excell	Oui
FDES disponible	Oui
Niveau d'émission dans l'air intérieur*	A+

liens web

AAAA6R

 mise en œuvre p. 563

Knauf KS Standard

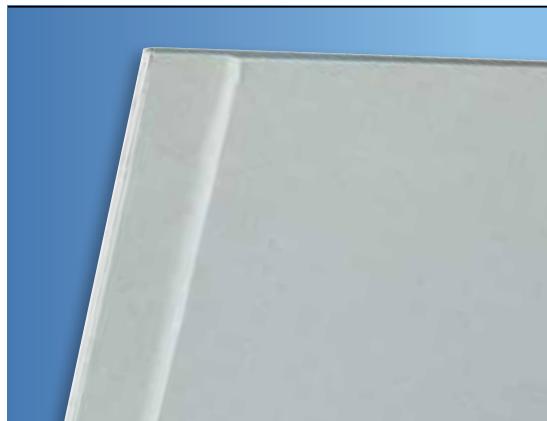


Knauf KS Standard est une plaque de plâtre permettant la réalisation de systèmes constructifs couvrant la plupart des applications traditionnelles du second-œuvre.

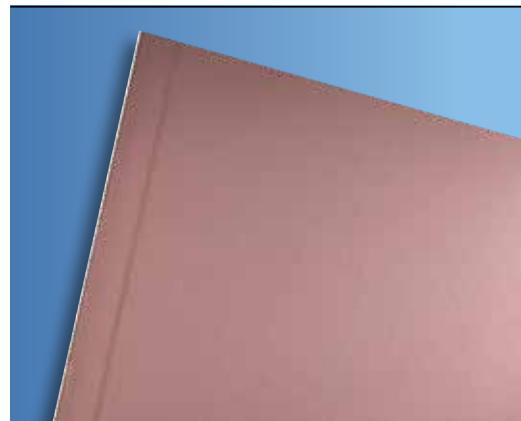
	KS 10	KS 13	KS 15	KS 25
Largeur (m)	1,20	1,20	1,20	0,90
Longueur (m)	2,00 à 2,80	2,00 à 3,60	2,00 à 3,00	2,50 à 3,00
Épaisseur (mm)	10	12,50	15	25
Type de bord		BA		
Couleur parement				
Existe avec pare-vapeur	Oui			Non
Conforme NF EN 520		Oui		
Type selon EN		A		
HD (haute dureté superficielle)			Non	
Réaction au feu		A2-s1,d0		
Performance acoustique	Non conforme		+	++
Résistance au feu	Non conforme		+	+++
Type de local autorisé en fonction de l'exposition à l'eau		EA - EB		
Mise en œuvre	DTU 25.41	DTU 25.41 et DTA 9/15-1023 valide jusqu'au 31.10.21	DTU 25.41	DTA 9/15-1004_V1 du 28.07.17 valide jusqu'au 31.03.22
NF		Oui		
Label Zone Verte Excell		Oui		
FDES disponible		Oui		
Niveau d'émission dans l'air intérieur*		A+		
liens web	AAAAAA	AAAAA1	AAAAA2	AAAAA9

* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

1

Knauf KS 13/600

Knauf KS 13/600 est une plaque destinée aux cloisons à parement simple sans exigence feu ni acoustique.

Knauf KF FEU

Knauf KF Feu est une plaque dont la tenue au feu a été renforcée par l'ajout de composants spécifiques. Elle permet de réaliser des ouvrages à la résistance au feu améliorée, faisant l'objet systématiquement de PV d'essais.

KS 13/600	
Largeur (m)	0,60
Longueur (m)	2,50 ou 2,60
Épaisseur (mm)	12,50
Type de bord	BA
Couleur parement	
Conforme NF EN 520	Oui
Type selon EN	A
HD (haute dureté superficielle)	Non
Réaction au feu	A2-s1,d0
Performance acoustique	
Résistance au feu	Non conforme
Type de local autorisé en fonction de l'exposition à l'eau	EA - EB
Mise en œuvre	DTU 25.41
NF	Oui
Label Zone Verte Excell	Oui
FDES disponible	Oui
Niveau d'émission dans l'air intérieur*	A+

liens web

ITX1L5

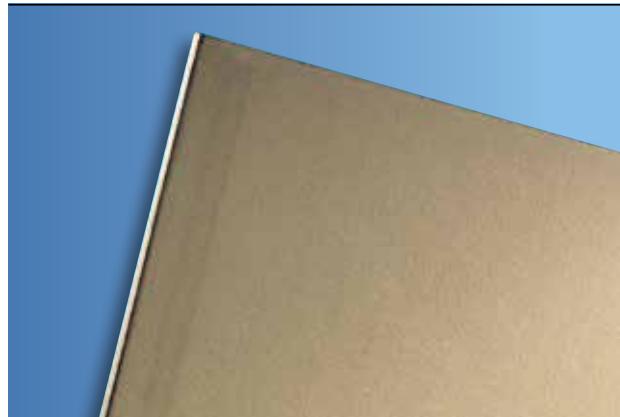
KF 13		KF 15
1,20		1,20
	2,50 à 3,00	
12,5		15
	BA	
	Oui	
	D, F	
	Non	
	A2-s1,d0	
	+	
	+++	
	EA - EB	
DTU 25.41		DTU 25.41
DTA 9/15-1023		
valide jusqu'au		
31.10.21		
	Oui	
	Oui	
	Oui	
	A+	

AAAAAD

AAAAAE

* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

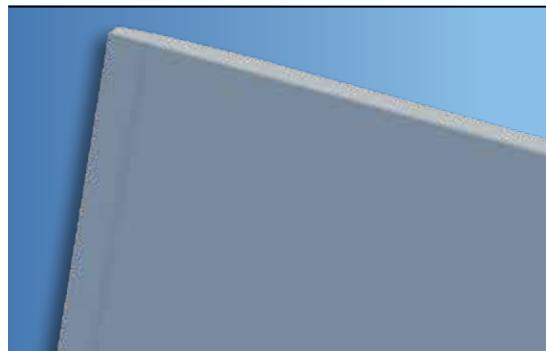
Knauf KHD Haute Dureté



Knauf KHD est une plaque de plâtre utilisée plus particulièrement en cloison distributive, dans des milieux exigeants en performances acoustiques et en résistance aux chocs de corps durs (hôpitaux, établissements scolaires...).

	KHD 13	KHD 18	KHD 18/900	KHD 25
Largeur (m)	1,20	1,20	0,90	0,90
Longueur (m)			2,50 à 3,00	
Épaisseur (mm)	12,50		18	25
Type de bord			BA	
Couleur parement				
Conforme NF EN 520			Oui	
Type selon EN			D, I	
HD (haute dureté superficielle)			Oui	
Réaction au feu			A2-s1,d0	
Résistance aux chocs			+	
Performance acoustique			+++	
Résistance au feu	+		++	+++
Type de local autorisé en fonction de l'exposition à l'eau			EA - EB	
Mise en œuvre	DTU 25.41 DTA 9/15-1023 valide jusqu'au 31.10.21	DTU 25.41 DTA 9/14-1005 du 21.02.15 valide jusqu'au 28.02.20	DTA 9/12-974_V1 valide jusqu'au 30.10.25	DTA 9/15-1004_V1 du 28.07.17 valide jusqu'au 31.03.22
NF			Oui	
Label Zone Verte Excell			Oui	
FDES disponible			Oui	
Niveau d'émission dans l'air intérieur*			A+	

1

Knauf KA 13 Phonik

Knauf KA 13 Phonik est une plaque de plâtre à haute densité permettant d'améliorer les performances acoustiques des systèmes de cloisons, contre-cloisons et plafonds.

KA 13 PHONIK	
Largeur (m)	1,20
Longueur (m)	2,50 à 3,00
Épaisseur (mm)	12,50
Type de bord	BA
Couleur parement	
Conforme NF EN 520	Oui
Conforme NF EN 14190	Non
Type selon EN	D
HD (haute dureté superficielle)	Non
THD (très haute dureté superficielle)	Non
Réaction au feu	A2-s1,d0
Performance acoustique	++
Résistance au feu	+
Type de local autorisé en fonction de l'exposition à l'eau	EA - EB
Mise en œuvre	DTU 25.41
NF	Oui
Label Zone Verte Excell	Oui
FDES disponible	Oui
Niveau d'émission dans l'air intérieur*	A+

liens web

1QTJTG

Knauf KA 18 Phonik

Knauf KA 18 Phonik est constituée de 2 plaques de plâtre cartonnées, collées entre elles en usine. La plaque du dessous est une plaque KS 9 à bords droits, la plaque apparente est une plaque Diamant 9 à bords amincis à très haute dureté superficielle.

KA 18 PHONIK

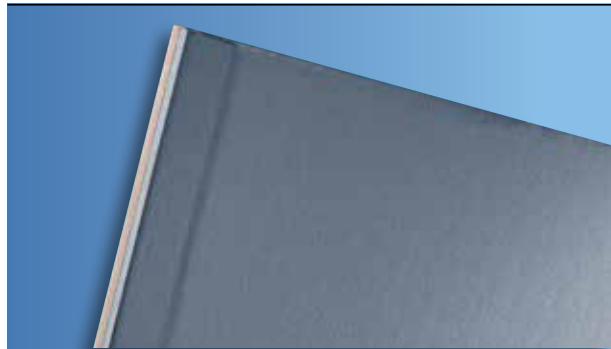
0,90
2,50 à 3,00
18
BA
Non
Oui
-
Oui
Oui
A2-s1,d0
++++
++
EA - EB
DTA 9/14-1008 du 29.05.15 valide jusqu'au 20.10.20
DTA 9/15-1004_V1 du 28.07.17 valide jusqu'au 31.03.22
Non
Oui
Oui
A+

28L8ZA

* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

Knauf KA 25

Phonik +



Knauf KA 25 Phonik+ est constituée de 2 plaques de plâtre cartonnées, collées entre elles en usine. La plaque du dessous est une plaque KS 13 à bords droits, la plaque apparente Diamant 13 est une plaque à bords amincis et à très haute dureté superficielle.

KA 25 PHONIK +	
Largeur (m)	0,90
Longueur (m)	2,50 à 3,00
Épaisseur (mm)	25
Type de bord	BA
Couleur parement	
Conforme NF EN 520	Non
Conforme NF EN 14190	Oui
Type selon EN	-
HD (haute dureté superficielle)	Oui
THD (très haute dureté superficielle)	Oui
Réaction au feu	A2-s1,d0
Performance acoustique	++++
Résistance au feu	++
Type de local autorisé en fonction de l'exposition à l'eau	EA - EB
Mise en œuvre	DTA 9/14-1008 du 29.05.15 valide jusqu'au 20.10.20 DTA 9/15-1004_V1 du 28.07.17 valide jusqu'au 31.03.22
NF	Non
Label Zone Verte Excell	Oui
FDES disponible	Oui
Niveau d'émission dans l'air intérieur*	A+

1

Knauf Diamant 13 Cleaneo C



Knauf Diamant 13 Cleaneo C est une plaque de plâtre alliant la résistance aux charges lourdes, la résistance aux chocs et rayures grâce à sa Très Haute Dureté superficielle (THD), d'excellentes performances acoustiques et la technologie "air sain" de Knauf. Knauf Diamant est particulièrement adaptée pour les lieux nécessitant à la fois une exigence mécanique accrue, un fort isolement acoustique et une épaisseur de cloison réduite.

KNAUF DIAMANT 13 CLEANEO C	
Largeur (m)	1,20
Longueur (m)	2,50 ou 2,60 ou 3,00
Épaisseur (mm)	12,50
Type de bord	BA
Couleur parement	
Conforme NF EN 520	Oui
Type selon EN	D, F, I
HD (haute dureté superficielle)	Oui
THD (très haute dureté superficielle)	Oui
Réaction au feu	A2s-1,d0
Résistance aux chocs	++
Performance acoustique	++
Résistance au feu	++
Type de local autorisé en fonction de l'exposition à l'eau	EA - EB
Mise en œuvre	DTA 9/14-1005 du 23.02.15 valide jusqu'au 28.02.20
NF	Oui
Label Zone Verte Excell	Oui
FDES disponible	Oui
Niveau d'émission dans l'air intérieur*	A+

liens web

3T1NV8

Knauf Diamant 15



Knauf Diamant 15 est une plaque de plâtre de très haute dureté superficielle qui offre des performances acoustiques exceptionnelles. Avec une épaisseur réduite, elle est parfaitement adaptée aux milieux très exigeants en performances mécaniques et acoustiques.

KNAUF DIAMANT 15

1,20
2,50 ou 3,00
15
BA
Oui
D, F, I
Oui
Oui
A2-s1,d0
++
+++
++
EA - EB
DTA 9/14-1005 du 23.02.15 valide jusqu'au 28.02.20
Oui
Oui
Non
A+

AAAA1Y

* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

SOLUTION KNAUF

KNAUF DIAMANT



BÂTIMENTS D'HABITATION



ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC



BÂTIMENTS TERTIAIRES



BÂTIMENTS INDUSTRIEL



Knauf DIAMANT 13 Cleaneo C est la plaque de plâtre haute résistance qui fait référence depuis plus de 10 ans pour les cloisons ultra sollicitées des commerces, des hôtels, des habitations...

Multifacette, elle est la seule à réunir autant d'avantages : résistance aux charges, aux chocs, aux rayures, isolation acoustique et air intérieur purifié... mais pas seulement !

Avec Knauf DIAMANT, les murs deviennent de précieux atouts au quotidien !

RÉSISTE AUX CHARGES LOURDES

- Jusqu'à 55 kg par point de fixation (se reporter aux données techniques).

AIR INTÉRIEUR PURIFIÉ

Technologie
CLEANEO[®] C

ISOLATION PHONIQUE

- Gain de 4 dB par rapport à une cloison Knauf standard en 72/48 et jusqu'à 11 dB d'isolation en rénovation.

RÉSISTE AUX CHOCS

- Formulation spéciale du cœur plâtre, Très Haute Dureté superficielle (THD) : 200 chocs avant perforation, soit 4 fois plus qu'une plaque Haute Dureté.
- Peu sensible à la casse sur chantier.

RÉSISTE AUX RAYURES

- Grâce à sa Très Haute Dureté superficielle (THD).

LES AUTRES FACETTES DE KNAUF DIAMANT :



Hydro

- Disponible en version hydrofugée pour les pièces humides (celliers non chauffés, salles de bain).



Facile à cintrer

- Rayon mini à sec : 2,75 m
- Rayon mini humidifié : 1,00 m

1

Knauf KH Hydro



Knauf KH Hydro est une plaque de couleur verte dont l'âme et les deux parements ont été hydrofugés de niveau H1 :

- Absorption superficielle $\leq 160 \text{ g/m}^2$ après 2 heures
- Reprise d'eau $\leq 5\%$ en poids après 2 heures

Pour être conforme au DTA, les joints doivent être réalisés avec l'enduit Knauf Proplak Hydro.

	KH 13	KH HD BA13 PHONIK 600	KH 15	KH 25	KH HD 18	KH HD 18/900	KH HD 18/900 CLEANEO C
Largeur (m)	1,20	0,60	1,20	0,90	1,20	0,90	0,90
Longueur (m)	2,50 à 3,00	2,50	2,50	2,50 à 3,00	2,50 ou 2,60 ou 3,00	2,50 à 3,00	3,00
Épaisseur (mm)	12,50		15	25		18	
Type de bord				BA			
Couleur parement							
Conforme NF EN 520				Oui			
Type selon EN	H1	D, I, H1		H1		I, H1	
HD (haute dureté superficielle)	Non	Oui		Non		Oui	
Réaction au feu				A2-s1,d0			
Performance acoustique	+	++	+			+++	
Résistance au feu	+	Non conforme	+			++	
Type de local autorisé en fonction de l'exposition à l'eau				EB+ P EB+ C avec SPEC			
Mise en œuvre	DTU 25.41 DTA 9/10-919_V1 du 06.02.18 valide jusqu'au 31.12.22 DTA 9/15-1023 valide jusqu'au 31.10.21	DTU 25.41 DTA 9/10-919_V1 du 06.02.18 valide jusqu'au 31.12.22	DTU 25.41 DTA 9/10-919_V1 du 06.02.18 valide jusqu'au 31.12.22	DTA 9/10-919_V1 du 06.02.18 valide jusqu'au 31.12.22 DTA 9/14-1005 du 23.02.15 valide jusqu'au 28.02.20	DTU 25.41_V1 DTA 9/10-919 du 06.02.18 valide jusqu'au 31.12.22 DTA 9/14-1005 du 23.02.15 valide jusqu'au 28.02.20	DTA 9/10-919_V1 du 06.02.18 valide jusqu'au 31.12.22	DTA 9/10-919_V1 du 06.02.18 valide jusqu'au 31.12.22
NF	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non
Label Zone Verte Excell				Oui			
FDES disponible	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Non
Niveau d'émission dans l'air intérieur*				A+			

liens web

AAAAA5

A42Y82

AAAAA6

AAAAA8

AAAAA4

3D2JAL

* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).



	KNAUF HYDRO ACOUSTIQUE KHA 13 PHONIK	KNAUF HYDRO ACOUSTIQUE KHA 18 PHONIK	KNAUF HYDRO ACOUSTIQUE KHA 25 PHONIK+
Largeur (m)	1,20	0,90	0,90
Longueur (m)	2,60	2,50 ou 2,60 ou 3,00	2,50 à 3,00
Épaisseur (mm)	12,50	18	25
Type de bord		BA	
Couleur parement	Face Dos - Marqué H1	Dos - Marqué H1	
Conforme NF EN 520	Oui		Non
Conforme NF EN 14190	Non		Oui
Type selon EN	D, H1	-	-
HD (haute dureté superficielle)	Non		Oui
THD (très haute dureté superficielle)	Non		Oui
Réaction au feu		A2-s1,d0	
Performance acoustique	++		++++
Résistance au feu	+		++
Type de local autorisé en fonction de l'exposition à l'eau	EB+ P EB+ C avec SPEC		EB+ P
Mise en œuvre	DTU 25.41	DTA 9/14-1008 du 29.05.15 valide jusqu'au 20.10.20 DTA 9/15-1004_V1 du 28.07.17 valide jusqu'au 31.03.22	
NF	Non		Non
Label Zone Verte Excell		Oui	
FDES disponible	Non	Oui	Non
Niveau d'émission dans l'air intérieur*		A+	

Knauf KH Hydro (suite)



	KNAUF HYDRO DIAMANT BA 15	KNAUF HYDRO DIAMANT 13 CLEANEO® C	KNAUF SNOWBOARD HYDRO KSBH 13
Largeur (m)	1,20	1,20	1,20
Longueur (m)	2,50	2,60	2,50 ou 2,60
Épaisseur (mm)	15	12,50	12,50
Type de bord		BA	
Couleur parement	Marqué H1		Marqué H1
Conforme NF EN 520		Oui	
Conforme NF EN 14190		Non	
Type selon EN	D, F, I, H1		A, H1
HD (haute dureté superficielle)	Oui		Non
THD (très haute dureté superficielle)	Oui		Non
Réaction au feu		A2-s1,d0	
Performance acoustique	++		+
Résistance au feu	++		+
Type de local autorisé en fonction de l'exposition à l'eau		EB+ P EB+ C avec SPEC	
Mise en œuvre	DTA 9/10-919_V1 du 06.01.18 valide jusqu'au 31.12.22 DTA 9/14-1005 du 23.02.15 valide jusqu'au 28.02.20		DTA 9/10-919_V1 du 06.01.18 valide jusqu'au 31.12.22
NF	Non	Oui	Non
Label Zone Verte Excell		Oui	
FDES disponible		Non	
Niveau d'émission dans l'air intérieur*		A+	

Knauf HydroProof®



Knauf HydroProof est une plaque de plâtre composée d'un cœur de plâtre à hydrofugation renforcée et d'un parement voile de verre de couleur blanche. Elle est développée à destination des locaux humides : ce système est conçu pour résister à l'humidité en cloison, contre-cloison et plafond.

KNAUF HYDROPROOF		
	BA 13	BA 18
Largeur (m)	1,20	0,90
Longueur (m)	2,60 ou 3,00	2,60 ou 3,00
Épaisseur (mm)	12,50	18
Type de bord	BA	
Couleur parement	Blanc	
HD (haute dureté superficielle)	Oui	
THD (Très Haute Dureté superficielle)	Non	
Réaction au feu	A2-s1,d0	A2-s1,d0
Résistance aux chocs	+	
Performance acoustique	+	+++
Résistance au feu	+++	++
Type de local autorisé en fonction de l'exposition à l'eau	EC partiel	
NF	Non	
Label Zone Verte Excell	Non	
FDES disponible	Non	

liens web

4EEVDR

AH6Q9J

Knauf Aquapanel® Indoor



Knauf Aquapanel® Indoor est une plaque ciment armée sur chaque face par un treillis en fibre de verre. Elle se visse sur un réseau d'ossatures métalliques Knauf Métal pour réaliser des cloisons et contre-cloisons dans des locaux humides type EC.

KNAUF AQUAPANEL® INDOOR

1,20
0,90 ou 2,60 ou 3,00
12,50
BD
Oui
Oui
A1
+++
+
++
EC
Non
Non
Oui

AAAA1Z

1

Knauf M0 (A1)



Les plaques Knauf M0 (A1) sont constituées d'un carton spécial qui permet à la plaque de répondre au classement M0 ou A1. Elles sont destinées à des ouvrages particuliers pour lesquels la réglementation incendie exige un classement M0 ou A1 des parois.

	KS 13 M0 (A1)	KF 13 M0 (A1)	KHD 13 M0 (A1)	KF 15 M0 (A1)	KNAUF DIAMANT15 M0 (A1)	KHD 18/900 M0 (A1)
Largeur (m)	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,90
Longueur (m)				2,50		
Épaisseur (mm)		12,50			15	18
Type de bord				BA		
Couleur parement				Marqué M0		
Conforme NF EN 520			Oui			Non
Type selon EN	A	D, F	D	D, F	D, F, I	D, I
HD (haute dureté superficielle)	Non		Oui	Non		Oui
THD (très haute dureté superficielle)		Non			Oui	Non
Réaction au feu				A1		
Performance acoustique		+				+++
Résistance au feu	+	+++	+	+++		++
Type de local autorisé en fonction de l'exposition à l'eau				EA - EB		
Mise en œuvre		DTU 25.41			DTA 9/14-1005 du 23.02.15 valide jusqu'au 28.02.20	-
NF	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non
Label Zone Verte Excell					-	
FDES disponible					-	
Niveau d'émission dans l'air intérieur*					A+	

liens web

AAAAAR

19JN4G

1X61DR

5LXY4L

57QLTD

AAAAAT

* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

Knauf Fireboard M0 (A1)



Knauf Fireboard M0 (A1) est une plaque de plâtre à bords droits, armée de fibre de verre et parementée par un voile de fibre de verre préenduit.

FIREBOARD M0 (A1)	
Largeur (m)	1,20
Longueur (m)	2,00 ou 2,50 ou 3,00
Épaisseur (mm)	12,50 ou 15 ou 20 ou 25 ou 30
Type de bord	BD
Couleur parement	Marqué M0
Conforme NF EN 520	Non
Conforme NF EN 15283-1	Oui
Type selon EN	-
HD (haute dureté superficielle)	Non
Réaction au feu	A1
Performance acoustique	+
Résistance au feu	+++
Type de local autorisé en fonction de l'exposition à l'eau	EA - EB
Mise en œuvre	-
NF	Non
Label Zone Verte Excell	-
FDES disponible	-
Niveau d'émission dans l'air intérieur*	A

liens web

ép. 12,5
AAAA12
ép. 25
AAAA15

ép. 15
AAAA13
ép. 30
AAAA16

ép. 20
AAAA14

Knauf Snowboard



Cette plaque est produite avec un parement blanc particulier qui dispense de l'application de la couche d'impression sur chantier à condition que le traitement des joints soit effectué avec l'enduit associé, Knauf Finish Universel. La plaque existe en version hydro avec marquage H1 sur l'aminci (voir page 58).

KSB 13

1,20
2,50 ou 2,60 ou 2,80
12,50
BA
Blanc
Oui
Non
A
Non
A2-s1,d0
+
+
EA - EB
DTU 25.41
Oui
Oui
Non
A+

AAAA24

Knauf Horizon 4



Knauf Horizon 4 est une plaque de plâtre usinée à 4 bords amincis qui évite le relèvement des fourrures en bout de plaque et facilite le traitement des joints. Elle permet ainsi la réalisation d'enduits de finition de qualité irréprochable.

	KNAUF HORIZON 4	KNAUF HORIZON 4 SNOWBOARD
Largeur (m)	1,20	1,20
Longueur (m)	2,40 ou 2,50	
Épaisseur (mm)	12,50	
Type de bord	BA	
Couleur parement		Blanc
Conforme NF EN 520	Non	
Conforme NF EN 14190	Oui	
HD (haut degré superficiel)	Non	
Réaction au feu	A2-s1,d0	
Performance acoustique	+	
Résistance au feu	Non conforme	
Type de local autorisé en fonction de l'exposition à l'eau	EB+ privatif	EA - EB
Mise en œuvre	DTU 25.41 + DTA 9/15-1003 du 29.07.15 valide jusqu'au 09.01.21	
NF	Oui	Oui
Label Zone Verte Excell	Oui	
FDES disponible	Non	
Niveau d'émission dans l'air intérieur*	A+	

Knauf Cleaneo 4



Knauf Cleaneo 4 est une plaque de plâtre esthétique qui bénéficie de l'adjonction d'un minéral volcanique. Celui-ci permet de réduire certains éléments polluants dont les COV, présents dans les bâtiments (et en particulier les formaldéhydes) et contribue ainsi à l'amélioration de la qualité de l'air et du confort olfactif.

KNAUF CLEANEO 4

Largeur (m)	1,20
Longueur (m)	2,40 ou 2,50
Épaisseur (mm)	12,50
Type de bord	4BA
Couleur parement	Blanc
Conforme NF EN 520	Non
Conforme NF EN 14190	Oui
Type selon EN	-
HD (haute dureté superficielle)	Non
Réaction au feu	A2-s1,d0
Performance acoustique	+
Résistance au feu	+
Type de local autorisé en fonction de l'exposition à l'eau	EA - EB
Mise en œuvre	DTU 25.41
NF	Non
Label Zone Verte Excell	Oui
FDES disponible	Non
Niveau d'émission dans l'air intérieur*	A+

liens web

AAAA21

1

**Knauf KS 13
Cleaneo C**

Knauf KS 13 Cleaneo C est une plaque permettant la réalisation de systèmes constructifs couvrant la plupart des applications traditionnelles du second œuvre. La technologie Cleaneo C lui donne des propriétés dépolluantes vis-à-vis du formaldéhyde et améliore ainsi la qualité de l'air intérieur.

KS 13 CLEANEO C	
Largeur (m)	1,20
Longueur (m)	2,60
Épaisseur (mm)	12,50
Type de bord	BA
Couleur parement	
Conforme NF EN 520	Oui
Conforme NF EN 14190	Non
Type selon EN	A
HD (haute dureté superficielle)	Non
Réaction au feu	A2-s1,d0
Performance acoustique	+
Résistance au feu	+
Type de local autorisé en fonction de l'exposition à l'eau	EA - EB
Mise en œuvre	DTU 25.41
NF	Non
Label Zone Verte Excell	Oui
FDES disponible	Oui
Niveau d'émission dans l'air intérieur*	A+

@ liens web

31GJT3

**Knauf KS 25
Cleaneo C**

Knauf KS 25 Cleaneo C est une plaque permettant la réalisation de systèmes constructifs couvrant la plupart des applications traditionnelles du second œuvre. La technologie Cleaneo C lui donne des propriétés dépolluantes vis-à-vis du formaldéhyde et améliore ainsi la qualité de l'air intérieur.

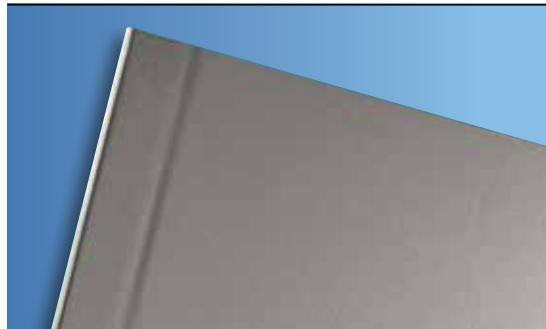
KS 25 CLEANEO C

0,90
2,50
25
BA
Oui
Non
A
Non
A2-s1,d0
++
+++
EA - EB
DTA 9/15-1004_V1 du 28.07.17 valide jusqu'au 31.03.22
Non
Non
Non
A+

1GM7WN

* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

Knauf KHD 18/900 Cleaneo C



Knauf KHD 18/900 Cleaneo C est une plaque de plâtre utilisée dans le cas d'une cloison distributive, en particulier dans des milieux exigeants en performances acoustiques et en résistance aux chocs de corps durs (hôpitaux, établissements scolaires...). La technologie Cleaneo C lui donne des propriétés dépolluantes vis-à-vis du formaldéhyde et améliore ainsi la qualité de l'air intérieur.

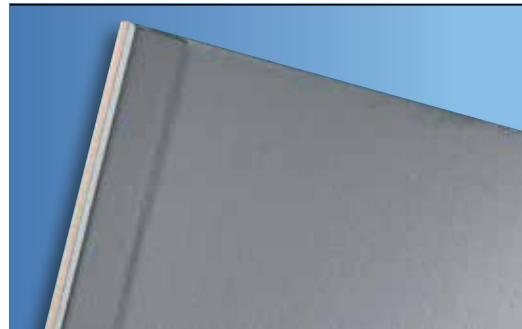
KHD 18/900 CLEANEO C

Largeur (m)	0,90
Longueur (m)	2,60 ou 3,00
Épaisseur (mm)	18
Type de bord	BA
Couleur parement	Jaune
Conforme NF EN 520	Oui
Conforme NF EN 14190	Non
Type selon EN	D, 1
HD (haute dureté superficielle)	Oui
THD (très haute dureté superficielle)	Non
Réaction au feu	A2-s1,d0
Performance acoustique	+++
Résistance au feu	+
Type de local autorisé en fonction de l'exposition à l'eau	EA - EB
Mise en œuvre	-
NF	Non
Label Zone Verte Excell	Oui
FDES disponible	Oui
Niveau d'émission dans l'air intérieur*	A+

liens web

2R9UTG

Knauf KA 25 Phonik+ Cleaneo C



La plaque KA 25 Phonik+ Cleaneo C est constituée de 2 plaques de plâtre cartonnées, collées entre elles en usine. La plaque du dessous est une plaque KS 13 à bords droits, la plaque apparente Diamant 13 Cleaneo C est à bords amincis et à très haute dureté superficielle et bénéficiant de la technologie Cleaneo C.

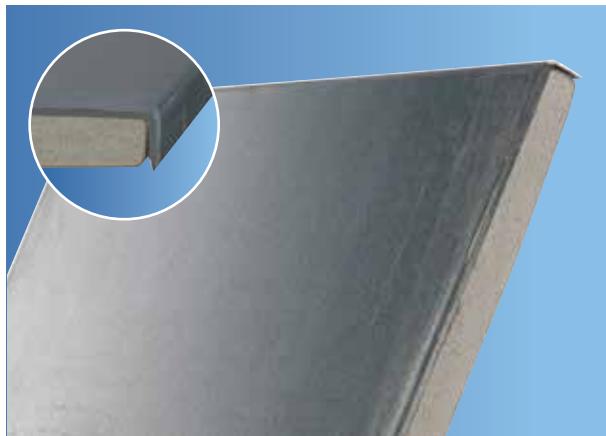
KA 25 PHONIK+ CLEANEO C

0,90
2,60 ou 3,00
25
BA
Non
Oui
-
Oui
Oui
A2-s1,d0
++++
++
EA - EB
DTA 9/14-1008 du 29.05.15 valide jusqu'au 20.10.20
Non
Oui
Oui
A+

2LFJG2

1

Knauf Sûreté



Knauf Sûreté est une plaque de plâtre de 600 mm de large sur laquelle est contrecollée une tôle en acier rebordée sur les extrémités. Elle est destinée à la réalisation de cloisons anti-effraction.

KNAUF SÛRETÉ	
Largeur (m)	0,60
Longueur (m)	2,40
Épaisseur (mm)	12,50
Type de bord	BD
Couleur parement	
HD (haute dureté superficielle)	Non
Réaction au feu	A2-s1,d0
Performance acoustique	++
Résistance au feu	+
Type de local autorisé en fonction de l'exposition à l'eau	EA - EB
Mise en œuvre	DTU 25.41
NF	Non
Label Zone Verte Excell	Non
FDES disponible	Oui
Niveau d'émission dans l'air intérieur*	A+

liens web

AAAA1V

Knauf Torro



Knauf Torro est une plaque en gypse armé de fibre de cellulose haute densité. C'est une plaque spécifique utilisée dans la cavité de la cloison Knauf Torro FB4 pare-balles dont les parements sont constitués de plaques Knauf Diamant 13 Cleaneo® C.

KNAUF TORRO

0,595
0,624
28
BD
Non
A1
-
EA - EB
Consulter notre Support Technique
Non
Non
Oui
A+

SUM9ZQ

Knauf RX



Knauf RX est une plaque de parement en plâtre contrecollée en usine sur une feuille de plomb d'épaisseur variable (0,5 à 3 mm). Elle est destinée aux locaux nécessitant une protection contre les rayons X.

	KNAUF RX					
	13	13,5	14	14,5	15	15,5
Largeur (m)	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Longueur (m)					2,00 ou 2,60 ou 3,10	2,00 ou 2,60
Épaisseur (mm)	13	13,5	14	14,5	15	15,5
dont épaisseur de la feuille de plomb (mm)	0,5	1	1,5	2	2,5	3
Type de bord	BR					
Couleur parement						
Conforme NF EN 520	Non					
Conforme NF EN 14190	Oui					
HD (haute dureté superficielle)	Non					
Réaction au feu	A2-s1,d0					
Performance acoustique	+++					
Résistance au feu	+					
Type de local autorisé en fonction de l'exposition à l'eau	EA - EB					
Mise en œuvre	DTU 25.41					
NF	Non					
Label Zone Verte Excell	-					
FDES disponible	Non					
Niveau d'émission dans l'air intérieur*	A+					

liens web	ép. 13 AAAA1U	ép. 13,5 AAAAT	ép. 14 AAAATR
	ép. 14,5 AAAATQ	ép. 15 AAAATN	ép. 15,5 AAAATM

* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

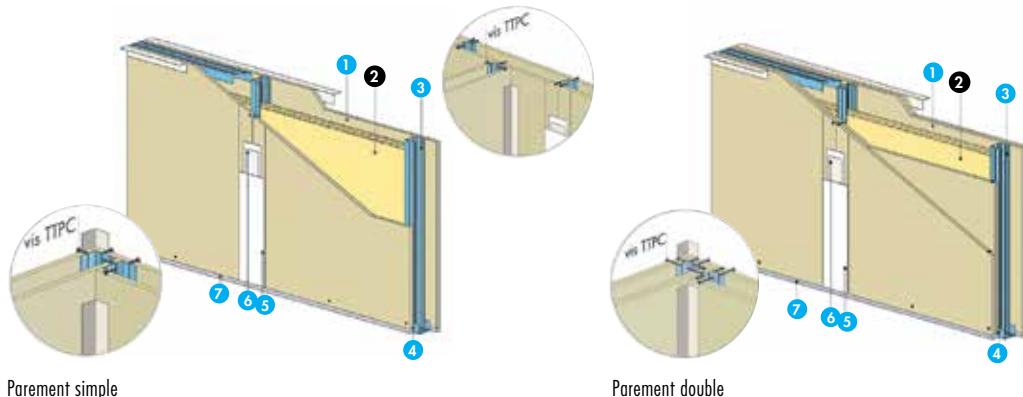
Knauf Safeboard



Knauf Safeboard contient en plus du plâtre un nouveau composé, le sulfate de baryum. Cet alliage lui donne le pouvoir de faire barrière à l'émission de rayons X vers les locaux adjacents. Ces plaques remplacent dans presque tous les cas les plaques de plâtre combinées à une feuille de plomb.

KNAUF SAFEBOARD	
Largeur (m)	0,625
Longueur (m)	2,40
Épaisseur (mm)	12,50
Type de bord	BR
Couleur parement	
Conforme NF EN 14190	-
HD (haute dureté superficielle)	Non
Réaction au feu	A2-s1,d0
Performance acoustique	++
Résistance au feu	+
Type de local autorisé en fonction de l'exposition à l'eau	EA - EB
Mise en œuvre	DTU 25.41
NF	Non
Label Zone Verte Excell	Non
FDES disponible	Oui
Niveau d'émission dans l'air intérieur*	A+
liens web	A72A5X

Cloisons distributives Knauf Métal



Parement simple

Parement double

1. Plaque de plâtre Knauf
2. Isolant
3. Montant
4. Rail
5. Enduit à joint
6. Bande à joint
7. Étanchéité à l'air (mastic acoustique)

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Disposition pour l'acoustique : sur sol fini, lorsqu'une performance acoustique est recherchée (quel que soit son niveau), il faut assurer l'étanchéité à l'air du pied de cloison par le calfeutrement du jeu sous la plaque à l'aide de mastic acoustique KNAUF ou MAK 3.

Remarque importante : les cloisons dont le parement est constitué d'une seule plaque de 12,5 mm (BA 13) ou de 15 mm (BA 15) ne peuvent être mises en place que dans les maisons individuelles, les parties privatives des logements collectifs et les bureaux dont les chocs d'occupation ne sont pas supérieurs à ceux des logements (locaux de type A : cf. DTU 25.41 révisé § 5.2).

Quantitatif estimatif par m² : p. 500

Mise en œuvre : ces systèmes de cloisons relèvent des Règles de l'Art traditionnelles décrites dans le DTU 25.41 révisé. "Ouvrages en plaques de plâtre" et de leurs DTA respectifs.

> PRÉSENTATION

Les cloisons Knauf Métal sont constituées par assemblage d'une ou plusieurs plaques de parement en plâtre de la gamme Knauf, vissées sur une ossature métallique Knauf. Cette ossature se compose de rails, hauts et bas, et d'un réseau de montants verticaux, simples ou doubles suivant la hauteur désirée. Les montants sont communs aux deux faces de la cloison KM.

L'épaisseur, le nombre de parements, les caractéristiques de l'ossature et l'adjonction éventuelle d'un matelas de fibre minérale conduisent à une très large gamme de performances en matière d'isolation thermique, acoustique, et de résistance au feu.

> APPLICATION

- Constructions neuves ou réhabilitation
- Locaux divers : habitations, ERP, hôtellerie, locaux industriels, commerciaux ou scolaires, immeubles de grande hauteur (IGH)...
- Distribution intérieure des locaux



LES PLUS KNAUF

- Une gamme très étendue de configurations et de performances
- Une hauteur pouvant aller jusqu'à 10,55 m
- D'excellentes performances acoustiques
- Une résistance au feu jusqu'à EI 180

TYPES DE PAREMENTS

Les parements des cloisons KM peuvent être réalisés avec les différentes plaques de la gamme Knauf. Bien que toutes les plaques puissent être utilisées dans presque tous les cas de figure, elles ont chacune des particularités qui confèrent des caractéristiques spécifiques à la cloison. Certaines plaques cumulent les propriétés comme les plaques Diamant qui allient la très haute dureté et la performance acoustique.

Ouvrages courants

Knauf KS Standard

Ouvrages exigeant une résistance au feu élevée

Knauf KF Feu

Knauf KS 25

Ouvrages soumis à des chocs

Knauf KHD Haute Dureté

Knauf Diamant

Ouvrages exigeant une performance acoustique élevée

Knauf Diamant

Knauf KHD 18 Haute Dureté

Knauf KA 13 Phonik

Knauf KA 18 Phonik

Knauf KA 25 Phonik +

Ouvrages exposés à l'eau

Knauf KH Hydro

Knauf KH HD Hydro Haute Dureté

Knauf KHA Hydro Acoustique

Aquapanel® Indoor

Ouvrages destinés à assainir l'air

Knauf Cleaneo® C

Ouvrages anti-effraction

Knauf Sûreté

Ouvrages de protection aux rayons X

Knauf Safeboard

Knauf RX

Ouvrage de protection contre les tirs de balles

Knauf Torro

CLOISONS DE DISTRIBUTION COURBES AVEC DEGRÉ DE RÉSISTANCE AU FEU EI 60

- Les cloisons KM offrent la possibilité de réaliser des parois courbes tout en assurant un degré de résistance au feu EI 60. Les dispositions particulières sont différentes selon le rayon de cintrage et le degré de résistance au feu exigé.
- **Rayon 0,15 à 2,50 m** : les cloisons KM EI 60 sont réalisées avec des éléments Knauf Curvex. Le joint transversal entre deux éléments est protégé par un feuillard métallique.

• **Rayon 2,50 à 10,00 m** : dans le cas des cloisons KM EI 60, on remplace la plaque extérieure (habituellement une KS 13) par une plaque KF 13 posée horizontalement. Le joint horizontal des plaques KF 13 est renforcé par vissage avec vis TTPL tous les 300 mm.

• **Rayon > 10,00 m** : aucune disposition particulière n'est requise.

Consultez le PV Efectis 07-A-234 - Rec. 17/2 et Ext. 18/11 : EI 60 pour les détails de mise en œuvre propres à ces ouvrages.



Toutes les cloisons distributives Knauf Métal

Largeur des plaques : 1,20 m

CLOISONS KM

Type de cloison	Parements simples									
	72/48-35	72/48-50	72/48-35	72/48-35	72/48-35	72/48-50	95/70-35	115/90-35	125/100-35	
Type de plaque	KS 13	KS 13	KF 13	KA 13 Phonik	Diamant 13 Cleaneo C	Diamant 13 Cleaneo C	Diamant 13 Cleaneo C	Diamant 13 Cleaneo C	Diamant 13 Cleaneo C	
Type d'ossature	M 48/35	M 48/50	M 48/35	M 48/35	M 48/35	M 48/50	M 70/35	M 90/35	M 100/35	
Largeur des plaques (m)	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	
Épaisseur totale (mm)	72	72	72	72	72	72	95	115	125	
Nombre et épaisseur de plaques	2 x 13	2 x 13	2 x 13	2 x 13	2 x 13	2 x 13	2 x 13	2 x 13	2 x 13	
Poids cloison max. sans LM* [kg/m ²]	24,60	25,20	27,70 ***	28,40	30,40	31,00	30,70	31,20	31,40	
Hauteur maximale en m**										
Montants simples entraxe 0,60 m	2,50	2,55	-	2,50	2,70	2,80	3,55	4,30	4,65	
Montants simples entraxe 0,40 m	2,75	2,90	-	2,75	3,10	3,20	4,10	4,95	5,30	
Montants doubles entraxe 0,60 m	3,05	3,20	-	3,05	3,40	3,50	4,50	5,40	5,75	
Montants doubles entraxe 0,40 m	3,40	3,60	3,40	3,40	3,80	4,00	5,10	6,05	6,40	
Résistance au feu										
KS, KH ou KHD	El 30	El 30	-	-	-	-	-	-	-	
KA 13 Phonik ou Diamant 13 Cleaneo® C	-	-	-	El 30	-	-	-	El 30	-	
KF 13	-	-	El 60	-	-	-	-	-	-	
Indice d'affaiblissement acoustique										
Avec fibre minérale - Épaisseur en mm	45	45	45***	45	45	45	70	85	100	
R _w (C, C _{tr}) dB	43(-4;-10)	-	-	45(-3;-11)	46(-3;-10)	-	-	-	-	
R _w + C = R _A	39	39	39	42	43	43	45	47	47	
Sans fibre minérale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
R _w (C, C _{tr}) dB	34(-1;-6)	-	-	-	-	-	-	-	-	
R _w + C = R _A	33	33	-	34	34	34	34	34	35	
Réglementation de mise en œuvre	DTU 25.41		DTU 25.41****	DTU 25.41	DTA 9/14-1005 du 23.02.15 valide jusqu'au 28.02.20					
Liens web	JY5DRD	F5EEVR	H3N61J	HF8559	L9ALEV	FUHZZW	FEQ7H1	FEMFFY	H48L8T	

Nota : les essais acoustiques des cloisons avec montants M70, M90 et M100 ont été effectués avec les montants à ailes de 40 mm.

* Max. = montants doubles entraxe 0,40 m et parement indiqué dans "type de plaque".

** Restrictions en finition carrelage pour les cloisons KM avec KS 13 en parement simple : entraxe 0,40 m.

*** Avec LM45 12kg/m³.

**** Pour types de locaux "cas A" au sens du DTU 25.41.

PV Feu : PV Efectis 06-V-263 Rec. 16/2 avec Laine minérale uniquement (hauteur limite 3,00 m)

PV Efectis 06-V-263 Rec. 16/2 Ext. 12/2 et 12/3 (sans laine) pour plaques KA 13 Phonik

PV Efectis 06-V-263 Rec. (hauteur limite 3,00 m)

 PV EFR-19-V-002073. Joint horizontal en vis à vis et avec feuillard (si joints décalés d'une face à l'autre, aussi besoin du feuillard). Isolation OBLIGATOIRE laine de verre 12kg/m³.

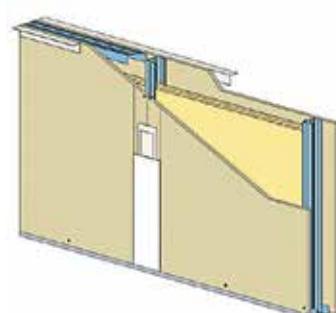
Estimation suivant Efectis 06-V-263 Rec. 16/2 avec plaques standard

RE Acoustique : CSTB AC07-26010677/1

CEBTP B212.6.981/CSTB AC99-016/1D sans mousse résiliente sous rail

CSTB AC11-26032342/2

Simulation Acous-STIFF®



CLOISONS KM

Parements simples											
Type de cloison	100/70-35	120/90-35	100/70-35	120/90-35	72/36-40	84/48-35	84/48-50	98/62-35	98/62-50	106/70-35	
Type de plaque	KS 15	KS 15	Diamant 15	Diamant 15	KHD 18	KHD 18					
Type d'ossature	M 70/35	M 90/35	M 70/35	M 90/35	M 36/40	M 48/35	M 48/50	M 62/35	M Phonik 62/50	M 70/35	
Largeur des plaques (m)	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	
Épaisseur totale (mm)	100	120	100	120	72	84	84	98	98	106	
Nombre et épaisseur de plaques	2 x 15	2 x 15	2 x 15	2 x 15	2 x 18	2 x 18					
Poids cloison max. sans LM* [kg/m ²]	30,30	30,80	38,30	38,80	38,30	38,40	39,00	38,50	39,50	38,70	
Hauteur maximale en m**											
Montants simples entraxe 0,60 m	3,35	4,05	3,90	4,70	2,55	3,10	3,20	3,65	3,70	4,00	
Montants simples entraxe 0,40 m	3,85	4,65	4,50	5,35	2,90	3,55	3,65	4,20	4,25	4,60	
Montants doubles entraxe 0,60 m	4,00***/4,25	5,10	4,95	5,80	3,15	3,90	4,00	4,65	4,70	5,05	
Montants doubles entraxe 0,40 m	4,00***/4,80	5,70	5,50	6,40	3,50	4,35	4,50	5,20	5,25	5,60	
Résistance au feu											
KS 15	El 30										
Diamant 15		-		El 60							
KHD 18 ou KH HD 18		-					El 60				
Indice d'affaiblissement acoustique											
Avec fibre minérale - Épaisseur en mm	70	85	70	85	30	45	45	60	60	70	
R _w + C = R _A	43	44	48	48	42	44	44	46	49	47	
Sans fibre minérale											
R _w + C = R _A	37	37	41	43	37	38	38	38	38	38	
Réglementation de mise en œuvre	DTU 25.41		DTA 9/14-1005 du 23.02.15 valide jusqu'au 28.02.20								
Liens web	HJ89Y5	HGT1Y3	F7GE34	LT88L9	M5YHVA	EX8EF6	JRWUYS	JU21DL	FFZLDT	MA51R5	

Nota : les essais acoustiques des cloisons avec montants M62, M70, M90 et M100 ont été effectués avec les montants à ailes de 40 mm.

* Max. = montants doubles entraxe 0,40 m et parement indiqué dans "type de plaque".

** Restrictions en finition carrelage pour les cloisons KM avec KS 15 en parement simple : entraxe 0,40 m.

*** Limitation à 4,00 en El 30.

- PV Feu : PV Efectis 06-V-263 Rec. 16/2 et Ext. 13/4
 PV Efectis 08-A-270 Rec. 19/2 et Ext. EFR-14-002978
 PV Efectis 08-A-033 Rec. 18/2 et Ext. 14/4

- RE Acoustique : CEBTP B212.6.981/CSTB AC99-016/1D
 CTBA 04/PC/PHY/3014/1
 BEB2.7.6147-5
 CSTB AC08-26014476
 CEBTP BEB2.8.6043-2
 Simulation AcouS-STIFF®

Diamant 15

Performance Feu

El 60 selon PV Efectis 08-A-270 Rec. 19/2 et Ext. 09/1, 10/2 et 13/3

- Voir dispositions des extensions pour :
 - protection des boîtiers électriques
 - joints de fractionnement et de dilatation
 - joints horizontaux sans protection

KHD 18

Performance Feu

El 60 selon PV Efectis 08-A-033 Rec. 18/2, Ext. 10/1 et EFR 14-002469

- Voir dispositions des extensions pour :
 - protection des boîtiers électriques
 - joints horizontaux (protection inutile dans certains cas)
 - joints de fractionnement et de dilatation
 - joint de dilatation jusqu'à 40 mm

Toutes les cloisons distributives Knauf Métal (suite)

Largeur des plaques : 1,20 m

CLOISONS KM

Parements doubles						
Type de cloison	98/48-35	98/48-50	120/70-35	140/90-35	150/100-35	
Type de plaque	KS 13	KS 13	KS 13	KS 13	KS 13	
Type d'ossature	M 48/35	M 48/50	M 70/35	M 90/35	M 100/35	
Largeur des plaques (m)	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	
Épaisseur totale (mm)	98	98	120	140	150	
Nombre et épaisseur de plaques	4 x 13	4 x 13	4 x 13	4 x 13	4 x 13	
Poids cloison max. sans LM* [kg/m ²]	43,20	43,80	43,50	44,00	44,20	
Hauteur maximale en m						
Montants simples entraxe 0,60 m	3,00	3,10	3,85	4,60	5,00	
Montants simples entraxe 0,40 m	3,45	3,55	4,45	5,25	5,60	
Montants doubles entraxe 0,60 m	3,75	3,90	4,90	5,70	6,05	
Montants doubles entraxe 0,40 m	4,15	4,35	5,40	6,25	6,65	
Résistance au feu						
KS, KH ou KHD avec ou sans fibre minérale	EI 60		EI 60			
KS + KF avec ou sans fibre minérale	EI 90					
KF avec ou sans fibre minérale	EI 120		EI 120			
Indice d'affaiblissement acoustique						
Avec fibre minérale - Épaisseur en mm	45	45	70	85	85	
R _w + C = R _A	46	47	51	51	51	
Sans fibre minérale						
R _w + C = R _A	40	40	43	45	45	
Réglementation de mise en œuvre						
DTU 25.41						
Liens web	KS 13/KH 13/KHD 13	HT2LHW	JMV5UE	F9Q4VM	HVNAUY	FR8XUW
	KS + KF 13	L8VQAD	HVNZE6	G86E3Y	L6JZJ5	JR7JXG
	KF 13	JM3Q87	FT9ZAF	HMN86Z	GTRR1T	L7DEDH

Nota : les essais acoustiques des cloisons avec montants M70, M90 et M100 ont été effectués avec les montants à ailes de 40 mm.

* Max. = montants doubles entraxe 0,40 m et parement indiqué dans "type de plaque".

PV Feu :

- ① PV Efectis 07-A-234 Rec. 17/2 et Ext. 10/2
- ② PV Efectis 07-A-234 Rec. 17/2 et Ext. 14/8
- ③ PV Efectis 07-A-235 Rec. 17/2 et Ext. 11/2
- ④ PV Efectis 07-A-235 Rec. 17/2 et Ext. 12/3
- ⑤ PV Efectis 07-A-235 Rec. 17/2 et Ext. 14/7

RE Acoustique :

- ① AC12-26039553-2
- ② CSTB AC08-26013527-2
- ③ CSTB AC08-26013527-1
- ④ CSTB AC08-26013527-4
- ⑤ Simulation AcouS-STIFF®

KF 13**Performance Feu**

EI 120 selon PV Efectis 07-A-235 Rec. 17/2 et Ext. 12/3, 12/4, 12/7

- Voir dispositions décrites dans le PV et l'extension 12/4 :

- joints horizontaux
- protection des boîtiers électriques
- joints de fractionnement et de dilatation

Acoustique : 98/48 avec KF 13 – R_w + C = 47 dB avec laine selon RE CSTB AC06-096/1**KS 13****Performance Feu**

EI 60 selon PV Efectis 07-A-234 Rec. 17/2 et Ext. 10/2 et 11/4

- Voir dispositions décrites dans le PV et l'extension :

- joints horizontaux (protection inutile dans certains cas)
- protection des boîtiers électriques
- joints de fractionnement et de dilatation

KS 13 + KF 13**Performance Feu**

EI 90 selon PV Efectis 07-A-235 Rec. 17/2 et Ext. 11/2

La KS 13 doit être placée en 1^{re} peau contre l'ossature

CLOISONS KM

Parements doubles									
Type de cloison	98/48-35	120/70-35	140/90-35	150/100-35	98/48-35	98/48-50	120/70-35	140/90-35	150/100-35
Type de plaque	KA 13 Phonik	KA 13 Phonik	KA 13 Phonik	KA 13 Phonik	Diamant 13 Cleaneo C	Diamant 13 Cleaneo C	Diamant 13 Cleaneo C	Diamant 13 Cleaneo C	Diamant 13 Cleaneo C
Type d'ossature	M 48/35	M 70/35	M 90/35	M 100/35	M 48/35	M 48/50	M 70/35	M 90/35	M 100/35
Largeur des plaques (m)	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Épaisseur totale (mm)	98	120	140	150	98	98	120	140	150
Nombre et épaisseur de plaques	4 x 13	4 x 13	4 x 13	4 x 13	4 x 13	4 x 13	4 x 13	4 x 13	4 x 13
Poids cloison max. sans LM* [kg/m ²]	50,80	51,10	51,60	51,80	54,80	55,40	55,10	55,60	55,80
Hauteur maximale en m									
Montants simples entraxe 0,60 m	3,00	3,85	4,60	5,00	3,50	3,60	4,45	5,25	5,60
Montants simples entraxe 0,40 m	3,45	4,45	5,25	5,60	4,05	4,10	5,15	5,90	6,30
Montants doubles entraxe 0,60 m	3,75	4,90	5,70	6,05	4,40	4,55	5,55	6,35	6,75
Montants doubles entraxe 0,40 m	4,15	5,40	6,25	6,65	4,95	5,05	6,05	6,95	7,00
Résistance au feu									
KA 13 Phonik	EI 60 				EI 90 				
Diamant 13 Cleaneo® C									
Indice d'affaiblissement acoustique									
Avec fibre minérale Épaisseur en mm	45	70	85	100	45	45	70	85	100
R _w + C = R _A	51 	53 	54 	55 	54 	54 	54 	56 	56 
Sans fibre minérale									
R _w + C = R _A	43 	44 	44 	44 	44 	44 	45 	47 	47 
Réglementation de mise en œuvre	DTU 25.41				DTA 9/14-1005 du 23.02.15 valide jusqu'au 28.02.20				
Liens web	FYF38H	L4H8M7	L7DW9Z	HH6HYJ	GV88FR	J4R9HU	L66QQ1	FL5926	L4YGGX

Nota : les essais acoustiques des cloisons avec montants M70, M90 et M100 ont été effectués avec les montants à ailes de 40 mm.

* Max. = montants doubles entraxe 0,40 m et parement indiqué dans "type de plaque".

PV Feu :  PV Efectis 07-A-234 Rec. 17/2 et Ext. 12/6 et 14/8

 PV Efectis EFR-14-002977

RE Acoustique :  CSTB AC12-26039553

 CEBTP BPI3.6.6070/4

 CSTB AC10-2607311

 CEBTP BEB2.7.6147-2

 Simulation AcouS-STIFF®

Diamant 13 Cleaneo C

Performance Feu

EI 90 selon PV Efectis EFR-14-002977

• Voir dispositions décrites dans le PV et l'extension :

- joints horizontaux
- protection des boîtiers électriques
- joints de fractionnement et de dilatation

Toutes les cloisons distributives Knauf Métal (suite)

Largeur des plaques : 0,90 m

CLOISONS KM

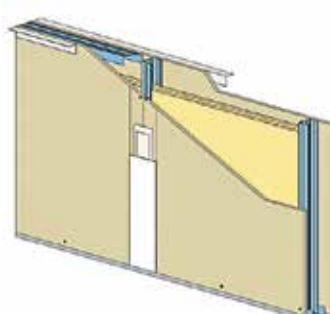
Type de cloison	Parements simples							
	72/ 36-40	84/ 48-35	84/ 48-50	98/ 62-35	98/ 62-50	106/ 70-35	126/ 90-35	136/ 100-35
Type de plaque	KHD 18/900	KHD 18/900	KHD 18/900	KHD 18/900	KHD 18/900	KHD 18/900	KHD 18/900	KHD 18/900
Type d'ossature	M 36/40	M 48/35	M 48/50	M 62/35	MP 62/50	M 70/35	M 90/35	M 100/35
Largeur des plaques (m)	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Épaisseur totale (mm)	72	84	84	98	98	106	126	136
Nombre et épaisseur de plaques	2 x 18	2 x 18	2 x 18	2 x 18	2 x 18	2 x 18	2 x 18	2 x 18
Poids cloison max. sans LM* [kg/m ²]	38,50	38,60	39,20	38,80	39,60	38,90	39,30	39,60
Hauteur maximale en m								
Montants simples entraxe 0,90 m	2,40	3,00	3,10	3,55	3,60	3,85	4,55	4,90
Montants simples entraxe 0,45 m	3,05	3,85	3,95	4,50	4,60	4,90	5,70	6,05
Montants doubles entraxe 0,90 m	3,05	3,85	3,95	4,50	4,60	4,90	5,70	6,05
Montants doubles entraxe 0,45 m	3,80	4,80	4,90	5,55	5,65	5,95	6,90	7,00
Résistance au feu								
KHD 18 ou KH HD 18 avec ou sans fibre minérale	EI 60 🔥							
Indice d'affaiblissement acoustique								
Avec fibre minérale Épaisseur en mm	30	45	45	60	60	70	85	100
R _w + C = R _A	44 (S)	46 (S)	46 (S)	48 (1)	49 (2)	49 (S)	50 (S)	50 (E)
Sans fibre minérale								
R _w + C = R _A	35 (S)	37 (S)	37 (S)	37 (S)	37 (S)	37 (S)	37 (S)	37 (E)
Réglementation de mise en œuvre	DTA 9/12-974_V1 valide jusqu'au 30.10.25							
lien web	LWFUND	H7G5H1	JNQ6ZT	GG2DXW	GTJWD5	LZ12TZ	JL98FU	LV59H5

Nota : les essais acoustiques des cloisons avec montants M62, M70, M90 et M100 ont été effectués avec les montants à ailes de 40 mm.

* Max. = montants doubles entraxe 0,45 m et parement indiqué dans "type de plaque".

PV Feu : 🔥 PV Efectis EFR-18-004077

RE Acoustique : ① CEBTP BEB2.9.6067-1
 ② CEBTP BEB2.9.6067-7
 ③ Simulation AcouS-STIFF®
 ④ Estimation

**KHD 18/900**

Performance Feu

EI 60 selon PV Efectis EFR-18-004077 et Ext. 19/2

• Voir dispositions décrites dans le PV et les extensions pour :

- joints horizontaux
- protection des boîtiers électriques
- joints de fractionnement et de dilatation
- dispositif de coulisse en tête de cloison
- joint de dilatation jusqu'à 40 mm
- intégration plinthe en pied de cloison
- cloisons cintrees avec Curvex ou Techniform - Ext. 19/2
- suppression de la laine et du feuillard horizontal avec découpe des joints

Parements simples								
Type de cloison	84/ 48-35	84/ 48-50	84/ 48-50	98/ 62-35	98/ 62-50	106/ 70-35	126/ 90-35	136/ 100-35
Type de plaque	KA 18 Phonik	KA 18 Phonik	KA 18 Phonik	KA 18 Phonik	KA 18 Phonik	KA 18 Phonik	KA 18 Phonik	KA 18 Phonik
Type d'ossature	M 48/35	M 48/50	M Phonik 48/50	M 62/35	M Phonik 62/50	M 70/35	M 90/35	M 100/35
Largeur des plaques (m)	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Épaisseur totale (mm)	84	84	84	98	98	106	126	136
Nombre et épaisseur de plaques	2 x 18	2 x 18	2 x 18	2 x 18	2 x 18	2 x 18	2 x 18	2 x 18
Poids cloison max. sans LM* [kg/m ²]	38,20	38,80	38,80	39	39	38,50	38,90	39,20
Hauteur maximale en m								
Montants simples entraxe 0,90 m	3,10	3,30	3,30	3,50	3,50	3,75	4,35	4,55
Montants simples entraxe 0,45 m	3,65	3,90	3,95	4,20	4,25	4,45	5,10	5,40
Montants doubles entraxe 0,90 m	3,65	3,90	3,95	4,20	4,25	4,45	5,10	5,40
Montants doubles entraxe 0,45 m	4,35	4,65	4,70	5,00	5,05	5,30	6,10	6,45
Résistance au feu								
KA 18 Phonik avec ou sans fibre minérale	El 60	El 60	El 60	El 60	El 60	El 60	El 60	El 60
Indice d'affaiblissement acoustique								
Avec fibre minérale	45	45	45	60	60	70	85	100
Épaisseur en mm								
R _w + C = R _A	48	48	49	53	54	53	55	56
Sans fibre minérale								
R _w + C = R _A	40	40	41	45	46	45	45	45
Réglementation de mise en œuvre	DTA 9/14-1008 du 29.05.15 valide jusqu'au 20.10.20							
Liens web	L7URHN	J7WTQH	GDWJ7L	13GH3T	FDXEE7	39YM62	FRQ528	GM9HJX

Nota : les essais acoustiques des cloisons avec montants M62, M70, M90 et M100 ont été effectués avec les montants à ailes de 40 mm.

* Max. = montants doubles entraxe 0,45 m et parement indiqué dans "type de plaque".

PV Feu : Efectis 13-V-131425 Rec. 19/1 et Ext. EFR-14-002665
 Efectis 13-V-131425 Rec.19/1 et Ext. 18/7

RE Acoustique : CSTB AC14-26054069

IPB Fraunhofer P-BA 126/2014f

IPB Fraunhofer P-BA 127/2014f

IPB Fraunhofer P-BA 128/2014f

Simulation AcouS-STIFF®

Estimation

KA 18 Phonik

Performance Feu

El 60 selon PV Efectis 13-V-131425 Rec. 19/1 et Ext. FR 14-001775, EFR-14-002469, EFR-14-003159

• Voir dispositions décrites dans le PV et les extensions pour :

- protection des joints horizontaux (inutile dans certains cas)
- incorporation de boîtiers électriques
- joint de dilatation jusqu'à 40 mm
- intégration plinthe en pied de cloison

Toutes les cloisons distributives Knauf Métal (suite)

Largeur des plaques : 0,90 m

Type de cloison	Parements simples							
	98/ 48-35	98/ 48-50	120/ 70-35	140/ 90-35	150/ 100-35	175/ 125-50	200/ 150-50	
Type de plaque	KA 25 Phonik +	KA 25 Phonik +	KA 25 Phonik +	KA 25 Phonik +	KA 25 Phonik +	KA 25 Phonik +	KA 25 Phonik +	KA 25 Phonik +
Type d'ossature	M 48/35	M 48/50	M 70/35	M 90/35	M 100/35	M 125/50	M 150/50	
Largeur des plaques (m)	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	
Épaisseur totale (mm)	98	98	120	140	150	175	200	
Nombre et épaisseur de plaques	2 x 25	2 x 25	2 x 25	2 x 25	2 x 25	2 x 25	2 x 25	
Poids cloison max. sans LM* [kg/m ²]	47,60	48,20	47,90	48,30	48,60	49,90	50,50	
Hauteur maximale en m								
Montants simples entraxe 0,90 m	3,10	3,30	3,80	4,40	4,70	5,70	6,15	
Montants simples entraxe 0,45 m	3,60	3,90	4,50	5,20	5,55	6,75	7,00	
Montants doubles entraxe 0,90 m	3,60	3,90	4,50	5,20	5,55	6,75	7,00	
Montants doubles entraxe 0,45 m	4,25	4,60	5,30	6,15	6,55	7,00	7,00	
Résistance au feu								
KA 25 Phonik + avec fibre minérale	EI 60 					EI 60 		
Indice d'affaiblissement acoustique								
Avec fibre minérale - Épaisseur en mm	45	45	70	85	100	100	100	
R _w + C = R _A	55 	57 	58 	59 	59 	59 	59 	59 
Sans fibre minérale								
R _w + C = R _A	45 	46 	46 	47 	47 	47 	47 	47 
Réglementation de mise en œuvre	DTA 9/14-1008 du 29.05.15 valide jusqu'au 20.10.20							-
liens web	GQLXLH	J1349X	EZA8FQ	LZYG7H	LG77YZ	LXMLLM	F7U3NJ	

Nota : les essais acoustiques des cloisons avec montants M70, M90 et M100 ont été effectués avec les montants à ailes de 40 mm.

* Max. = montants doubles entraxe 0,45 m et parement indiqué dans "type de plaque".

PV Feu :  Efectis 10-V-084 Rec. 15/1 et Ext. EFR-14-002881
 Efectis 10-V-084 Rec. 15/1 et Ext. 16/6

PV Acoustique :  IPB Fraunhofer P-BA 1/2015
 CEBTP BEB2.9.6009-1
 Simulation AcouS-STIFF
 Estimation

KA 25 Phonik +**Performance Feu**

EI 60 selon PV Efectis 10-V-084 Rec. 15/1 et Ext. FR-14-001775

Entraxe de vissage des plaques KA 25 Phonik + : 250 mm

• Voir dispositions décrites dans le PV et les extensions pour :

- protection des boîtiers électriques
- protection des joints horizontaux

Type de cloison	Parements simples							Parements dissymétriques ⁽¹⁾					
	98/ 48-35	98/ 48-50	98/ 48-50	120/ 70-35	140/ 90-35	150/ 100-35	123/ 48-50	145/ 70-35	165/ 90-35	175/ 100-35	200/ 125-50	225/ 150-50	
Type de plaque	KS 25	KS 25	KS 25	KS 25	KS 25	KS 25	KS 25	KS 25	KS 25	KS 25	KS 25	KS 25	
Type d'ossature	M 48/35	M 48/50	M Phonik 48/50	M 70/35	M 90/35	M 100/35	M 48/50	M 70/35	M 90/35	M 100/35	M 125/50	M 150/50	
Largeur des plaques (m)	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	
Épaisseur totale (mm)	98	98	98	120	140	150	123	145	165	175	200	225	
Nombre et épaisseur de plaques	2 x 25	2 x 25	2 x 25	2 x 25	2 x 25	2 x 25	1 + 2	1 + 2	1 + 2	1 + 2	1 + 2	1 + 2	
Poids cloison max. sans LM* [kg/m ²]	44,40	45,00	45,00	44,70	45,10	45,40	63	64,5	64,9	65,2	65,6	66	
Hauteur maximale en m													
Montants simples entraxe 0,90 m	3,40	3,45	3,45	4,10	4,75	4,80	-	-	-	-	-	-	
Montants simples entraxe 0,45 m	4,25	4,30	4,30	5,10	5,90	6,00	-	-	-	-	-	-	
Montants doubles entraxe 0,90 m	4,25	4,30	4,30	5,10	5,90	6,00	5,00	6,05	7,20	7,60	8,90	9,75	
Montants doubles entraxe 0,45 m	4,90	5,10/5,25***	5,10	6,25	7,00	7,00	5,60	6,85	8,10	8,55	10,10	10,55	
Résistance au feu													
KS 25 ou KH 25 ou KHD 25 avec fibre minérale	EI 120** 						-						
KH 25 ou KH 25 ou KHD 25 sans fibre minérale	-						EI 180 						
Indice d'affaiblissement acoustique													
Avec fibre minérale - Épaisseur en mm	45	45	45	70	85	100							
R _w + C = R _A	46 	46 	48 	48 	49 	50 							
Réglementation de mise en œuvre													
DTA 9/12-974_V1 valide jusqu'au 30.10.25													
© liens web	L5AN9M GG8RHV L8F8Q1 G11MV6 HVYX3Q FG5GQ6 ME2Z69 M5EFWM JRYUR6 LYJDDL LW33E9 GG3J62												

Nota : les essais acoustiques des cloisons avec montants M70, M90 et M100 ont été effectués avec les montants à ailes de 40 mm.

* Max. = montants doubles entraxe 0,45 m et parement indiqué dans "type de plaque".

(1) Le dimensionnement en KS 25 EI180 est réalisé avec un critère de flèche H/240.

PV Feu :  PV Efectis 13-A-489 Révision 1 Rec. 18/1 et Ext. 14/2 Révision 1 avec M48/50

 PV Efectis EFR/17-G-003808 et Ext. 18/1

** PV Efectis 13-A-489 Révision 1 Rec. 18/1 et Ext. 14/2 Révision 1.

*** Possibilité d'augmenter la hauteur à 5,25m avec réduction de la performance à EI60.

PV Acoustique :  CEBTP BEB2.9.6009-1

 CEBTP BEB2.9.6067-3

 Simulation AcouS-STIFF®

 Estimation

KS 25

Performance Feu

EI 60 selon PV Efectis 13-A-489 Révision 1 Rec. 18/1

sans protection des joints horizontaux avec décalage de 400 mm pour les cloisons < 4,00 m (Ext. 15/3 pour les cloisons > 4,00 m)

EI 120 selon PV Efectis 13-A-489

Pour toutes les performances feu :

Entraxe de vissage des plaques KS 25 : 250 mm

• Voir dispositions décrites dans le PV pour :

- protection des boîtiers électriques

- joints de dilatation et de fractionnement

EI 180 selon PV Efectis EFR/17-G-003808 et Ext. 18/1

Entraxe de vissage du parement simple : 250 mm

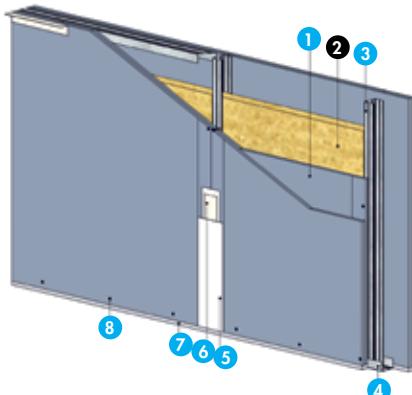
Entraxe de vissage de la 1^{re} peau du parement double : 500 mm sur les montants et 250 mm sur les rails

Entraxe de vissage de la 2^{re} peau : 250 mm

Protection du joint horizontal du parement simple par feuillard métallique

Sans isolation en fibre minérale.

1

Cloison Knauf Métal KM avec plaque
Knauf KA 13 Phonik

1. Plaque de plâtre Knauf KA 13 Phonik
2. Laine minérale éventuelle
3. Montant simple ou double
4. Rail
5. Enduit à joint
6. Bande à joint
7. Mastic acoustique Knauf
8. Vis TPPC

> **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

Résistance au feu : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 70 et cloisons séparatives KMA, page 93

Affaiblissement acoustique : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 70 et cloisons séparatives KMA, page 93

Hauteurs maximales : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 70 et cloisons séparatives KMA, page 93

Quantitatif estimatif : voir p. 500

Mise en œuvre : les caractéristiques mécaniques de cette gamme de plaque étant au moins analogues à la KS 13, la mise en œuvre et les hauteurs des systèmes de cloisons seront conformes aux documents justificatifs selon les systèmes retenus :

- pour KM DTU 25.41
- pour KMA DTA 9/15-1023 valide jusqu'au 31.10.21

> **PRÉSENTATION**

Cloison distributive constituée d'un réseau d'ossature en montants simples ou doubles et d'un parement simple ou double en plaques KA 13 Phonik.

> **APPLICATION**

Cloison distributive exigeant un confort acoustique en :

- Constructions neuves ou réhabilitation
- Bâtiments d'habitation ou ERP tels que locaux scolaire, hôpitaux, hôtels...

**LES PLUS KNAUF**

- 3 dB d'isolation acoustique par rapport à une 72/48 avec plaques standard
- Plaque de plâtre traditionnelle sans accessoire spécifique
- Plaque bleutée facile à identifier



**PRODUIT
RECYCLABLE**
knaufhqe®

**CONFORT
ACOUSTIQUE**
knaufhqe®

LA CLOISON SPÉCIALE "CONFORT ACOUSTIQUE" POUR LA MAISON OU LE LOGEMENT

Le bruit peut contrarier le bon fonctionnement de l'organisme et provoquer des troubles du sommeil. Plus de huit français sur dix sont préoccupés par le bruit et 86% se plaignent des nuisances sonores dans leur propre domicile. La circulation routière et le voisinage en sont les principales causes. (Etude Ifop 2014 réalisée pour le Ministère de l'Écologie).

En développant la nouvelle cloison KA 13 Phonik, Knauf répond parfaitement à ces exigences. Cette plaque présente un excellent rapport performance/encombrement et remplace facilement les plaques traditionnelles, en offrant d'excellentes performances en termes de confort acoustique.

LES PRÉCONISATIONS ACOUSTIQUES AVEC KA 13 PHONIK



**MAISONS
INDIVIDUELLES**

En maison individuelle

Entre les pièces nécessitant du calme (chambre, bureau) et des pièces pouvant être source de bruit (salle de bains, salon, cuisine) :

- préconisation "confort" faible épaisseur : 72/48
- préconisation optimum : 98/48



**LOGEMENTS
COLLECTIFS**

En logement destiné à l'accession

Entre les pièces nécessitant du calme (chambre, bureau) et des pièces pouvant être source de bruit (salle de bains, salon, cuisine) :

- préconisation "confort" faible épaisseur : 72/48



**ÉTABLISSEMENTS
HÔTELIERS**

En établissements hôteliers

• Préconisation "réglementation"

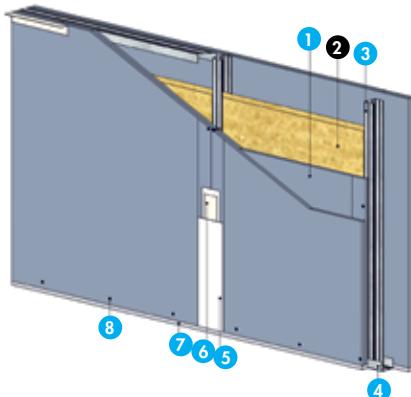
entre les circulations et les chambres (exigence 38 dB) :
KM 98/48 sans laine minérale $R_w + C = 43$ dB

• Préconisation "confort"

- entre chambres (exigence 50 dB) : KMA 140 avec laine minérale 70 mm $R_w + C = 61$ dB
- entre les circulations et les chambres (exigence 38 dB) :
KM 98/48 avec laine minérale $R_w + C = 51$ dB

1

Cloison Knauf Métal KM avec plaque

Knauf Diamant 13 CLEANEO® C

1. Plaque de plâtre Knauf Diamant 13 Cleaneo C
2. Laine minérale éventuelle
3. Montant simple ou double
4. Rail
5. Enduit à joint
6. Bande à joint
7. Mastic acoustique Knauf
8. Vis TPPC

- | | |
|----------|---------|
| CHARGES | CHOCs |
| RAYURES | AIR PUR |
| PHONIQUE | |

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Résistance au feu : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 70 et cloisons séparatives KMA, page 93

Affaiblissement acoustique : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 70 et cloisons séparatives KMA, page 93

Hauteurs maximales : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 70 et cloisons séparatives KMA, page 93

Produits complémentaires : vis XTN Diamant nécessaires

Accessoires : support de charge, support de main courante, support sanitaire, support sanitaire handicapé, trappe cloison avec Diamant MO (A1), trappe étanche à l'air et à la poussière.

Quantitatif estimatif : voir p. 500

Mise en œuvre : selon DTU 25.41, DTA 9/14-1005 du 23.02.15 valide jusqu'au 28.02.20, DTA 9/15-1023 du 15.01.16 valide jusqu'au 31.10.21 et recommandations Knauf.



* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

> PRÉSENTATION

Cloison distributive constituée d'un réseau d'ossature en montants simples ou doubles et d'un parement simple ou double en plaques Knauf Diamant 13 Cleaneo C.

> APPLICATION

- Constructions neuves ou réhabilitation
- Bâtiments d'habitation ou ERP tels que locaux scolaires, hôpitaux, hôtels...
- Pour les ouvrages qui exigent de hautes performances acoustiques et une qualité de l'air intérieur accrue, tels que les bâtiments certifiés HQE®, qui traitent la cible 9 "confort acoustique" au niveau très performant et la cible 13 "qualité sanitaire de l'air"
- Pour les ouvrages exigeants en matière de durabilité (performances mécaniques, haute dureté superficielle et résistance aux chocs hors norme), dans tous les types de bâtiments



LES PLUS KNAUF

- Haute performance acoustique en montage simple peau : + 4 dB d'isolation par rapport à des plaques standard
- Amélioration de la qualité de l'air intérieur
- Jusqu'à 11 dB d'amélioration acoustique en rénovation
- Haute résistance aux chocs : 200 chocs avant perforation
- Résiste aux charges lourdes : jusqu'à 55 kg par point de fixation
- Des hauteurs de cloisons plus importantes : 2,70 m au lieu de 2,50 m en 72/48 et 3,50 m au lieu de 3,00 m en 98/48
- Très bonnes performances de résistance au feu : EI90 en 98/48
- Plaque tout en un : très haute dureté superficielle, haute résistance aux chocs, acoustique, amélioration de la qualité de l'air et également disponible en hydro



PRODUIT RECYCLABLE
knaufHqe®

CONFORT ACOUSTIQUE
knaufHqe®

RÉSISTANCE AUX CHOCOS

Nombre de coups de pieds nécessaires pour perforez la cloison



	KS 13	KHD 13	Diamant 13 Cleaneo® C
Contre-cloison avec 2 plaques en BA 13	6 à 8 chocs	Plus de 50 chocs	Plus de 200 chocs

PERFORMANCES ACOUSTIQUES



Exemples de gain acoustique avec parement Knauf Diamant 13 Cleaneo C

Cloisons distributives KM

	KM 72/48-35	KM 98/48-35	KM 140/90-40
R _w + C	43 dB	54 dB	56 dB
Parements	2 x (1 Knauf Diamant 13 Cleaneo C)	2 x (2 Knauf Diamant 13 Cleaneo C)	2 x (2 Knauf Diamant 13 Cleaneo C)
Fibre minérale	ULTRAcoustics soft, 45 mm	ULTRAcoustics soft, 45 mm	ULTRAcoustics soft, 85 mm
Rapport d'essais	CSTB AC07-26010677-1	CEBTP BPI3.6.6070/4	CEBTP BEB 2.7.6147-2
Gain/cloison standard	+ 4 dB	+ 7 dB	+ 5 dB
Exemples d'application	Entre pièces calmes d'un même logement	Entre pièces calmes et pièce à vivre	Chambres d'hôtel, salles de jeux ou d'opérations pour les hôpitaux

Cloisons séparatives KMA

	KMA 22/180/48-35	KMA 22/200/48-35
R _w + C	66 dB	67 dB
Épaisseur cloison	180 mm	200 mm
Parements	4 x Knauf Diamant 13 Cleaneo C	4 x Knauf Diamant 13 Cleaneo C
Type de montants	M 48	M 48
Fibre minérale	45 mm	45 mm
Rapport d'essais	CEBTP BEB2.7.6147-3	Simulation acoustique
Gain/cloison standard	+ 6 dB	+ 5 dB
Exemples d'application	Cloison séparative de logements, haute performance acoustique	

Exemples en rénovation

Cloison existante : 72/48-35

	72/48-35 standard + 1 Knauf Diamant 13 Cleaneo C	72/48-35 standard + 2 Knauf Diamant 13 Cleaneo C
R _w + C	45 dB	50 dB
Parements	1 KS 13 par parement + 1 Knauf Diamant 13 Cleaneo C vissée sur l'une des faces	1 KS 13 par parement + Knauf Diamant 13 Cleaneo C vissée sur chaque face
Fibre minérale	ULTRAcoustics soft, 45 mm	ULTRAcoustics soft, 45 mm
Rapport d'essai	Simulation	CEBTP : BPI3.6.6070/5
Gain/cloison standard	+ 6 dB	+ 11 dB

Cloison existante : carreaux de plâtre de 5 cm

Carreaux de plâtre + 1 Knauf Diamant 13 Cleaneo C (collée sur l'une des faces)	
R _w + C	41 dB(s)*
Gain/carreaux de plâtre seuls	+ 10 dB

(s)* : simulation

Cloison alvéolaire

Polycloison + 1 Knauf Diamant 13 Cleaneo C (vissée sur l'une des faces)	
R _w + C	33 dB(s)*
Gain / polycloison seule	+ 7 dB

(s)* : simulation

Doublages des murs mitoyens

	Mur parpaing creux 200 mm + CC 113 : LM 70 Épaisseur totale : 100 mm	Mur parpaing creux 200 mm + CC 213 : LM 70 Épaisseur totale : 113 mm
R _w + C	70 dB(s)*	72 dB(s)*
Gain/mur seul	+ 16 dB	+ 18 dB

Remarque : les valeurs acoustiques indiquées ci-dessus correspondent à des mesures en laboratoire. Sur site, la performance acoustique des systèmes peut être détériorée par des transmissions parasites (transmissions structurales, interphonies...).

(s)* : simulation

HQE® - CIBLE 9 : CONFORT ACOUSTIQUE

Dans la démarche HQE®, l'acoustique est traitée pour la plupart des projets, les objectifs acoustiques chiffrés sont les suivants :

Isolement aux bruits extérieurs		
Selon Arrêté du 30 mai 1996 relatif au bruit des infrastructures de transport terrestre et à l'isolement des bâtiments d'habitation.		
Isolement aux bruits aériens		
Base	Performant	Très Performant
Réglementaire	Réglementaire + 3 dB pour 75 % des locaux	Réglementaire + 3 dB pour 90 % des locaux
Isolement aux bruits de chocs		
Base	Performant	Très Performant
Réglementaire	Réglementaire - 3 dB pour 75 % des locaux	Réglementaire - 3 dB pour 90 % des locaux
Durée de réverbération		
- Bonne sonorité à la marche	- Durée de réverbération réglementaire avec étude obligatoire pour les espaces sensibles	
Bruit des équipements		
Base	Performant	Très Performant
Réglementaire	Réglementaire - 3 dB pour 75 % des locaux	Réglementaire - 3 dB pour 90 % des locaux

LE MARCHÉ

BESOIN D'UN AIR SAIN DANS LES LOCAUX

Une bonne qualité de l'air est importante dans les bâtiments, car cela réduit le développement des allergies et offre une sensation de confort et de bien-être importante. Avec des constructions de plus en plus étanches, le taux de renouvellement d'air est fortement réduit, il est donc important pour Knauf de répondre à cette préoccupation en proposant une solution pour rendre l'air intérieur moins pollué.

Depuis le 1^{er} janvier 2018, la surveillance de la qualité de l'air est obligatoire dans les écoles et les crèches, d'autant plus que les enfants passent 90% de leur temps en milieu clos.



ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC



BUREAUX

Mais d'où viennent les polluants ? Certains matériaux, des solutions de finition (peinture, mastics...) mais aussi des meubles ou des produits utilisés au quotidien (produits d'entretien, cigarettes, colles...) : les sources polluantes sont nombreuses dans les locaux. Parmi les substances rejetées, les COV (Composés Organiques Volatils) sont les plus importants. Et le formaldéhyde, un des principaux COV, est très présent à l'intérieur des locaux, été comme hiver.



TECHNOLOGIE KNAUF



POUR DE L'AIR PURIFIÉ EN CONTINU

Cleaneo réduit durablement les nombreuses substances nocives et les odeurs contenues dans l'air, fonctionnant 24h/24. Les COV (Composés Organiques Volatiles) qui sont générés par les matériaux, ont une volatilité qui leur permet de traverser sans difficulté la plaque, même recouverte d'une couche de peinture (Knauf préconise une peinture ayant une perméabilité à la vapeur d'eau élevée).

Le principal phénomène généré par la plaque Cleaneo est une catalyse, c'est-à-dire une réaction chimique qui transforme les polluants, garantissant un air purifié en permanence.

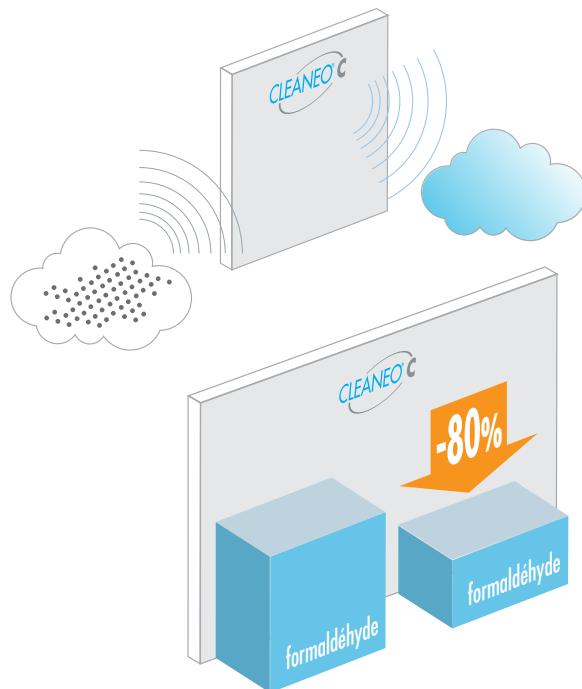


LES PLUS KNAUF

- Des performances optimales pour un air sain
- Une intégration dans les projets HQE®
- Fonctionne sans énergie ou soleil 24h/24
- Solution économique pour la qualité de l'air intérieur
- Systèmes de cloisons et plafonds traditionnels
- Compatible avec tout revêtement de finition poreux : peinture, papier peint



POUR LES CLOISONS ET DOUBLAGES



UNE TECHNOLOGIE PROUVÉE

Les produits Knauf disposant de la technologie Cleaneo C ont été testés en laboratoire et ont mis en valeur des résultats significatifs (essais Wessling n°ULY14-012537-1).

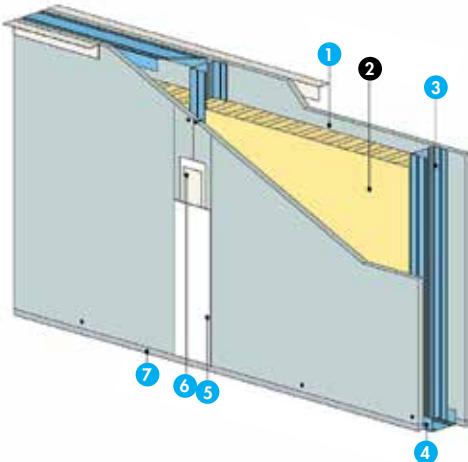
PRINCIPES DE L'ESSAI

- 1 plaque Knauf disposant de la technologie Cleaneo C est installée dans une chambre d'essai
- Un polluant est introduit dans cette même chambre d'essai (le formaldéhyde)
- La quantité de polluant est mesurée dans la chambre d'essai de son entrée à sa sortie

RÉSULTAT

- Amélioration de la qualité de l'air intérieur
- Une diminution d'environ 80 % de la concentration en formaldéhyde

1

Cloison Knauf Métal KM avec plaque
Knauf Diamant 15PRODUIT
RECYCLABLE
knaufHqe®CONFORT
ACOUSTIQUE
knaufHqe®

1. Plaque de plâtre Knauf Diamant 15
2. Laine minérale éventuelle
3. Montant simple ou double
4. Rail
5. Enduit à joint
6. Bande à joint
7. Mastic acoustique Knauf

> **CARACTÉRISTIQUES
TECHNIQUES**

Résistance au feu : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 71

Affaiblissement acoustique : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 71

Hauteurs maximales : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 71

Accessoires associés :

- vis XTN Diamant 3,9 x 38
 - trappe cloison avec plaque Diamant
 - trappe étanche à l'air et à la poussière
 - accessoires classiques : support de charge*, support de main courante*, support sanitaire, support sanitaire handicapé.
- * À fixer par sertissage sur les profilés et non par TRPF.

Quantitatif estimatif : voir p. 500

Mise en œuvre : ces systèmes de cloisons relèvent des Règles de l'Art traditionnelles décrites dans le DTU 25.41 "Ouvrages en plaques de parement en plâtre" et du DTA n° 9/14-1005 du 23.02.15 valide jusqu'au 28.02.20

> **PRÉSENTATION**

Cloison distributive constituée de parements simples en plaques Knauf Diamant 15 vissés sur un réseau de montants de la gamme Knauf (M 70/35 ou M 90/35).

> **APPLICATION**

Cloison distributive exigeant un confort acoustique en :

- Constructions neuves ou réhabilitation
- Bâtiments d'habitation ou ERP tels que les locaux scolaires, hôpitaux, hôtels...
- Immeubles de grande hauteur (IGH), locaux industriels...

**LES PLUS KNAUF**

- Plaque de très haute dureté superficielle
- Pose en une peau, pour une épaisseur de 100 mm (huisseries)
- Une fréquence critique plus élevée pour des performances acoustiques élevées, $R_w + C = 48$ dB en KM 100/70
- Performances mécaniques, hauteurs supérieures
- Un vide interne plus grand pour le passage des gaines et conduits (KM 100/70 et 120/90)
- Une plaque identifiable par son parement bleu

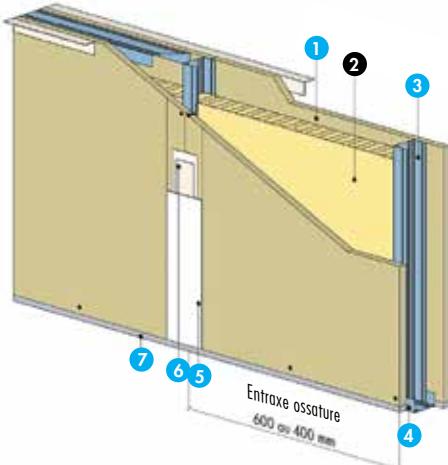


Cloison Knauf Métal KM avec plaque
Knauf KHD 18/1200



PRODUIT
RECYCLABLE
knaufHQE®

CONFORT
ACOUSTIQUE
knaufHQE®



1. Plaque de plâtre Knauf KHD 18 mm
2. Laine minérale éventuelle
3. Montant simple ou double
4. Rail
5. Enduit à joint
6. Bande à joint
7. Mastic acoustique Knauf

> **CARACTÉRISTIQUES
TECHNIQUES**

Résistance au feu : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 71

Affaiblissement acoustique : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 71

Hauteurs maximales : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 71

Dispositions particulières pour les établissements de santé.

Pour l'étanchéité au formol, les dispositions suivantes seront prises :

- bande résiliente sous rail
- mastic en pied de cloison
- réalisation soignée du traitement des cuellies (enduit + bande)
- joint horizontal

Quantitatif estimatif : voir p. 500

Mise en œuvre : ces systèmes de cloisons relèvent des Règles de l'Art traditionnelles décrites dans le DTU 25.41 "Ouvrages en plaques de parement en plâtre" et de la révision du DTA 9/14-1005 du 23.02.15 valide jusqu'au 28.02.20

> **PRÉSENTATION**

Cloison distributive constituée de parements simples en plaques de plâtre Knauf KHD 18 vissés sur un réseau de montants de la gamme Knauf (M 48/35, M 62/35...).

> **APPLICATION**

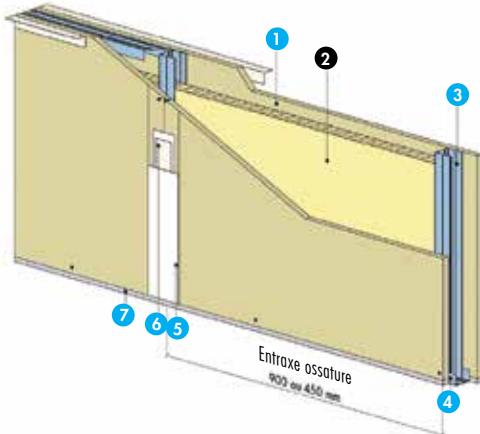
- Constructions neuves ou réhabilitation
- Bâtiments d'habitation
- ERP (établissements de santé, hôtels, établissement scolaires...)



LES PLUS KNAUF

- Plaque de 18 mm, haute dureté de par sa constitution
- Pose en une seule peau par parement
- Performances feu, acoustiques
- Possibilité d'intégrer les supports sanitaires (standard ou pour handicapés)
- Possibilité de pose d'un renfort pour support de protection ou main courante

1

Cloison Knauf Métal KM avec plaque
Knauf KHD 18/900PRODUIT
RECYCLABLE
knaufHqe®CONFORT
ACOUSTIQUE
knaufHqe®

1. Plaque de plâtre Knauf KHD 18/900
2. Laine minérale éventuelle
3. Montant simple ou double
4. Rail
5. Enduit à joint
6. Bande à joint
7. Mastic acoustique Knauf

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Résistance au feu : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 74

Affaiblissement acoustique : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 74

Hauteurs maximales : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 74

Dispositions particulières pour les établissements de santé.

Pour l'étanchéité au formol, les dispositions suivantes seront prises :

- bande résiliente sous rail
- mastic en pied de cloison
- réalisation soignée du traitement des cuellies (enduit + bande)
- joint horizontal

Accessoires associés :

- vis XTN 38
- feuillard de renfort de cloison selon PV feu

Quantitatif estimatif : voir p. 500

Mise en œuvre : ces systèmes de cloisons relèvent des Règles de l'Art traditionnelles décrites dans le DTU 25.41 "Ouvrages en plaques de parement en plâtre"

> PRÉSENTATION

Cloison distributive constituée d'un réseau d'ossature en montants simples ou doubles selon la hauteur de l'ouvrage et d'un parement simple en plaques Knauf KHD 18/900.

> APPLICATION

- Constructions neuves ou réhabilitation
- Bâtiments d'habitation
- ERP (établissements de santé, hôtels, établissements scolaires...)



LES PLUS KNAUF

- Plaque de 18 mm, haute dureté
- R_A : 48 dB en 98/62 avec montant standard
- Économique : mono-parement et entraxe de 900 mm
- Simplicité et rapidité de mise en œuvre
- Plaque plus légère
- Possibilité d'intégrer les supports sanitaires (standard ou pour handicapés)
- Possibilité de pose d'un renfort pour support de protection ou main courante

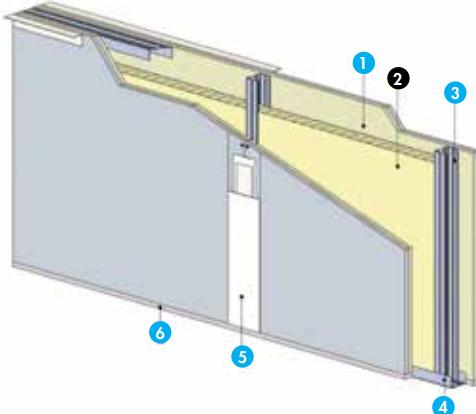
Cloison Knauf Métal KM avec plaque **Knauf KA 18 Phonik**



PRODUIT
RECYCLABLE
knaufHQE®

CONFORT
ACOUSTIQUE
knaufHQE®

UNE PERFORMANCE
ACOUSTIQUE
EXCEPTIONNELLE
AVEC UN MONTANT STANDARD



1. Plaque de plâtre Knauf KA 18 Phonik
2. Laine minérale éventuelle
3. Montant simple
4. Rail ou cornière
5. Enduit + bande
6. Mastic acoustique Knauf

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Résistance au feu : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 75 et cloisons séparatives KMA, page 97

Affiblissement acoustique : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 75 et cloisons séparatives KMA, page 97

Hauteurs maximales : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 75 et cloisons séparatives KMA, page 97

Dispositions particulières pour les établissements de santé.
Pour l'étanchéité au formol, les dispositions suivantes seront prises :

- bande résiliente sous rail
- mastic en pied de cloison
- réalisation soignée du traitement des cueillies (enduit + bande)
- joint horizontal

Accessoires associés :

- vis XTN 38
- feuillard de renfort de cloison selon PV feu et position des joints horizontaux

Quantitatif estimatif : voir p. 500

Mise en œuvre : ces systèmes de cloisons relèvent des Règles de l'Art traditionnelles décrites dans le DTU 25.41 révisé "Ouvrage en plaques de parement en plâtre" et DTA 9/14-1008 du 29.05.15 validé jusqu'au 20.10.20 et DTA 9/15-1004_V1 du 28.07.17 validé jusqu'au 31.03.22

> PRÉSENTATION

Cloison distributive ou séparative constituée d'un réseau d'ossature en montants simples ou doubles selon la hauteur de l'ouvrage et d'un parement simple en plaques Knauf KA 18 Phonik.

> APPLICATION

Cloison distributive ou séparative exigeant une isolation acoustique performante :

- Bâtiments neufs ou en réhabilitation
- Bâtiments d'habitation ou ERP (locaux scolaires, hôpitaux, hôtels, Ehpad...)

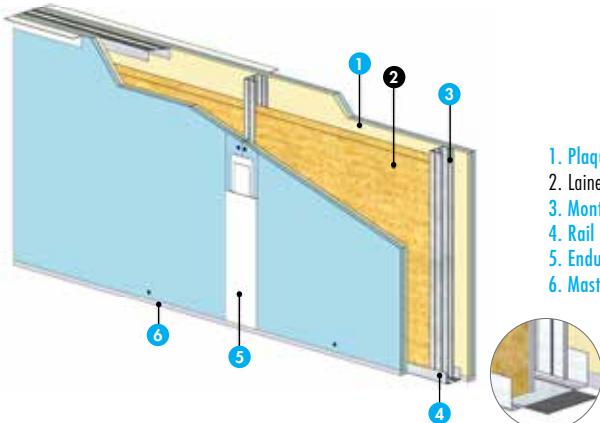


LES PLUS KNAUF

- La solution acoustique la plus performante (53 dB) du marché en parement simple et avec un montant standard
- La plaque la plus légère compte tenu de ses performances acoustiques
- Un seul montant le M62/35, un seul encombrement 98 mm pour atteindre la performance acoustique de 53 dB : facilité de conception et d'organisation du chantier car complémentaire aux montages avec les plaques KHD 18
- Une plaque ultra-résistante : très haute dureté
- Une excellente résistance au feu : EI 60

1

Cloison Knauf Métal KM avec plaques

Knauf KA 25 Phonik +

1. Plaque de plâtre Knauf KA 25 Phonik +
2. Laine minérale éventuelle
3. Montant simple ou double
4. Rail
5. Enduit + bande
6. Mastic acoustique Knauf

> **CARACTÉRISTIQUES
TECHNIQUES**

Résistance au feu : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 76 et cloisons séparatives KMA, page 98

Affaiblissement acoustique : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 76 et cloisons séparatives KMA, page 98

Hauteurs maximales : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 76 et cloisons séparatives KMA, page 98

Accessoires associés :

- vis NTN
- feuillard ou bande de plâtre en KM Phonik Feu

Quantitatif estimatif : voir p. 502

Remarque : les hauteurs sont déterminées selon la méthode de conservation des flèches définie dans le DTU 25.41.

Plaque de très haute dureté : dureté superficielle ≤ 13 mm.

Mise en œuvre : ces systèmes de cloisons relèvent des Règles de l'Art traditionnelles décrites dans le DTU 25.41 révisé "Ouvrages en plaques de parement en plâtre" et DTA 9/14-1008 du 29.05.15 valide jusqu'au 20.10.20 et DTA 9/15-1004_V1 du 28.07.17 valide jusqu'au 31.03.22

> **PRÉSENTATION**

Cloison distributive ou séparative constituée d'un réseau d'ossature en montants simples ou doubles selon la hauteur de l'ouvrage et d'un parement simple en plaques Knauf KA 25 Phonik +.

> **APPLICATION**

Cloison distributive ou séparative exigeant une isolation acoustique haute performance :

- Bâtiments neufs ou en réhabilitation
- Bâtiments d'habitation, ERP (locaux scolaires, hôpitaux, hôtels, maisons de retraite)



LES PLUS KNAUF

- Performances acoustiques exceptionnelles (57 dB en KM 98/48) permettant d'aller plus loin que la réglementation
- Affaiblissement acoustique obtenu en montage simple peau avec des performances supérieures aux doubles peaux
- Une seule référence pour répondre à toutes les exigences acoustiques des hôtels, hôpitaux...
- Plaque de très haute dureté superficielle THD



PRODUIT RECYCLABLE
knaufHqe®

CONFORT ACOUSTIQUE
knaufHqe®

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR LES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

Pour l'étanchéité au formol, les dispositions suivantes seront prises :

- bande résiliente sous rail
- mastic acoustique Knauf en pied de cloison
- réalisation soignée du traitement des cueillies (enduit + bande)
- joint horizontal

LA PERFORMANCE ACOUSTIQUE LA PLUS ÉLEVÉE DU MARCHÉ*

Knauf KA 25 Phonik+ est la plaque qui répond parfaitement aux exigences acoustiques. Avec un parement monocouche, elle permet d'obtenir la performance la plus élevée du marché*, ce qui la rend particulièrement adaptée aux logements collectifs, aux hôtels ou aux hôpitaux.



LOGEMENTS COLLECTIFS

En logements collectifs

Préconisations "réglementation"

- entre appartements (exigence $DnT,A = 53 \text{ dB}$) :
KMA 180/48-2 avec laine minérale **$R_w + C = 66 \text{ dB}$** (épaisseur 18 cm)
ou KMA 160/48-2 avec laine minérale **$R_w + C = 64 \text{ dB}$** (épaisseur 16 cm).
- entre appartements et circulations (exigence $DnT,A = 53 \text{ dB}$) :
KMA 160/48-2 avec laine minérale **$R_w + C = 64 \text{ dB}$** (épaisseur 16 cm)
ou KMA 140/48-2 avec laine minérale **$R_w + C = 64 \text{ dB}$** (épaisseur 14 cm).



ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

En établissements de santé

Préconisations "réglementation"

- entre chambres (exigence $DnT,A = 42 \text{ dB}$) :
KM 98/48 sans laine minérale **$R_w + C = 46 \text{ dB}$** pour des chambres de superficie $> 12 \text{ m}^2$
(épaisseur 10 cm).
- entre la salle d'opération et les autres locaux (exigence 47 dB) :
KM 98/48 avec laine minérale **$R_w + C = 57 \text{ dB}$** (épaisseur 10 cm).



ÉTABLISSEMENTS HÔTELIERS

En établissements hôteliers

• Solution "réglementaire"

- entre chambres (exigence $DnT,A = 50 \text{ dB}$) :
KM 98/48 avec laine **$R_w + C = 57 \text{ dB}$** (épaisseur 10 cm).
- entre les circulations et les chambres (exigence 38 dB) :
KM 98/48 sans laine minérale **$R_w + C = 46 \text{ dB}$** (épaisseur 10 cm).

• Solution "confort"

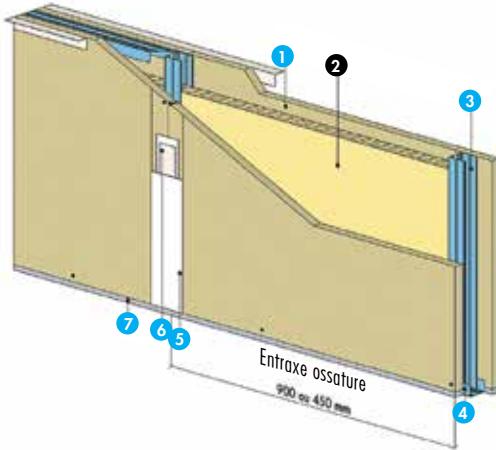
- entre chambres (exigence $DnT,A = 50 \text{ dB}$) :
KMA 140 avec laine minérale **$R_w + C = 64 \text{ dB}$** (épaisseur 14 cm)
ou KMA 120 avec laine minérale **$R_w + C = 63 \text{ dB}$** (épaisseur 12 cm).
- entre les circulations et les chambres (exigence 38 dB) :
KM 98/48 avec laine minérale **$R_w + C = 57 \text{ dB}$** (épaisseur 10 cm).

* En mono-parment sur 98/48 avec laine minérale.

1

Cloison Knauf Métal KM avec plaque
Knauf KS 25

**PRODUIT
RECYCLABLE**
KNAUF HQE®



1. Plaque Knauf KS 25
2. Laine minérale éventuelle
3. Montant simple ou double
4. Rail
5. Enduit à joint
6. Bande à joint
7. Mastic acoustique Knauf

> **CARACTÉRISTIQUES
TECHNIQUES**

Résistance au feu : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 77 et cloisons séparatives KMA, page 99

Affaiblissement acoustique : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 77 et cloisons séparatives KMA, page 99

Hauteurs maximales : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 77 et cloisons séparatives KMA, page 99

Disposition pour l'acoustique : sur sol fini, lorsqu'une performance acoustique est recherchée (quel que soit son niveau), il faut assurer l'étanchéité à l'air du pied de cloison par le calfeutrement de jeu sous la plaque à l'aide de mastic ou MAK 3.

Dispositions particulières pour les établissements de santé
Pour l'étanchéité au formol, les dispositions suivantes seront prises :

- bande résiliente sous rail
- mastic en pied de cloison
- réalisation soignée du traitement des cuellies (enduit + bande)
- joint horizontal

Quantitatif estimatif : voir p. 500

Mise en œuvre : la mise en œuvre de ce système relève des Règles de l'Art traditionnelles décrites dans le DTU 25.41 révisé, hormis pour l'entraxe de vissage qui est de 250 mm. En raison de la largeur des plaques, les hauteurs de cloisons sont déterminées selon la méthode de dimensionnement retenue par le GS9 et basée sur la largeur collaborante de la plaque DTA 9/15-1004_V1 du 28.07.17 jusqu'au 31.03.22

> **PRÉSENTATION**

Cloison distributive ou séparative constituée d'un réseau d'ossature en montants simples ou doubles selon la hauteur de l'ouvrage et d'un parement simple en plaques Knauf KS 25.

> **APPLICATION**

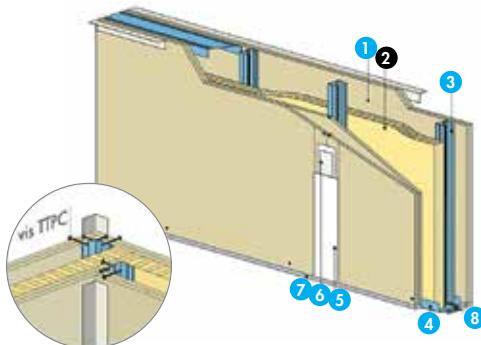
- Constructions neuves ou réhabilitation
- Bâtiments d'habitation
- ERP (établissements de santé, hôtels, établissements scolaires...)



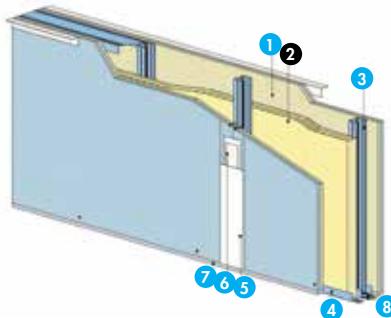
LES PLUS KNAUF

- Pose en une peau, pour une épaisseur de 98 mm (huisseries)
- Rapidité de pose
- Moins d'ossatures (entraxe 900)
- Permet de réaliser des cloisons allant jusqu'à des performances feu EI 180.
- Manipulation aisée de la plaque grâce à sa largeur réduite

Cloisons séparatives Knauf Métal Acoustique



1. Plaque de plâtre Knauf largeur 1200 m
2. Laine minérale
3. Montant simple ou double
4. Cornière ou rail
5. Enduit à joint
6. Bande à joint
7. Mastic acoustique Knauf
8. Bande résiliente



1. Plaque de plâtre Knauf largeur 900 m
2. Laine minérale
3. Montant simple ou double
4. Cornière ou rail
5. Enduit à joint
6. Bande à joint
7. Mastic acoustique Knauf
8. Bande résiliente

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Exemple de désignation :

KMA 22-160/48-35 signifie :

- 2 plaques par parement
- épaisseur totale 160 mm
- montant 48/35

Dispositions pour l'acoustique : bande résiliente ou mastic sous rail ou sous cornière en pied de cloison et mastic en pied de cloison sous les plaques.

Nous vous rappelons que la satisfaction aux exigences d'isolement acoustique réglementaire ne dépend pas que de la cloison KMA, mais également de la conception des ouvrages sur lesquels elle vient se raccorder et de la conception des raccordements ou liaisons.

Quantitatif estimatif : voir p. 501

Mise en œuvre : ces systèmes de cloisons relèvent du DTA 9/15-1023 du 14.01.16 validé jusqu'au 31.10.21 et DTA 9/15-1004_V1 du 28.07.17 jusqu'au 31.03.22

> PRÉSENTATION

Cloison séparative constituée de parements en plaques de plâtre de la gamme Knauf vissés sur un double réseau d'ossatures en acier galvanisé, désolidarisé et composé de rails ou cornières et montants.

> APPLICATION

- Constructions neuves ou réhabilitation
- Locaux divers : habitations, ERP, hôtellerie, locaux industriels, commerciaux ou scolaires...
- Séparation des locaux
- Distribution intérieure des locaux à fort isolement acoustique : conservatoires de musique, ERP



LES PLUS KNAUF

- Simplicité
- Rapidité
- Économie
- Gamme très étendue de performances en isolation acoustique
- Adaptabilité
- Performances acoustiques réalisables supérieures à 70 dB

TYPES DE PAREMENTS

Les parements des cloisons KMA peuvent être réalisés avec les différentes plaques de la gamme Knauf. Bien que toutes les plaques puissent être utilisées pour réaliser des cloisons séparatives dans presque tous les cas de figure, elles ont chacune des particularités qui confèrent des caractéristiques spécifiques à la cloison. Certaines plaques cumulent les propriétés comme les plaques Diamant qui allient la haute dureté et la performance acoustique ou encore les plaques KA 25 Phonik+ Feu dont la performance acoustique est à la mesure de la résistance au feu.

Ouvrages courants

Knauf KS Standard

Ouvrages exigeant une résistance au feu élevée

Knauf KF Feu

Ouvrages soumis à des chocs

Knauf KHD Haute Dureté

Knauf KA 18 Phonik

Knauf KA 25 Phonik+

Ouvrages exigeant une performance acoustique particulièrement élevée

Knauf Diamant 13 Cleaneo C

Knauf KA 13 Phonik

Knauf KA 18 Phonik

Knauf KA 25 Phonik +

Ouvrages exposés à l'eau

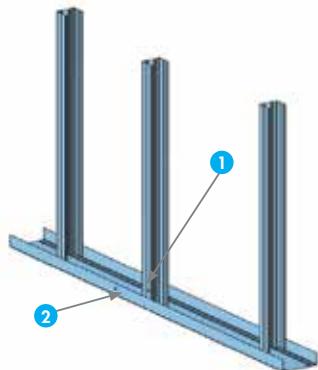
Knauf KH Hydro

Knauf KH HD Hydro Haute Dureté

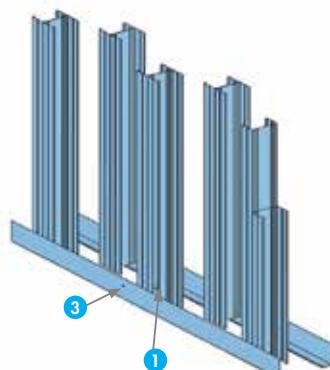
Knauf KHA Hydro Acoustique

Ouvrages destinés à assainir l'air

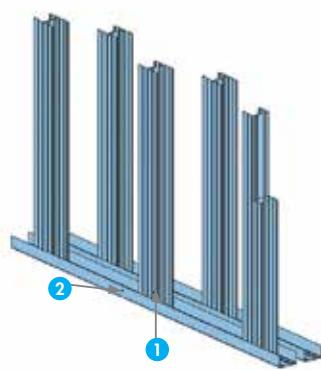
Knauf Cleaneo C



KMA à ossature alternée



KMA à ossature désolidarisée sur cornière



KMA à ossature désolidarisée sur rail

1. Montant
2. Rail
3. Cornière

Toutes les cloisons séparatives Knauf Métal Acoustique

Largeur des plaques : 1,20 m

CLOISONS KMA 22

Type de cloison	Parements doubles							
	120/ 48-35	140/ 48-35	140/ 70-35	160/ 48-35	160/ 70-35	160/ 90-35	170/ 90-35	170/ 100-35
Type de plaque	KS 13	KS 13	KS 13	KS 13	KS 13	KS 13	KS 13	KS 13
Type d'ossature	M 48-35	M 48-35	M 70-35	M 48-35	M 70-35	M 90-35	M 90-35	M 100-35
Profilé de départ	Rail 70	Rail 90	Rail 90	2 rails de 48	Cornières	Cornières	Cornières	Cornières
Largeur des plaques (m)	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Épaisseur totale (mm)	120	140	140	160	160	160	170	170
Nombre de plaques	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2
Vide interne	70	90	90	110	110	110	120	120
Poids cloison max. sans LM* [kg/m ²]	46,10	46,10	46,80	46,10	46,80	47,70	47,70	48,20
Hauteur maximale en m								
Montants simples entraxe 0,60 m	-	-	2,85	-	2,85	3,30	3,30	3,50
Montants simples entraxe 0,40 m	-	-	3,15	-	3,15	3,65	3,65	3,90
Montants doubles entraxe 0,60 m	2,75	2,75	3,40	2,75	3,40	3,95	3,95	4,20
Montants doubles entraxe 0,40 m	3,05	3,05	3,75	3,05	3,75	4,35	4,35	4,65
Résistance au feu								
KS ou KH ou KHD 13				El 60				
KF + KS ou KH					El 90			
KF					El 120			
Indice d'affaiblissement acoustique								
Avec fibre minérale - Épaisseur en mm	70	70	70	2 x 45				
R _w + C = R _A	57	58	58	61	61	61	62	62
Réglementation de mise en œuvre								
DTA 9/15-1023 du 14.01.16 valide jusqu'au 31.10.21								
@ liens web								
KS 13/KH 13/KHD 13	HVFNXJ	GEW7G5	M1THLL	M1DDV9	JW82DL	J3W7DD	JDJ1WG	GX6F43
KF + KS/KH ou KA 13 Phonik	JXGZQR	MDLQAU	GM2WLM	M3JW91	G5MF16	G8458V	H3R6WE	FZHL68
KF 13	GHHX7W	G3R65F	EVWDQ3	GEJT97	HMVA8X	FX4E42	EUA675	JLQE19

Nota : les essais acoustiques des cloisons avec montants M70, M90 et M100 ont été effectués avec les montants à ailes de 40 mm.

* Max. = montants doubles entraxe 0,40 m et parement indiqué dans "type de plaque".

- PV Feu : PV Efectis 08-A-036 Révision A Rec. 18/2 et Ext. 15/4, 15/5
 PV Efectis 11-A-518 Rec. 17/1 et Ext.12/2 et Ext. 15/3 (plaques KF à l'extérieur)
 PV Efectis 11-A-518 Rec. 17/1 et Ext. 15/3

RE Acoustique : Simulation AcooS-STIFF®

Toutes les cloisons séparatives Knauf Métal Acoustique (suite)

Largeur des plaques : 1,20 m

CLOISONS KMA 22

Type de cloison	Parements doubles								
	120/ 48-35	140/ 48-35	140/ 70-35	160/ 48-35	160/ 70-35	160/ 90-35	170/ 90-35	170/ 100-35	180/ 48-35
Type de plaque	KA 13 Phonik	KA 13 Phonik	KA 13 Phonik	KA 13 Phonik	KA 13 Phonik	KA 13 Phonik	KA 13 Phonik	KA 13 Phonik	KA 13 Phonik
Type d'ossature	M 48-35	M 48-35	M 70-35	M 48-35	M 70-35	M 90-35	M 90-35	M 100-35	M 48/35
Profilé de départ	Rail 70	Rail 90	Rail 90	2 rails de 48	Cornières	Cornières	Cornières	2 rails de 48	
Largeur des plaques (m)	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Épaisseur totale (mm)	120	140	140	160	160	160	170	170	180
Nombre de plaques	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2
Vide interne	70	90	90	110	110	110	120	120	130
Poids cloison max. sans LM* [kg/m ²]	53,70	53,70	54,40	53,70	54,40	55,30	55,30	55,80	53,70
Hauteur maximale en m									
Montants simples entraxe 0,60 m	-	-	2,85	-	2,85	3,30	3,30	3,50	-
Montants simples entraxe 0,40 m	-	-	3,15	-	3,15	3,65	3,65	3,90	-
Montants doubles entraxe 0,60 m	2,75	2,75	3,40	2,75	3,40	3,95	3,95	4,20	2,75
Montants doubles entraxe 0,40 m	3,05	3,05	3,75	3,05	3,75	4,35	4,35	4,65	3,05
Résistance au feu									
KA 13 Phonik					El 60				
KF 13 + KA 13 Phonik					El 90				
Indice d'affaiblissement acoustique									
Avec fibre minérale Épaisseur en mm	45	45	45	2 x 45	2 x 45	2 x 45	2 x 45	2 x 45	2 x 45
R _w + C = R _A	60	61	61	63	63	63	63	63	64
Réglementation de mise en œuvre		DTA 9/15-1023 du 14.01.16 valide jusqu'au 31.10.21							
liens web KA 13 Phonik GZE63W HV66A6 LD6LW8 LQY5JU ENFE36 GJMHWM EXR8E6 JNG6YN LJUHF4 KF 13 + KA 13 Phonik LQ9V5T FF7MNE J4WV54 J7Q6L5 J6GZT1 EXU8F7 J3DQ9E HV1ME7 G8HZRL									

Nota : les essais acoustiques des cloisons avec montants M70, M90 et M100 ont été effectués avec les montants à ailes de 40 mm.

* Max. = montants doubles entraxe 0,40 m et parement indiqué dans "type de plaque".

PV Feu : PV Efctis 08-A-036 Révision A Rec. 18/2 et Ext. 12/3 et 15/4, 15/5

PV Efctis 11-A-518 Rec. 17/1 et Ext.12/2 et 15/3 (plaques KF à l'extérieur)

RE Acoustique : CSTB AC14-26054069/2

Simulation AcouS-STIFF® avec 4 plaques KA 13 Phonik

CLOISONS KMA 22

Parements doubles									
Type de cloison	120/ 48-35	140/ 48-35	140/ 70-35	160/ 48-35	160/ 70-35	160/ 90-35	170/ 90-35	170/ 100-35	180/ 48-35
Type de plaque	Diamant 13 Cleaneo C	Diamant 13 Cleaneo C	Diamant 13 Cleaneo C	Diamant 13 Cleaneo C	Diamant 13 Cleaneo C	Diamant 13 Cleaneo C	Diamant 13 Cleaneo C	Diamant 13 Cleaneo C	Diamant 13 Cleaneo C
Type d'ossature	M 48-35	M 48-35	M 70-35	M 48-35	M 70-35	M 90-35	M 90-35	M 100-35	M 48-35
Profilé de départ	Rail 70	Rail 90	Rail 90	2 rails de 48	Cornières	Cornières	Cornières	Cornières	2 rails de 48
Largeur des plaques (m)	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Épaisseur totale (mm)	120	140	140	160	160	160	170	170	180
Nombre de plaques	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2
Vide interne	70	90	90	110	110	110	120	120	130
Poids cloison max. sans LM* [kg/m ²]	57,70	57,70	58,40	57,70	58,40	59,30	59,30	59,80	57,70
Hauteur maximale en m									
Montants simples entraxe 0,60 m	-	-	2,85	-	2,85	3,30	3,30	3,50	-
Montants simples entraxe 0,40 m	-	-	3,15	-	3,15	3,65	3,65	3,90	-
Montants doubles entraxe 0,60 m	2,75	2,75	3,40	2,75	3,40	3,95	3,95	4,20	2,75
Montants doubles entraxe 0,40 m	3,05	3,05	3,75	3,05	3,75	4,35	4,35	4,65	3,05
Résistance au feu									
Diamant 13 Cleaneo C	EI 60 🔥								
Indice d'affaiblissement acoustique									
Avec fibre minérale Épaisseur en mm	45	2 x 45	70	2 x 45					
R _w + C = R _A	63 (S)	64 (S)	64 (E)	64 (S)	64 (E)	64 (E)	65 (E)	65 (E)	66 (I)
Réglementation de mise en œuvre	DTA 9/15-1023 du 14.01.16 valide jusqu'au 31.10.21								
lien web	M3AH5W	FQTJL1	ERTUJY	HT1F7M	H498MA	GQUYFR	JEFHL4	JJH9MW	GH1GAD

Nota : les essais acoustiques des cloisons avec montants M70, M90 et M100 ont été effectués avec les montants à ailes de 40 mm.

* Max. = montants doubles entraxe 0,40 m et parement indiqué dans "type de plaque".

PV Feu : 🔥 PV Efectis 08-A-036 Révision A Rec. 18/2

RE Acoustique : (I) CEBTP BEB2.7.6147-3

(S) Simulation AcouS-STIFF®

(E) Estimation

Toutes les cloisons séparatives Knauf Métal Acoustique (suite)

Largeur des plaques : 1,20 m

CLOISONS KMA 23 ET 33

Type de cloison	Parements dissymétriques ou triples														
	180/ 48-35	190/ 70-35	200/ 48-35	200/ 70-35	220/ 70-35	220/ 90-35	260/ 90-35	260/ 100-35	300/ 100-35						
Type de plaque	KS 13	KS 13	KS 13	KS 13	KS 13	KS 13	KS 13	KS 13	KS 13						
Type d'ossature	M 48-35	M 70-35	M 48-35	M 70-35	M 70-35	M 90-35	M 90-35	M 100/35	M 100/35						
Profilés de départ	2 rails de 48	Cornières 30/50	2 rails de 48	Cornières 30/50	2 rails de 70	Cornières 30/50	2 rails de 90	Cornières 30/50	2 rails de 100						
Largeur des plaques (m)	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20						
Épaisseur totale (mm)	180	190	200	200	220	220	260	260	300						
Nombre de plaques	2 + 3	2 + 3	3 + 3	3 + 3	3 + 3	3 + 3	3 + 3	3 + 3	3 + 3						
Vide interne	117,5	127,5	125	125	145	145	185	185	225						
Poids cloison max. sans LM* [kg/m ²]	55,40	56,10	64,70	65,40	65,40	66,30	66,30	66,80	66,80						
Hauteur maximale en m															
Montants simples entraxe 0,60 m	-	2,85	-	3,20	3,20	3,70	3,70	3,95	3,95						
Montants simples entraxe 0,40 m	-	3,15	-	3,55	3,55	4,10	4,10	4,35	4,35						
Montants doubles entraxe 0,60 m	2,75	3,40	3,10	3,80	3,80	4,40	4,40	4,70	4,70						
Montants doubles entraxe 0,40 m	3,05	3,75	3,40	4,20	4,20	4,85	4,85	5,20	5,20						
Résistance au feu															
KS ou KH ou KHD 13	EI 60			EI 60											
KF + KS ou KH	EI 90														
KF	EI 120														
Indice d'affaiblissement acoustique															
Avec fibre minérale - Épaisseur en mm	2 x 45	1 x 70	2 x 45	1 x 70	1 x 70	2 x 45	2 x 45	2 x 45	2 x 100						
R _w (C _r , C _{tr}) dB	66 (-2;-8)	-	-	-	-	-	-	-	-						
R _w + C = R _A	64	64	67	67	67	67	68	68	70						
Réglementation de mise en œuvre															
DTA 9/15-1023 du 14.01.16 valide jusqu'au 31.10.21															
liens web KS 13/KH 13/KHD 13 M63UU1 I4XGV3 F759QL L94JLM JN9T47 LQ32JE FAN3UW G4X63E HZ8AA1 KF + KS/KH ou KA 13 Phonik H5TZWD EYGAJX L6YUJD GDN2AT FT75FL H9DDD4 EYULNW HTU2U2 LQH4N1 KF 13 LAD1EF GR7W73 LM5R9L FVWL32 LHH7V1 L6T53A JVDT1E GH7HAA FTZ4DL															

Nota : les essais acoustiques des cloisons avec montants M70, M90 et M100 ont été effectués avec les montants à ailes de 40 mm.

* Max. = montants doubles entraxe 0,40 m et parement indiqué dans "type de plaque".

PV Feu : PV Efectis 08-A-036 Révision A Rec. 18/2 et Ext. 15/4

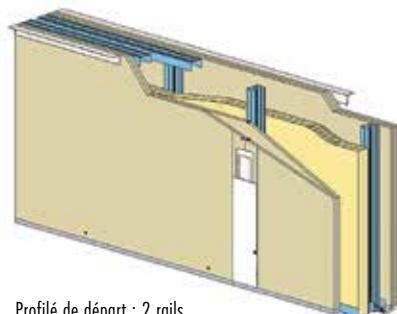
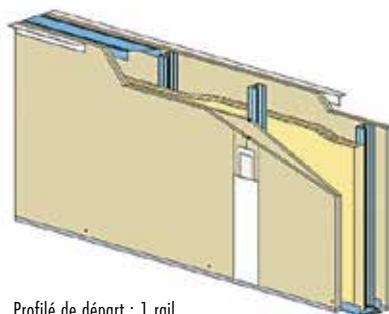
PV Efectis 08-A-036 Révision A Rec. 18/2 et Ext. 11/1 et 15/4, 15/5

PV Efectis 11-A-518 Rec. 17/1 et Ext. 12/2 et 15/3 (plaques KF à l'extérieur)

PV Efectis 11-A-518 Rec. 17/1 et Ext. 15/3

RE Acoustique : CSTB AC12-26039554

Simulation AcooS-STIFF®



Largeur des plaques : **0,90 m**

CLOISONS KMA 11

Type de cloison	Parements simples										
	120/ 48-50	140/ 48-50	160/ 48-50	160/ 62-35	180/ 62-35	180/ 70-35	200/ 70-35	220/ 90-35	240/ 100-35	265/ 125-50	290/ 150-50
Type de plaque	KA 18 Phonik	KA 18 Phonik	KA 18 Phonik	KA 18 Phonik	KA 18 Phonik	KA 18 Phonik	KA 18 Phonik	KA 18 Phonik	KA 18 Phonik	KA 18 Phonik	KA 18 Phonik
Type d'ossature	M 48/50	M 48/50	M 48/50	M 62/35	M 62/35	M 70/35	M 70/35	M 90/35	M 100/35	M 125/50	M 150/50
Profilé de départ	Cornières	2 rails de 48	2 rails de 48	rail + cornière	2 rails de 62	2 rails de 70	2 rails de 70	2 rails de 90	2 rails de 100	Cornières	Cornières
Largeur des plaques (m)	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Épaisseur totale (mm)	120	140	160	160	180	180	200	220	240	265	290
Nombre de plaques	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1
Vide interne	84	104	124	124	144	144	164	184	204	229	254
Poids cloison max. sans LM* [kg/m ²]	42,00	42,00	42,00	41,10	41,10	41,50	41,50	42,30	42,70	45,50	46,50
Hauteur maximale en m											
Montants simples entraxe 0,90 m	-	-	-	2,60	2,60	2,80	2,80	3,25	3,35	4,05	4,35
Montants simples entraxe 0,45 m	2,90	2,90	2,90	3,10	3,10	3,35	3,35	3,85	4,00	4,85	5,20
Montants doubles entraxe 0,90 m	2,90	2,90	2,90	3,10	3,10	3,35	3,35	3,85	4,00	4,85	5,20
Montants doubles entraxe 0,45 m	3,40	3,40	3,40	3,70	3,70	3,95	3,95	4,60	4,75	5,80	6,15
Résistance au feu											
KA 18 Phonik	EI 60 								EI 60 		
Indice d'affaiblissement acoustique											
Avec fibre minérale - Épaisseur en mm	45	2 x 45	2 x 45	2 x 45	2 x 60	2 x 70	2 x 70	2 x 90	2 x 100	2 x 100	2 x 100
R _w + C = R _A	57 	59 	61 	61 	62 	62 	63 	64 	65 	65 	65 
Réglementation de mise en œuvre											
DTA 9/15-1004_V1 du 28.07.17 valide jusqu'au 31.03.22											
liens web LGAJGU G9VNGX LYLHH3 LJ8W9N JFT4ZL JGULV4 EUDFM4 JME5NL HDQ579 FY94D7 JGEVVU											

Nota : les essais acoustiques des cloisons avec montants M62, M70, M90 et M100 ont été effectués avec les montants à ailes de 40 mm.

* Max. = montants doubles entraxe 0,45 m et parement indiqué dans "type de plaque".

PV Feu :  PV Efectis EFR-15-001455

 PV Efectis EFR-15-001455 et Ext. 17/2

RE Acoustique :  RE CSTB ACT15-26055094

 Simulation Acous-STIFF®

 Estimation

KMA KA 18 Phonik

Un feuillard métallique 5/10⁸ de 100 mm de large doit systématiquement être posé à mi-hauteur de la cloison et au maximum à 1,50 m du sol, même s'il n'y a pas d'exigence au feu.

Toutes les cloisons séparatives Knauf Métal Acoustique (suite)

Largeur des plaques : **0,90 m**

CLOISONS KMA 11

Type de cloison	Parements simples										
	120/ 48-35	140/ 48-35	140/ 70-35	160/ 48-35	160/ 70-35	160/ 90-35	180/ 48-35	180/ 90-35	180/ 100-35	195/ 125-50	245/ 150-50
Type de plaque	KA 25 Phonik +	KA 25 Phonik +	KA 25 Phonik +	KA 25 Phonik +	KA 25 Phonik +	KA 25 Phonik +	KA 25 Phonik +	KA 25 Phonik +	KA 25 Phonik +	KA 25 Phonik +	KA 25 Phonik +
Type d'ossature	M 48-35/ M 48-50	M 48-35/ M 48-50	M 70-35	M 48-35/ M 48-50	M 70-35	M 90-35	M 48-35/ M 48-50	M 90-35	M 100-35	M 125/50	M 150/50
Profilé de départ	Rail 70	Rail 90	Rail 90	2 rails de 48	Cornières	Cornières	2 rails de 48	Cornières	Cornières	Cornières	Cornières
Largeur des plaques (m)	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Épaisseur totale (mm)	120	140	140	160	160	160	180	180	180	195	245
Nombre de plaques	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1
Vide interne	70	90	90	110	110	110	130	130	130	145	195
Poids cloison max. sans LM* [kg/m ²]	50,20	50,20	50,90	50,20	50,90	51,70	50,20	51,70	52,10	54,90	55,90
Hauteur maximale en m											
Montants simples entraxe 0,90 m	-/2,50**	-/2,50**	2,90	-/2,50**	2,90	3,35	-/2,50**	3,35	3,45	4,35	4,70
Montants simples entraxe 0,45 m	2,75/3,00**	2,75/3,00**	3,45	2,75/3,00**	3,45	4,00	2,75/3,00**	4,00	4,15	5,10	5,30
Montants doubles entraxe 0,90 m	2,75/3,00**	2,75/3,00**	3,45	2,75/3,00**	3,45	4,00	2,75/3,00**	4,00	4,15	5,10	5,30
Montants doubles entraxe 0,45 m	3,25/3,55**	3,25/3,55**	4,10	3,25/3,55**	4,10	4,75	3,25/3,55**	4,75	4,90	6,00	6,40
Résistance au feu											
KA 25 Phonik +	EI 60 										
Indice d'affaiblissement acoustique											
Avec fibre minérale - Épaisseur en mm	70	2 x 45	70	2 x 45							
R _w (C, C _{tr}) dB	-	-	-	67(-3;-9)	-	-	69(-3;-10)	-	-	-	-
R _w + C = R _A	63 	64 	64 	64 	64 	64 	66 	66 	66 	67 	68 
Réglementation de mise en œuvre	DTA 9/15-1004_V1 du 28.07.17 valide jusqu'au 31.03.22										-

@ liens web

[1QN1XH](#) [FMFEFQ](#) [JUWNQ2](#) [HQYWJ2](#) [FYD1MA](#) [F1ZF91](#) [JVVF4D](#) [JH4AXW](#) [H34U9Y](#) [GEYJ1A](#) [J2THAW](#)

Nota : les essais acoustiques des cloisons avec montants M70, M90 et M100 ont été effectués avec les montants à ailes de 40 mm.

* Max. = montants doubles entraxe 0,45 m et parement indiqué dans "type de plaque".

** Avec ossature M48-50.

PV Feu :  PV Efctis 11-A-193 Rec. 16/1 et Ext. 17/4RE Acoustique :  CSTB AC11-26032342/1 AC16-26062105/1 Simulation AcouS-STIFF®

CLOISONS KMA 11

Type de cloison	Parements simples								
	120/ 48-35	140/ 48-35	140/ 48-50	140/ 70-35	160/ 70-35	160/ 90-35	170/ 90-35	170/ 100-35	180/ 48-35
Type de plaque	KS 25	KS 25	KS 25	KS 25	KS 25	KS 25	KS 25	KS 25	KS 25
Type d'ossature	M 48/35	M 48/35	M 48/50	M 70/35	M 70/35	M 90/35	M 90/35	M 100/35	M 48/35
Profilé de départ	Rail 70	Rail 90	Rail 90	Rail 90	Cornières	Cornières	Cornières	Cornières	2 rails de 48
Largeur des plaques (m)	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Épaisseur totale (mm)	120	140	140	140	160	160	170	170	180
Nombre de plaques	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1
Vide interne	70	90	90	90	110	110	120	120	130
Poids cloison max. sans LM* [kg/m ²]	47,00	47,00	48,20	47,70	47,70	48,50	48,50	48,90	47,00
Hauteur maximale en m									
Montants simples entraxe 0,90 m	-	-	-	2,50	2,50	2,95	2,95	3,15	-
Montants simples entraxe 0,45 m	-	-	-	3,05	3,05	3,55	3,55	3,75	-
Montants doubles entraxe 0,90 m	2,50	2,50	2,65	3,05	3,05	3,55	3,55	3,75	2,50
Montants doubles entraxe 0,45 m	2,95	2,95	3,15	3,65	3,65	4,20	4,20	4,45	2,95
Résistance au feu									
KS 25 ou KH 25 ou KHD 25	EI 60								
Indice d'affaiblissement acoustique									
Avec fibre minérale - Épaisseur en mm	2 x 45	2 x 45	2 x 45	2 x 45	2 x 45	2 x 45	2 x 45	2 x 45	2 x 45
R _w + C = R _A	55	56	56	56	57	57	58	58	58
Réglementation de mise en œuvre	DTA 9/15-1004_V1 du 28.07.17 valide jusqu'au 31.03.22								
liens web	LWL4FM	FYWD6L	LLQT9J	G6JMYY	FZ4L9Q	FDN441	GJLAFE	JMDFQU	L9HXXA

Nota : les essais acoustiques des cloisons avec montants M70, M90 et M100 ont été effectués avec les montants à ailes de 40 mm.

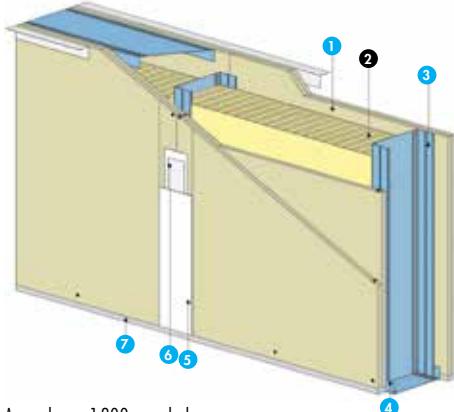
* Max. = montants doubles entraxe 0,45 m et parement indiqué dans "type de plaque".

PV Feu : PV Efectis 13-A-719 Rec. 19/1 et Ext. 15/1

RE Acoustique : AC15-26055094-1
 Simulation AcouS-STIFF®

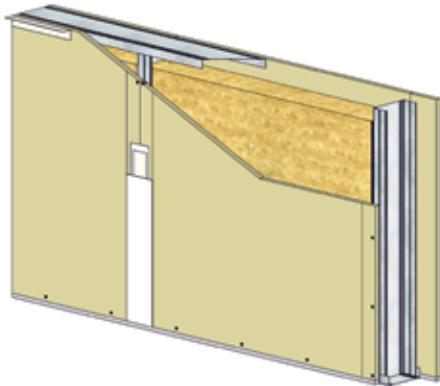
1

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



Avec plaque 900 mm de large

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Résistance au feu :

• EI 60 :

- Cloisons KM 2 x 2 KS 13
PV Efectis 07-A-234 Rec. 17/2 et Ext. 14/7
Cloison KM 2 x 1 KHD 18/900 avec rail haut à ailes de 90
PV Efectis EFR-18-004077 Ext. 19/1
Cloisons KM 2 x 1 KS 25
PV Efectis PV Efectis EFR-18-004077 ext. 19/1
Cloisons KM 2 x 1 KA 25 Phonik +
PV Efectis 10-V-084 Rec. 15/1 et Ext. 17/8 Révision 2

• EI 120 :

- Cloisons KM 2 x 2 KF 13
PV Efectis 07-A-235 Rec. 17/2 et Ext. 14/6
Cloisons KM 2 x 1 KS 25 avec rail haut à ailes de 90
PV Efectis 13-A-489 Révision 1 Rec. 18/1 et Ext. 14/1

Profils :

- montants : M125/50 - M150/50 en 0,6 mm nominal - Z140
- rails : R 125/40 - R 150/40 - Z 275
- rails plus : R 125/90 - R 150/90 en 15/10⁶ - Z 140

Quantitatif estimatif : voir p.502

Mise en œuvre : selon DTU 25.41

Plaques Phonik : DTA 9/18-1058_V1 du 12.07.18 valide jusqu'au 31.03.22

Plaques KS et KF 13, KS 25 et KHD 18/900 :
DTA 9/14-991_V1 du 08.06.18 valide jusqu'au 31.12.24

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 de référentiel des cloisons de grande hauteur, à savoir le $f \leq H/240$.

> 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 +.

> APPLICATION

Constructions neuves ou réhabilitation et plus particulièrement :

- Locaux industriels
- ERP (établissements de santé, scolaires, locaux commerciaux,...)



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 6/10⁶, facile à découper
- Système de cloison sèche et non humide (type parpaing), pour une livraison plus rapide du chantier
- 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 feu demandées en bâtiments industriels ou de stockage sans renfort ou tirant comme dans un mur parpaing
- Amélioration des performances acoustiques avec plaques KA 18 Phonik et KA 25 Phonik +

LA CLOISON STANDARD AU-DELÀ DE 11 M

Solution cloison spécifiquement adaptée aux supermarchés, halls de stockage ou locaux industriels, avec système de mise en œuvre traditionnel. Elle offre l'avantage de réaliser des chantiers plus rapides et plus efficaces par rapport aux murs en parpaings en particulier pour les grandes hauteurs.

PRESSION DU VENT SUR UNE CLOISON

Voir Informations Réglementaires p. 488.

CALCUL DE LA PERMÉABILITÉ DU LOCAL

Voir Informations Réglementaires p. 488.

CLOISONS DISTRIBUTIVES OVERSIZE

Largeur des plaques **1,20 m**

Parements doubles				
Type de cloison	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 ²)	20	40**	20**	40**
Hauteur maximale en m *				
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
Résistance au feu				
KS 13, KH 13 ou KH HD 13 avec ou sans fibre minérale		EI 60		
KS + KF avec ou sans fibre minérale		EI 90		
KF 13 avec ou sans fibre minérale		EI 120		
Indice d'affaiblissement acoustique				
Avec fibre minérale - Épaisseur en mm	100		150	
R _w + C = R _A	52		53	
Sans fibre minérale				
R _w + C = R _A	44		45	
Réglementation de mise en œuvre	DTA 9/14-991_V1 du 08/06/2018 valide jusqu'au 31/12/2024			
Liens web	FNGF27		G7YZ83	

* 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 489.

PV Feu : PV Efekis 07-A-234 Rec. 17/2 et Ext. 14/7

PV Efekis 07-A-235 Rec. 17/2 et Ext. 14/6 et 11/2

PV Efekis 07-A-235 Rec. 17/2 et Ext. 14/6

RE Acoustique : Simulation AcooS-STIFF®

Knauf Métal Oversize (suite)

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 ²)	20	40**	20	40**	20	40**	20	40**					
Hauteur maximale en m *													
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					
Résistance au feu													
KHD 18 ou KH HD 18 et rail à ailes larges avec ou sans fibre minérale	EI 60 a		-		-		-						
KS 25, KH 25 ou KHD 25 avec ou sans fibre minérale	-		-		EI 60 b		-						
KS 25, KH 25 ou KHD 25 et rail à ailes larges avec ou sans fibre minérale	-		-		EI 120 b		-						
Indice d'affaiblissement acoustique													
Avec fibre minérale - Épaisseur en mm	2 x 60		2 x 70		2 x 60		2 x 70						
R _w + C = R _A	52 (S)		54 (S)		49 (S)		51 (S)						
Sans fibre minérale	-		-		39 (S)		40 (S)						
Réglementation de mise en œuvre													
DTA 9/14-991_V1 du 08/06/2018 valide jusqu'au 31/12/2024													
liens 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 489.

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 visage 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 KM OVERTSIZE 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 ²)	20	40**	20	40**	20	40**	20	40**
Hauteur maximale en m *								
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
Résistance au feu								
KA 18 Phonik	-		-		-		-	
KA 25 Phonik +	-		-		EI 60 a		a	
Indice d'affaiblissement acoustique								
Avec fibre minérale - Épaisseur en mm	2 x 60		2 x 70		2 x 60		2 x 70	
R _w + C = R _A en dB	56 (E1)		56 (E1)		59 (E1)		59 (E1)	
Réglementation de mise en œuvre	DTA 9/18-1058_V1 du 12.07.18 valide jusqu'au 31.03.2022							
Liens web	G677Z3		J4TA8Z		FZYGHF		GJJT2	

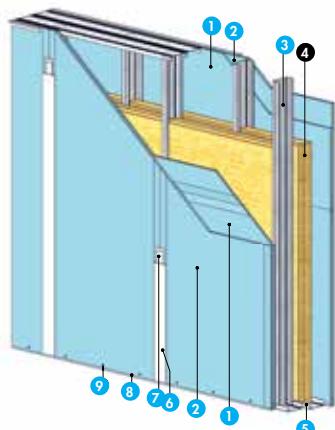
* Selon méthode de dimensionnement CSTB – Critère de flèche cloison de grande hauteur $f \leq H/240$.

** Pour le dimensionnement des pressions de vent, voir page 489.

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

RE Acoustique : (E1) Estimation

1

**Knauf Métal Acoustique Oversize Cinéma
Cloisons KMA 22**

1. KA 13 Phonik
2. KA 25 Phonik+
3. Montants 125/50 ou 150/50
4. Laine minérale
5. Rail
6. Enduit à joint
7. Bande à joint
8. Mastic acoustique
9. Vis TPPC ou XTN

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensionnement : les hauteurs sont déterminées suivant le référentiel CSTB « Cloisons Grande Hauteur » et le DTA 9/14-991*01 Add.

Plaques :

- KA 13 Phonik : Longueur 2,70 m, largeur 1 200 mm, épaisseur 12,5 mm
- KA 18 Phonik : Longueur 2,50 à 3,00 m, largeur 900 mm, épaisseur 18 mm
- KA 25 Phonik+ : Longueur 2,50 à 3,00 m, largeur 900 mm, épaisseur 25 mm

Profils :

- Montants :
 - montant Oversize 125/50, épaisseur 6/10^o mm nominal - Z140
 - montant Oversize 150/50, épaisseur 6/10^o mm nominal - Z140
- Rails :
 - rail R 125/40 et 150/40, épaisseur 6/10^o mm nominal - Z275
 - rail R Plus 125/90 et 150/90, épaisseur 15/10^o mm nominal - Z275

Vis :

- TPPC 25 et 35 mm
- XTN 38 et 55 mm

Quantitatif estimatif : voir p. 503**Mise en œuvre :**

Le principe de mise en œuvre est décrit dans les DTA 9/15-1004_V1 du 28.07.17 valide jusqu'au 31.03.22 et 9/15-1023 du 14.01.16 valide jusqu'au 31.10.21 sur les cloisons séparatives Knauf Métal Acoustique. Les plaques KA 13 Phonik sont posées à l'horizontale.

> PRÉSENTATION

Cloison Knauf Métal séparative constituée d'une double rangée d'ossatures indépendantes d'une face à l'autre en montants 125/50 ou 150/50 simples ou doubles. Les parements sont constitués pour chacun des parements des plaques KA 25 Phonik+ et KA 13 Phonik (les plaques KA 13 Phonik sont posées à l'horizontale) ou KA 18 Phonik et KA 25 Phonik+.

La cavité interne est remplie par une laine minérale.

> APPLICATION

Locaux neufs ou en réhabilitation nécessitant un fort isolement acoustique et dont la perméabilité à l'air est nulle :

- Salles de cinéma
- Studios d'enregistrement...

**LES PLUS KNAUF**

- Performance acoustique élevée R de 76 dB avec seulement 4 plaques, à une hauteur maximum de 10,50 m dans un encombrement restreint : seulement 380 mm
- Système de cloison sèche très rapide à mettre en œuvre
- Aucune liaison solidaire entre les parements
- Des performances élevées dès les basses fréquences



Consultez également notre Guide Technique sur : knauf.fr/guides



TABLEAU DES HAUTEURS*

Type de cloison	Plaques 1200 et 900 mm			
	355/125-50		395/150-50	
Type de plaque	1 KA 25 Phonik+ / 1 KA 13 Phonik + 1 KA 25 Phonik+ / 1 KA 13 Phonik			1 KA 25 Phonik+ / 1 KA 13 Phonik + 1 KA 25 Phonik+ / 1 KA 13 Phonik
Montants	125/50			150/50
Épaisseur totale (mm)	355			395
Profilsés de départ	2 rails 125			2 rails 150
Nombre de plaques	2+2			2+2
Vide interne (mm)	280			320
Pression du vent (daN/m ²)	10	15**	10	15**
Hauteur maximale en m				
Montants doubles entraxe 0,90 m	7,40 / 6,25			7,95 / 6,75
Montants doubles entraxe 0,45 m	8,80 / 7,45			9,50 / 8,05
Résistance au feu				
	EI 60 			EI 60 
Indice d'affaiblissement acoustique				
Avec fibre minérale - Épaisseur en mm	2 x (70+70)			2 x (70+70)
R _w + C = R _A en dB	73 			73 

* Hauteurs déterminées suivant le référentiel CSTB « cloisons de grande hauteur » et le DTA 9/14-991* 01 Add, avec comme critère de flèche : $f \leq H/240$.

** Pour le dimensionnement des pressions de vent, voir page 489.

PV Feu :  PV 11-A-193 Rec. 16/1 et Ext. 18/6

RE Acoustique :  RE CSTB ACT 6-26062105-2

 Simulation AcouS-STIFF®

Type de cloison	Plaques 900 mm			
	400/125-50		500/150-50	
Type de plaque	1 KA 25 Phonik+ / 1 KA 18 Phonik + 1 KA 25 Phonik+ / 1 KA 18 Phonik			1 KA 25 Phonik+ / 1 KA 18 Phonik + 1 KA 25 Phonik+ / 1 KA 18 Phonik
Type d'ossature	125/50			150/50
Épaisseur totale (mm)	400			500
Profilsés de départ	2 rails 125			2 rails 150
Nombre de plaques	2+2			2+2
Vide interne (mm)	314			414
Pression du vent (daN/m ²)	10	15**	10	15**
Hauteur maximale en m				
Montants doubles entraxe 0,90 m	8,20 / 6,95			8,80 / 7,45
Montants doubles entraxe 0,45 m	9,75 / 8,25			10,50 / 8,90
Résistance au feu				
	EI 60 			EI 60 
Performances acoustiques				
Avec fibre minérale - Épaisseur en mm	140 + 120 HD			280 + 120 HD
R _w + C = R _A en dB	74 			76 

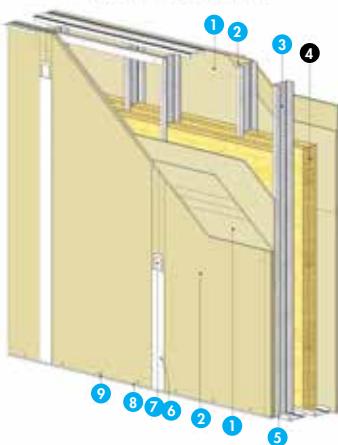
PV Feu :  PV 11-A-193 Rec. 16/1 et Ext. 18/6

RE Acoustique :  RE Iphofen SWK 16 138-4

 RE Iphofen SWK 16 138-2

1

Knauf Métal Acoustique Oversize Cinéma Cloisons KMA 23



1. KS 13
2. KHD 18
3. Montant 125/50 ou 150/50
4. Laine minérale
5. Rail
6. Enduit à joint
7. Bande à joint
8. Mastic acoustique Knauf
9. Vis TPPC

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensionnement : les hauteurs sont déterminées suivant le référentiel CSTB "cloisons de grande hauteur" et le DTA 9/14-991* 01 Add, avec comme critère de flèche $f \leq H/240$.

Plaques :

- KHD 18 : 1,20 x 2,50 à 3,00 m - épaisseur 18 mm
- KHD 18/900 : 0,90 x 2,50 à 3,00 m - épaisseur 18 mm
- KS 13 : 1,20 x 2,50 à 3,00 m - épaisseur 12,5 mm

Profils :

- Montants M125/50 et 150/50 - épaisseur 6/10⁶ mm nominal - Z140
- Rail R 125/40 et 150/40 - Z275
- Rail R Plus 125/90 et R150/90 - épaisseur 15/10⁶ - Z275

Vis :

- XTN 38 et 55 mm
- TPPC 25 et 35 mm

Résistance au feu : EI 60 selon PV Efectis n° EFR-15-A-003132

Performances acoustiques : simulation AcouS-STIFF®

Quantitatif estimatif : voir p. 503

Mise en œuvre : principe de mise en œuvre selon le DTA 9/15-1004_V1 du 28.07.17 jusqu'au 31.03.22. Les plaques KS13 sont posées à l'horizontale.

> PRÉSENTATION

Cloison séparative composée d'un parement en plaques KS 13 + KHD 18 et d'une double rangée d'ossatures indépendantes d'une face à l'autre, en montants 125/50 ou 150/50 simples ou doubles. Le vide est rempli par une laine minérale.

> APPLICATION

Locaux neufs ou en réhabilitation nécessitant un fort isolement acoustique et dont la perméabilité à l'air est nulle :

- Salles de cinéma
- Studios d'enregistrement...



LES PLUS KNAUF

- Performances acoustiques pouvant atteindre un R_A de 74 dB pour une hauteur maximum de 9,50 m
- Système de cloison sèche très rapide de mise en œuvre
- Aucune liaison solidaire entre les parements
- Des performances élevées dans les basses fréquences



TABLEAU DES HAUTEURS*

Type de cloison	Plaques 1200 mm				Plaques 900 mm			
	375/125-50	380/150-50	375/125-50	380/150-50				
Type de plaque	1 KS 13/1 KHD 18 + 2 KS 13/1 KHD18	1 KS 13/1 KHD 18 + 2 KS 13/1 KHD18	1 KS 13/1 KHD 18 + 2 KS 13/1 KHD18	1 KS 13/1 KHD 18 + 2 KS 13/1 KHD18	1 KS 13/1 KHD 18 + 2 KS 13/1 KHD18	1 KS 13/1 KHD 18 + 2 KS 13/1 KHD18	1 KS 13/1 KHD 18 + 2 KS 13/1 KHD18	1 KS 13/1 KHD 18 + 2 KS 13/1 KHD18
Montants	125/50	150/50	125/50	150/50	125/50	150/50	125/50	150/50
Épaisseur totale (mm)	375	380	375	380	375	380	375	380
Profils de départ	2 rails 125	Cornières						
Nombre de plaques	2 + 3	2 + 3	2 + 3	2 + 3	2 + 3	2 + 3	2 + 3	2 + 3
Vide interne (mm)	300	305	300	305	300	305	300	305
Pression du vent (daN/m ²)	10	15**	10	15**	10	15**	10	15**
Hauteur maximale en m*								
Montants simples entraxe 0,60 m	5,65	5,25	6,05	5,60	-	-	-	-
Montants simples entraxe 0,40 m	6,25	5,80	6,70	6,20	-	-	-	-
Montants doubles entraxe 0,60 m	6,70	6,20	7,25	6,70	-	-	-	-
Montants doubles entraxe 0,40 m	8,90	8,25	9,50	8,80	-	-	-	-
Montants simples entraxe 0,90 m	-	-	-	-	5,55	5,15	5,95	5,50
Montants simples entraxe 0,45 m	-	-	-	-	6,15	5,70	6,60	6,10
Montants doubles entraxe 0,90 m	-	-	-	-	6,15	5,70	6,60	6,10
Montants doubles entraxe 0,45 m	-	-	-	-	8,80	8,15	9,00	8,70
Résistance au feu								
					El 60			
Indice d'affaiblissement acoustique								
Avec fibre minérale - Épaisseur en mm	2 x (70 + 45)	2 x (100 + 45)	2 x (70 + 45)	2 x (100 + 45)	2 x (70 + 45)	2 x (100 + 45)	2 x (70 + 45)	2 x (100 + 45)
R _w + C = R _A en dB	73	74	73	74	73	74	73	74
Réglementation de mise en œuvre								
DTA 9/15-1004_V1 du 28.07.17 jusqu'au 31.03.22								

* 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 488.

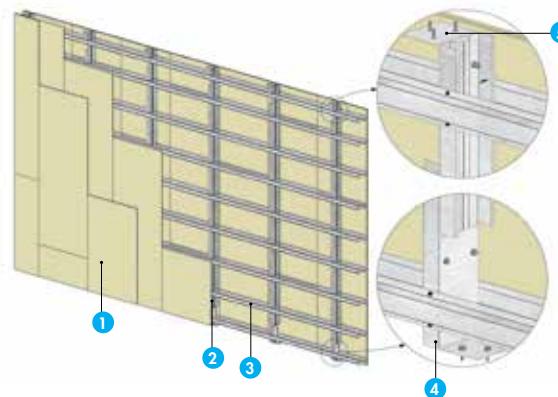
PV Feu : EFR-15-A-003132

RE Acoustique : Simulation AcouS-STIFF®

Hauteurs déterminées selon le référentiel CSTB « Cloisons Grande Hauteur » $f < H/240$

1

Knauf Métal GH Futur



1. Plaques Knauf
2. Profils GH Futur ou Gamme GH Futur simplifiée
3. Oméga Oméga 0.63 GH Futur
4. Sabot de pied
5. Sabot de tête

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Résistance au feu :

- GH Futur distributive EI 30 à EI 120 : PV 11-A-642 Rec. 17/1
- GH Futur séparative EI 30 à EI 120 : PV 11-A-643 Rec. 17/1

Dimensionnement : les hauteurs sont déterminées suivant le référentiel CSTB "Cloisons de grande hauteur" prenant en compte l'apport des plaques avec comme critère de flèche $f \leq H/240$. Calcul selon eurocode 3

Dans les bâtiments d'habitation ou en cas de revêtements de finition fragiles (carrelage ou assimilé ou autre revêtement à rupture fragile) le dimensionnement doit être réalisé avec un critère de flèche $f \leq 500$.

Definitions : les parements des cloisons reçoivent, après traitement classique des joints, une peinture, un papier peint ou un carrelage.

Structure d'accueil : il est à la charge du maître d'œuvre d'exiger un moyen de fixation au charpentier ou de faire appel à un charpentier dans le cadre d'une rénovation.

Mise en œuvre : conformément aux Règles de l'Art décrites dans le DTU 25.41, aux recommandations Knauf et au DTA 9/13-970_V1.

Les profilés GH Futur sont marqués CE (obligatoire dans les ERP)

> 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/m² et flèche au 1/240^e) tels que magasins et locaux culturels
- à des perméabilités à l'air fortes (effets du vent 60 kg/m² et flèche au 1/240^e), cas de certains locaux industriels ou de stockage avec des ouvertures importantes, avec éventuellement une exigence au feu

> APPLICATION

S'utilise en constructions neuves et en réhabilitation :

- Cloisons permettant d'atteindre des hauteurs jusqu'à 21 m validées par un DTA
- Lieux de spectacles, de loisirs, culturels et musicaux, cinéma, studio d'enregistrement ou de prise de vue, locaux commerciaux, locaux industriels, ERP ou rénovation de bâtiments d'habitation
- Possibilité de réaliser des contre-cloisons, des cloisons de distribution ou séparation de locaux



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



PERFORMANCES FEU

Protection incendie

Les PV de synthèse 11-A-642 Rec. 17/1 (GH Futur distributive) et 11-A-643 Rec. 17/1 (GH Futur séparative) 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.

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

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

ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DU SYSTÈME

- Profilés PK 120 / 140 / 170 / 200 (6,50 ml)
- Oméga 0,63 (4,05 ml)
- Profilés U 120 / 140 / 170 / 200 (6,20 ml)
- Sabot 120 / 140 / 170 / 200 (trou oblong)
- Sabot 120 / 140 / 170 / 200 (trou rond)
- Goujons Baraco M10 / 120
- Vis SN 6,3 x 25
- Boulons (vis 12, écrou 12, rondelle 12)
- Plats (pour contre-cloison)
- Rondelle SKI
- Autres profilés GH Futur : nous consulter

Une gamme simplifiée disponible sur stock

Une gamme réduite de 4 profilés en longeur 6,50 m et d'accessoires associés est disponible sur stock (profilés PK 120, 140, 170 et 200 mm). Elle permet à l'entreprise de réaliser ses projets de manière autonome et plus rapide en utilisant le guide de dimensionnement (hauteur de 5,00 à 8,60 m). Ces profilés permettent une longueur de profil + 1 éclissage ou 1 aboutage dans le quart supérieur de la hauteur.

PERFORMANCES ACOUSTIQUES

(rapport d'essais CSTB AC 02-059)

- **GH Futur 200/350 et Laine minérale 100 mm**
 $2 \times (2 \text{ KS } 13 + 1 \text{ KHD } 18) R_w + C = 68 \text{ dB}$
- **GH Futur 200/325 et Laine minérale 100 mm**
 $2 \times (1 \text{ KS } 13 + 1 \text{ KHD } 18) R_w + C = 64 \text{ dB}$
- **GH Futur 200/314 et Laine minérale 100 mm**
 $2 \times (2 \text{ KS } 13) R_w + C = 57 \text{ dB}$

PRESSION DU VENT SUR UNE CLOISON

Voir Informations Réglementaires p. 488.

CALCUL DE LA PERMÉABILITÉ DU LOCAL

Voir Informations Réglementaires p. 488.

Knauf Métal GH Futur (suite)

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

Comment lire ces tableaux?

- 1 Définir si il s'agit d'une cloison distributive ou d'une cloison séparative
- 2 Définir les charges et les effets du vent
- 3 En fonction de la hauteur de l'ouvrage, définir le type de profilé primaire et son entraxe

1 CLOISON DISTRIBUTIVE GH FUTUR

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

Profils

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

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

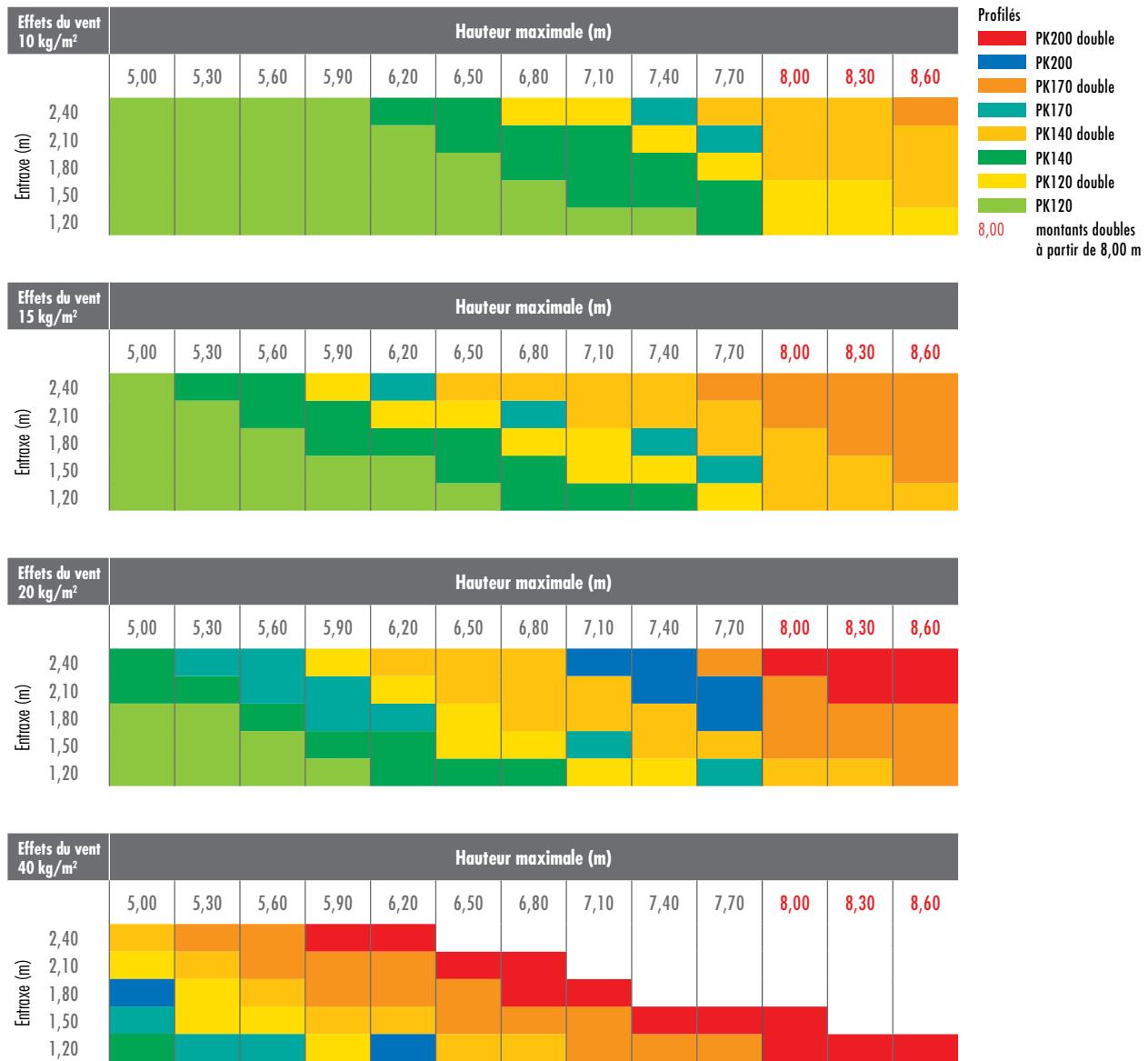
PK simple : H maxi \leq 7,70 m
 PK double : H maxi \leq 8,60 m
 PK simple : 1 seul prolongement par montant
 PK double : 1 seul aboutage en pied et en tête par montant
 Hmax : uniquement avec des profilés de 6,50 m

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

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

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

CLOISONS SÉPARATIVES GH FUTUR (DOUBLE RANGÉE OSSATURE)



Remarque de mise en œuvre

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

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.

Knauf Métal GH Futur (suite)

GH FUTUR DISTRIBUTIVE
TABLEAUX DES HAUTEURSVent : 20 daN/m²Flèche admissible : 1/240^eVent : 40 daN/m²Flèche admissible : 1/240^eVent : 60 daN/m²Flèche admissible : 1/240^e

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

GH FUTUR SÉPARATIVE (DOUBLE OSSATURE)

TABLEAUX DES HAUTEURS

Vent : 10 daN/m²

Flèche admissible : 1/240^e

Vent : 15 daN/m²

Flèche admissible : 1/240^e

Vent : 20 daN/m²

Flèche admissible : 1/240^e

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

Hauteurs pour une charge de 20 kg/m² sur une ossature. Avec une autre charge plus importante, les hauteurs peuvent changer : consulter le Support Technique.

NOMENCLATURE/CONDITIONNEMENT

Produits en stock

Produit	Unité de vente
Profilé PK 120 / 140 / 170 / 200	pièce de 6,50 ml
Oméga 0,63	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 120 / 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 x 25	sachet de 100 pièces
Boulons 12 / 30 (vis + écrou)	sachet de 100 pièces / sac de 10 sachets
Rondelle 12	sachet de 200 pièces
Rondelle SKI	sachet de 100 pièces

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.

Knauf Métal GH Futur (suite)Largeur des plaques : **0,90 ou 1,20 m****EXEMPLES DE CLOISONS GH FUTUR DISTRIBUTIVES****

Pression du vent*	20 (daN/m ²)			40 (daN/m ²)		
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*
Hauteur maximale en m ***						
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
Résistance au feu						
2 KS 13 par parement avec ou sans fibre minérale	EI 30 					
1 KS 13 + 1 KF 13 par parement avec ou sans fibre minérale	EI 60 					
2 KF 13 par parement avec ou sans fibre minérale	EI 90 					
1 KS 13 + 1 KHD 18 par parement avec ou sans fibre minérale	EI 90 					
2 KHD 18 par parement avec ou sans fibre minérale	EI 120 					
1 KF 13 + 1 KHD 18 par parement avec ou sans fibre minérale	EI 120 					

* Méthode de dimensionnement de la pression du vent, voir page 488.

** Pour d'autres pressions du vent, ossatures, entraxes, hauteurs, consulter la page 488.

*** Selon méthode de dimensionnement CSTB - Critère de flèche cloison de grande hauteur $f \leq H/240$.PV Feu :  PV Eficitis 11-A-642 Rec. 17/1 et Ext. 14/1

EXEMPLES DE CLOISONS GH FUTUR SÉPARATIVES (DOUBLE OSSATURE)**

Pression du vent*	10 (daN/m ²)						20 (daN/m ²)														
Type d'ossature principale	B140150	B170150	B200150	B140150	B170150	B200150	B140150	B170150	B200150	B140150	B170150	B200150									
Type d'ossature secondaire	Oméga	Oméga	Oméga	Oméga	Oméga	Oméga	Oméga	Oméga	Oméga	Oméga	Oméga	Oméga									
Épaisseur ossature (mm)	200	230	260	200	230	260	200	230	260	200	230	260									
Type de plaques	2 Diamant 13 + 1 KHD 18			1 Diamant 13 + 1 KS 13 + 1 KHD 18/1 200			2 Diamant 13 + 1 KHD 18			1 Diamant 13 + 1 KS 13 + 1 KHD 18/1 200											
Épaisseur totale (mm)	350			600			350			600											
Hauteur maximale en m ***																					
Ossature secondaire entraxe 0,60 m																					
Montants simples entraxe 2,40 m	6,75	7,50	8,25	6,75	7,50	8,25	5,00	5,60	6,15	5,00	5,60	6,15									
Montants simples entraxe 1,20 m	8,30	9,60	10,90	8,30	9,60	10,90	6,85	7,95	8,85	6,85	7,95	8,85									
Montants doubles entraxe 2,40 m	8,30	9,60	10,90	8,30	9,60	10,90	6,85	7,90	8,65	6,85	7,90	8,65									
Montants doubles entraxe 1,20 m	9,80	11,30	12,75	9,80	11,30	12,75	8,30	9,60	10,90	8,30	9,60	10,90									
Indice d'affaiblissement acoustique																					
Avec fibre minérale - Épaisseur en mm	100			2 x 150			100			2 x 150											
R _w (C,Ctr) dB	-			-			74 (-2;-6)			-											
R _w + C = Ra	72 (S)			74 (S)			72 (S)			74 (S)											
Résistance au feu																					
2 Diamant 13 + 1 KHD 18 par parement avec fibre minérale	EI 90 (a)			-			EI 90 (a)			-											
1 Diamant 13 + 1 KS 13 + 1 KHD 18/1 200 par parement avec fibre minérale	-			EI 90 (a)			-			EI 90 (a)											

* Méthode de dimensionnement de la pression du vent, voir page 488.

** Pour d'autres pressions du vent, ossatures, entraxes, hauteurs, consulter la page 488.

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

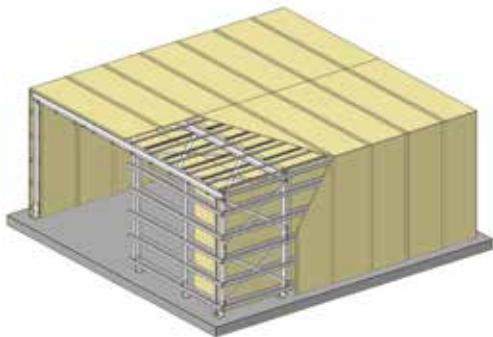
PV Feu : (a) PV Efectis 11-A-643 Rec. 17/1 et Ext.14/1

RE Acoustique : (S) Simulation AcouS-STIFF®

Hauteurs déterminées selon le référentiel CSTB « Cloisons Grande Hauteur » $f < H/240$ 

1

Boîte dans la boîte GH Futur



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions

(selon les ossatures et la durée de résistance au feu) :

- Hauteur : 6,00 m maximum
- Largeurs : 2,85 à 10,00 m maximum
- Longueur : pas de limitation

Plaques :

- KS 13, largeur 1,20 m x Longueur 2,50 à 3 m - ép. 12,5 mm
- KF 13, largeur 1,20 m x Longueur 2,50 à 3 m - ép. 12,5 mm
- KHD 18, largeur 0,90 m x Longueur 2,50 à 3 m - ép. 18 mm
- KS 25, largeur 0,90 m x Longueur 2,50 à 3 m - ép. 25 mm

Profils :

- B120150, B140150, B170150, B200150, A200200, C260200, C350200
- Omega 0,63 GH Futur

Vis :

- TTPC 25, 35, 45, 55, 70 mm
- Auto-taraudeuse SN 4,8 - 6,3 mm

Feuillard de contreventement :

- Largeur 100 mm, épaisseur 5/10°

Mise en œuvre : selon le DTU 25.41 et les recommandations Knauf

Résistance au feu :

El 30 - 60 - 120

APL Effectis EFR-16-004283 A - Révision 1

À ajouter de laine de verre possible : nous consulter

> PRÉSENTATION

Système constructif autoporteur réalisé à partir de cloisons et plafond KM GH Futur et plaques Knauf. Les différents parements permettent d'assurer des performances REI 30 - 60 - 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 en général.

> APPLICATION

Réalisation de locaux à usage de bureaux, laboratoire, stockage, etc. dans des locaux industriels ou autres locaux dont la hauteur sous plafond ou la charpente ne permet pas de s'y fixer.



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 El de 30 à 120
- Boîte auto-stable liaisonnée uniquement au sol



CONFIGURATIONS POSSIBLES

Ces systèmes sont dimensionnés en prenant en compte :

- une pression au vent de 10 daN/m²
- uniquement le poids des plaques et des ossatures
- des plaques de chaque côté, en cloison et en plafond. (APL EFR-16-004283 A)

Performances EI	Dimensions extérieures maxi de l'ouvrage h x l ⁽¹⁾	Parement par face de cloison	Parement par face de plafond	Ossatures				
				Entraxe profilés mm	Entraxe omégas cloisons	Cloisons référence profilés ⁽³⁾	Entraxe omégas cloisons	Plafond référence profilés ⁽³⁾
30	3,45 x 3,65 m	1 KHD 18 ou 2 KS 13	1 KHD 18 ou 2 KS 13	1200	600	1 B120150	600	1 B120150
	3,45 x 3,80 m			1200	600	1 B120150	600	2 B120150
	3,90 x 4,15 m			1200	600	1 B140150	600	1 B140150
	3,05 x 4,80 m			1200	600	1 B140150	600	2 B140150
	4,50 x 4,85 m			1200	600	1 B170150	600	1 B170150
	4,00 x 5,10 m			1200	600	1 B170150	600	2 B170150
	4,90 x 5,50 m			1200	600	1 B200150	600	1 B200150
	3,70 x 6,15 m			1200	600	1 B200150	600	2 B200150
	5,70 x 6,30 m			1200	600	1 A200200	600	1 A200200
	5,70 x 6,90 m			1200	600	1 A200200	600	2 A200200
	6,00 x 8,25 m			1200	600	1 C260200	600	1 C260200
	6,00 x 10,00 m			1200	600	1 C350200	600	1 C350200
60	3,45 x 3,30 m	1 KHD 18 + 1 KS 13 ⁽²⁾	1 KHD 18 + 1 KS 13 ⁽²⁾	1200	600	1 B120150	600	1 B120150
	3,10 x 3,60 m			1200	600	1 B120150	600	2 B120150
	3,90 x 3,75 m			1200	600	1 B140150	600	1 B140150
	3,25 x 4,10 m			1200	600	1 B140150	600	2 B140150
	4,35 x 4,35 m			1200	600	1 B170150	600	1 B170150
	3,75 x 4,65 m			1200	600	1 B170150	600	2 B170150
	4,65 x 5,00 m			1200	600	1 B200150	600	1 B200150
	3,45 x 5,55 m			1200	600	1 B200150	600	2 B200150
	5,70 x 5,75 m			1200	600	1 A200200	600	1 A200200
	5,45 x 6,30 m			1200	600	1 A200200	600	2 A200200
	6,00 x 7,55 m			1200	600	1 C260200	600	1 C260200
	6,00 x 8,85 m			1200	600	1 C350200	600	1 C350200
	3,35 x 2,85 m			1200	600	1 B120150	400	1 B120150
120	2,95 x 3,05 m	1 KF 13 ⁽²⁾ + 1 KHD 18 -	2 KS 25	1200	600	1 B120150	400	2 B120150
	3,55 x 3,25 m			1200	600	1 B140150	400	1 B140150
	3,05 x 3,50 m			1200	600	1 B140150	400	2 B140150
	3,85 x 3,85 m			1200	600	1 B170150	400	1 B170150
	3,00 x 4,20 m			1200	600	1 B170150	400	2 B170150
	4,10 x 4,40 m			1200	600	1 B200150	400	1 B200150
	3,30 x 4,70 m			1200	600	1 B200150	400	2 B200150
	5,70 x 5,10 m			1200	600	1 A200200	400	1 A200200
	5,30 x 5,30 m			1200	600	1 A200200	400	2 A200200
	6,00 x 6,35 m			1200	600	1 C260200	400	1 C260200
	6,00 x 7,45 m			1200	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.

Parement en cas de feu dans un seul sens

Dans le cas où l'ouvrage doit répondre qu'à une exigence de résistance au feu dans un sens, les plaques des parements de cloisons et plafond opposés au feu peuvent être remplacées par : Cloisons : 1 KHD 18 ou 2 KS 13 - Plafond : 1 KS 13

En cas de feu intérieur uniquement

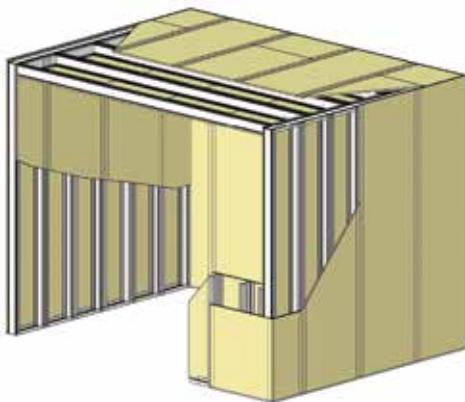
Une ou plusieurs cloisons peuvent être remplacées par une contre-cloison APL Efectis EFR-16-004283 A – Révision 1 et additif 17/2

À NOTER

Le système n'est pas capable de reprendre de charge autre que son propre poids.
Le cas échéant, une étude peut être faite – nous consulter.

1

Boîte dans la boîte sur montants Knauf



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions (selon les ossatures et la durée de résistance au feu) :

- Hauteur : 3,00 m maximum
- Largeurs : 3,00 à 5,00 m maximum
- Longueur : pas de limitation

Plaques :

- KS 13, largeur 1,20 m x Longueur 2,50 à 3 m - ép. 12,5 mm
- KF 13, largeur 1,20 m x Longueur 2,50 à 3 m - ép. 12,5 mm
- KHD 18, largeur 0,90 m x Longueur 2,50 à 3 m - ép. 18 mm
- KS 25, largeur 0,90 m x Longueur 2,50 à 3 m - ép. 25 mm

Profils :

- Montants M90/35, M100/35, M125/50, M150/50 ép. 6/10^e mm nominal – Z 140
- Rail R90 à R150 - Z 275

Vis :

- TTPC 25, 35, 45, 55, 70 mm

Feuillard métallique :

- Largeur 100 mm, épaisseur 5/10^e

Mise en œuvre : selon le DTU 25.41

Résistance au feu :

EI 30 - 60 - 90 - 120

APL Efectis EFR-15-000567 A - Révision 2

Ajout de laine de verre possible : nous consulter

> 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.

> APPLICATION

Réalisation de locaux à usage de bureaux, laboratoire, stockage, etc. dans des locaux industriels ou autres locaux dont la hauteur sous plafond ou la charpente ne permet pas de s'y fixer.



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 négociés
- 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



CONFIGURATIONS POSSIBLES

Ces systèmes sont dimensionnés en prenant en compte :

- une pression au vent de 10 daN/m²
- 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 ⁽¹⁾	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 ⁽²⁾	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

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

(2) posée en premier.

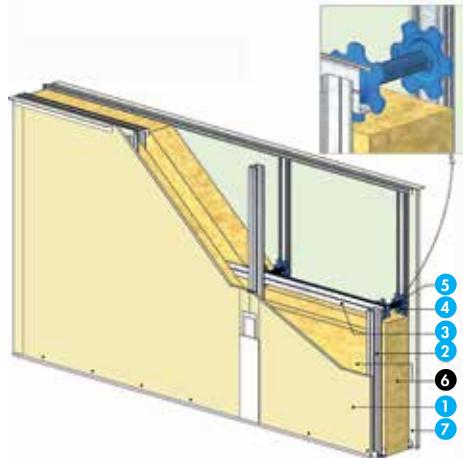
À NOTER

Le système n'est pas capable de reprendre de charge autre que son propre poids.



1

Cloison garage isolante Knauf



1. Plaque KS 13
2. Montant M48/35
3. Fourrure F47
4. Écrou Easy Click F47
5. Tige Easy Click 120 ou 200 mm
6. Laine de verre épaisseur 120 + 45, 120 + 45, 140 + 45 mm
7. Plaque KH 13

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plaques :

- Côté habitation : KS13 (largeur 1200 mm, épaisseur 12,5 mm, longueur 2,50 à 2,60 m)
- Côté garage : KH13 (largeur 1200 mm, épaisseur 12,5 mm, longueur 2,50 à 2,60 m)

Profils :

- Montants M48/35 ép. 6/10° mm nominal - Z140
- Rails R48 Z 275
- Fourrures F47 ép. 6/10° mm nominal - Z140

Vis :

- TTPC 25 et 35 mm

Système Knauf Easy Click :

- Ecrou Easy Click F47 mm (50 pièces/boîte)
- Tiges Easy Click :
 - 120 mm (50 pièces/boîte)
 - 200 mm (50 pièces/boîte)

Quantitatif estimatif : voir p. 508

Mise en œuvre : Principe de mise en œuvre selon le DTU 25.41 et les recommandations Knauf

> PRÉSENTATION

Paroi composée sur une face d'une contre-cloison CC 113/48-S ou CC 213/48-S et d'une contre-cloison réalisée avec les écrous Easy Click F47 + tige Easy Click 120 ou 200 mm sur l'autre face, le vide étant rempli par de la Laine minérale.

> APPLICATION

Construction d'une paroi séparative entre la partie habitation (CC 113 ou 213) et le garage (CC Easy Click avec accessoires écrous et tiges Easy Click) dans les maisons individuelles.



LES PLUS KNAUF

- Performance thermique élevée et encombrement moindre
- Isolement acoustique performant
- Système composé de produits traditionnels et couramment stockés
- Forte résistance mécanique
- Sans collage en construction sèche
- Facilite le passage de réseaux horizontaux et verticaux
- Intégration aisée de porte isolante sans renfort



DIMENSIONNEMENT :

Les hauteurs sont déterminées selon le DTU 25.41 § 5.2 pour assurer la résistance aux chocs des ouvrages verticaux.

COMPOSITION DE LA PAROI POUR HAUTEUR MAXI 2,60 M (SOL FINI)

Composition	Version STANDARD	Version CONFORT
Côté habitation	Montants 48/35 simples - entraxe 0,60 m	
	1 KS13	2 KS13
Laine de verre : 100 + 45, 120 + 45 ou 140 + 45 mm		
Côté garage	Fourrure F47 - entraxe 0,60 m	
	1 KH13	

ÉPAISSEUR TOTALE DE LA PAROI (mm)

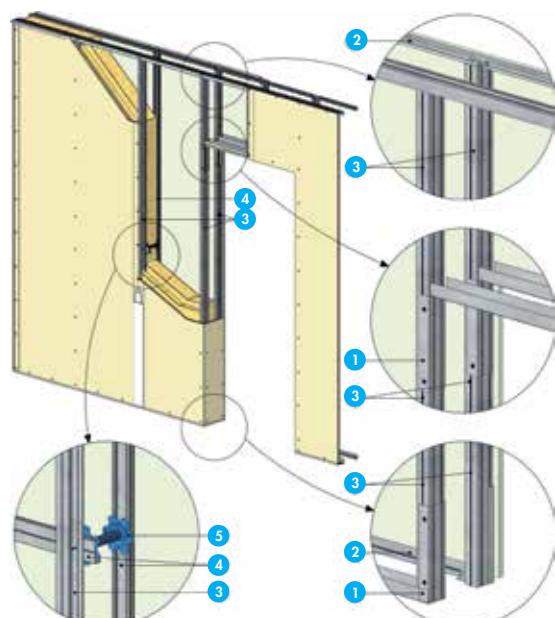
Épaisseur laine de verre (mm)	Version STANDARD	Version CONFORT
100 + 45	175	187,5
120 + 45	195	207,5
140 + 45	215	227,5

PERFORMANCES THERMIQUES ET ACOUSTIQUES

Épaisseur Laine minérale (mm)	Version STANDARD			Version CONFORT		
	100 + 45 mm	120 + 45 mm	140 + 45 mm	100 + 45 mm	120 + 45 mm	140 + 45 mm
Up [W/m ² .K]	0,23	0,20	0,18	0,23	0,20	0,18
RA (dB) *	53	54	55	58	58	59

* simulation Acous-STIFF®

Intégration d'une porte isolante



1. Rail R48 plié à 90°
2. Rail F47 plié à 90°
3. Montant M48/35
4. Fourrure F47
5. Appui Easy Click F47

PRODUITS ASSOCIÉS



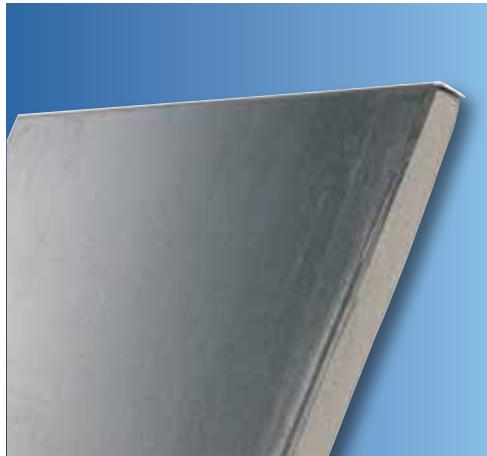
2 boîtes d'écrus Easy Click F47 (50 pièces/boîte)
+ 1 boîte de tiges Easy Click 120 ou 200 mm (50 pièces/boîte)
= Un appui complet pour 71 m² de cloison garage isolante Knauf

Astuces Knauf

Pour les épaisseurs 100 et 140 mm, couper la tige Easy Click avec un coupe-tube PER utilisé pour le chauffage au sol des tuyaux PVC.

1

Knauf Sûreté CR2, CR3 et CR4



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dénomination :

CR2 1.0 = 1 plaque Knauf Sûreté côté effraction et 0 sur l'autre parement

CR3 1.1 = 1 plaque Knauf Sûreté de chaque côté

CR3 2.0 = 2 plaques Knauf Sûreté côté effraction et 0 sur l'autre parement

CR4 2.1 = 2 plaques Knauf Sûreté côté effraction et 1 plaque sur l'autre parement

CR4 2.2 = 2 plaques Knauf Sûreté de chaque côté

Résistance à l'effraction : Selon NF EN 1627 et NF EN 1630

CR2 : Classe de Résistance CR2 - 3 minutes

Avis Technique CNPP n° MD 16 00 49 A

CR3 : Classe de Résistance CR3 - 5 minutes

• AT KM et KMA CR3 1.1 : CNPP n° MD 16 00 47 A

• AT KM et KMA CR3 2.0 : RE CNPP n° MD 16 00 48 A

CR4 : Classe de Résistance CR4 - 10 minutes

• AT KMA CR4 2.1 : CNPP n° MD 16 00 46 A

Résistance au feu :

CR2 et CR3 - KM : PV Efectis 07-A-234 Rec. 12/1 - EI 60

KMA : PV Efectis 08-A-036 Révision A Rec. 13/1 : EI 60

CR4 - KMA : PV Efectis 08-A-036 Révision A Rec. 13/1 : EI 60

Dimensionnement : les hauteurs sont déterminées selon la méthode de calcul du DTU 25.41. Elles sont majorées de 15 % pour les KM CR3 2.0 et de 30 % pour les KM CR3 1.1, les KMA CR3 1.1, CR4 2.1 et CR4 2.2.

Quantitatif estimatif : voir p. 504

Mise en œuvre : selon le DTU 25.41 pour les KM et le DTA 9/15-1023 du 14.01.16 valide jusqu'au 31.10.21 pour les KMA. La tôle de la plaque Knauf Sûreté est placée côté ossatures. En cas de découpes, elles se feront à l'aide d'une scie circulaire ou d'une disqueuse.

> PRÉSENTATION

Cloison distributive Knauf KM et séparative Knauf KMA à parement double ou triple, renforcée sur une ou deux faces par des plaques Knauf Sûreté. La plaque de plâtre Knauf Sûreté de 600 mm de large est contrecollée en usine d'une tôle d'acier dont les extrémités sont rebordées.

		Sens de l'effraction privilégié	
		1 sens	2 sens
Classe de résistance	CR2 : 3 min	CR2 1.0	
	CR3 : 5 min	CR3 2.0	-
	CR4 : 10 min	CR3 1.1	CR4 2.2

> APPLICATION

Cloisonnement dans tous types de constructions qui demandent une protection contre l'effraction :

- Banques
- Bâtiments de maintien de l'ordre public : gendarmeries, commissariats, tribunaux, postes de police...
- Ambassades
- Commerces, locaux de stockage
- Logements, panic room



LES PLUS KNAUF

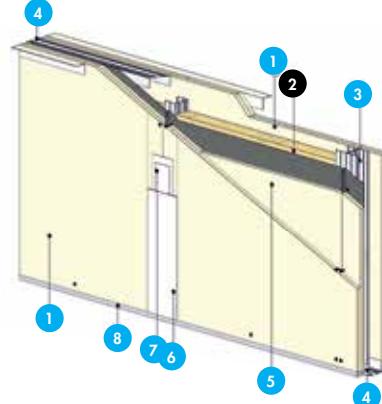
- Poids faible, simplicité, rapidité
- Système anti-effraction validé selon des essais CNPP et conforme aux normes NF EN 1627 et NF EN 1630
- PV pour des exigences anti-effraction de 3, 5 ou 10 minutes

TABLEAUX DES HAUTEURS

KM Sûreté CR2 1.0

Type de cloison	98/48-35	98/48-50	120/70-35	140/90-35	150/100-35
Type d'ossature	48/35	48/50	70/35	90/35	100/35
Épaisseur totale (mm)	98	98	120	140	150
Nombre et épaisseur des plaques	4 x 13 : 1 KS 13 + 1 Knauf Sûreté / 2 KS 13				
Hauteur maximale en m					
Montants simples entraxe 0,60 m	3,00	3,10	3,85	4,60	5,00
Montants doubles entraxe 0,60 m	3,75	3,90	4,90	5,70	6,05
Indice d'affaiblissement acoustique					
Épaisseur fibre minérale en mm	45	45	70	85	85
$R_w + C = R_A$ en dB	47 	47 	51 	51 	51 
Liens web	H5T365	EVZ1G1	LFUG29	EYYFYW	G3MWWY

 Estimation

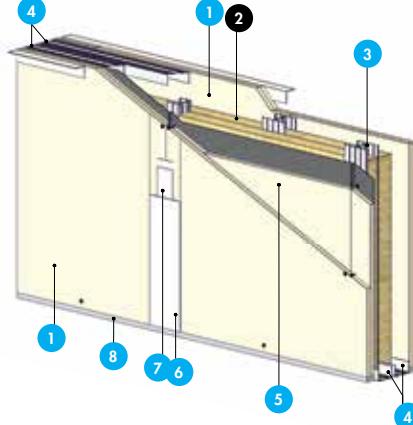


1. Plaques de plâtre Knauf KS 13
2. Isolant
3. Montants simples ou doubles
4. Rail standard
5. Plaque Knauf Sûreté
6. Enduit à joint
7. Bande à joint
8. Mastic acoustique

KMA Sûreté CR2 1.0

Type de cloison	120/48-35	140/48-50	160/70-35	170/90-35	170/100-35
Type d'ossature	48/35	48/50	70/35	90/35	100/35
Profilé de départ	Rail 70	Rail 90	Cornières	Cornières	Cornières
Épaisseur totale (mm)	120	140	160	170	170
Nombre et épaisseur des plaques	4 x 13 : 1 KS 13 + 1 Knauf Sûreté / 2 KS 13				
Vide interne	70	90	110	120	120
Hauteur maximale en m					
Montants simples entraxe 0,60 m	-	-	2,85	3,30	3,50
Montants doubles entraxe 0,60 m	2,75	2,95	3,40	3,95	4,20
Indice d'affaiblissement acoustique					
Épaisseur fibre minérale en mm	45	45	70	85	85
$R_w + C = R_A$ en dB	57 	58 	61 	62 	62 
Liens web	H4LGW7	FA6ELM	FR3U31	GZ1M7H	JMGMS

 Estimation



1. Plaques de plâtre Knauf KS 13
2. Isolant
3. Montants simples ou doubles
4. Rail standard
5. Plaque Knauf Sûreté
6. Enduit à joint
7. Bande à joint
8. Mastic acoustique

Knauf Sûreté CR2, CR3 et CR4 (suite)

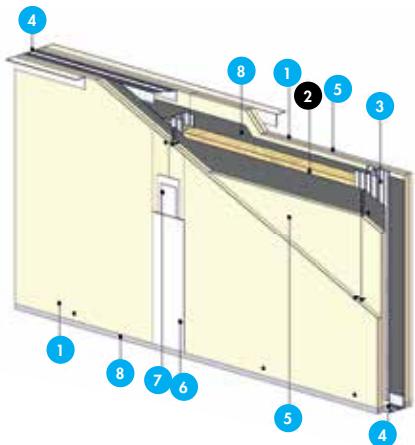
TABLEAUX DES HAUTEURS

KM Sûreté CR3 1.1

Type de cloison	98/48-35	98/48-50	120/70-35	140/90-35	150/100-35
Type d'ossature	48/35	48/50	70/35	90/35	100/35
Épaisseur totale (mm)	98	98	120	140	150
Nombre et épaisseur des plaques	4 x 13 : 1 KS 13 + 1 Knauf Sûreté / 1 Knauf Sûreté / 1 KS 13				
Hauteur maximale en m					
Montants simples entraxe 0,60 m	3,90	4,00	5,00	5,95	6,50
Montants doubles entraxe 0,60 m	4,85	5,05	6,35	7,40	7,85
Indice d'affaiblissement acoustique					
Épaisseur fibre minérale en mm	45	45	70	85	85
$R_w + C = R_A$ en dB	51 (1)	51 (E)	51 (E)	51 (E)	51 (E)
Liens web	M21AGX	H8V9QY	GTAE1Z	LUL6L9	G16UTY

(1) RE CSTB AC 97-133/1

(E) Estimation



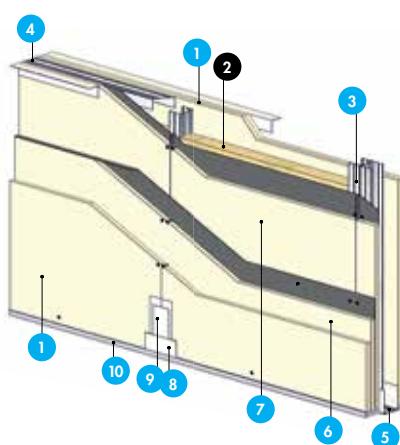
1. Plaques de plâtre Knauf KS 13
2. Isolant
3. Montants simples ou doubles
4. Rail standard
5. Plaque Knauf Sûreté verticale
6. Enduit à joint
7. Bande à joint
8. Mastic acoustique

KM Sûreté CR3 2.0

Type de cloison	111/48-35	111/48-50	133/70-35	153/90-35	163/100-35
Type d'ossature	48/35	48/50	70/35	90/35	100/35
Épaisseur totale (mm)	111	111	133	153	163
Nombre et épaisseur des plaques	5 x 13 : 1 KS 13 + 2 Knauf Sûreté / 2 KS 13				
Hauteur maximale en m					
Montants simples entraxe 0,60 m	3,45	3,55	4,40	5,25	5,75
Montants doubles entraxe 0,60 m	4,30	4,45	5,60	6,55	6,95
Indice d'affaiblissement acoustique					
Épaisseur fibre minérale en mm	45	45	70	85	85
$R_w + C = R_A$ en dB	51 (1)	51 (E)	51 (E)	51 (E)	51 (E)
Liens web	GTA54E	LJH32V	GV82TX	HTA2MR	FY1MAZ

(1) RE CSTB AC 97-133/1

(E) Estimation



1. Plaques de plâtre Knauf KS 13
2. Isolant
3. Montants simples ou doubles
4. Rail standard
5. Rail ailes de 60 mm
6. Plaque Knauf Sûreté horizontale
7. Plaque Knauf Sûreté verticale
8. Enduit à joint
9. Bande à joint
10. Mastic acoustique

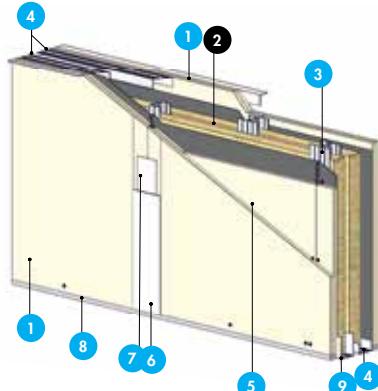
TABLEAUX DES HAUTEURS

KMA Sûreté CR3 1.1

Type de cloison	120/48-35	140/48-50	180/48-35	210/70-35	250/90-35	270/100-35
Type d'ossature	48/35	48/50	48/35	70/35	90/35	100/35
Profilé de départ	Rail 70/60	Rail 90/60	1 rail 48/60 + 1 rail 48	1 rail 70/60 + 1 rail 70	1 rail 90/60 + 1 rail 90	1 rail 100/60 + 1 rail 100
Épaisseur totale (mm)	120	140	180	210	250	270
Nombre et épaisseur des plaques	4 x 13 : 1 KS 13 + 1 Knauf Sûreté / 1 Knauf Sûreté + 1 KS 13					
Vide interne	70	90	130	160	200	220
Hauteur maximale en m						
Montants simples entraxe 0,60 m	3,00	3,20	3,00	3,70	4,30	4,55
Montants doubles entraxe 0,60 m	3,55	3,80	3,55	4,40	5,10	5,45
Indice d'affaiblissement acoustique						
Épaisseur fibre minérale en mm	45	45	2 x 45	70	85	85
$R_w + C = R_A$ en dB	63 (E)	63 (E)	65 (1)	64 (E)	64 (E)	64 (E)
liens web	JVZALD	G6E4X8	HXWFGN	G62WE4	J7GGLG	HQH65E

(1) RF CSTB AC97-133/2

(E) Estimation

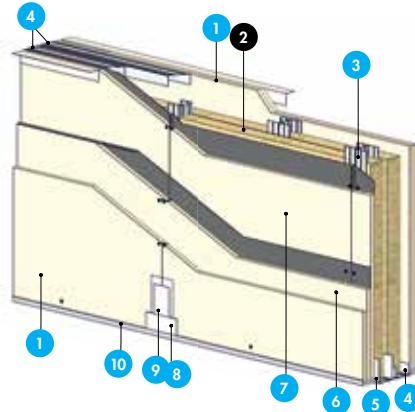


1. Plaques de plâtre Knauf KS 13
2. Isolant
3. Montants simples ou doubles
4. Rail standard
5. Plaque Knauf Sûreté verticale
6. Enduit à joint
7. Bande à joint
8. Mastic acoustique
9. Rail à ailes de 60 mm

KMA Sûreté CR3 2.0

Type de cloison	133/48-35	153/48-50	180/48-35	220/70-35	260/90-35	280/100-35
Type d'ossature	48/35	48/50	48/35	70/35	90/35	100/35
Profilé de départ	Rail 70/60	Rail 90/60	1 rail 48/60 + 1 rail 48	1 rail 70/60 + 1 rail 70	1 rail 90/60 + 1 rail 90	1 rail 100/60 + 1 rail 100
Épaisseur totale (mm)	133	153	180	220	260	280
Nombre et épaisseur des plaques	5 x 13 : 1 KS 13 + 2 Knauf Sûreté / 2 KS 13					
Vide interne	70,5	90,5	117,5	157,5	197,5	217,5
Hauteur maximale en m						
Montants simples entraxe 0,60 m	-	-	-	2,85	3,30	3,50
Montants doubles entraxe 0,60 m	2,75	2,95	2,75	3,40	3,95	4,20
Indice d'affaiblissement acoustique						
Épaisseur fibre minérale en mm	45	45	2 x 45	2 x 45	2 x 45	2 x 100
$R_w + C = R_A$ en dB	63 (E)	64 (E)	65 (E)	67 (E)	68 (E)	69 (E)
liens web	FQ9Y3D	M6MHF3	MDUM93	G1UR3D	F2V6VJ	GZLXTU

(E) Estimation



1. Plaques de plâtre Knauf KS 13
2. Isolant
3. Montants simples ou doubles
4. Rail standard
5. Rail ailes de 60 mm
6. Plaque Knauf Sûreté horizontale
7. Plaque Knauf Sûreté verticale
8. Enduit à joint
9. Bande à joint
10. Mastic acoustique

Knauf Sûreté CR2, CR3 et CR4 (suite)

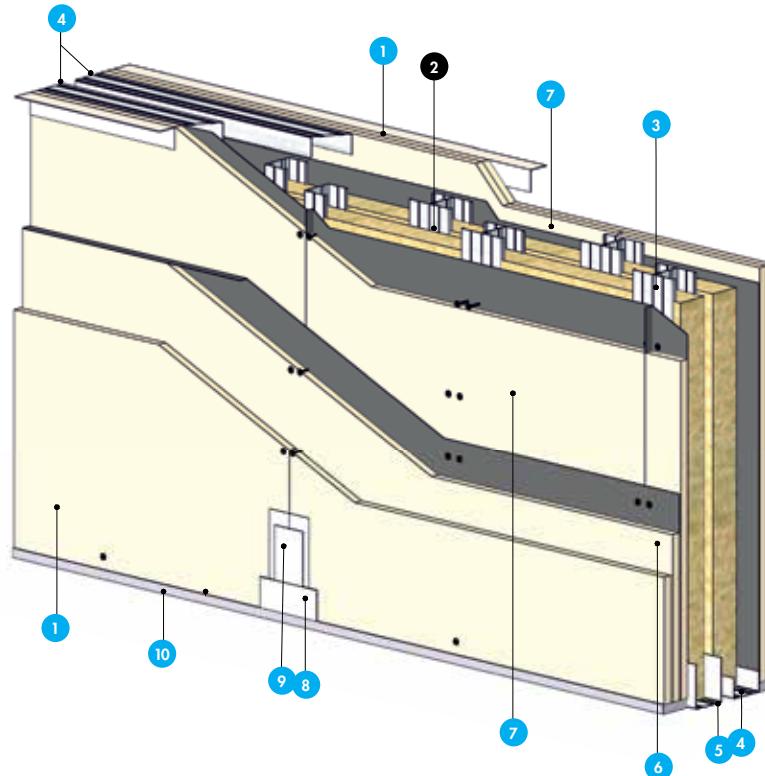
TABLEAUX DES HAUTEURS

KMA Sûreté CR4 2.1

Type de cloison	133/48-35	153/48-50	180/48-35	220/70-35	260/90-35	280/100-35
Type d'ossature	48/35	48/50	48/35	70/35	90/35	100/35
Profilé de départ	Rail 70/60	Rail 90/60	1 rail 48/60 + 1 rail 48	1 rail 70/60 + 1 rail 70	1 rail 90/60 + 1 rail 90	1 rail 100/60 + 1 rail 100
Épaisseur totale (mm)	133	153	180	220	260	280
Nombre et épaisseur des plaques	5 x 13 : 1 KS 13 + 2 Knauf Sûreté / 1 Knauf Sûreté + 1 KS 13					
Vide interne	70,5	90,5	117,5	157,5	197,5	217,5
Hauteur maximale en m						
Montants simples entraxe 0,30 m	3,55	3,80	3,55	4,40	5,10	5,45
Montants doubles entraxe 0,30 m	4,25	4,55	4,25	5,25	6,10	6,45
Indice d'affaiblissement acoustique						
Épaisseur fibre minérale en mm	45	2 x 45	2 x 45	2 x 70	2 x 85	2 x 100
R _w + C = R _A en dB	60 (E)	62 (E)	64 (E)	67 (E)	68 (E)	69 (E)
Liens web	LH7Q3A	FUNZL8	G49FM8	J2AU7W	JUNJTD	LV4LW4

(E) P-BA 398/2017f

(E) Estimation



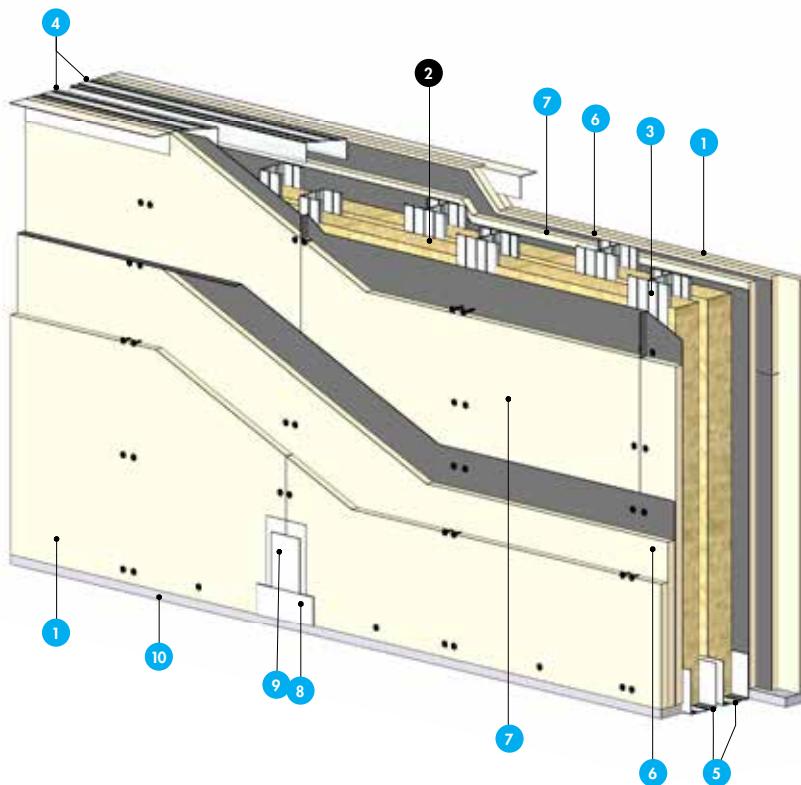
1. Plaques de plâtre Knauf KS 13
2. Isolant
3. Montants simples ou doubles alternés à entraxe 300 mm
4. Rail standard
5. Rail ailes de 60 mm
6. Plaque Knauf Sûreté horizontale
7. Plaque Knauf Sûreté verticale
8. Enduit à joint
9. Bande à joint
10. Mastique acoustique

TABLEAUX DES HAUTEURS

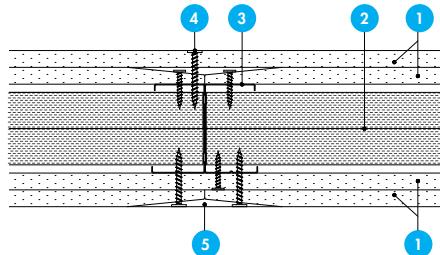
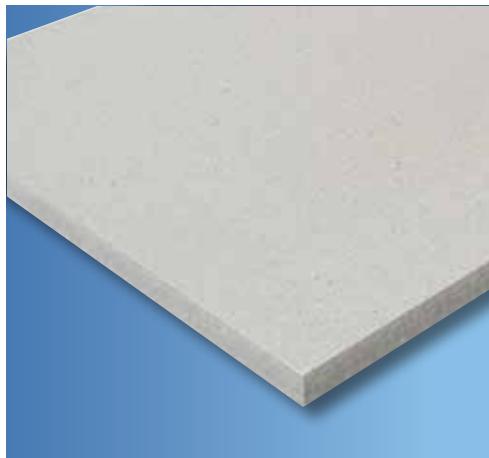
KMA Sûreté CR4 2.2

Type de cloison	145/48-35	165/48-50	200/48-35	220/70-35	260/90-35	300/100-35
Type d'ossature	48/35	48/50	48/35	70/35	90/35	100/35
Profilé de départ	Rail 70/60	Rail 90/60	1 rail 48/60	1 rail 70/60	1 rail 90/60	1 rail 100/60
Épaisseur totale (mm)	145	165	200	220	260	300
Nombre et épaisseur des plaques	6 x 13 : 1 KS 13 + 2 Knauf Sûreté / 2 Knauf Sûreté + 1 KS 13					
Vide interne	70	90	125	145	185	225
Hauteur maximale en m						
Montants simples entraxe 0,30 m	3,55	3,80	3,55	4,40	5,10	5,45
Montants doubles entraxe 0,30 m	4,25	4,55	4,25	5,25	6,10	6,45
Indice d'affaiblissement acoustique						
Épaisseur fibre minérale en mm	45	45	2 x 45	2 x 45	2 x 45	2 x 100
$R_w + C = R_A$ en dB	63 (E)	64 (E)	65 (E)	67 (E)	68 (E)	70 (E)
liens web	FEVQW6	F59M1W	HTHTLG	GZEDER	LTQVF8	FYVRVX

 Estimation



1. Plaques de plâtre Knauf KS 13
2. Isolant
3. Montants simples ou doubles alternés à entraxe 300 mm
4. Rail standard
5. Rail ailes de 60 mm
6. Plaque Knauf Sûreté horizontale
7. Plaque Knauf Sûreté verticale
8. Enduit à joint
9. Bande à joint
10. Mastic acoustique



1. Plaques Diamant 13 Cleaneo® C
2. Double couche de plaque Knauf Torro 2 x 28 mm
3. Montants M70/35
4. Vis XTN
5. Traitement du joint (bande + enduit)

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Les hauteurs sont déterminées selon la méthode de conservation des flèches définie dans le DTU 25.41

Plaque :

- Knauf Diamant 13 Cleaneo C : Longueur 2,50 à 3,00 m, largeur 1 200 mm, épaisseur 12,5 mm

Garnissage interne :

- Knauf Torro : Longueur 624 mm, largeur 595 mm, épaisseur 28 mm

Profils :

- Montants M 70/35 et M 100/35 ép. 6/10^e mm nominal - Z 140
- Rail R 70 et R 100 - Z 275

Vis :

- XTN 23 et 38 mm

Quantitatif estimatif : voir p. 506

Mise en œuvre :

Principe de mise en œuvre selon le DTA 9/14-1005 du 23.02.15 valide jusqu'au 28.02.20

Résistance aux tirs :

Classe FB4 NS – RE Beschussamt Ulm S 12 0040 02

Résistance au feu :

EI 90 - PV Efectis EFR-14-002977

> PRÉSENTATION

Cloison distributive à l'épreuve des balles, composée d'une ossature en montants M70/35 ou 100/35 et d'un parement double en plaques Diamant 13 Cleaneo® C. Les cavités entre montants sont remplies par deux plaques Knauf Torro en gypse armé de fibre de cellulose, d'une épaisseur totale de 56 mm.

> APPLICATION

Cloisonnement dans tous types de constructions nécessitant une protection aux tirs :

- Banques
- Bâtiments de maintien de l'ordre public : gendarmeries, commissariats, postes de police...
- Tribunaux
- Ambassades
- Bâtiments militaires
- Zones VIP
- Panic Room



LES PLUS KNAUF

- Cette cloison résiste à des tirs de 357 Magnum ou de 44 Réminington Magnum avec une justification par Procès Verbaux
- La cloison Knauf Torro FB4 bénéficie de PV d'essais qui répondent aux critères des catégories FB1 à FB4 NS
- Dans les cloisons avec montants 100/35 l'isolation acoustique peut être complétée par une laine minérale



Classification et exigences pour les essais avec armes de poing et carabine

(extrait de la norme EN 1522, février 1999)

Classe	Type d'arme	Calibre	Munitions		Conditions de tir	
			Type	Masse (g)	Distance de tir (m)	Vitesse de tir (m/s)
FB1	Carabine	22LR	L/RN	2,6 ± 0,1	10 ± 0,5	360 ± 10
FB2	Arme de poing	9 mm Luger	FJ 1) /RN/SC	8,0 ± 0,1	5 ± 0,5	400 ± 10
FB3	Arme de poing	357 Magnum	FJ 1) /CB/SC	10,2 ± 0,1	5 ± 0,5	430 ± 10
FB4	Arme de poing	357 Magnum	FJ 1) /CB/SC	10,2 ± 0,1	5 ± 0,5	430 ± 10
	Arme de poing	44 Remington Magnum	FJ 2) /FN/SC	15,3 ± 0,1	5 ± 0,5	440 ± 10

FJ = Balle chemisée (Full metal jacket) 1) Acier - 2) Cuivre

La cloison Knauf Torro FB4 répond aux critères des catégories FB1 à FB4 NS.

NS = absence d'éclats

TABLEAU DES HAUTEURS

Type de cloison	120/70-35	150/100-35
Type d'ossature	M 70/35	M 100/35
Épaisseur totale (mm)	120	150
Nombre et épaisseur des plaques	4 x 13	4 x 13
Hauteur maximale en m		
Montants simples entraxe 0,60 m	4,45	5,60
Montants doubles* entraxe 0,60 m	5,55	6,75
Liens web	H4U9WM	JMFRME

* Nous recommandons la mise en œuvre avec montants doubles pour assurer une meilleure tenue des panneaux Knauf Torro.

2020
NOUVEAUTÉ



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plaques :

- Knauf HydroProof BA13 :

Longueur : 2,60 ou 3,00 m

Largeur : 1 200 mm

Épaisseur : 12,5 mm

- Knauf HydroProof BA18 :

Longueur : 2,60 ou 3,00 m

Largeur : 900 mm

Épaisseur : 18 mm

Mise en œuvre : principe de mise en œuvre selon DTU 25.41 et ATEX n°2575 – KNAUF

Quantitatif estimatif : voir p. 506

Knauf HydroProof®

Une gamme complète d'accessoires dédiés

voir p.452



Bande à joint Knauf HydroProof :

fibre de verre non tissée - 50 mm x 25 m

Enduit Knauf Proplak HydroProof :

enduit prêt à l'emploi - seau de 20 kg

Vis Knauf HydroProof TTPC :

TTPC 25 pour BA13 et TTPC 35 pour BA18

Montant Knauf Z275 :

M48/35 long 2,60 - 3,00 m

M70/40 - M90/40 - M100/40 long. 4,00 m

M62/35 long. 3,00 - 4,00 m

Fourrure Knauf F47 Z275 : longueur 3,00 m



> PRÉSENTATION

Cloison distributive Knauf Métal constituée de plaques à hydrofugation renforcée Knauf HydroProof BA13 ou BA18 et d'une ossature métallique en montants Knauf M48/35 à M100/40 (BA13) ou M62/35 (BA18) à protection anti-corrosion renforcée selon le domaine d'emploi. Les parements peuvent être simples ou doubles selon l'exposition aux chocs.

Le système est composé d'accessoires Knauf HydroProof spécifiques pour garantir la performance et la durabilité du système dans les domaines d'emplois visés.

> APPLICATION

Réalisation de cloisons KM dédiées aux locaux humides à usage privatif et collectif, ainsi qu'aux locaux très humides selon leurs conditions de lavage.

- EB+ privatifs
- EB+ collectifs

Et dans certains locaux classés en EC (hors lavage haute pression) :

- Cuisines collectives
- Douches collectives de vestiaires de stade ou gymnase



LES PLUS KNAUF

- Plaque légère, facile à découper comme à mettre en œuvre
- Knauf HydroProof BA13 et BA18 sont des plaques Haute Dureté, garantissant la résistance nécessaire aux types de locaux visés
- Exclusivité : hauteur jusqu'à 3,55 m en cloison BA18 98/62
- Procédé visé par une ATEX du CSTB
- Le travail de finition est facilité par son bord aminci et l'enduit prêt à l'emploi dédié, Knauf Proplak® HydroProof
- Solution techniquement et économiquement pertinente, quel que soit le type de locaux humides

Dispositions et parements des cloisons selon exposition aux chocs

Types de locaux (§ 5.2 DTU 25.41)	Constitution minimale du parement	Dispositions particulières
Cas A : logements privatifs et parties privatives des logements collectifs ainsi que dans les bureaux où les chocs d'occupation ne sont pas supérieurs à ceux des logements	1 Knauf HydroProof BA 13	Cloison et contre-cloison : si finition carrelage, entraxe limité à 0,40 m
Cas B : locaux autres que ceux visés dans le cas A	2 Knauf HydroProof BA 13 ou 1 Knauf HydroProof BA18	

GUIDE DE CHOIX POUR L'AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR EN MILIEUX HUMIDES

Classement des locaux (selon le cahier du CSTB 3567 de mai 2006)	Locaux EB+ Privatif, humides à usage privatif Salle de bain en logement, hôtel, hôpital, sanitaires de bureau à usage privatif, cellier non chauffé, garage...	Locaux EB+ Collectif, humides à usage collectif Salle de bain privative à jet hydro massant, douche individuelle à usage collectif, vestiaire collectif, sanitaires accessibles au public dans un ERP ...	Locaux EC Partiel*, Cuisines collectives et douches collectives de stade ou gymnase hors lavage au jet haute pression (> 10 bars) spécifié dans les Documents Particuliers du Marché
Cloisons et contre-cloisons à PAREMENT SIMPLE (d'un côté comme de l'autre, choisir la composition du parement exposé en tenant compte du classement des locaux selon leur hygrométrie)	Plaque Knauf exposée	Knauf HydroProof ⁽¹⁾	Knauf HydroProof ⁽¹⁾
	Enduit Knauf	Knauf Proplak HydroProof	Knauf Proplak HydroProof
	Bandé à joint Knauf	Knauf HydroProof	Knauf HydroProof
	Vis Knauf	TTPC 25 ou 35	TTPC 25 ou 35
	Montants et fourrures Knauf	Standard	Z 275
	Rails et cornières Knauf	Standard	Standard
Cloisons et contre-cloisons à PAREMENT DOUBLE (d'un côté comme de l'autre, choisir la composition du parement exposé en tenant compte du classement des locaux selon leur hygrométrie)	Plaque Knauf exposée	Knauf HydroProof + KS ⁽¹⁾	Knauf HydroProof + KH ⁽¹⁾
	Enduit Knauf	Knauf Proplak HydroProof	Knauf Proplak HydroProof
	Bandé à joint Knauf	Knauf HydroProof	Knauf HydroProof
	Vis Knauf	TTPC 25 ou 35	TTPC 25 ou 35
	Montants et fourrures Knauf	Standard	Z 275
	Rails et cornières Knauf	Standard	Standard
Plafonds	Plaque Knauf exposée	KS	Knauf HydroProof
	Enduit Knauf	Tout enduit à joint Knauf	Knauf Proplak HydroProof
	Bandé à joint Knauf	Standard	Knauf HydroProof
	Vis Knauf	TTPC 25 ou 35	TTPC 25 ou 35
	Montants et fourrures Knauf	Standard	Z 275
	Rails et cornières Knauf	Standard	Standard

* En cuisine collective, si les Documents Particuliers du Marché prévoient une utilisation dont les attentes sont conformes aux conditions des locaux EB+ collectif, il est possible de déclasser la cuisine en EB+ collectif.

(1) Système sous ATEx.

Knauf HydroProof® (suite)

Cloisons à parements simples Knauf HydroProof® BA13⁽¹⁾

Type de cloison	72/48-35	72/48-50	95/70-35 95/70-40	115/90-35 115/90-40	125/100-35 125/100-40
Type d'ossature EB+ P	M48/35	M48/50	M70/35	M90/35	M100/35
Type d'ossature EB+C et EC Partiel	M48/35 Z275	M48/50 Z275	M70/40 Z275	M90/40 Z275	M100/40 Z275
Épaisseur totale (mm)	72	72	95	115	125
Nombre et épaisseur des plaques	2 x 13	2 x 13	2 x 13	2 x 13	2 x 13
Masse surfacique cloison max. sans LM (kg/m ²)	27,60	28,20	27,90	28,40	28,60
Hauteur maximale					
Montants simples entraxe 0,60 m	2,50	2,55	3,20	3,90	4,20
Montants simples entraxe 0,40 m	2,75	2,90	3,70	4,45	4,85
Montants doubles entraxe 0,60 m	3,05	3,20	4,05	4,90	5,30
Montants doubles entraxe 0,40 m	3,40	3,60	4,60	5,50	5,95
Indice d'affaiblissement acoustique					
Épaisseur fibre minérale en mm	45	45	70	90	100
R _w + C = R _A en dB	39	39	41	41	41
Résistance au feu					
2 Knauf HydroProof BA13			EI 30 		
liens web	F8VNFG	HEZT87	GYL977	EMEMZM	L3VM8V

⁽¹⁾ Si parements simples et finition carrelage, entraxe 0,40 m obligatoire.

PV Feu :  PV Eficitis EFR-17-003554

Cloisons à parements doubles Knauf HydroProof® BA13

Type de cloison	98/48-35	98/48-50	120/70-35 120/70-40	140/90-35 140/90-40	150/100-35 150/100-40
Type d'ossature EB+ P	M48/35	M48/50	M70/35	M90/35	M100/35
Type d'ossature EB+C et EC Partiel	M48/35 Z275	M48/50 Z275	M70/40 Z275	M90/40 Z275	M100/40 Z275
Épaisseur totale (mm)	98	98	120	140	150
Nombre et épaisseur des plaques	4 x 13	4 x 13	4 x 13	4 x 13	4 x 13
Masse surfacique cloison max. sans LM (kg/m ²)	49,20	49,80	49,50	50,00	50,20
Hauteur maximale					
Montants simples entraxe 0,60 m	3,00	3,10	3,85	4,60	5,00
Montants simples entraxe 0,40 m	3,40	3,50	4,45	5,25	5,60
Montants doubles entraxe 0,60 m	3,75	3,85	4,90	5,70	6,05
Montants doubles entraxe 0,40 m	4,15	4,30	5,40	6,25	6,65
Indice d'affaiblissement acoustique					
Épaisseur fibre minérale en mm	45	45	70	85	100
R _w + C = R _A en dB	47	47	51	51	51
Résistance au feu					
4 Knauf HydroProof BA13			EI 120 		
liens web	HMXG1J	LLAYYR	GAQLZN	FGXUEZ	LV32XL

PV Feu :  Ext.18/9 au PV Eficitis 07-A-235

Cloisons à parements simples Knauf HydroProof® BA18

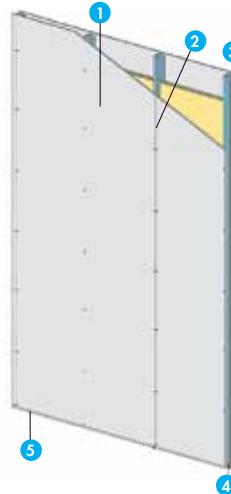
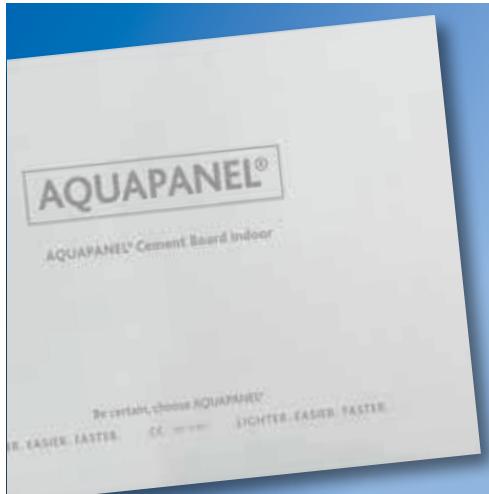
Type de cloison	84/48-35	84/48-50	98/62-35	106/70-35 106/70-40	126/90-35 126/90-40	136/100-35 136/100-40
Type d'ossature EB+ P	M48/35	M48/50	M62/35	M70/35	M90/35	M100/35
Type d'ossature EB+C et EC Partiel	M48/35 Z275	M48/50 Z275	M62/35 Z275	M70/40 Z275	M90/40 Z275	M100/40 Z275
Épaisseur totale (mm)	84	84	98	106	126	136
Nombre et épaisseur des plaques	2 x 18					
Hauteur maximale						
Montants simples entraxe 0,90 m	3,00	3,10	3,55	3,85	4,55	4,90
Montants simples entraxe 0,45 m	3,85	3,95	4,50	4,90	5,70	6,05
Montants doubles entraxe 0,90 m	3,85	3,95	4,50	4,90	5,70	6,05
Montants doubles entraxe 0,45 m	4,80	4,90	5,55	5,95	6,90	7,00
Indice d'affaiblissement acoustique*						
Épaisseur fibre minérale en mm	45	45	60	70	85	100
R _w + C = R _A en dB	44	46	48	49	50	50
Résistance au feu						
2 Knauf HydroProof BA18			EI 60 🔥			
Liens web	J94LY3	EXWFDA	M5U73E	FTARR1	FR83D5	M7HQH5

*Estimation

PV Feu : 🔥 PV Efectis EFR-18000482

1

Aquapanel® Indoor



1. Plaque Aquapanel® Indoor
2. Colle polyuréthane
3. Montant
4. Rail
5. Mastic acoustique appliquée à toutes les jonctions d'angle, en T ou avec le gros œuvre

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions :

- 900 x 1 200 mm, 1 200 x 2 600 ou 3 000 mm
- épaisseur : 12,5 mm
- pose des ossatures à entraxe 600 mm
- finition peinture simplifiée selon DTU 59.1

Résistance au feu :

- Parement simple : EI 30 selon PV Efectis EFR-14-002467 (profilés hydro) et Ext. EFR-14-002986 (profilés ailes 35)
- Parement double : EI 60 selon PV Efectis 07-A-234 Rec. 17/1 et Ext. 09/1 (profilés hydro) et Ext. EFR-14-002986 (profilés ailes 35)

En parement double, les extensions autorisent le remplacement total ou partiel des plaques KS 13 par des plaques Aquapanel® Indoor

Réaction au feu : A1

Quantitatif estimatif : voir p. 508

Mise en œuvre : la mise en œuvre des profilés est analogue à celle pour les plaques Knauf et doit être conforme au DTU 25.41 et au guide de mise en œuvre p.538

EasyEdge™, une spécificité Aquapanel®

Le bord droit EasyEdge™ est enveloppé d'un treillis en fibre de verre ; garantie d'une résistance complémentaire tout en facilitant le jointolement lors de la mise en œuvre.



> PRÉSENTATION

Aquapanel® Indoor est une plaque ciment armée sur chaque face par un treillis en fibre de verre. Elle se visse sur un réseau d'ossatures métalliques Knauf Métal pour réaliser des cloisons et contre-cloisons dans des locaux humides type EC. Le jointolement entre plaques se fait à l'avancement par collage au mastic polyuréthane Aquapanel®. Ossatures Z140 en local EB+ p ou Z275 en local EB+ c ou EC.

> APPLICATION

Locaux soumis à projection ou ruissellement d'eau important tels que :

- Sanitaires collectifs et douches collectives dans des écoles, hôpitaux, piscines, gymnases, cuisines collectives
- Réserves alimentaires, légumeries dans les écoles, hôtels, hôpitaux, buanderies
- Local poubelles dans les écoles, hôtels, hôpitaux, locaux industriels à condition d'usage équivalent



LES PLUS KNAUF

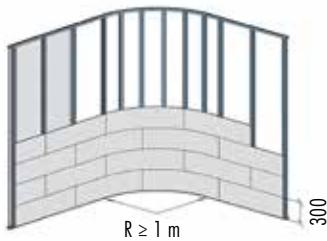
- Une installation rapide, facile et efficace
- Entraxe 600 mm même en finition carrelée
- Découpe au cutter
- Un procédé testé et garanti, équivalent au béton
- Extrêmement solide et durable, stable et résistant (classé Q4)
- Adaptée à tous les locaux humides, même EC, sous AT
- Résistance aux chocs de la cloison : 900 J

DEFINITIONS

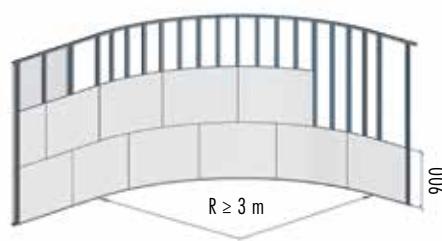
- Primaire pour plaque Aquapanel® dilué avec de l'eau à 1 pour 2 sur toute la surface.
- Collage du carrelage avec des mortiers-colles à liants mixtes type C2S.
- Si ruissellement supérieur à 6 h par jour : application de Knauf Étanche en 2 couches croisées avant collage du carrelage.
- Finition peinture : la finition peinture sera effectuée conformément au DTU 59.1 après réalisation d'un enduit de surfaçage sur l'ensemble de l'ouvrage (enduit d'armature Plafond / Cloison Aquapanel® - blanc).

Dans les zones soumises (si le ruissellement est supérieur à 6h/jour), seule la finition carrelage est retenue avec mise en œuvre de Knauf Étanche. Pour les peintres au-dessus des zones soumises à des ruissellements ou des projections d'eau, les travaux de peinture s'effectuent conformément aux prescriptions du DTU 59.1 après réalisation de l'enduit pelliculaire Q4 Finish sur la surface restante.

Les plaques peuvent être cintrées jusqu'à un rayon de 1 m sans travaux préparatoires.



Largeur 0,3 m : $R \geq 1$ m



Largeur 0,9 m : $R \geq 3$ m



DISTANCE MAXIMALE (m) ENTRE APPUIS CONTRE-CLOISON TYPE CC 113 ET CC 213 - 2 AQUAPANEL® INDOOR

Profils*	Entraxe	CC 113	CC 213
M 48/50 doubles	0,60	2,60	3,10
M 48/50 doubles	0,40	2,85	3,45
M 70/40 doubles	0,60	3,05	3,65
M 70/40 doubles	0,40	3,40	4,05
M 90/40 doubles	0,60	3,55	4,25
M 90/40 doubles	0,40	3,95	4,70
M 100/40 doubles	0,60	3,80	4,50
M 100/40 doubles	0,40	4,20	5,00

* Montants Z275.

Aquapanel® Indoor (suite)

TABLEAUX DES HAUTEURS

Type de cloison	Parements simples*							
	72/48-35	72/48-50	95/70-35	95/70-40	115/90-35	115/90-40	125/100-35	125/100-40
Type de plaque	Aquapanel® Indoor							
Type d'ossature	M 48/35	M 48/50	M 70/35	M 70/40**	M 90/35	M 90/40**	M 100/35	M 100/40**
Largeur des plaques (m)	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Épaisseur totale (mm)	72	72	95	95	115	115	125	125
Nombre et épaisseur des plaques	2 x 13	2 x 13	2 x 13	2 x 13	2 x 13	2 x 13	2 x 13	2 x 13
Hauteur maximale en m								
Montants simples entraxe 0,60 m	-	2,70	-	3,20	-	3,70	-	3,85
Montants simples entraxe 0,40 m	-	3,00	-	3,55	-	4,10	-	4,35
Montants doubles entraxe 0,60 m	3,00	3,20	3,75	3,80	4,30	4,40	4,60	4,70
Montants doubles entraxe 0,40 m	3,30	3,55	4,15	4,20	4,80	4,90	5,10	5,20
Résistance au feu								
Aquapanel® Indoor	El 30	El 30	El 30	El 30	El 30	El 30	El 30	El 30
Indice d'affaiblissement acoustique								
Avec fibre minérale, épaisseur en mm	45	45	60	60	70	70	85	85
$R_w + C = R_A$	39	39	40	40	43	43	44	44
Sans fibre minérale								
$R_w + C = R_A$	33	33	35	35	35	35	36	36
Réglementation de mise en œuvre								
Guide de mise en œuvre p.538								
liens web	JD3FDL	GM7QVD	J1GNTM	MAA4G5	HR4FVR	JTLE6R	F19FTY	HGXXJA

La largeur d'aile de 35 mm ne permet pas un vissage satisfaisant de 2 plaques à bords droits tels que l'Aquapanel, il est donc nécessaire de travailler avec des montants doubles dans le cas de montants à ailes de 35 mm.

* En cas de solutions mixtes KS ou KH avec Aquapanel® Indoor, on prendra les hauteurs de cloisons données pour l'Aquapanel® Indoor.

** Profilés Z275.

PV Feu : PV Efectis EFR 14-002467 et Ext. EFR-14-002986

PV Efectis EFR 14-002467

RE Acoustique : Estimation

TABLEAUX DES HAUTEURS

Type de cloison	Parements doubles*							
	98/48-35	98/48-50	120/70-35	120/70-40	140/90-35	140/90-40	150/100-35	150/100-40
Type de plaque	Aquapanel® Indoor							
Type d'ossature	M 48/35	M 48/50	M 70/35	M 70/40**	M 90/35	M 90/40**	M 100/35	M 100/40**
Largeur des plaques (m)	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Épaisseur totale (mm)	98	98	120	120	140	140	150	150
Nombre et épaisseur des plaques	4 x 13	4 x 13	4 x 13	4 x 13	4 x 13	4 x 13	4 x 13	4 x 13
Hauteur maximale en m								
Montants simples entraxe 0,60 m	-	3,25	-	3,80	-	4,40	-	4,70
Montants simples entraxe 0,40 m	-	3,60	-	4,20	-	4,90	-	5,20
Montants doubles entraxe 0,60 m	3,60	3,85	4,50	4,50	5,20	5,20	5,50	5,60
Montants doubles entraxe 0,40 m	4,00	4,30	4,95	5,00	5,75	5,80	6,10	6,20
Résistance au feu								
Aquapanel® Indoor	El 60 a	El 60 a	El 60 a	El 60 b	El 60 a	El 60 b	El 60 a	El 60 b
Indice d'affaiblissement acoustique								
Avec fibre minérale, épaisseur en mm	45	45	70	70	85	85	85	85
R _w + C = R _A	47 (E)	47 (E)	50 (E)	50 (E)	51 (E)	51 (E)	51 (E)	51 (E)
Sans fibre minérale								
R _w + C = R _A	40 (E)	40 (E)	42 (E)	42 (E)	45 (E)	45 (E)	45 (E)	45 (E)
Réglementation de mise en œuvre								
Guide mise en œuvre p. 538								
Liens web	EUW47Y	JXN1N9	LV4V2R	MEHY9F	38VGJ4	G94F85	G996UJ	LZEHFV

La largeur d'aile de 35 mm ne permet pas un vissage satisfaisant de 2 plaques à bords droits tels que l'Aquapanel, il est donc nécessaire de travailler avec des montants doubles dans le cas de montants à ailes de 35 mm.

* En cas de solutions mixtes KS ou KH avec Aquapanel® Indoor, on prendra les hauteurs de cloisons données pour l'Aquapanel® Indoor.

** Profilés Z275.

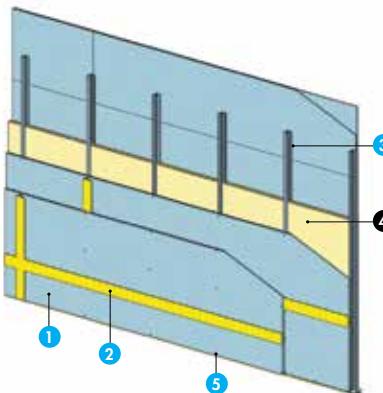
PV Feu : a PV Efectis 07-A-234 Rec. 17/1 et Ext. EFR-14-002986

b PV Efectis 07-A-234 Rec. 17/1 et Ext. 09/1

RE Acoustique : (E) Estimation

1

Knauf Safeboard



Cloison KM avec parements Safeboard

1. Plaque Knauf Safeboard
2. Enduit Safeboard
3. Montant simple ou double
4. Isolant éventuel
5. Enduit Safeboard sous la plaque

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions : 2 400 x 625 mm

Épaisseur : 12,5 mm

Masse surfacique : 17 kg/m²

Bords longitudinaux : ronds

Bords transversaux : chanfreinés

Protection contre les rayons X

Identification : gypse jaune

Réaction au feu : A2- s1,d0

Résistance au feu : équivalente à TKS 13

(cf différentes extensions de PV Cloisons)

Rapport technique d'essai du laboratoire TÜV Nord En Sys Hanover GmbH & co.kg du 23.01.2009
SOCOTEC K1392A/14/1243

Accessoires associés :

- Capot RX : voir p. 449

- Enduit Knauf Safeboard : voir p. 449

Quantitatif estimatif : voir p. 509

Mise en œuvre : la plaque Knauf Safeboard est mise en œuvre dans le cadre d'un système Knauf Métal conformément aux Règles de l'Art traditionnelles décrites dans le DTU 25.41.



> PRÉSENTATION

Cloison KM constituée d'un réseau d'ossatures en montants simples ou doubles et dont les parements comportent une ou plusieurs plaques Knauf Safeboard pour assurer la protection des locaux vis-à-vis des rayons X. La dernière plaque du parement qui reçoit la finition est une KS 13.

La plaque Knauf Safeboard contient du sulfate de baryum qui lui donne le pouvoir de faire barrière à l'émission de rayons X. Ces plaques remplacent presque dans tous les cas les plaques de plâtre contrecollées d'une feuille de plomb.

Les contre-cloisons CC Knauf Safeboard peuvent être mises en œuvre pour la protection de parois existantes.

> APPLICATION

- Revêtement de cloisons et plafonds exposés à l'émission de rayons X dans les salles de radiologie de cabinets médicaux et hôpitaux
- Types d'appareil : mammographie, ostéodensitométrie, panoramique dentaire, blocs opératoires



LES PLUS KNAUF

- L'absence de plomb évite le démontage des plaques quand le local change de destination (ex. cabinet dentaire transformé en appartement)
- C'est une plaque sans plomb, innovation exclusive Knauf, plus économique
- Plus besoin de bandes de plomb derrière les joints. Il suffit de combler les joints avec l'enduit Knauf Safeboard : gain de productivité
- Offre une souplesse dans les formes ou les adaptations. La plaque d'épaisseur 12,5 mm est d'une grande facilité d'utilisation car beaucoup plus légère qu'une plaque plombée
- Une seule référence de plaque, seul le nombre de couches varie en fonction de l'exigence d'équivalence de mm de plomb : logistique facilitée



LA CLOISON SPÉCIALE "RAYONS X" UNIQUE SUR LE MARCHÉ

Unique sur le marché, Knauf Safeboard est une plaque de protection contre les rayons X.

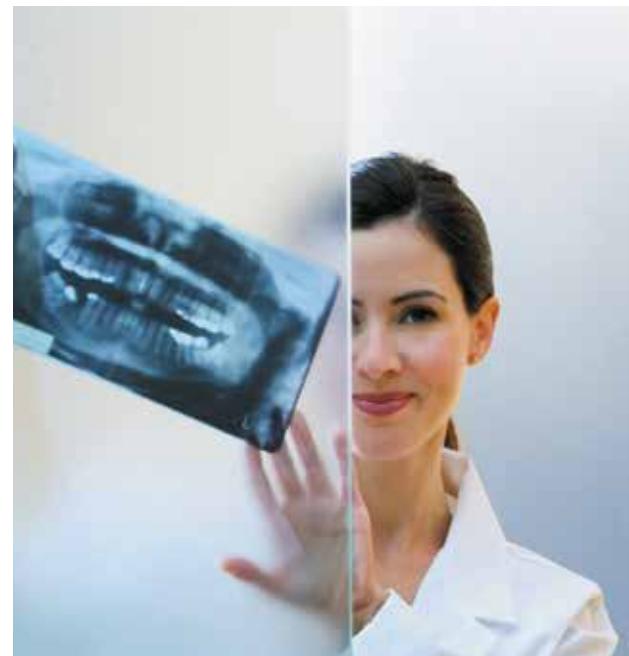
Sa particularité : le plomb a été remplacé par le sulfate de baryum. C'est un oxyde solide, cristallin et blanc. Il est notamment utilisé dans la radiologie médicale en tant que contrastant et modifie l'absorption des rayons X. Plus maniable, plus facile à mettre en œuvre, plus économique, la plaque offre les mêmes performances de protection et répond parfaitement aux besoins des cabinets de radiologie, des cabinets dentaires ou des hôpitaux.

LES PRINCIPES DE RADIOPROTECTION

Les salles de radiologie doivent être séparées des locaux adjacents par un système de protection contre les rayons X. "Il n'existe pas de norme internationale, ni de norme européenne spécifique aux installations pour la production et l'utilisation de rayonnement X" (avant-propos de la norme NF C15-160).

Les règles pour les exigences de radioprotection sont fixées par la norme NFC 15-160 de mars 2011. Elle définit les règles de calcul de la protection radiologique. Celle-ci est basée sur l'équipement de radiologie (type, tension des tubes, rayonnement primaire, diffusé ou de fuite) et des matériaux écran de protection. L'épaisseur de la couche de protection nécessaire est établie par la note de calcul (annexe B de la norme NF C15-160) réalisée par la PCR (Personne Compétente en Radioprotection) de l'ouvrage. Elle est donnée en mm de plomb. Pour des écrans composés d'autres matériaux, la protection est exprimée en équivalent en plomb. Ces équivalences sont données dans la norme ou validées par des rapports d'essai.

Les éléments de construction en béton lourd ou les plaques de plâtre recouvertes d'une couche de plomb, peuvent désormais être remplacés par des ouvrages en plaques Safeboard, plus simples, plus légères et plus pratiques. Elles conservent, par ailleurs, les propriétés des plaques de plâtre habituelles : isolation acoustique, protection incendie.



Knauf Safeboard (suite)

EFFICACITÉ DE LA PLAQUE KNAUF SAFEBOARD

Donnée en mm de plomb - (Tableau utile en conception)

Rapport technique d'essai du laboratoire TÜV Nord En Sys Hanover GmbH & co.kg du 23 janvier 2009

Nb de plaques Safeboard	Ép. totale de plaque Safeboard (mm)	Tensions des appareils							
		50 kV*	60 kV	70 kV	80 kV	90 kV	100 kV	125 kV	150 kV
1	12,5	0,30	0,45	0,60	0,75	0,70	0,70	0,50	0,40
2	25	-	0,90	1,20	1,50	1,40	1,40	1,00	0,80
3	37,5	-	1,35	1,80	2,20	2,10	2,10	1,50	1,10
4	50	-	1,80	2,30	2,90	2,80	2,80	2,00	1,40
5	62,5	-	-	-	-	-	3,40	2,40	1,70
6	75	-	-	-	-	-	4,00	2,80	2,00

* Pour les appareils de mammographie, la protection est reconnue satisfaisante avec 1 plaque Knauf Safeboard selon la DIN 6812 (cette norme DIN étant citée dans la norme sur la radioprotection NF C15-160).

TABLEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE ÉPAISSEURS DE PLOMB ET PLAQUES KNAUF SAFEBOARD

Nombre de plaques Knauf Safeboard équivalent aux épaisseurs de plomb

Épaisseur de plomb en (mm)	Tensions des appareils								
	50 kV**	60 kV	70 kV	75 kV	80 kV	90 kV	100 kV	125 kV	150 kV
0,3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0,5	*	2	1	1	1	1	1	1	2
1	*	3	2	2	2	2	2	2	3
1,5	*	4	3	3	2	3	3	3	5
2	*	5	4	4	3	3	3	4	6
2,5	*	*	*	5	4	4	4	6	*

* Pas de solution.

** Pour les appareils de mammographie, la protection est reconnue satisfaisante avec 1 plaque Knauf Safeboard selon la DIN 6812 (cette norme DIN étant citée dans la norme sur la radioprotection NF C15-160).

SOLUTIONS TYPES D'APRÈS LE TABLEAU D'ÉQUIVALENCE

Plus de 80 % des appareils de radiologie qui émettent des rayons X fonctionnent avec une tension des tubes allant de 70 kV à 125 kV.

Knauf propose deux solutions avec un équivalent plomb minimum de 1 ou 2 mm :

- **Équivalent en plomb 1 mm** pour des tensions de 70 à 125 kV (schéma 1)

1^{ère} peau : Knauf Safeboard + enduit de jointoientement Knauf Safeboard

2^{ème} peau (optionnelle) : KS 13 + enduit de jointoientement Knauf EJS en locaux collectifs ou si finition peinture

- **Équivalent en plomb 2 mm** pour des tensions de 75 à 125 kV (schéma 2)

1^{ère} peau : Knauf Safeboard + enduit de jointoientement Knauf Safeboard

2^{ème} peau : Knauf Safeboard + enduit de jointoientement Knauf Safeboard

3^{ème} peau (optionnelle) : KS 13 + enduit de jointoientement Knauf EJS en locaux collectifs ou si finition peinture

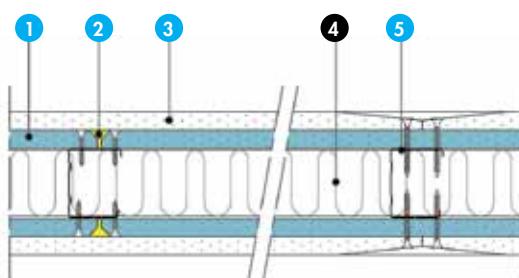


Schéma 1

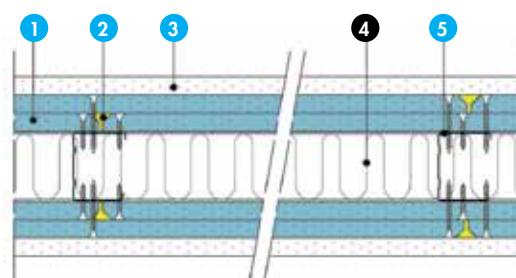


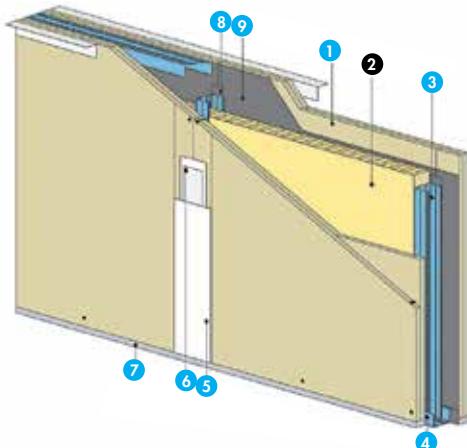
Schéma 2

1. Parement Safeboard
2. Enduit Safeboard
3. Parement KS 13
4. Isolation laine minérale
5. Montant



1

Knauf Métal RX



1. Plaque de plâtre Knauf
2. Isolant
3. Montant
4. Rail
5. Enduit à joint
6. Bande à joint
7. Mastic acoustique éventuel
8. Bande adhésive plombée
9. Plaque Knauf RX

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

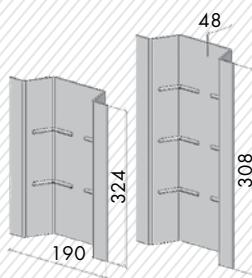
Résistance au feu : EI 60 jusqu'à 4,00 m selon PV Efectis 07-A-234 et Ext. 14/8. En cas de résistance au feu, si le parement extérieur est posé horizontalement, les joints horizontaux sont décalés d'un parement à l'autre. Les plaques sont vissées entre elles par vis TTPL au droit de ces joints.

Isolation acoustique : les résultats d'essais acoustiques montrent une amélioration de l'indice d'affaiblissement acoustique $R_w + C$ de 4 dB par rapport à la cloison équivalente sans plaque Knauf RX.

Quantitatif estimatif : voir p. 509

Mise en œuvre : la mise en œuvre de ces systèmes de cloisons se fera de manière identique aux cloisons décrites dans le DTU 25.41 "Ouvrages en plaques de parement en plâtre".

Accessoires associés :



Capot RX, voir p. 449

Bandes de plomb adhésive ép. 1, 2 ou 3 mm

Plaques Knauf RX : voir p. 67

> PRÉSENTATION

Cloison KM ou KMA à parement double constituée d'un réseau d'ossatures en montants simples ou doubles et dont l'un des parements comporte une plaque Knauf RX, placée contre l'ossature, pour assurer la protection des locaux vis-à-vis des rayons ionisants. La feuille de plomb, de 0,5 à 3 mm est contrecollée sur la plaque de plâtre en usine. L'épaisseur de plomb à mettre en œuvre est définie par le fabricant de matériel radiologique.

Les contre-cloisons CC Knauf Métal RX peuvent être mises en œuvre pour la protection de parois existantes.

> APPLICATION

- Constructions neuves ou réhabilitation
- Hôpitaux et cliniques (services de radiologie et de médecine nucléaire : rayons Gamma, rayons X)
- Universités, laboratoires
- Instituts de recherche
- Cabinets de radiologie, dentaires
- Stockage provisoire de sources ou produits contaminés



LES PLUS KNAUF

- Adaptabilité
- Gamme très étendue de performances en matière de protection contre les rayonnements ionisants et d'isolation acoustique

CARACTÉRISTIQUES

Type de cloison	KM RX				KMA RX								CC RX
	98/48-35	120/70-35	140/90-35	150/100-35	120/48-35	140/48-35	140/70-35	160/48-35	160/70-35	160/90-35	170/90-35	170/100-35	213 RX
Type d'ossature	M 48/35	M 70/35	M 90/35	M 100/35	M 48/35	M 48/35	M 70/35	M 48/35	M 70/35	M 90/35	M 90/35	M 100/35	M 48/50
Épaisseur totale (mm)	98	120	140	150	120	140	140	160	160	160	170	170	-
Nombre et épaisseur des plaques	-	-	-	-	(2x13) + [(1x13) + 1 Knauf RX]								-
Profilé de départ	rail 48	rail 70	rail 90	rail 100	rail 70	rail 90	rail 90	2 rails 48	cornières	-	-	-	-
Vide interne	48	70	90	100	70	90	90	110	110	110	120	120	-
Hauteur maximale en m													
Montants simples entraxe 0,60 m	3,00	3,85	4,60	5,00	-	-	2,85	-	2,85	3,30	3,30	3,50	-
Montants doubles entraxe 0,60 m	3,75	4,90	5,70	6,05	2,75	2,75	3,40	2,75	3,40	3,95	3,95	4,20	2,95
Indice d'affaiblissement acoustique													
Épaisseur fibre minérale (mm)	45	70	85	85	70	70	70	2 x 45	1 x 70	2 x 45	2 x 45	2 x 45	-
$R_w + C$ en dB avec fibre minérale	56 (1)	58 (5)	59 (5)	59 (5)	57 (2)	59 (2)	59 (2)	61 (2)	60 (2)	61 (2)	62 (2)	62 (2)	-
$R_w + C$ en dB sans fibre minérale	39	43 (2)	45 (2)	45 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Liens web	GRFGGM	H3A81G	G454TT	H5HMRU	JLH4H9	LL1YDF	HYH6DD	F3FU7W	GET9QH	HQ1EDG	ER3ML9	FU2N3D	GFAQEF

(1) RE 713-940-0012 avec feuille de plomb ép. 1,5 mm.

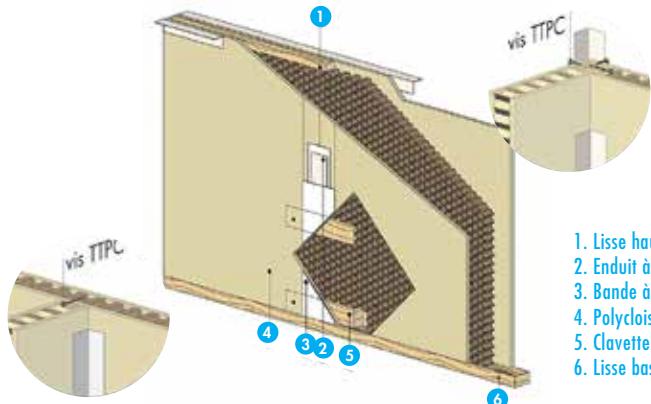
(2) Valeur minimale, par analogie aux valeurs des cloisons sans feuille de plomb.

(5) Simulation AcouS-STIFF®.

Ces hauteurs sont définies dans le DTU, selon une méthode de dimensionnement élaborée par le CSTB.

1

Polycloison 50 Polycloison 60



1. Lisse haute
2. Enduit à joint
3. Bande à joint
4. Polycloison
5. Clavette bois
6. Lisse basse

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Polycloison, deux variantes :

- Polycloison
- Polycloison Hydro avec plaques hydrofugées

Type et épaisseur de cloison :

Polycloison 50

- hauteur : 2,40 à 2,60 m
- largeur : 1,20 m
- épaisseur plâtre : 9,5 mm
- épaisseur âme alvéolaire : 31 mm

Polycloison 60

- hauteur : 3,00 m
- largeur : 1,20 m
- épaisseur plâtre : 9,5 mm
- épaisseur âme alvéolaire : 41 mm

Quantitatif estimatif : voir p. 508

Mise en œuvre : ces systèmes de cloisons relèvent des Règles de l'Art traditionnelles ainsi que du DTA 9/09-898_V2 du 02.05.17 valide jusqu'au 31.12.22.

> PRÉSENTATION

Cloison de distribution constituée de deux plaques de plâtre cartonnées à bords amincis collées, en usine, de part et d'autre d'un réseau alvéolaire.

> APPLICATION

- Constructions neuves ou réhabilitation
- Habitations
- Distribution intérieure des locaux
- Réalisation de gaines techniques



LES PLUS KNAUF

- Rapidité
- Économie
- Plaques hydrofugées pour locaux humides (Polycloison Hydro)



DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

Pour l'étanchéité à l'air, les dispositions suivantes seront prises :

- bande résiliente sous rails
- mastic en pied de plaques
- réalisation soignée du traitement des cueillies (enduit + bande)

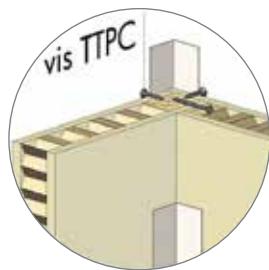


Fig. 1 : Jonction d'angle

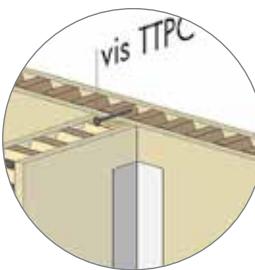


Fig. 2 : Jonction entre deux cloisons



Remarque

Sur l'encastrement de gaines électriques, les prescriptions de la norme C15 100 et en particulier les recommandations du chapitre 5 sont à respecter. L'incorporation de gaines électriques est effectuée après préparation du passage dans le réseau de l'âme, de préférence à l'avancement. Le passage de la gaine électrique est toléré sous réserve que le délardage de l'armature cartonnée ne soit pas trop important - de l'ordre de 10 cm maxi - en évitant le délardage vertical, au droit du joint et se situe de préférence en milieu de panneau. Si le nombre de gaines est trop élevé, ce système de cloison ne convient pas. Préférez une cloison sur ossature métallique.

PERFORMANCES ACOUSTIQUES

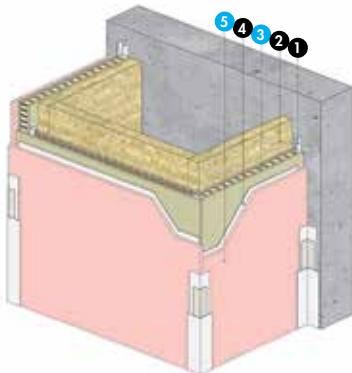
Type de cloison	Polycloison 50	Polycloison 50 + 1 KS 13 collée par plots	Polycloison de 50 + contre-cloison 1 KS 13 sur M48 double avec LM
$R_w + C$ en dB	29	31	46
Rapport d'essais	00-PC-PHY-1036_B-639-2	00-PC-PHY-1036_B-639-4	AC 98-013/4-B

ACCESOIRS

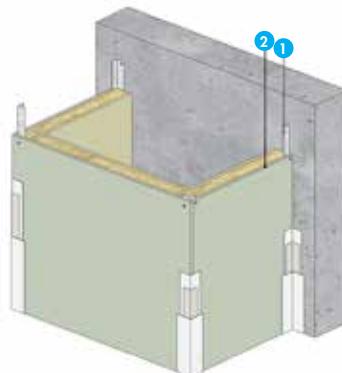
Type de cloison (mm)	Lisse basse	Lisse haute	Clavette bois
	Aggloméré	Aggloméré	
Polycloison 50	24 x 48	18 x 28	29 x 50 x 200
Polycloison 60	24 x 58	18 x 38	39 x 50 x 200

1

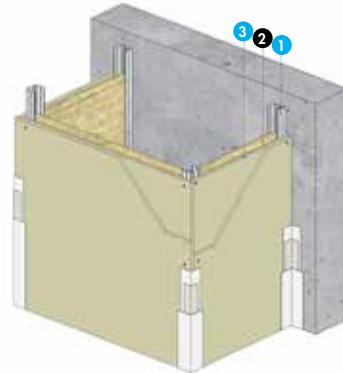
Gaine d'habitation et d'ERP



Gaine technique Polycloison - Pose en U
 1. Équerre
 2. Laine minérale
 3. Polycloison
 4. Collage en plein
 5. KF 13



Polygaine BA10 - Pose en U
 1. Cornière 25 / 30
 2. Polygaine BA10



Gaine technique CC 213 - Pose en U
 1. Montant M48
 2. Laine minérale
 3. 2 KS 13

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Les solutions Knauf de gaines techniques couvrent les cas courants :

- Polycloison : PV Efectis EFR-14-003319
- Polygaine BA10 : PV Efectis EFR-14-003318 - Révision 1
- Contre-cloison CC 213 : PV Efectis EFR-14-003316
- Contre-cloison CC 118 ou 125 : PV Efectis EFR-14-003316 et Ext. 15/1
- Contre-cloison CC 218 : PV Efectis EFR-16-003319 Révision 1

Trappes de visites GT18 et GT 25 :

PV Efectis EFR-14-V-002926 et Ext. 15/1

Sont considérées comme courantes, les configurations de gaines techniques ayant au moins une face donnant dans une cuisine ou une pièce principale, en présence ou non d'un dévoiement oblique de chute d'eau à l'étage concerné (voir fiche CERQUAL FIC AI 2014-AI02).

D'autres solutions sont possibles pour le cas de gaines situées au-dessus d'un local d'activité ou garage - les chutes d'eau des niveaux inférieurs n'étant pas encoffrées par une gaine.

> PRÉSENTATION

Les gaines techniques sont destinées à masquer le passage des fluides (eaux usées, eaux-vannes...) dans les constructions tout en conservant les propriétés feu et acoustiques des parois traversées.

> APPLICATION

- Constructions neuves ou réhabilitation
- Bâtiments d'habitation - ERP (hôtels, commerces...)

> PROTECTION INCENDIE

- Pour tous les immeubles collectifs (de la 2^{ème} à la 4^{ème} famille), la paroi de la gaine doit être CF ½ h - EI 30 i→o et EI 30 o→i (paroi).
- En ERP, la gaine doit avoir un CF de traversée EI 60 o→i et la réaction au feu des parements est A1 sous certaines conditions dans les locaux à risques (cf. article CO31).
- Par ailleurs, dans les bâtiments d'habitation, un recouvrement en matériau incombustible est obligatoire au niveau du plancher haut du sous-sol et au niveau du plancher haut des locaux techniques ; en outre, il est obligatoire tous les 2 niveaux au moins pour les habitations et les ERP.



PERFORMANCES ACOUSTIQUES ET FEU

Systèmes		Conformité aux exigences acoustiques réglementaires					
		Résistance au Feu		Performance acoustique		Sans Dévoiement	
		CF 30 Mins / EI 30 o -> i (paroi) i -> o	CF 1H / EI 60 o -> i	Δ Lan [dB(A)]	R _w + C [dB]	Type de chute	
Logement	Polygaine BA10	Oui	Oui	≥29 1	-		
	Polycloison + 1 KF13 + LM45	Oui	Oui	≥29 1	34 4		
	Polycloison + LM30 + Polycloison	Oui	Oui	34 3	44 8	***	***
	KM 72-48 en KS 13 + LM 45	Oui	Oui	≥29 1	39 5	**	**
	KM 85-48 (2+1 KS 13)	Oui	Oui	34 3	43 5	***	***
	KM 98-48	Oui	Oui	-	46 7	***	***
	Contre-cloison CC 213 + LM45	Oui	Oui	≥29 1	35 5		
	Contre-cloison CC 218	Oui	Oui	25 2	33 5		
	Contre-cloison CC 125 Phonik	Oui	Oui	27 6	34 9		
	Contre-cloison CC 125 Phonik + LM45	Oui	Oui	39 6	37 5	**	**
	Contre-cloison CC 125 Phonik + LM90	Oui	Oui	39 6	41 10		

■ La solution convient en pièces principales et cuisines (ΔLan ≥ 29 dB)

■ La solution convient en cuisines (ΔLan ≥ 24 dB)

■ La solution ne convient ni en cuisine, ni en pièces principales

1) Solution de la fiche Qualitel : FIC 2014 / A102

2) CSTB AC13-26045784

3) CSTB 990102-2

4) CTBA 00/PC/PHY/1036_B/639-5

5) CSTB AC00-017/A

6) CSTB AC16-26063098

7) AC12-26039553-2

8) CTBA 00/PC/PHY/1036_B/639-1

9) CSTB AC16-26062105

10) Simulation AcouS-STIFF®

- * PVC + Visco : Une chute en PVC classique peut être allourdie au niveau des éventuels dévoiements par l'adjonction d'un matériau viscoélastique par collage et ligature ms ≥ 5 kg/m², sur un mètre de part de d'autre des coudes.
- Chute Acoustique : Une chute "acoustique" est une chute (ensemble de conduits et raccords) sous Avis Technique dont les niveaux de bruit Lan sont inférieurs ou égaux à 59 dB pour les dévoiements horizontaux, et inférieurs ou égaux à 60 dB pour les dévoiements obliques, mesurés selon la norme NF EN 14366
- ** Cette solution convient également pour un local situé au dessus d'un garage (Voir page suivante)
- *** Cette solution convient également pour un local situé au dessus d'un garage ou d'un local d'activité (Voir page suivante)

Systèmes	Résistance au Feu		Performance acoustique		
	EI 30	EI 60	Δ Lan [dB(A)]	R _w + C [dB]	
ERP	KM 72-48 en KS 13 + LM 45	Oui	Oui	≥29 1	39 5
	KM 85-48 (2+1 KS 13)	Oui	Oui	34 2	43 5
	KM 98-48	Oui	Oui	-	46 6
	Contre-cloison CC 213 + LM 45	-	Oui	≥29 1	35 3
	Contre-cloison CC 118 + LM 45	-	Oui	≥29 1	31 5
	Contre-cloison CC 218	-	Oui	25 4	33 5
	Contre-cloison CC 125 Phonik	Oui	Oui	27 5	34 7
	Contre-cloison CC 125 Phonik + LM 45	Oui	Oui	39 5	37 7

1) Solution de la fiche Qualitel : FIC 2014 / A102

2) CSTB 990102-2

3) CSTB AC00-017/A

4) CSTB AC13-26045784

5) CSTB AC16-26063098

6) AC12-26039553-2

7) AC16-26062105

10) Simulation AcouS-STIFF®

Gaine d'habitation et d'ERP (suite)

EXIGENCES ACOUSTIQUES

		Recommendations du référentiel Qualitel / Habitat et Environnement 2012 MAJ 2014 + FIC AI 2014-AI02		
		Cas 1 Cas courant	Cas 2 Au-dessus d'un garage ou d'un local d'activité	Cas 3 Coude à 90° dans le local
Local examiné	Exigences réglementaires en habitation (Arrêté du 30 juin 1999)			
Cuisine fermée	$L_{n_{AT}} \leq 35 \text{ dB(A)}$	$\Delta L_{an} \geq 24 \text{ dB(A)}$ $R_w + C \geq 32 \text{ dB}$ (avec laine minérale 45mm à l'intérieur de la gaine)	$\Delta L_{an} \geq 24 \text{ dB(A)}$ et $R_w + C \geq 37 \text{ dB}$ (garage) $R_w + C \geq 40 \text{ dB}$ (local d'activité)	$\Delta L_{an} \geq 29 \text{ dB}$ et $R_w + C \geq 42 \text{ dB}$
Pièce principale	$L_{n_{AT}} \leq 30 \text{ dB(A)}$	$\Delta L_{an} \geq 29 \text{ dB(A)}$ $R_w + C \geq 32 \text{ dB}$ (avec laine minérale 45mm à l'intérieur de la gaine)	$\Delta L_{an} \geq 29 \text{ dB(A)}$ et $R_w + C \geq 37 \text{ dB}$ (garage) $R_w + C \geq 40 \text{ dB}$ (local d'activité)	$\Delta L_{an} \geq 29 \text{ dB}$ et $R_w + C \geq 47 \text{ dB}$

Définition du ΔL_{an} : ce critère a été introduit dans le document d'Exemples de Solutions Acoustiques du CSTB/DGALN de janvier 2014. Chaque gaine possède une performance mesurée en laboratoire dite perte par insertion aux bruits aériens, dénotée $\text{PPI}_{\text{gaine}}$.

Cette performance est exprimée sous la forme d'un indice unique ΔL_{an} exprimé en dB(A). Cet indice est calculé à partir d'un spectre de référence sur la gamme de fréquence 100 Hz à 5 000 Hz. Plus l'indice est élevé, meilleure est la performance de la gaine.

RÉSISTANCE AU FEU

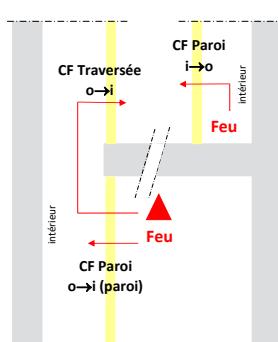
La norme européenne NF EN 13501-2 a introduit de nouvelles notions de coupe-feu de paroi et de traversée pour les gaines techniques. Il s'agit des lettres o (outside = extérieur) et i (inside = intérieur) pour indiquer le sens du feu.

Les performances de classement sont exprimées de la façon suivante :

o→i sens du feu : extérieur vers l'intérieur de la gaine - classement mesuré en partie supérieure à l'extérieur de la gaine - CF Traversée

i→o sens du feu : intérieur vers l'extérieur de la gaine - classement mesuré sur la paroi de la gaine en partie supérieure - CF Paroi

o→i (paroi) sens du feu : extérieur vers l'intérieur de la gaine - classement mesuré sur la paroi de la gaine exposée au feu - CF Paroi



Gaine o→i

Gaine classée en ne tenant pas compte du §2 du 7.5.10.3.2 de l'EN13501-2.

Nota : le classement des gaines o→i permet de satisfaire à l'exigence de coupe-feu de traversée.

R	E	I	W	t	-	ve	ho	o	↔	i
E	I			60		ve	o	→		i

Gaine i→o

Ce classement EI 30 i→o permet de satisfaire à l'exigence de coupe-feu de paroi pour un feu à l'intérieur de la gaine.

R	E	I	W	t	-	ve	ho	o	↔	i
E	I			30		ve	o	←		i

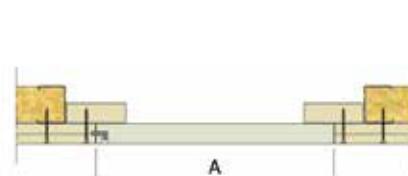
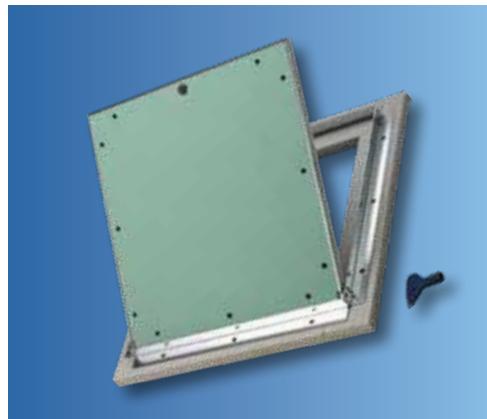
Gaine o→i (paroi)

Gaine classée en tenant compte du §2 du 7.5.10.3.2 de l'EN13501-2.

Nota : ce classement permet de satisfaire à l'exigence de coupe-feu de paroi pour un feu à l'extérieur de la gaine.

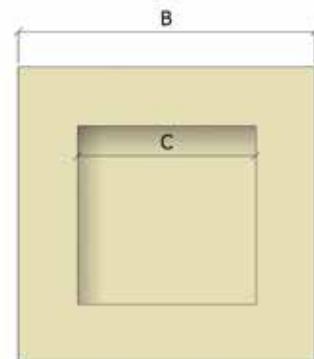
R	E	I	W	t	-	ve	ho	o	↔	i
E	I			30		ve	o	→		i

Trappes pour gaines techniques Knauf Star GT 18 et Star GT 25



1 fermeture jusqu'à 600 mm
2 fermetures au-delà de 600 mm

Vue en plan



Vue de la face arrière

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions

Passage libre :

- 200 x 200 mm jusqu'à 800 x 800 mm sans disposition particulière
- (sur demande) 600 x 1 000 mm prévoir 2 dispositifs anti-dégondage
- (sur demande) 600 x 1 200 mm prévoir 3 dispositifs anti-dégondage

Résistance au feu :

- Star GT 18 : PV Efectis EFR-14-V-002926
- Star GT 25 : PV Efectis EFR-14-V-002926 et Ext. 15/1

Acoustique :

Isolation normalisée de la trappe Knauf Star GT 18
Dn,e,w + C = 41 dB selon AC17-26065067

> PRÉSENTATION

Les trappes Knauf Star GT 18 et Star GT 25 sont destinées à être posées dans les gaines techniques pour lesquelles une résistance au feu est demandée.

- Trappe Knauf Star GT 18 CF Traversée 1 h pour ERP
- Trappe Knauf Star GT 25 CF Traversée 1 h CF Paroi ½ h pour ERP ou habitation

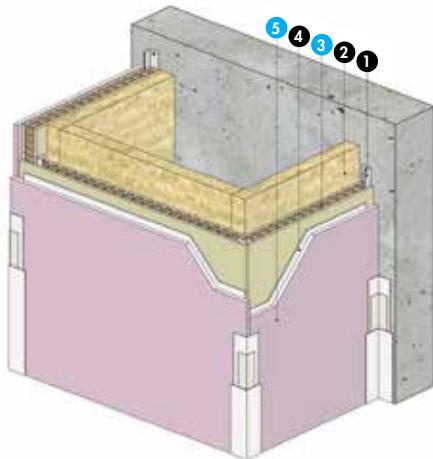
Dimensions des trappes Knauf Star GT 18 et Star GT 25

A Dimensions de l'ouvrant (mm)	B Dimensions hors tout (mm)	C Passage libre (mm)
200 x 200	275 x 275	125 x 125
300 x 300	375 x 375	225 x 225
400 x 400	447 x 447	325 x 325
500 x 500	575 x 575	425 x 425
600 x 600	675 x 675	525 x 525
700 x 700	775 x 775	625 x 625
800 x 800	875 x 875	725 x 725



1

Gaine d'habitation en Polycloison



1. Équerre
2. Laine minérale
3. Polycloison
4. Collage en plein
5. KF 13

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions :

- Épaisseur totale : 107,5 mm (45 + 50 + 12,5)
- Section de la gaine : largeur => 600 à 1 000 mm
- Profondeur => 450 à 750 mm
- Hauteur : 2,60 m

Résistance au feu :

- Coupe-feu de paroi ½ h - EI 30 o→i (paroi) et EI 30 i→o
 - Coupe-feu de traversée 1 h - EI 60 o→i
- PV Effectis EFR-14-003319 - Révision 1

Un recouvrement en matériau incombustible est obligatoire dans les cas suivants :

- Plancher haut du sous-sol
- Plancher haut des locaux techniques
- Au minimum tous les 2 niveaux

> PRÉSENTATION

Panneau alvéolaire destiné à la réalisation de gaines techniques sur 2 ou 3 faces. Il se compose d'une âme alvéolaire de 31 mm d'épaisseur et d'un parement en plaque KS 10 sur chaque face. Un panneau en laine minérale de 45 mm est collé à l'intérieur de la gaine et une plaque de KF 13 est collée à l'extérieur.

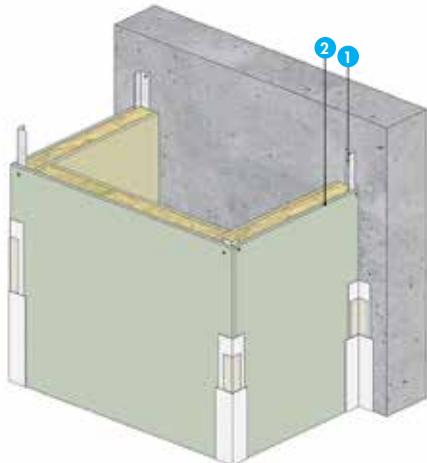
> APPLICATION

Gaines techniques dans :

- Constructions neuves ou réhabilitation
- Bâtiments d'habitation (1^{ère} à la 4^{ème} famille)



Gaine d'habitation et d'ERP en Polygaine BA10



1. Cornière 25 / 30
2. Polygaine BA10

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions des panneaux :

- Épaisseur : 70 mm
- Longueur : 2,50 - 2,60 et 2,70 m
- Largeur : 1,20 m

Réaction au feu : A2-s1,d0 selon RA17-0166

Résistance au feu :

- Coupe-feu de paroi $\frac{1}{2}$ h - EI 30 o→i (paroi) et EI 30 i→o
- Coupe-feu de traversée 1 h - EI 60 o→i
PV Efectis EFR-14-003318 - Révision 1

Un recouvrement en matériau incombustible est obligatoire dans les cas suivants :

- Plancher haut du sous-sol
- Plancher haut des locaux techniques
- Au minimum tous les 2 niveaux

Acoustique : les bruits d'équipement $L_{\text{NA,T}}$ [dB(A)] du Polygaine BA10 sont conformes Qualitel.

Ces solutions Qualitel sont basées sur le référentiel Qualitel et H/E Millésime 2012-Maj Mars 2014.

> PRÉSENTATION

Panneau sandwich destiné à la réalisation de gaines techniques sur 2 ou 3 faces. Il se compose d'une âme en laine de roche de 50 mm d'épaisseur et d'un parement en plaque KS 10 sur une face et KH 10 sur l'autre face.

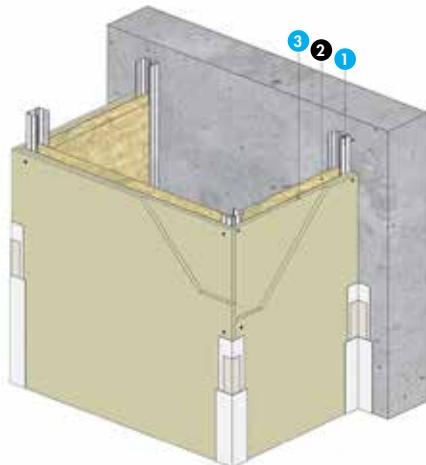
> APPLICATION

Gaines techniques dans :

- Constructions neuves ou réhabilitation
- Bâtiments d'habitation (1^{ère} à la 4^{ème} famille)
- ERP en dehors des locaux à risque



Gaine d'habitation et d'ERP en contre-cloison



1. Montant M48
2. Laine minérale
3. 2 KS 13

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions de la gaine :

- section de la gaine : largeur de 300 à 1 000 mm, profondeur de 400 à 1 250 mm
- hauteur CC 213 et CC 125 :
 - M48 simples entraxe 0,60 m : 3,00 m
 - M70 doubles entraxe 0,60 m : 3,50 m
 - M90 doubles entraxe 0,60 m : 4,00 m
- hauteur CC 118 et CC 218 :
 - M48 simples entraxe 0,60 m : 3,00 m
 - M90 doubles entraxe 0,60 m : 3,60 m

Réaction au feu : A2-s1,d0 ou A1

Les plaques doivent être A1 (M0) dans les locaux à risques si le conduit ne répond pas aux exigences du §3 de l'article C0 31 du Règlement de sécurité incendie des ERP ou si son diamètre nominal est > 315 mm.

Résistance au feu : immeubles collectifs (2^{ème} à 4^{ème} familles)

- coupe-feu de paroi 1/2 h - EI 30 o→i (paroi) et EI 30 i→o
- coupe-feu de traversée 1 h - EI 60 o→i
 - CC 213 : PV Efekta EFR-14-003316
 - CC 125 : PV Efekta EFR-14-003316 et Ext. 15/1
- coupe-feu de paroi 1 h - EI 60 o→i (paroi) et EI 60 i→o
- coupe-feu de traversée 2 h - EI 120
 - CC 218 : PV Efekta EFR-16-003319 Révision 1

Résistance au feu ERP :

- coupe-feu de traversée 1 h - EI 60 o→i
 - CC 213 : PV Efekta EFR-14-003316
 - CC 125 et CC 118 : PV Efekta EFR-14-003316 et Ext. 15/1
- coupe-feu de traversée 2 h - EI 120 o→i
 - CC 218 : PV Efekta EFR-16-003319 Révision 1

Un recouvrement en matériau incombustible est obligatoire au minimum tous les 2 niveaux.

> PRÉSENTATION

Contre-cloison destinée à la réalisation de gaine technique sur 1, 2 ou 3 faces. Elle se compose d'une ossature métallique, d'une laine minérale et d'un parement simple en plaques KHD 18 ou KS 25, ou double en KS 13, KS 13 M0(A1), KH 13, KHD 13, KA 13 Phonik, Diamant 13 Cleaneo® C et Diamant 13 Cleaneo® C Hydro.

> APPLICATION

Gaines techniques dans :

- Constructions neuves ou réhabilitation
- Établissements Recevant du Public (commerces, hôtels...)
- Bâtiments d'habitation (1^{ère} à la 4^{ème} famille)

Les extensions du PV Efekta EFR-14-003316 permettent de répondre à de nombreuses configurations :

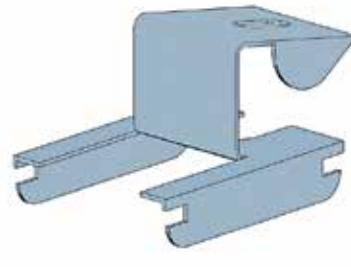
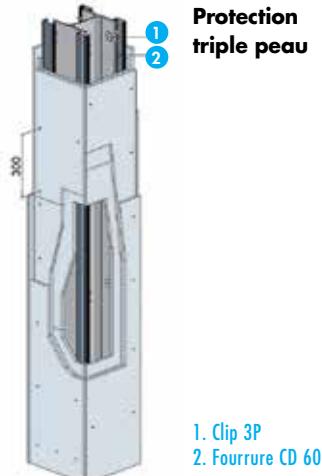
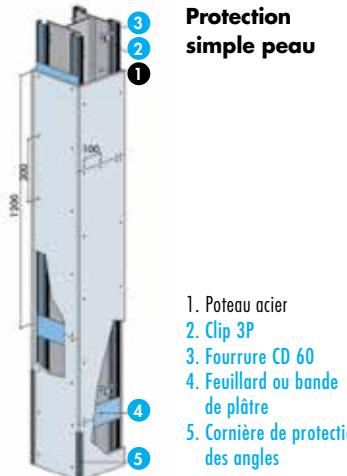
- Ext. 15/1 : remplacement des 2 KS 13 par 1 KHD 18 ou 1 KS 25
- Ext. 17/4 : remplacement des 2 KS 13 par 1 KA 25 Phonik+
- Ext. 16/3 : intégration d'organes électriques
- Ext. 17/5 : valide le compartimentage EI 60 entre deux pièces
- Ext. 17/6 : admet les parois d'adossement en carreaux de plâtre ou maçonnerie en terre cuite EI 60





1

Protection poteaux et poutres Knauf



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Facteur de massivité (m-1) des profils : (DTU Règles FA) le facteur de massivité est égal au rapport de la surface extérieure de l'habillage, exposée à l'échauffement, au volume d'acier par unité de longueur ($M = S/V$). Ce facteur s'exprime en m-1 (1/m). Voir partie mise en œuvre.

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 500 °C pour déterminer l'épaisseur de la protection. Cette épaisseur peut être moins importante pour des aciers dont la température critique serait supérieur à 500 °C.
Consultez le service technique.

Mise en œuvre : ces systèmes de protection relèvent du PV Efectis EFR-17-000335

> PRÉSENTATION

Il permet d'assurer la protection au feu des structures métalliques par vissage de plaques KF 13 ou KF 15 sur une ossature métallique en profils CD 60. Les plaques sont posées en une, deux ou trois peaux en combinant les épaisseurs pour atteindre le degré de protection requis.

En cas de protection de poteaux, il est possible d'utiliser les montants Knauf.

> APPLICATION

- Lorsqu'une stabilité au feu des structures porteuses en acier est demandée
- Constructions neuves ou réhabilitation
- Bâtiments d'habitation, ERP, IGH, locaux industriels, commerciaux et scolaires...

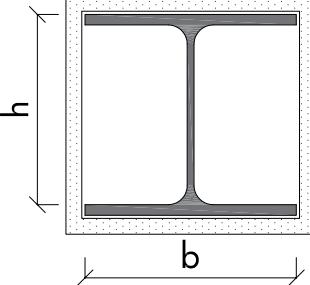
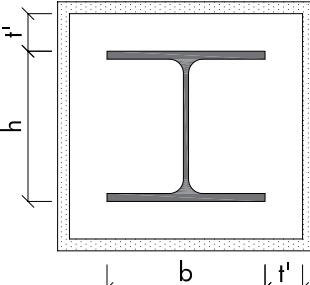
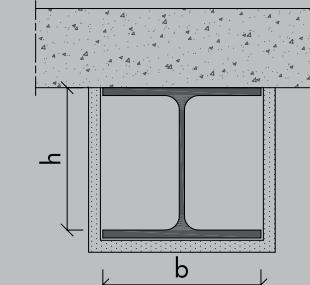
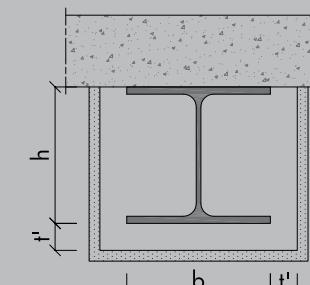


LES PLUS KNAUF

- Performance R 15 à R 180
- Technique simple et rapide
- Parfaitement compatible avec les systèmes de cloisons ou plafonds
- Apte à recevoir tous les systèmes de finition habituellement appliqués sur plaques de plâtre



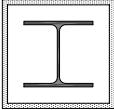
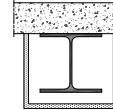
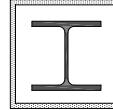
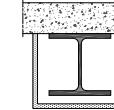
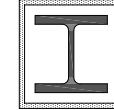
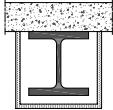
FACTEUR DE MASSIVITÉ

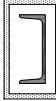
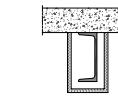
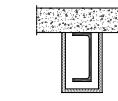
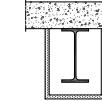
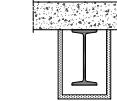
Configuration de structure à protéger	Facteur de massiveté (m-1)
	$\frac{2 (h + b)}{A}$
	<p>Limité d'application</p> $\frac{t'}{4} \leq \frac{h}{4}$
	$\frac{2 h + b}{A}$
	<p>Limité d'application</p> $\frac{t'}{4} \leq \frac{h}{4}$

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

Protection poteaux et poutres Knauf (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

Type de profilés	UPN		UAP		IPE		IPN	
Dimensions des profilés								
80	223,30	186,40	233,60	191,60	329,80	269,80	321,90	266,50
100	222,20	185,20	223,90	186,60	301,00	247,60	283,00	235,80
120	205,90	173,50	-	-	278,80	230,30	250,70	209,90
130	-	-	211,40	180,00	-	-	-	-
140	196,10	166,70	-	-	259,80	215,20	225,10	189,10
150	-	-	187,80	159,40	-	-	-	-
160	187,50	160,40	-	-	240,80	200,00	205,30	172,80
175	-	-	181,50	155,60	-	-	-	-
180	178,60	153,60	-	-	226,80	188,70	187,80	158,40
200	170,80	147,50	171,90	148,40	210,50	175,40	173,10	146,30
220	160,40	139,00	165,30	143,30	197,60	164,70	160,60	135,90
240	153,70	133,60	-	-	184,10	153,50	150,10	127,10
250	-	-	153,10	133,60	-	-	-	-
260	144,90	126,30	-	-	-	-	139,70	118,50
270	-	-	145,70	126,70	176,50	147,10	-	-
280	-	-	-	-	-	-	130,60	111,10
300	136,10	119,00	136,50	119,50	167,30	139,40	123,00	104,90
320	-	-	-	-	-	-	115,90	99,10
330	-	-	-	-	156,50	131,00	-	-
340	-	-	-	-	-	-	109,90	94,10
360	-	-	-	-	145,80	122,40	103,60	88,90
380	-	-	-	-	-	-	98,90	85,00
400	-	-	-	-	137,90	116,00	94,10	80,90
425	-	-	-	-	-	-	89,10	76,70
450	-	-	-	-	129,60	110,30	84,40	72,80
475	-	-	-	-	-	-	80,10	69,20
500	-	-	-	-	120,70	103,40	76,10	65,80
550	-	-	-	-	113,40	97,80	70,40	61,00
600	-	-	-	-	105,10	91,00	64,20	55,70

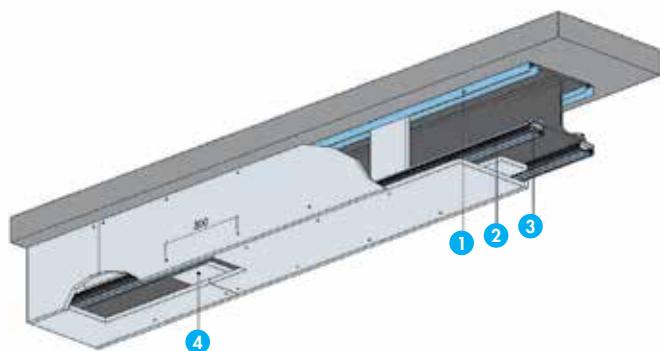
1

Protection poteaux et poutres Knauf (suite)



Protection d'un poteau avec simple peau

Protection d'une poutre avec simple peau



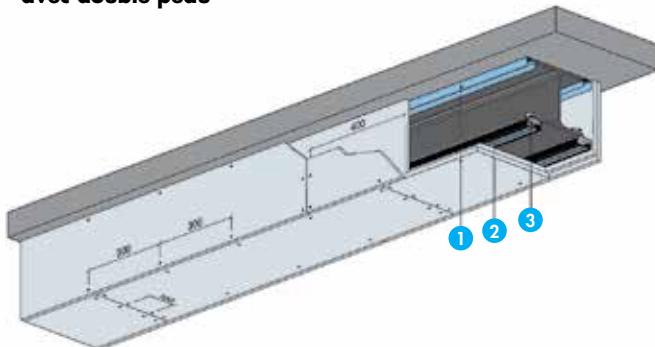
- 1. Poteau acier
- 2. Clip 3P
- 3. Fourrure CD 60
- 4. Feuillard ou bande de plâtre
- 5. Cornière de protection des angles

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



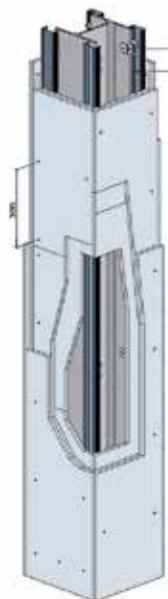
Protection d'un poteau avec double peau

Protection d'une poutre avec double peau



- 1. Clip 3P
- 2. Fourrure CD 60

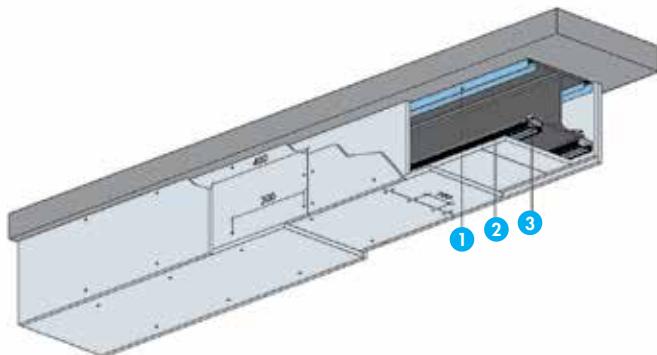
- 1. Rail UD 60
- 2. Fourrure CD 60
- 3. Clip 3P



Protection d'un poteau avec triple peau

1. Clip 3P
2. Fourrure CD 60

Protection d'une poutre avec triple peau



1. Rail UD 60
2. Fourrure CD 60
3. Clip 3P

PROTECTION DES STRUCTURES

Massiveté (m-1)	Épaisseur de la protection pour une température standard de 500°C						Massiveté (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		R 15	R 30	R 60	R 90	R 120	R 180
46	12,5	12,5	12,5	12,5	25	37,5	220	12,5	12,5	25	37,5	42,5	na
50	12,5	12,5	12,5	12,5	25	40	230	12,5	12,5	25	37,5	42,5	na
60	12,5	12,5	12,5	12,5	25	42,5	240	12,5	12,5	25	37,5	42,5	na
70	12,5	12,5	12,5	25	27,5	45	250	12,5	12,5	25	37,5	45	na
80	12,5	12,5	12,5	25	37,5	na	260	12,5	12,5	25	37,5	45	na
90	12,5	12,5	12,5	25	37,5	na	270	12,5	12,5	25	37,5	45	na
100	12,5	12,5	12,5	25	37,5	na	280	12,5	12,5	25	37,5	45	na
110	12,5	12,5	12,5	25	37,5	na	290	12,5	12,5	25	37,5	45	na
120	12,5	12,5	12,5	27,5	37,5	na	300	12,5	12,5	25	37,5	45	na
130	12,5	12,5	25	27,5	40	na	310	12,5	12,5	25	37,5	45	na
140	12,5	12,5	25	30	40	na	320	12,5	12,5	25	37,5	45	na
150	12,5	12,5	25	30	40	na	330	12,5	12,5	25	37,5	45	na
160	12,5	12,5	25	37,5	42,5	na	340	12,5	12,5	25	37,5	45	na
170	12,5	12,5	25	37,5	42,5	na	350	12,5	12,5	25	37,5	45	na
180	12,5	12,5	25	37,5	42,5	na	360	12,5	12,5	25	37,5	45	na
190	12,5	12,5	25	37,5	42,5	na	370	12,5	12,5	25	37,5	45	na
200	12,5	12,5	25	37,5	42,5	na	372	12,5	12,5	25	37,5	45	na
210	12,5	12,5	25	37,5	42,5	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