

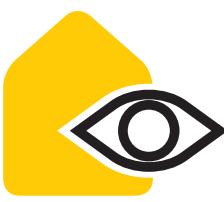
## **ANNEXE : Fiches techniques**

# DOUBLAGES



## LES AVANTAGES

- Solution d'aménagement modulable
- Possibilités de parements et finitions multiples
- Passage des gaines sans saignée dans l'isolant ; pas de perte de performance thermique
- Pose pratique à chaque étape
- Excellent rapport qualité/prix
- Système sous Avis Technique du CSTB
- Isolation à hautes performances thermique et acoustique
- Calfeutrement parfait
- Continuité de l'isolant



## UN SYSTÈME FONCTIONNEL

Un système qui permet l'isolation thermo-acoustique des murs par l'intérieur.

### 1 L'OSSATURE MÉTALLIQUE

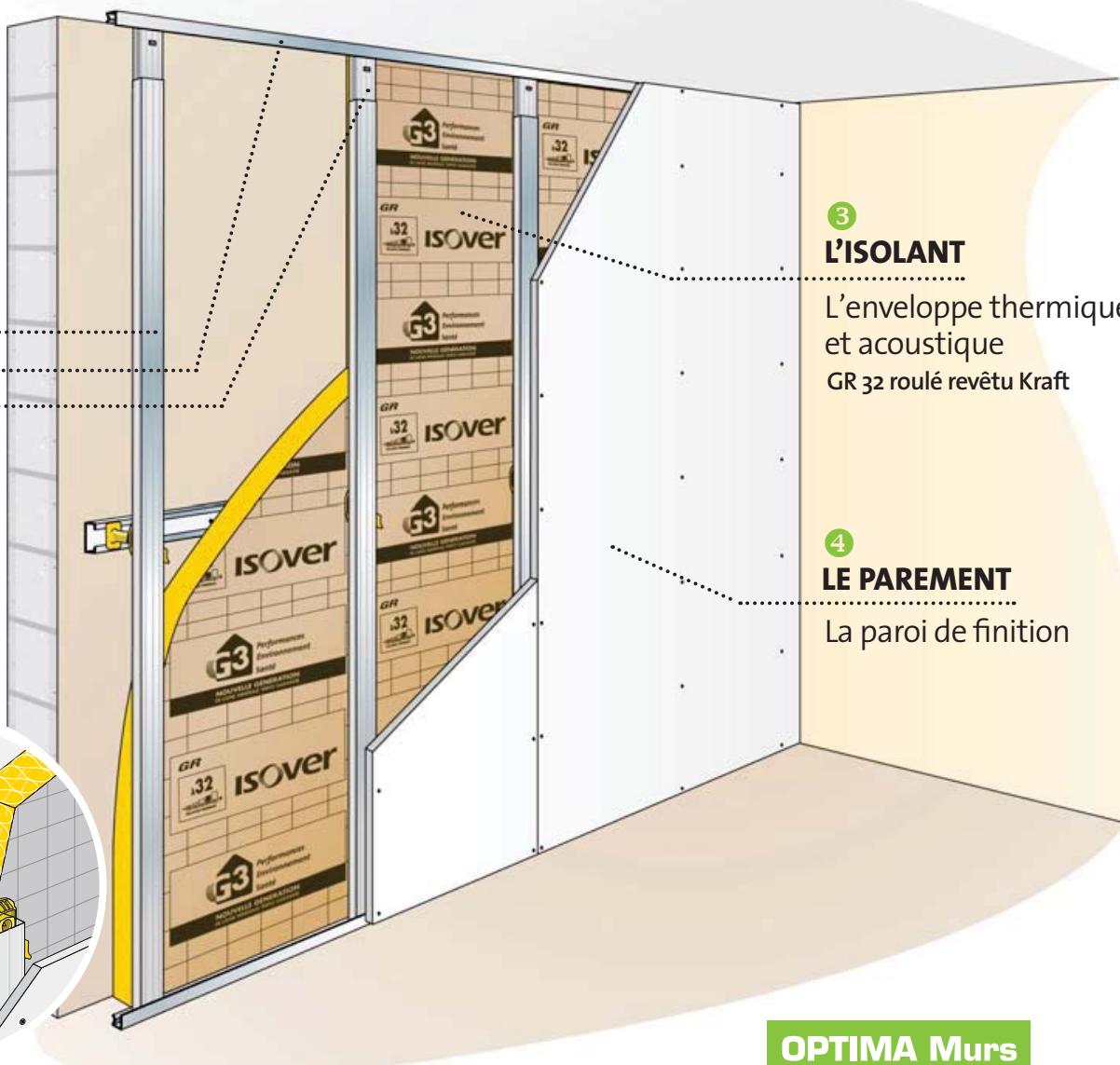
Une structure composée de 3 profils :

- Fourrure Optima 240 .....
- Lisse Clip'Optima .....
- Rallonge Optima .....

### 2 L'APPUI INTERMÉDIAIRE

Pièce en polymère technique, rupteur de pont thermique

→ Appui Optima 2



## Appui Optima<sub>2</sub>



Appui composé d'une entretoise à clipser sur une fourrure métallique horizontale fixée au mur et d'un cavalier de réglage.

### AVANTAGES

- Très forte réduction des ponts thermiques
- Montage facile sans outil et sans vis
- Réglage rapide et précis de la planéité
- Adapté pour pose directe sur murs irréguliers (75-160)
- Appui ajustable en longueur par découpe à la pince (75-160)
- Résistance mécanique validée par Avis Technique du CSTB n° 9/11-946
- Compatible avec les fourrures de 45 mm

### SOLUTIONS

- Isolation des murs par l'intérieur sous ossature métallique
- Isolation des murs des maisons ossature bois



### CARACTÉRISTIQUES

Entretoise et cavalier : pièces en matériau composite  
Avis Technique : 9/11-946

### RÉFÉRENCES ET CONDITIONNEMENT

RÉF.	PRODUIT	ÉP. LAINE	TAPÉE MENUI.	COND.	DISPO.
Isover		mm	mm	pièces/boîte	
66150	Appui Optima <sub>2</sub> , 15-45	15-45-60	50-90	50	A
73430	Appui Optima <sub>2</sub> , 75	60-75-85	95-110	50	A
73431	Appui Optima <sub>2</sub> , 100	85-100	115-130	50	A
85531	Appui Optima <sub>2</sub> , 120	100-120	140-155	50	A
85532	Appui Optima <sub>2</sub> , 140	120-140	170-180	50	A
85533	Appui Optima <sub>2</sub> , 75-160	75-160	jusqu'à 205	40	A
66133	Appui Optima <sub>2</sub> , 200	140-200	170-230	40	A

**Disponibilité :** A, produit disponible sur stock.

**Forme de conditionnement :** Les appuis Optima<sub>2</sub> sont conditionnés en boîtes carton.

Tapée de menuiserie calculée pour un parement BA13 (épaisseur 12,5 mm).

## PRK 32 Roulé

Panneau roulé de laine de verre semi-rigide revêtu sur une face d'un papier kraft quadrillé



### Valeurs R & conditionnements

Valeur R m <sup>2</sup> K/W	Épaisseur mm	Longueur mm	Largeur mm	Rouleaux/ colis	m <sup>2</sup> / colis	Colis/ palette	m <sup>2</sup> / palette	Dispo	Code SAP	Code EAN (colis)
2,30	75	5 400	1 200	1	6,48	18	116,64	S	2062054	5412424017932
2,65	85	5 400	1 200	1	6,48	18	116,64	S	2135513	5412424018953
3,15	101	5 400	1 200	1	6,48	18	116,64	S	2135162	5412424075932
3,75	120	2 700	1 200	1	3,24	18	58,32	S	2132021	4017916406389
4,35	140	2 700	1 200	1	3,24	18	58,32	S	2132195	4017916407942
5,00	160	2 700	1 200	1	3,24	18	58,32	S	2132206	4017916408178
5,60	180	2 800	1 200	1	3,36	18	60,48	D	2140275	4017916488408
6,25	200	2 600	1 200	1	3,12	18	56,16	D	2140274	4017916488385

S : Stock - Produit en stock / D : Délai - Sans minimum de commande, délai et quantité nous consulter / NS : Non Stock - Avec minimum de commande, délai et quantité nous consulter

### Caractéristiques techniques

Caractéristiques obligatoires		
Conductivité thermique ( $\lambda_0$ )	W/(m.K)	0,032
Classement feu (EUROCLASSE)		F
Tolérance d'épaisseur		T3
Caractéristiques spécifiques		
Résistance à la vapeur d'eau (Z)	m <sup>2</sup> .h.Pa/mg	1
Absorption d'eau à court terme (WS)	kg/m <sup>2</sup>	< 1,0
Isolant semi-rigide		De 75 à 200 mm

**CE :** Produit certifié conforme

à la norme européenne NF EN 13162

**Code de désignation :** MW-EN 13162-T3-WS-Z1

**DoP :** <http://dop.ursa-insulation.com>

N° 33UGW32KP16111

**ACERMI :** Certificat n° 03/058/111

**Classement sanitaire :** A+



\*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).

#### Conseil URSA

- Associez notre système URSA SECO à PRK 32 Roulé pour une parfaite étanchéité à l'air

#### ASTUCE DE POSE :

À la pose, orienter le kraft pour que les ours de notre logo regardent vers la droite.

### Avantages

- Facilité de mise en œuvre
- Isolation thermique haute performance
- Confort de pose

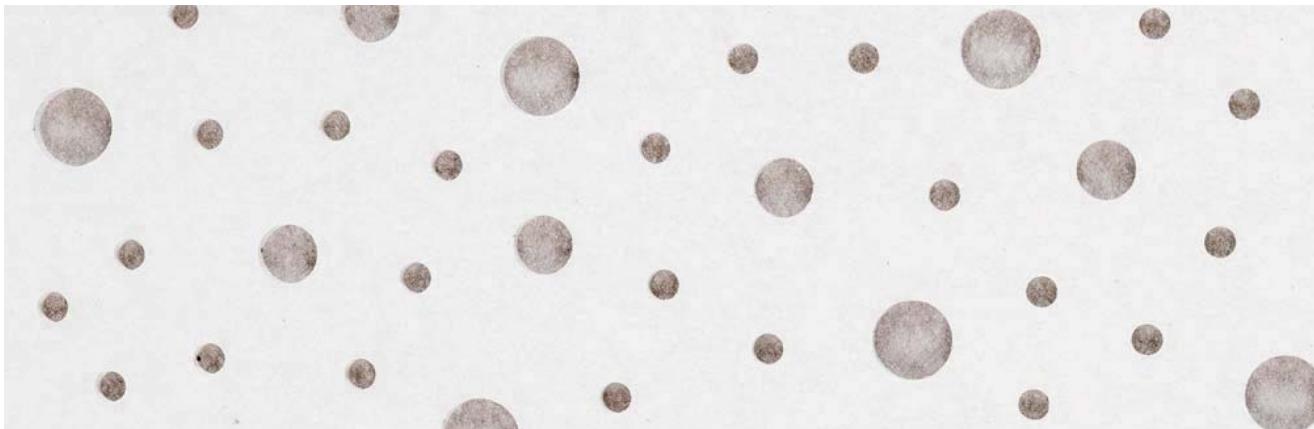
### Applications

- Isolation thermique et acoustique par l'intérieur
- Combles aménagés
- Combles perdus



# 4

## Knauf Delta - Décor Aléatoire



### > CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions standard :

- 8/15/20 : 1 200 x 2 000 mm
- 12/20/35 : 1 200 x 1 875 mm

Épaisseur : 12,5 mm

Dimension du capuchon Delta Linear : Ø 8 mm

Masse surfacique : 9,3 kg/m<sup>2</sup>

Taux de perforation :

- 8/15/20 : 9,9 %
- 12/20/35 : 9,8 %

Entraxe moyen des fourrures :

- Bords UFF : maxi 400 mm
- Bords Linear : maxi 500 mm

Performances acoustiques : (avec voile standard et laine minérale) - plenum 200 mm

- 8/15/20 :  $\alpha_w = 0,55$  (L)
- 8/15/20 R :  $\alpha_w = 0,50$
- 12/20/35 :  $\alpha_w = 0,45$  (L)

Réaction au feu : A2-s1,d0 selon RC 901-0488-80/CL

Quantitatif estimatif : voir p. 515

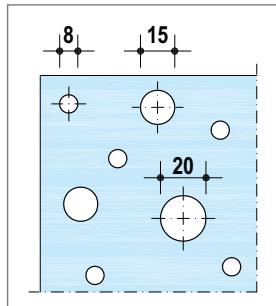
Mise en œuvre : ce système relève des Règles de l'Art traditionnelles décrites dans le DTU 25.41 "Ouvrages en plaques de parement en plâtre", des recommandations Knauf ainsi que des conditions de mise en œuvre des essais concernés (voir partie mise en œuvre).

### > PRÉSENTATION

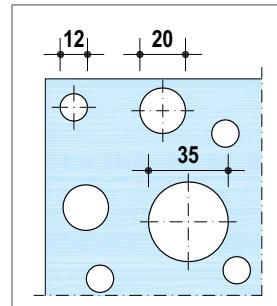
Solution acoustique et décorative non démontable.

- Plaques de plâtre cartonnées à bords UFF ou Linear, d'épaisseur 12,5 mm (voir perforations)
- Perforations rondes en continu sur la totalité de la plaque
- Verso revêtu d'un voile acoustique assurant une bonne absorption dans les fréquences aiguës et une protection contre les poussières

### > PERFORATIONS



Knauf Delta Aléatoire 8/15/20  
Bords Linear ou UFF



Knauf Delta UFF 12/20/35 R  
Bords UFF



## LES PLUS KNAUF

- Perforations originales rondes et aléatoires
- Design et créatif
- Bords UFF : confort de pose grâce à son bord U fermé et primarisé
- Bords Linear : 20% d'économie d'ossature et suppression des enduits



mise  
en œuvre p. 626 à 633



liens web  
[www.knauf.fr](http://www.knauf.fr)

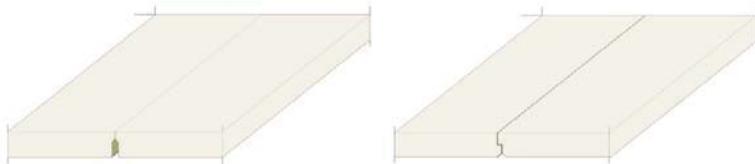
VOIR PAGE  
SUIVANTE



**CONFORT  
ACOUSTIQUE**  
**knaufHQL®**



## TYPES DE BORDS



**Bords Delta UFF**

Dimensions standard

1 200 x 2 000 mm Delta UFF 8/15/20 R  
1 200 x 1 875 mm Delta UFF 12/20/35 R

Lien web [J4JJLQ](#)

**Bords Linear**

Dimensions standard

1 200 x 2 000 mm Delta Linear Aléatoire 8/15/20

Lien web [JY5TEF](#)

### Konseils Knauf

Pour la pose d'un plafond en Delta Linear nous conseillons l'utilisation de la plaque Knauf Delta Linear Regula pour les finitions de rives.

Dans ce cas, une pose en joint de pierre est préférable pour soigner l'esthétique.

## ABSORPTION ACOUSTIQUE

### Delta Linear Aléatoire 8/15/20

	$\alpha_s$ Fréquences (Hz)						$\alpha_w$
	125	250	500	1 000	2 000	4 000	
<b>Plénium 200 mm</b>							
LM 60 (1)	0,55	0,70	0,60	0,55	0,50	0,50	0,55 (L)
Sans LM (1)	0,25	0,55	0,55	0,50	0,45	0,45	0,50 (L)
<b>Plénium 300 mm</b>							
LM 70 (2)	0,55	0,65	0,65	0,65	0,50	0,50	0,60 (L)

(1) Selon RE CSTB n° AC 98-020/4

(2) Selon RE 13-26045693-1

### Delta UFF 8/15/20 R

	$\alpha_s$ Fréquences (Hz)						$\alpha_w$
	125	250	500	1 000	2 000	4 000	
<b>Plénium 65 mm</b>							
LM 20	0,35	0,45	0,55	0,55	0,40	0,45	0,50
Sans LM	0,15	0,30	0,50	0,60	0,45	0,45	0,50
<b>Plénium 200 mm</b>							
LM 20	0,45	0,55	0,60	0,50	0,35	0,40	0,45 (L)
Sans LM	0,40	0,50	0,60	0,45	0,35	0,35	0,45 (L)
<b>Plénium 400 mm</b>							
LM 20	0,45	0,50	0,50	0,55	0,45	0,45	0,50
Sans LM	0,45	0,50	0,50	0,50	0,40	0,45	0,50

RE A 004-10.09

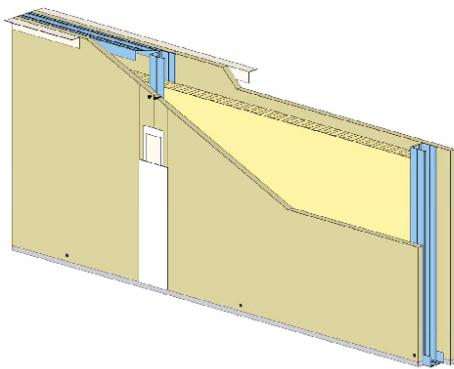
### Delta UFF 12/20/35 R

	$\alpha_s$ Fréquences (Hz)						$\alpha_w$
	125	250	500	1 000	2 000	4 000	
<b>Plénium 65 mm</b>							
LM 20	0,35	0,50	0,65	0,55	0,35	0,35	0,45 (L)
Sans LM	0,15	0,30	0,55	0,55	0,40	0,35	0,45
<b>Plénium 200 mm</b>							
LM 20	0,45	0,55	0,60	0,50	0,35	0,40	0,45 (L)
Sans LM	0,40	0,50	0,60	0,45	0,35	0,35	0,45 (L)

RE A 004-10.09



# CLOISONS



## Cloison KM 98/62-35 KHD18/900

### Constitution :

- 1 plaque KHD18/900
- Rail R62 et montants M62/35 avec laine minérale 60 mm,
- 1 plaque KHD18/900

### Caractéristiques :

- Acoustique :  $R_w+C = 48$  dB (avec laine minérale)
- Résistance au feu : EI 60

Hauteurs d'emploi :

Montage entraxe (m)	Hauteur (m)
Entraxe montants simples 0.90	3.55
Entraxe montants simples 0.45	4.50
Entraxe montants doubles 0.90	4.50
Entraxe montants doubles 0.45	5.55

### Références :

- Mise en œuvre : selon révision du DTA 9/12-974
- Feu : EI 60 PV Efectis ~~CEV 315 Rec. 11/1 et Ext. 11/2~~, EFR-18-004077
- Acoustique : estimation

### Renforts :

- Traitement des réservations : dispositions selon dimensions
- Support de charge KNAUF, main courante et support de WC avec renfort (400 daN)

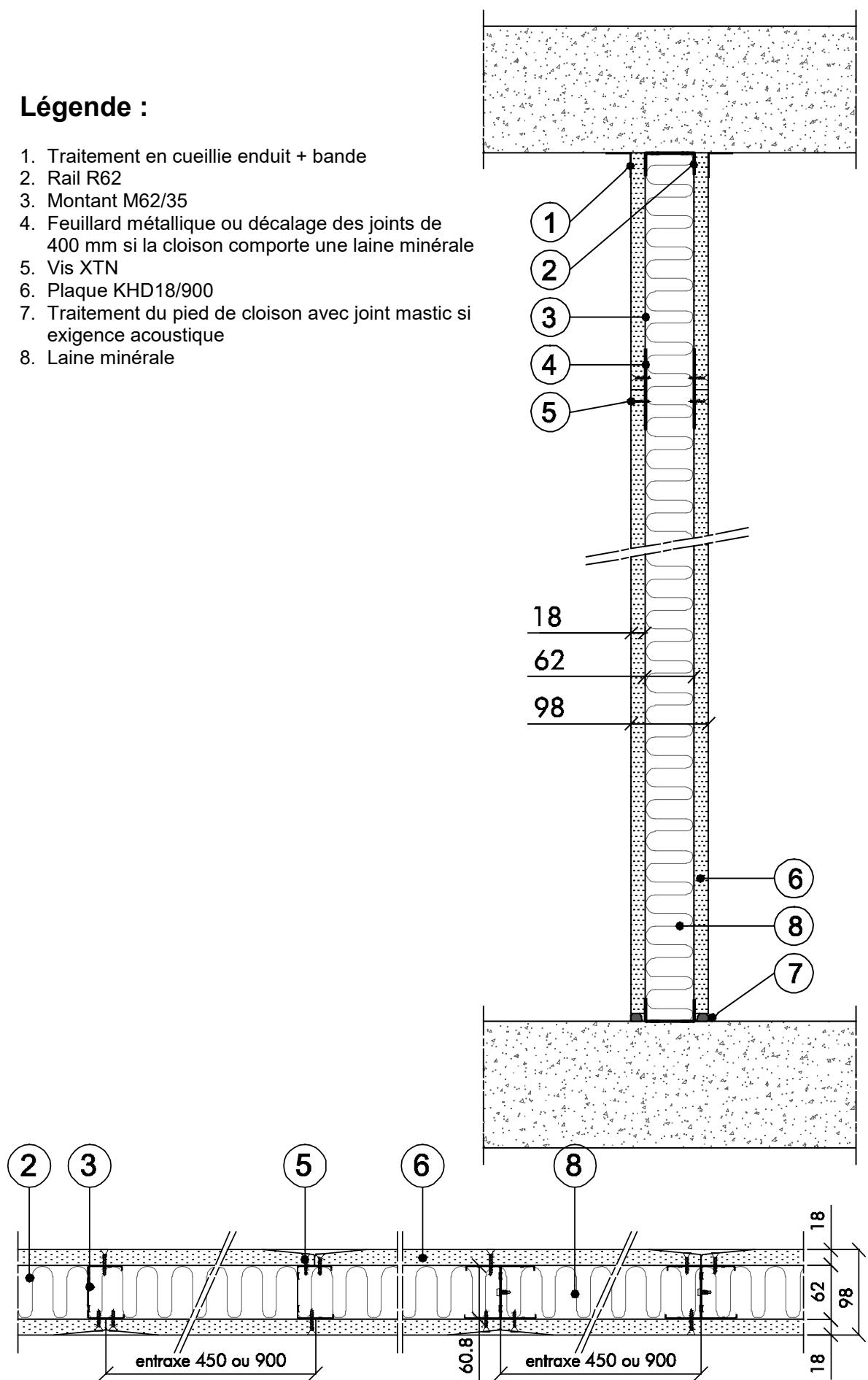
### Divers - Points techniques :

#### Pour les cloisons EI 60

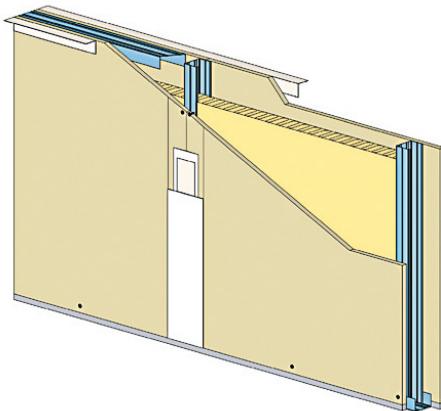
- Boîtier Legrand standard Ø 65 x 40 mm + laine de roche Alpharock 900 x 400 mm ép. 40 mm masse volumique 70 kg/m<sup>3</sup>, maintenu par un feuillard en acier galvanisé, ou boîtier spécial Legrand réf. 893 78 Ø 127 + remplissage au mortier adhésif MAK3. Décalage de 300 mm entre boîtiers d'une face de la cloison à l'autre. Ou encore réalisation d'un caisson en KHD18
- Traitement des joints horizontaux :
  - A - Feuillard métallique 100 mm. Les plaques sont vissées dans le feuillard par vis XTN
  - B - Si le vide interne de la cloison comporte une laine minérale, suppression du feuillard, mais décalage des joints de 400 mm d'une face à l'autre.
- Joint de fractionnement et de dilatation : Autorisés selon Ext. 10/1
- Dispositif de coulisse autorisé en tête de cloison selon Ext. 13/4
- Joints de dilatation jusqu'à 40 mm selon Ext. EFR-14-002469
- Intégration de plinthe en pied de cloison selon Ext. EFR-14-003159

**Légende :**

1. Traitement en cueillie enduit + bande
2. Rail R62
3. Montant M62/35
4. Feuillard métallique ou décalage des joints de 400 mm si la cloison comporte une laine minérale
5. Vis XTN
6. Plaque KHD18/900
7. Traitement du pied de cloison avec joint mastic si exigence acoustique
8. Laine minérale



La présente édition annule et remplace les précédentes. Au moment de la prescription et de la mise en œuvre, assurez-vous qu'elle est toujours en vigueur. Les informations se trouvant dans cette fiche sont données à titre d'information. Il est de la responsabilité du poseur de s'assurer de la conformité et de la faisabilité des travaux envisagés vis-à-vis des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Fiche de Mise en œuvre...). Toute mise en œuvre non conforme aux dispositions du présent document dégage la responsabilité du fabricant. Les photos ainsi que les schémas sont également à titre indicatif et ne constituent nullement des documents contractuels



# KNAUF

## Cloison KM 72/48-35 KS13 - KH13 - KHD13

### Constitution :

- 1 plaque KS13
- Rail R48 et montants M48/35. Laine minérale, épaisseur 45mm
- 1 plaque KS13

### Caractéristiques :

- Acoustique :  $R_w+C = 33$  dB (sans laine minérale)
- Acoustique :  $R_w+C = 39$  dB (avec laine minérale)
- Feu : EI 30

Hauteurs d'emploi :

Montage entraxe (m)	Hauteur (m)
Entraxe montants simples 0.60	2,50
Entraxe montants simples 0.40	2,75
Entraxe montants doubles 0.60	3,05
Entraxe montants doubles 0.40	3,40

Les cloisons dont le parement est constitué d'une seule plaque de 12,5 mm ou 15 mm ne sont admises que dans les locaux où les chocs d'occupation normale ne risquent pas d'être d'un niveau supérieur à ceux des logements.

### Références :

- Mise en œuvre : DTU 25-41
- Acoustique : RE CSTB AC07-26010677/1 (avec laine) et CEBTP B212.6.981/CSTB AC99-016/1-D (sans laine et sans mousse résiliente sous le rail)
- Feu : PV Efectis 06-V-263 Rec. 11/1 avec laine de verre uniquement (hauteur limite 3.00)

### Renforts :

- Supports de charge et feuillard pour main courante

### Divers - Points techniques :

#### Pour les cloisons EI 30

- Boîtier Legrand standard Ø 65 x 40 mm + laine de roche Alpharock 600 x 300 mm ép. 40 mm masse volumique 70 kg/m<sup>3</sup>, maintenu par un feuillard en acier galvanisé,
- Ou boîtier spécial Legrand réf. 893 78 Ø 127 + remplissage au mortier adhésif MAK3
- Décalage de 600 mm entre boîtiers d'une face de la cloison à l'autre

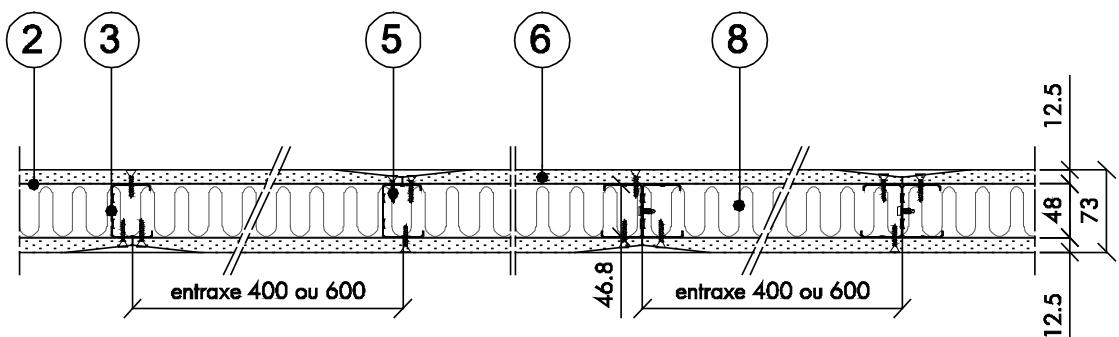
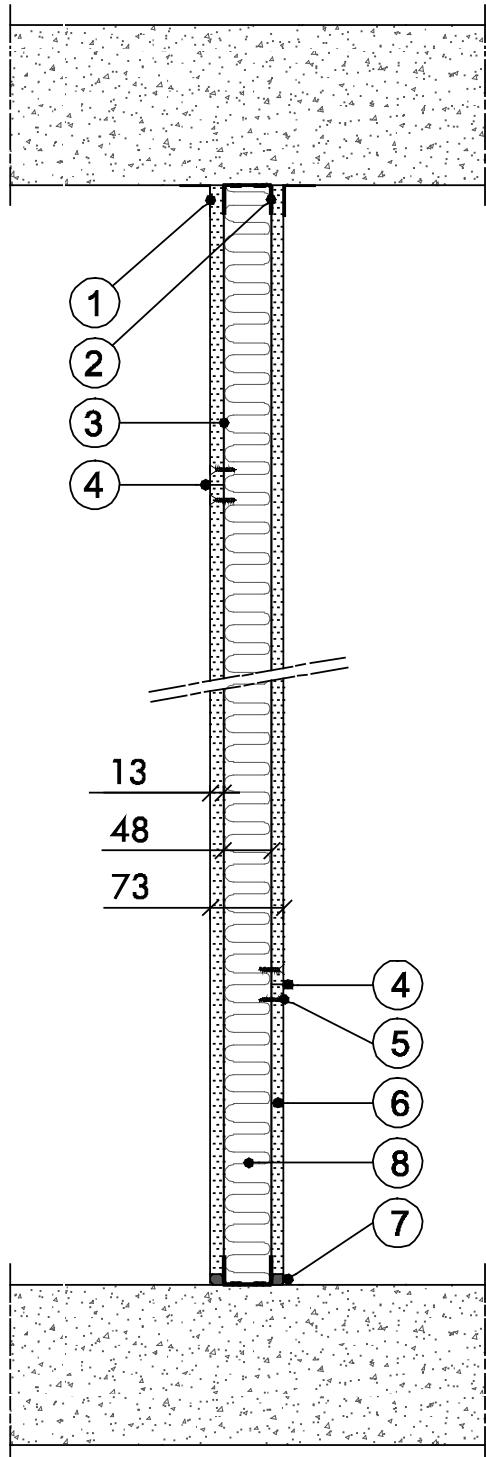
La présente édition annule et remplace les précédentes. Au moment de la prescription et de la mise en œuvre, assurez-vous qu'elle est toujours en vigueur. Les informations se trouvant dans cette fiche sont données à titre d'information. Il est de la responsabilité du poseur de s'assurer de la conformité et de la faisabilité des travaux envisagés vis-à-vis des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Fiche de Mise en œuvre...). Toute mise en œuvre non conforme aux dispositions du présent document dégage la responsabilité du fabricant. Les photos ainsi que les schémas sont également à titre indicatif et ne constituent nullement des documents contractuels

# Cloison KM 72/48-35 KS13 - KH13 - KHD13

**KNAUF**

## Légende :

1. Traitement en cueillie enduit + bande
2. Rail R48
3. Montant M48/35
4. Feuillard largeur 100 mm  
(ou décalage des joints)
5. Vis TTPC 25
6. Plaque KS13 - KH13 – KHD13
7. Traitement du pied de cloison  
avec joint mastic si exigence acoustique
8. Laine minérale



La présente édition annule et remplace les précédentes. Au moment de la prescription et de la mise en œuvre, assurez-vous qu'elle est toujours en vigueur. Les informations se trouvant dans cette fiche sont données à titre d'information. Il est de la responsabilité du poseur de s'assurer de la conformité et de la faisabilité des travaux envisagés vis-à-vis des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Fiche de Mise en œuvre...). Toute mise en œuvre non conforme aux dispositions du présent document dégage la responsabilité du fabricant. Les photos ainsi que les schémas sont également à titre indicatif et ne constituent nullement des documents contractuels.

**URSA TERRA**



# URSACOUSTIC Roulé N

Panneau roulé de laine de verre non revêtu



## Valeurs R & conditionnements

Valeur R m <sup>2</sup> K/W	Épaisseur mm	Longueur mm	Largeur mm	Rouleaux/ colis	m <sup>2</sup> / colis	Colis/ palette	m <sup>2</sup> / palette	Dispo	Code SAP	Code EAN (colis)
0,75	30	18 000	600	2	21,60	24	518,40	D	2140960	4017916501831
1,10	45	16 200	400	3	19,44	24	466,56	NS	2140961	4017916501855
1,10	45	16 200	900	1	14,58	24	349,92	S	2140963	4017916501893
1,10	45	16 200	1 200	1	19,44	24	466,56	D	2140965	4017916501916
1,50	60	12 000	600	2	14,40	24	345,60	D	2140966	4017916501930
1,50	60	12 000	900	1	10,80	18	194,40	S	2140967	4017916501954
1,75	70	10 000	600	2	12,00	24	288,00	S	2140968	4017916501978
1,75	70	10 000	900	1	9,00	18	162,00	D	2140969	4017916501992
2,10	85	9 000	600	2	10,80	18	194,40	D	2140970	4017916502012
2,10	85	9 000	900	1	8,10	18	145,80	D	2140971	4017916502036

S : Stock - Produit en stock / D : Délai - Sans minimum de commande, délai et quantité nous consulter / NS : Non Stock - Avec minimum de commande, délai et quantité nous consulter

## Caractéristiques techniques

Caractéristiques obligatoires		
Conductivité thermique ( $\lambda_D$ )	W/(m.K)	0,040
Classement feu (EUROCLASSE)		A1
Tolérance d'épaisseur		T2
Caractéristiques spécifiques		
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau	MU	1
Absorption d'eau à court terme (WS)	kg/m <sup>2</sup>	< 1,0

**CE :** Produit certifié conforme

à la norme européenne NF EN 13162

**Code de désignation :** MW-EN 13162-T2-WS-MU1

**DoP :** <http://dop.ursa-insulation.com>

N° 33UGW40NKW18111

**ACERMI :** Certificat n° 16/083/1210

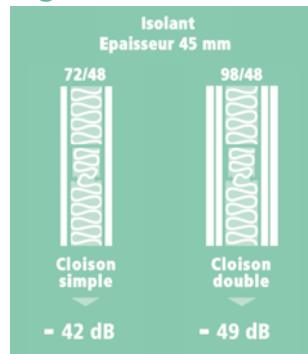
**Classement sanitaire :** A+



\* 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).

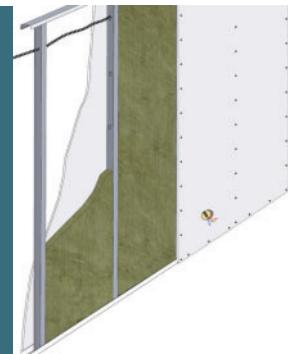
## Avantages

- Différentes largeurs disponibles répondant aux différents systèmes constructifs (400, 600, 900, 1200 mm)
- Assurance d'une isolation acoustique de qualité

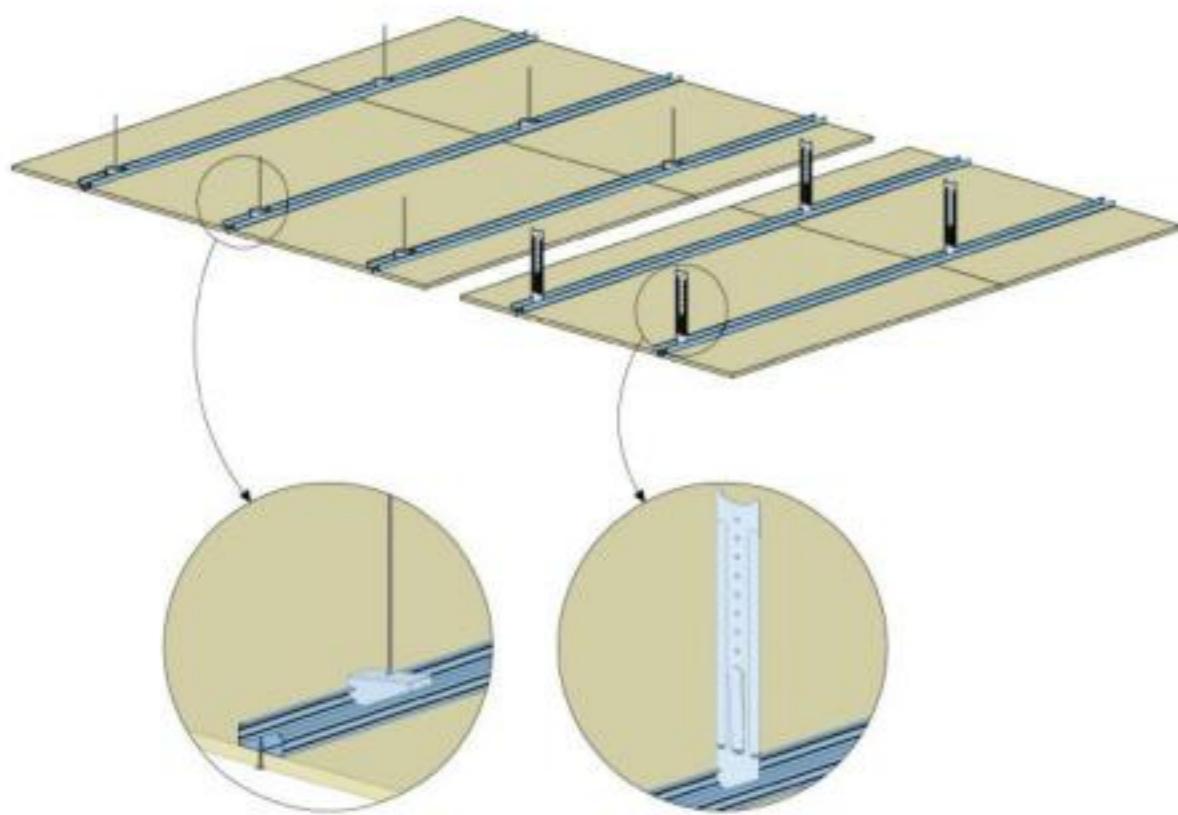


## Applications

- Cloisons



# PLAFONDS NON DEMONTABLES



**KNAUF**

## Fiche Ouvrage

### Plafond KM sur F47- 1 KS13

#### Le produit : présentation

Le plafond est constitué d'une ossature métallique en fourrure F47 sur laquelle est vissée un parement composé d'une plaque KS13. Selon l'exigence thermique, le plenum comporte une isolation en laine minérale déroulée sur l'ossature.

#### Le produit : pour quoi faire ?

Réalisation de plafonds sous plancher bois, béton, charpente bois ou métallique..., en constructions neuves ou réhabilitation :

- Habitations individuelles et collectives
- ERP (Bâtiments scolaires, magasins, hôpitaux, ...)
- Locaux industriels,...

#### Documents justificatifs :

- Ossature F47 : Certification NF Profilés
- KS13 : Certification NF Plaques

#### Tableau des portées selon DTU révisé :

1 KS13	Fourrure F47		
	600 <sup>(1)</sup>	500 <sup>(2)</sup>	400 <sup>(3)</sup>
Entraxe des ossatures (mm)			
Portée (m)	1.20	1.20	1.25
Nb suspentes / m <sup>2</sup>	1.4	1.7	2.0
Poids / suspente (kg)	19.80	19.00	18.40

\* Inclus :

- Isolant : 6 kg/m<sup>2</sup> (1)      10 kg/m<sup>2</sup> (2)      15 kg/m<sup>2</sup> (3)
- effets du vent = 10 daN/m<sup>2</sup> + poids ossature + luminaire 2 kg sur surface 1.20 x 1.20 m

## Mise en œuvre :

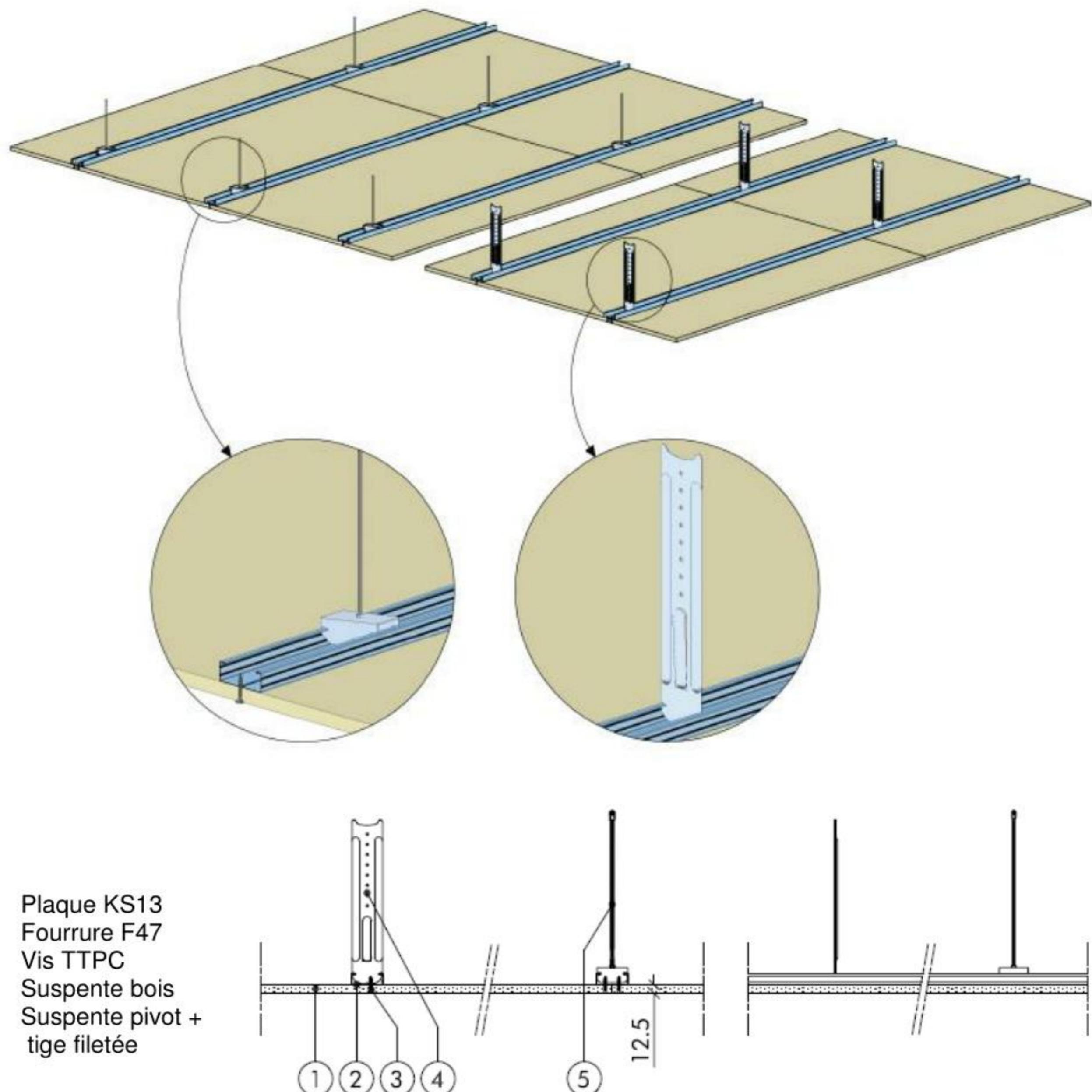
Ce système de plafond relève des Règles de l'Art traditionnelles décrites dans le DTU 25.41 "Ouvrage en plaques de parement en plâtre".

### RAPPEL

*Les ossatures et les suspentes composent un système dont la compatibilité a été vérifiée. L'utilisation du système complet de même origine est impérative tout comme le respect des recommandations de mise en œuvre.*

### Structure d'accueil

La réalisation des ouvrages horizontaux ne peut être effectuée que dans des structures d'accueil qui permettent de respecter les règles. A défaut, une structure d'accueil complémentaire sera dimensionnée et réalisées par le corps d'état concerné par la structure porteuse (DTU 25.41 § 5.7). La liaison à la structure retenue par l'entreprise de pose, devra également être dimensionnée et mise en œuvre en fonction de la charge.



La présente édition annule et remplace les précédentes. Au moment de la prescription et de la mise en œuvre, assurez-vous qu'elle est toujours en vigueur. Les informations se trouvant dans cette fiche sont données à titre d'information. Il est de la responsabilité du poseur de s'assurer de la conformité et de la faisabilité des travaux envisagés vis-à-vis des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Fiche de Mise en œuvre...). Toute mise en œuvre non conforme aux dispositions du présent document dégage la responsabilité du fabricant. Les photos ainsi que les schémas sont également à titre indicatif et ne constituent nullement des documents contractuels.

# 3

Gamme Plafond Knauf Métal (plâtre)

## Plafond Knauf Métal (suite)

### CARACTÉRISTIQUES DE RÉSISTANCE AU FEU DES PLAFONDS KNAUF MÉTAL

#### PLAFONDS SOUS CHARPENTE BOIS

Stabilité au feu R	15	30			1 KHD 18
Type de parement	1 KS 13	2 KS 13	1 KHD 18	1 KF 15 F47	I-TEC 100 + F MOB (1) 
Ossature	F47	F47	F47	F47	
Entraxe (m)	0,60	0,60	0,60	0,40	1,00 / 0,50
Portée (m)	1,20	1,05	1,20	0,60	3,00
Lame d'air mini (mm)	0	0	0	350	350
Laine de verre (LV) (mm)	Sans LV ou avec 100 mm maxi	Sans LV ou avec 100 mm maxi	Sans LV ou avec 100 mm maxi	100 à 400	100 à 400 (2)
Observations	-	-	-	Plafond acoustique 10 kg/m <sup>2</sup>	- Remplacement des I-TEC 100 par I-TEC 70 avec réduction de portée (3) - Plafond acoustique 10 kg/m <sup>2</sup> (4) - Pose trappe de visite (5) - Remplacement des suspentes par suspentes acoustiques GA3 R (6)
Références	Annexe nationale à la NF EN 1995-1-2 : 2005	Annexe nationale à la NF EN 1995-1-2 : 2005	Annexe nationale à la NF EN 1995-1-2 : 2005	CTICM 97-G-466 Rec. 12/3 et Ext. 04/3 (1) Ext. 98/1 (3) Ext. 15/7 (2) Ext. 08/4 (4) Ext. 09/5 (5) Ext. 16/9 (6)	Efectis EFR-15-001540 A

\*) La portée est réduite selon l'épaisseur de laine

Stabilité au feu R	30		60		
Type de parement	1 KHD 18		2 KF 13	2 KF 15	
Ossature	Montants  autoportants	PK ou GH Futur + F MOB ou Oméga	F47	F47	I-TEC 100 + F MOB (1) 
Entraxe (m)	0,40 ou 0,60	0,90 / 0,40	0,40	0,50	1,00 / 0,50
Portée (m)	2,25 à 4,95 (h)	4,45 à 9,40 (i)	1,20	1,15	3,00
Lame d'air mini (mm)	350	350	300	350	350
Laine de verre (LV) (mm)	100 à 400	100 à 400	Sans LV ou avec 200 maxi	100 à 400	100 à 400 (2)
Observations	Plafond acoustique 10 kg/m <sup>2</sup> avec réduction de portée		-	-	- Remplacement des I-TEC 100 par I-TEC 70 avec réduction de portée (3) - Plafond acoustique 10 kg/m <sup>2</sup> (4) - Pose trappe de visite (5) - Remplacement des suspentes par suspentes acoustiques GA3 R (6)
Références	Efectis EFR-15-001540 A	Efectis EFR-16-000329	CSTB 94.38256 Rec. 15/3	Efectis EFR-15-001540 A	CTICM 97-G-478 Rec. 12/3 et Ext. 04/3 (1) Ext. 15/7 (2) Ext. 98/1 (3) Ext. 08/4 (4) Ext. 09/5 (5) Ext. 16/8 (6)

(g) Voir tableau des portées g (h) Voir tableau des portées h (i) Voir tableau des portées i

Stabilité au feu R	60	120			2 KS 25	2 KS 25
Type de parement	2 KF 15	2 KS 25	2 KS 25	2 KS 25	Montants  autoportants	PK ou GH Futur + F MOB ou Oméga
Ossature	PK ou GH Futur + F MOB ou Oméga	F47	I-TEC 100 + F MOB	F47		
Entraxe (m)	0,90 / 0,40	0,40	0,90 / 0,40	0,40	0,40 ou 0,60	0,90 / 0,40
Portée (m)	4,10 à 8,80 (i)	1,20	3,00	1,10	2,00 à 4,40 (h)	3,70 à 8,15 (i)
Lame d'air mini (mm)	350	75	200	75	75	350
Laine de verre (LV) (mm)	100 à 400	Sans LV (1) 100 à 400 (2)	100 à 400 (2)	100 à 400	100 à 400	100 à 400
Observations	-	Plafond acoustique 10 kg/m <sup>2</sup> avec réduction de portée (1)	Utilisation possible de plaques à bords droits (1) Remplacement de F MOB par F47 (1)	-	Plafond acoustique 10 kg/m <sup>2</sup> avec réduction de portée	-
Références	Efectis EFR-16-000329	Efectis 12-H-364 A et Ext. 12/1 (1) Ext. 15/3 (2)	Efectis 12-H-146 et Ext. 12/1 (1) Ext. 15/3 (2)		Efectis EFR-15-001540 A	Efectis EFR-16-000329

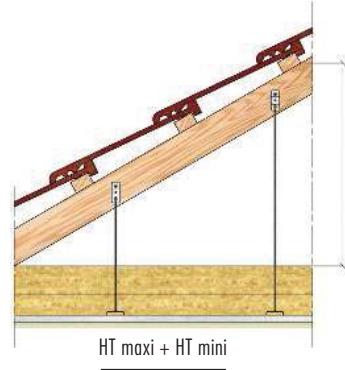
(h) Voir tableau des portées h

(i) Voir tableau des portées i

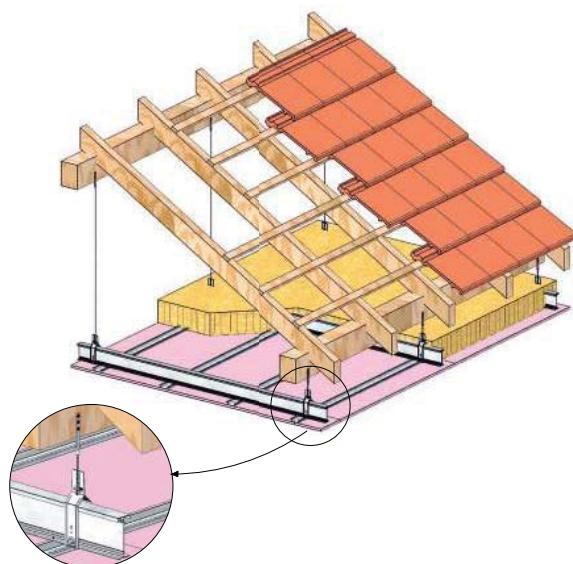
## g - Portées des F47 selon épaisseur de laine minérale

Plafonds sous charpente bois, métallique ou béton PV EFR-15-001540 A

Parement	Entraxe des F47 (m)	Portée (m)	Épaisseur de laine de verre (mm)
1 KHD 18	0,60	1,20	100 à 290
		1,15	300 à 400
	0,50	1,25	100 à 290
		1,20	300 à 400



2



# ISOLATION

## TI 212

## COMBLES PERDUS



### DESCRIPTION

Panneau roulé de laine minérale de verre revêtu d'un surfaçage kraft.  
Isolation thermo-acoustique des combles perdus.

### LES + PRODUITS

- ✓ Liant à base végétale **ECOSE®Technology**
- ✓ Reprise d'épaisseur totale
- ✓ Performance thermique et acoustique
- ✓ Large gamme d'épaisseurs : pose en 1 couche ou 2 couches croisées
- ✓ Economique

### PERFORMANCES

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	$\lambda$	0,040	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	F	—
Transmission à la vapeur d'eau	Z	< 1	m².h.Pa/mg
Tolérance d'épaisseur	d	T2	—

### CERTIFICATIONS & LABELS



### CONDITIONNEMENTS



Epaisseur (mm)	Rd (m²K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m² par paquet	Paquets par palette	m² par palette	Pièces par palette	Carbone kg CO <sub>2</sub> /UF	Code KI	Dispo
<b>320</b>	8,00	1200	2600	1	3,12	24	74,88	24	4,68	2439804	B
<b>300</b>	7,50	1200	3000	1	3,60	24	86,40	24	4,34	520397	A
<b>300</b>	7,50	600	2600	2	1,56	24	37,44	48	4,34	652219	B
<b>280</b>	7,00	1200	3250	1	3,90	24	93,60	24	3,93	595759	B
<b>260</b>	6,50	1200	3500	1	4,20	24	100,80	24	3,51	520377	A
<b>240</b>	6,00	1200	4000	1	4,80	24	115,20	24	3,23	2403361	A
<b>240</b>	6,00	600	4000	2	4,80	24	115,20	48	3,23	2403359	B
<b>200</b>	5,00	1200	5700	1	6,84	24	164,16	24	2,53	520354	A
<b>200</b>	5,00	600	5700	2	6,84	24	164,16	48	2,53	520384	B
<b>160</b>	4,00	1200	6500	1	7,80	24	187,20	24	2,06	2403345	B
<b>140</b>	3,50	1200	7500	1	9,00	24	216,00	24	1,91*	2403343	B
<b>120</b>	3,00	1200	9000	1	10,80	24	259,20	24	1,54	2403341	B
<b>100</b>	2,50	1200	9000	1	10,80	24	259,20	24	1,35	2403339	A
<b>80</b>	2,00	1200	12200	1	14,64	24	351,36	24	1,05	2403335	B
<b>60</b>	1,50	1200	15000	1	18,00	24	432,00	24	0,85*	2403331	S

Acermi : 02/016/130 – DoP: G4220GCPFR et G4232GCPFR

\* Calculé avec logiciel KI Impact

## TI 216

## COMBLES PERDUS



### DESCRIPTION

Panneau roulé de laine minérale de verre semi-rigide revêtu d'un surfaçage kraft. Isolation thermo-acoustique des combles aménagés et perdus.

### LES + PRODUITS

- ✓ Liant à base végétale **ECOSE®Technology**
- ✓ Isolant avec un surfaçage kraft offrant une très forte résistance thermique R=10 en une seule passe pour seulement 370 mm
- ✓ Un seul produit et une seule épaisseur pour deux applications
- ✓ Convient pour le neuf et la rénovation
- ✓ Conforme à la RT 2012 et à la RE 2020

### PERFORMANCES

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	$\lambda$	0,037	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	F	—
Transmission à la vapeur d'eau	Z	< 1	m <sup>2</sup> .h.Pa/mg
Absorption d'eau à court terme	WS	< 1	kg/m <sup>2</sup>
Tolérance d'épaisseur	d	T2	—

### APPLICATION SECONDAIRE



### CERTIFICATIONS & LABELS



### CONDITIONNEMENT



Epaisseur (mm)	Rd (m <sup>2</sup> K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m <sup>2</sup> par paquet	Paquets par palette	m <sup>2</sup> par palette	Pièces par palette	Carbone kg CO <sub>2</sub> /UF	Code KI	Dispo
<b>370</b>	10,00	1200	2000	1	2,40	18	43,20	18	6,24	650596	A

Acermi : 02/016/138 – DoP: G4220JPCPR et G4232JPCPR