

Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **9/14-1008**

Annule et remplace l'Avis Technique 9/10-917

Cloison distributive
Partition wall
Vorsatzchalen

Cloisons distributives Knauf KA25 Phonik+ et KA18 Phonik

Relevant de la norme

NF EN 14190

Titulaire : Société KNAUF
Zone d'Activités
FR-68600 WOLFGANTZEN

Tél. : 03 89 72 11 00
Fax : 03 89 72 11 22
Internet : www.knauf.fr

Commission chargée de formuler des Avis Techniques
(arrêté du 21 mars 2012)

Groupe Spécialisé n°9

Cloisons, Doublages et Plafonds

Vu pour enregistrement le 29 mai 2015



Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Fax : 01 60 05 70 37 - Internet : www.cstb.fr

Le Groupe Spécialisé n° 9 « Cloisons, doublages et plafonds » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques, a examiné le 9 octobre 2014 la demande relative au procédé de cloison distributive «Knauf KA25 Phonik+ et KA18 Phonik » présentée par la Société KNAUF. Le présent document, auquel est annexé le Dossier Technique établi par le demandeur, transcrit l'Avis formulé par le Groupe Spécialisé n°9 «Cloisons, doublages et plafonds » sur les dispositions de mise en œuvre proposées pour l'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi visé et dans les conditions de la France Européenne. Cet Avis annule et remplace l'Avis Technique 9/10-917. L'Avis n'est valable que si les conditions de fabrication et d'autocontrôle visées dans le Dossier Technique, basées sur un suivi annuel et un contrôle extérieur sont effectifs.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Cloisons distributives Knauf KA25 Phonik+ et KA18 Phonik constituées de parement Knauf KA25 Phonik+ de 25 mm d'épaisseur et de 900 mm de largeur et de parement Knauf KA18 Phonik, assemblées sur chantier par vissage sur une ossature métallique, elle-même constituée de montants verticaux disposés à entraxe de 900 mm ou 450 mm.

Les plaques Knauf KA25 Phonik+ sont composées de 2 plaques de 12.5 mm contrecollées en usine. Les plaques Knauf KA18 Phonik sont composées de 2 plaques de 9 mm contrecollées en usine.

1.2 Mise sur le marché

En application du Règlement (UE) n° 305/2011, les plaques Knauf KA25 Phonik+ et KA18 Phonik font l'objet d'une déclaration des performances (DdP) établie par la Société KNAUF sur la base de la norme NF EN 14190.

Les produits «Knauf KA25 Phonik+ et KA18 Phonik» conformes à cette DdP sont identifiées par le marquage CE.

En application du Règlement (UE) n° 305/2011, les éléments d'ossatures métalliques « KNAUF » font l'objet d'une déclaration des performances (DdP) établie par la Société KNAUF sur la base de la norme NF EN 14195.

Les produits «KNAUF» conformes à cette DdP sont identifiées par le marquage CE.

En application du Règlement (UE) n° 305/2011, les matériaux de jointoiement « Enduit KNAUF associé à la bande K » font l'objet d'une déclaration des performances (DdP) établie par la Société KNAUF sur la base de la norme NF EN 13963.

Les produits « Enduit KNAUF associé à la bande K » conformes à cette DdP sont identifiées par le marquage CE.

1.3 Identification

1.31 Plaques

Les plaques sont identifiées par le marquage suivant :

Sur le bord, date de collage des parements (jj/mm/aa)

Au dos de la plaque : Date de production du parement.

Sur la palette : marquage selon annexe ZA de la norme NF EN 14190 comprenant notamment l'indication KA25 Phonik+ et KA18 Phonik.

1.32 Traitement de joints

Les systèmes de traitement des joints entre plaques de plâtre de la société KNAUF visés au dossier technique bénéficient d'un certificat de marque CSTBat. Ils sont identifiables par un marquage conforme aux exigences de la marque «CSTBat enduit de traitement des joints entre plaques en plâtre » (RT08).

1.33 Profilés métalliques

Les éléments d'ossatures métalliques KNAUF bénéficient d'un certificat de marque NF. Ils sont identifiables par un marquage complémentaire conforme aux exigences de la marque «NF Eléments d'ossatures métalliques» NF 411.

1.34 Isolant

Les isolants utilisés sont les panneaux de laine minérale visés à l'article
Erreur ! Source du renvoi introuvable. du Dossier Technique.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Emploi à la réalisation de cloisons distributives dans les bâtiments neufs ou en réhabilitation suivants : Etablissements de santé (hôpitaux, cliniques, dispensaires, maisons de retraite médicalisées), établissements scolaires, hôtels, ...

Ces cloisons sont destinées à être utilisées dans les locaux classés¹ EA, EB (avec la plaque Knauf KA25 Phonik+ ou KA18 Phonik), EB+ privés (avec la plaque Knauf KHA25 Phonik+ ou KHA18 Phonik dont le parement extérieur est constitué d'une plaque de type H1).

Les hauteurs limite d'emploi des cloisons distributives sont indiquées à l'article 6.1 du Dossier Technique établi par le demandeur (DTED).

L'emploi en contre-cloisons n'est pas visé dans le présent document.

Les cloisons distributives Knauf KA25 Phonik+ et KA18 Phonik peuvent être utilisées dans les locaux de cas A et cas B visés par la norme NF DTU 25.41 partie 1-1 (CCT).

Lorsque les conditions indiquées à l'article 2.34 du présent document sont vérifiées, le procédé est utilisable dans toute zone de sismicité de France européenne (zones 1 à 4) et pour toute catégorie d'ouvrage (ouvrages de catégories I à IV) au sens de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ».

Dans le cas contraire :

- Cas des bâtiments neufs, le domaine d'emploi est restreint aux ouvrages pour lesquels l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié ne requiert pas de disposition parasismique. Le tableau A qui suit indique de manière synoptique les cas visés et les cas non visés par des dispositions parasismiques.

Tableau A

	Ouvrages de catégorie d'importance I	Ouvrages de catégorie d'importance II	Ouvrages de catégorie d'importance III	Ouvrages de catégorie d'importance IV
Zone 1	Visé	Visé	Visé	Visé
Zone 2	Visé	Visé	Non visé	Non Visé
Zone 3	Visé	Non visé	Non visé	Non visé
Zone 4	Visé	Non visé	Non visé	Non visé

- Cas des bâtiments anciens, lors de travaux d'ajouts ou de remplacement de ces éléments, le domaine d'emploi est restreint aux ouvrages pour lesquels l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié ne requiert pas de disposition parasismique. Le tableau B qui suit indique de manière synoptique les cas visés et les cas non visés par des dispositions parasismiques.

Tableau B

	Ouvrages de catégorie d'importance I	Ouvrages de catégorie d'importance II	Ouvrages de catégorie d'importance III	Ouvrages de catégorie d'importance IV
Zone 1	Visé	Visé	Visé	Visé
Zone 2	Visé	Visé	visé	Non Visé
Zone 3	Visé	Non visé	Non visé	Non visé
Zone 4	Visé	Non visé	Non visé	Non visé

¹ Au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » e-Cahier CSTB 3567 – mai 2006.

L'utilisation du tableau B doit être obligatoirement précédée d'un examen spécifique du projet concerné, quant à la consistance des travaux au sens de l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié.

2.2 Appréciation sur le procédé

2.21 Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitudes à l'emploi

Stabilité

Les essais référencés dans le Dossier Technique établi par le demandeur (DTED) montrent que les cloisons distributives Knauf KA25 Phonik+ et KA18 Phonik, même dans la configuration de raideur minimale, résistent avec une sécurité convenable à l'action des sollicitations horizontales (chocs, pressions et dépressions dues au vent) prévisibles pour cet usage.

Sécurité au feu

Les cloisons distributives Knauf KA25 Phonik+ et KA18 Phonik ont fait l'objet d'un essai et de classements de résistance au feu. Il convient de se reporter aux Procès-Verbaux d'essais pour une définition précise des cloisons testées, des constituants assemblés ainsi que des limites admises.

Au-delà des hauteurs visées dans les Procès-Verbaux et compte tenu d'une hauteur d'ouvrage supérieure aux dimensions maximales des fours d'essais en laboratoire ou lorsque des spécificités de dispositions constructives s'écartent du descriptif de l'essai de référence, les applications devront faire l'objet le plus tôt possible en amont de l'exécution des travaux, à la demande du maître d'œuvre ou de l'entreprise, d'un Avis de chantier délivré par un laboratoire agréé, conformément aux dispositions de l'arrêté du 22 mars 2004 sur la détermination du degré de résistance au feu des éléments de construction.

Les dispositions particulières de mise en œuvre prévues à l'article 6 du DTED doivent être respectées.

Réaction au feu

La convenance de ces cloisons du point de vue de la sécurité au feu est à examiner, d'après leur masse combustible et le degré d'inflammabilité des parements en fonction des divers règlements applicables aux locaux considérés.

Les plaques Knauf KS25 Phonik et Knauf KA18 Phonik bénéficie d'un classement de réaction au feu.

Sécurité parasismique

Conformément au référentiel "Dimensionnement parasismique des éléments non structuraux du cadre bâti ; Justifications parasismiques pour le bâtiment à risque normal" version 2014 des ministères du logement et de l'égalité des territoires et de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, il n'y a pas lieu d'effectuer une vérification parasismique des procédés de «cloisons distributives Knauf KA25 Phonik+ et KA18 Phonik» lorsque les conditions indiquées à l'article 2.34 du présent document sont vérifiées (limites de masse et hauteur de chute). Les justifications sont obligatoires réglementairement, dans le cas contraire.

Isolement acoustique

Il est rappelé que la satisfaction aux exigences d'isolation acoustique, notamment celles réglementaires fixées pour les habitations et les ERP, ne dépend pas que de la cloison, mais également de la conception des ouvrages sur lesquels elle vient se raccorder et de la conception des raccordements ou liaisons.

Les dispositions particulières de mise en œuvre prévues à l'article 7.8 du Dossier Technique doivent être respectées.

Les cloisons distributives Knauf KA25 Phonik+ et KA18 Phonik ont fait l'objet de mesures d'indice d'affaiblissement acoustique en laboratoire. Il convient de se reporter aux Procès-Verbaux d'essais pour une définition précise des cloisons testées et des constituants assemblés.

Par ailleurs, compte tenu de l'influence néfaste des transmissions latérales, des précautions sont à prendre dans la transposition des valeurs obtenues en laboratoire en valeurs in situ.

Isolation thermique

L'utilisation en isolation thermique n'est pas visée dans le présent document.

Autres qualités d'aptitude à l'emploi

Les procédés de cloisons distributives Knauf KA25 Phonik+ et KA18 Phonik permettent de monter sans difficulté particulière, dans un gros œuvre de précision normale, des cloisons d'aspect satisfaisant, aptes à recevoir les finitions usuelles moyennant les travaux préparatoires classiques en matière de plaques de plâtre (cf. NF DTU 59-1 « Travaux de peinture des bâtiments » et norme NF DTU 59-4 « mise en œuvre des papiers peints et revêtement muraux »).

Dans le cas de finition par revêtement céramique, il convient de se reporter à l'article 11.3 du Dossier Technique établi par le demandeur (DTED) et aux documents visés.

La fixation d'objets est réalisable à l'aide des dispositifs habituels prévus dans le cas des cloisons en plaques de plâtre traditionnelles : crochets X ou similaires pour les charges inférieures à 10 kg, chevilles à expansion ou à bascule pour les charges de 10 à 30 kg, fixations sur renforts intégrés à la cloison pour les charges supérieures (voir DTED).

La fixation d'objets lourds n'est aisément possible qu'à des emplacements spécialement réservés, conformément aux indications du Dossier Technique.

Données environnementales et sanitaires

Il existe une Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) pour les plaques Knauf KA25 Phonik+ et KA18 Phonik mentionnée au paragraphe C1 du Dossier Technique établi par le demandeur.

Il est rappelé que les FDES n'entrent pas dans le champ d'examen de l'aptitude à l'emploi du procédé.

2.22 Durabilité - Entretien

Compte tenu de ce qui précède, du domaine d'emploi accepté et des limitations d'emploi des cloisons distributives Knauf KA25 Phonik+ et KA18 Phonik, on peut escompter un comportement global satisfaisant de ces cloisons sous réserve que soient respectées les dispositions particulières définies dans ce même DTED.

2.23 Fabrication et contrôle

L'autocontrôle systématique dont font l'objet les constituants et les plaques Knauf KA25 Phonik+ et KA18 Phonik permet d'assurer une constance convenable de la qualité.

2.24 Mise en œuvre

Elle ne présente pas de difficulté particulière pour des entreprises maîtrisant correctement les techniques propres aux ouvrages traditionnels en plaques de plâtre et justifiant d'une qualification 4132 minimum ou équivalente. Elle nécessite le respect des dispositions particulières définies dans le DTED.

2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

2.31 Conditions de conception

L'application des cloisons Knauf KA25 Phonik+ et KA18 Phonik est limitée à la réalisation de cloisons ne dépassant pas les hauteurs fixées dans le tableau de hauteurs limite du DTED.

Dans le cas de performance acoustique ou de résistance au feu particulière visée, il convient de se reporter aux PV d'essai correspondant concernant la nature de la performance validée et son domaine de validité. En particulier, la hauteur limite des configurations de cloison peut être réduite dans le PV de résistance au feu correspondant.

2.32 Conditions de fabrication et de contrôles

Dans le cadre des certifications et des suivis visés dans le Dossier Technique établi par le demandeur (DTED), les produits doivent provenir d'un centre de fabrication de la Société Knauf et répondre aux caractéristiques et spécifications indiquées dans cet article.

L'autocontrôle systématique dont font l'objet les constituants et les plaques et les parements Knauf KA25 Phonik+ et KA18 Phonik, assorti d'un contrôle extérieur exercé par le CSTB, basé sur celui demandé dans le cadre de la marque NF Plaques de plâtre (NF 081) et sur les caractéristiques des parements KA25 Phonik+ et KA18 Phonik définies dans le Dossier Technique (cf. articles 4.41 et 4.42), permet d'assurer une constance convenable de la qualité.

2.33 Conditions de mise en œuvre

La mise en œuvre doit être réalisée par des entreprises justifiant d'une qualification Qualibat 4132 minimum ou équivalente. Les dispositions mises en œuvre doivent être conformes aux indications du DTED notamment en ce qui concerne l'exécution des différentes jonctions pour lesquelles des prescriptions particulières sont décrites.

2.34 Conditions spéciales sous sollicitations sismiques

Lorsque l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié requiert des dispositions parasismiques pour l'ouvrage, il n'y a pas lieu de prendre en compte l'action sismique dans la conception et le dimensionnement des procédés de cloisons distributives et de doublage de mur «cloisons distributives Knauf KA25 Phonik+ et KA18 Phonik» dans la mesure où ceux-ci sont mis en œuvre suivant les deux prescriptions suivantes :

- Masse inférieure à 25 kg/m²
- Hauteur potentielle de chute inférieure à 3,50 m

La limite de masse mentionnée ci-dessus doit tenir compte du poids propre de tous les composants des procédés de cloisons distributives et de doublage de mur «cloisons distributives Knauf KA25 Phonik+ et

KA18 Phonik» (Plaques, ossatures et matériaux isolant notamment) et de toutes les surcharges rapportées.

En cas de revêtement cramique tenir compte de la masse du revêtement, du SPEC et la colle.

Dans le cas de cloisons en nez de plancher (cloison en surplomb), la hauteur à considérer pour l'application des règles de justifications parasismiques est la hauteur comptée depuis le sommet de la cloison jusqu'au niveau de sa chute potentielle en cas de rupture. Typiquement, ce sera la hauteur de l'étage dans lequel la cloison est mise en œuvre, à laquelle il faut ajouter la hauteur de l'étage inférieure.

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi proposé est appréciée favorablement.

Validité

Jusqu'au 30 octobre 2020

*Pour le Groupe Spécialisé n°9
Le Président*

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Les procédés de cloisons distributives Knauf KA25 Phonik+ et KA18 Phonik sont constitués de parements de 900 mm de large. Ces parements sont obtenus par collage sur les rives longues en usine de 2 plaques de plâtre à bords amincis de 9 mm d'épaisseur pour le parement Knauf KA25 Phonik+ et de 2 plaques de plâtre à bords amincis de 12.5 mm d'épaisseur pour le parement KA18 Phonik. Ces procédés ont déjà fait l'objet d'un Avis Technique formulé sous le numéro 9/10-917.

Les parements sont vissés sur une ossature métallique, l'entr'axe des montants est de 900 mm ou 450 mm. Les dispositions particulières nécessaires à la conception et à la mise en œuvre de ces cloisons, indiquées dans les articles 5 et 6 du DTED, doivent être respectées.

Les principales modifications/compléments apportés depuis portent sur :

- Modification du process de fabrication de la plaque KA25 Phonik (changement de la colle entre plaques) et modification du nom en KA25 Phonik+ ;
- Ajout de la plaque KA18 Phonik ;
- Nouvelles ossatures : rail R62 et montants M62/35, M62/40, M70/35 et M90/35 et m100/35.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n°9

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Principe

Cloisons distributives constituées de plaques Knauf KA25 Phonik+ de 25 mm d'épaisseur ou KA18 Phonik de 18mm d'épaisseur, de 900 mm de largeur, assemblées sur chantier par vissage sur une ossature métallique KNAUF elle-même constituée de montants verticaux disposés à entraxe de 900 mm ou 450 mm. Les plaques Knauf KA25 Phonik+ sont composées de 2 plaques de 12.5 mm contrecollées en usine. Les plaques Knauf KA18 Phonik sont composées de 2 plaques de 9 mm contrecollées en usine.

2. Domaine d'emploi

Emploi à la réalisation de cloisons distributives dans les bâtiments neufs ou en réhabilitation suivants : Etablissements de santé (hôpitaux, cliniques, dispensaires, maisons de retraite médicalisées), établissements scolaires, hôtels, ...

Ces cloisons sont destinées à être utilisées dans les locaux classés² EA, EB (avec la plaque Knauf KA25 Phonik+ ou KA18 Phonik), EB+ privatifs (avec la plaque Knauf KHA25 Phonik+ ou KHA18 Phonik dont le parement extérieur est constitué d'une plaque de type H1).

Les hauteurs limite d'emploi des cloisons distributives sont indiquées à l'article 6.1 du Dossier Technique établi par le demandeur (DTED).

L'emploi en contre-cloisons n'est pas visée dans le présent document.

Les cloisons distributives Knauf KA25 Phonik+ et KA18 Phonik peuvent être utilisées dans les locaux de cas A et cas B visés par la norme NF DTU 25.41 partie 1-1 (CCT).

Lorsque les conditions indiquées à l'article 2.34 du présent document sont vérifiées, le procédé *est* utilisable dans toute zone de sismicité de France européenne (zones 1 à 4) et pour toute catégorie d'ouvrage (ouvrages de catégories I à IV) au sens de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ».

Dans le cas contraire :

- Cas des bâtiments neufs, le domaine d'emploi est restreint aux ouvrages pour lesquels l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié ne requiert pas de disposition parasismique. Le tableau A qui suit indique de manière synoptique les cas visés et les cas non visés par des dispositions parasismiques.

Tableau A

	Ouvrages de catégorie d'importance I	Ouvrages de catégorie d'importance II	Ouvrages de catégorie d'importance III	Ouvrages de catégorie d'importance IV
Zone 1	Visé	Visé	Visé	Visé
Zone 2	Visé	Visé	Non visé	Non Visé
Zone 3	Visé	Non visé	Non visé	Non visé
Zone 4	Visé	Non visé	Non visé	Non visé

- Cas des bâtiments anciens, lors de travaux d'ajouts ou de remplacement de ces éléments, le domaine d'emploi est restreint aux ouvrages pour lesquels l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié ne requiert pas de disposition parasismique. Le tableau B qui suit indique de manière synoptique les cas visés et les cas non visés par des dispositions parasismiques.

Tableau B

	Ouvrages de catégorie d'importance I	Ouvrages de catégorie d'importance II	Ouvrages de catégorie d'importance III	Ouvrages de catégorie d'importance IV
Zone 1	Visé	Visé	Visé	Visé
Zone 2	Visé	Visé	visé	Non Visé
Zone 3	Visé	Non visé	Non visé	Non visé
Zone 4	Visé	Non visé	Non visé	Non visé

L'utilisation du tableau B doit être obligatoirement précédée d'un examen spécifique du projet concerné, quant à la consistance des travaux au sens de l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié.

3. Dénominations

Cloisons distributives Knauf KA25 Phonik+ (simple parement) :

- 98/48 -25 Phonik+
- 120/70 - 25 Phonik+
- 140/90 - 25 Phonik+
- 150/100 - 25 Phonik+

Cloisons distributives Knauf KA18 Phonik (simple parement) :

- 84/48 -18 Phonik
- 98/62 - 18 Phonik
- 106/70 - 18 Phonik
- 126/90 - 18 Phonik
- 136/100 - 18 Phonik

4. Matériaux constitutifs

4.1 Ossatures

Les éléments d'ossatures métalliques doivent être conformes à la norme NF EN 14195, comporter le marquage CE et répondre aux spécifications définies dans la norme NF DTU 25.41 (indice de classement P72.203) rappelées ci-après.

La protection contre la corrosion est assurée par galvanisation à chaud conformément à la norme NF EN 10346. Un autre mode de protection peut être utilisé à condition qu'il offre des garanties au moins équivalentes (exemple : Alu Zinc).

Les éléments d'ossature métalliques ci-après font l'objet de la marque « NF Eléments d'ossatures métalliques » et répondent à ces spécifications.

4.2 Rails

Profilés KNAUF en forme de U destinés à recevoir l'extrémité des montants et à assurer la jonction des éléments avec le gros œuvre.

Tableau 1 - caractéristiques des rails

Dénomination	R 48	R 62	R 70	R 90	R 100
Epaisseur mini cœur nu (mm)	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
Largeur (mm)	40	62	70	90	100
Hauteur d'aile (mm)	29 ou 30	29 ou 30	29 ou 30	29 ou 30	29 ou 30
masse de revêtement zinc (g/m²)	275	275	275	275	275

4.3 Montants

Profilés KNAUF en forme C dont les ailes ont une largeur de 35, 40 ou 50 mm et sont munies de retours.

² Au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » e-Cahier CSTB 3567 – mai 2006.

Tableau 2 - caractéristiques des montants

Dénomination	M 48/35	M 48/50	M 62/35	M 62/40	M70/35
Epaisseur mini cœur nu (mm)	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Largeur (mm) ± 0,5	46,8	46,8	60.8	60.8	68,8
Hauteur d'ailerons (mm) ± 0,5	34/36	49/51	34/36	39/41	34/36
Inertie (cm ⁴)	2.66	3,35	4.77	5.25	6.31
masse de revêtement (g/m ²)	140	140	140	140	140

Dénomination	M70/40	M90/35	M90/40	M100/35	M100/40
Epaisseur mini cœur nu (mm)	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Largeur (mm) ± 0,5	68,8	88,8	88,8	88,8	98.8
Hauteur d'ailerons (mm) ± 0,5	39/41	34/36	39/41	34/36	39/41
Inertie (cm ⁴)	6.91	11.31	12.29	14.48	15.67
masse de revêtement (g/m ²)	140	140	140	140	140

Tolérance largeur (mm) : ± 0.5
Tolérance largeur d’aile (mm) : ± 1.0 mm
Tolérance longueur : suivant la longueur ± 3 mm / ± 4mm.

4.4 Parements

4.41 KA25 Phonik+

La plaque Knauf KA25 Phonik+ est constituée des 2 plaques de plâtre collées entre elles en usine :

- Une plaque KS13 type A
- Une plaque Diamant 13 type I, D ou I, D ou H1.

La plaque KS13 est conforme aux spécifications de la norme NF EN 520 et aux spécifications complémentaires de la norme NF DTU 25.41.

La plaque Diamant 13 est conforme aux spécifications du Document Technique d’Application n°9/-878*V2.

La plaque du dessous est à bords droits (plaque KS13), la plaque apparente est à bords amincis (Diamant 13).

Les caractéristiques des plaques constitutives sont données dans le Tableau 3.

Les plaques KA25 Phonik+ existent en 2 qualités

- KA25 Phonik+
- KHA25 Phonik+

Elles sont conformes à la NF EN 14190.

Le type de colle, le mode de collage et les caractéristiques sont définis dans un cahier des charges déposé au CSTB révisé le 28/10/2014.

Après collage, les vérifications suivantes sont effectuées : grammage de colle déposé – positionnement des filets de colle – contrôle de l’adhérence – épaisseur – décalage entre plaques.

Les caractéristiques dimensionnelles sont :

- Largeur : 0.90 m
- Longueur : 2,50 - 3,00 m

Tableau 3 – Caractéristiques des plaques constitutives de parements Knauf KA25 Phonik+ et Knauf KHA25 Phonik+

	Plaque du dessus		Plaque du dessous
	Diamant 13	Diamant 13 H1	KS13
Type de plaque	D, I	D, I, H1	A
Type de bord	BA	BA	BD
Epaisseur	12.5		
Largeur	900		
Masse surfacique	12.5	12.5	8.5 mini
Flexion Sens transversal	> 300		
Flexion sens longitudinal	> 600		
Déformé sous charge sens L	< 1.5 sous 300N		<2.4 sous 300N
Déformé sous charge sens T	<1.0 sous 160N		<1.2 sous 160N
Dureté superficielle Empreinte ≤	≤15		≤20
Absorption totale	--	< 5%	--
Absorption superficielle	--	< 180g/m²	--
	KA25 Phonik+		KHA25 Phonik+
Masse moyenne d’une plaque en (Kg) pour longueur :			
De 2.50 m	28		19
De 3.00 m	34		23
Déformé sous charge sens L	< 1.8 sous 700N		
Déformé sous charge sens T	<1.0 sous 320N		

4.42 BA18 Phonik+

La plaque Knauf BA18 Phonik+ est constituée des 2 plaques de plâtre suivantes collées entre elles en usine :

- Une plaque KS9 type A
- Une plaque Diamant 9 type F, I, D ou F, I, D ou H1.

La plaque KS9 est conforme aux spécifications de la norme NF EN 520 et aux spécifications complémentaires de la norme NF DTU 25.41.

La plaque du dessous est à bords droits (plaque KS9), la plaque apparente est à bords amincis (Diamant 9).

Les caractéristiques des plaques constitutives sont données dans le Tableau 4.

Les plaques BA18 Phonik+ existent en 2 qualités :

- KA18 Phonik+
- KHA18 Phonik+

Elles sont conformes à la norme NF EN 14190.

Le type de colle, le mode de collage et les caractéristiques sont définis dans un cahier des charges déposé au CSTB révisé le 28/10/2014.

Après collage, les vérifications suivantes sont effectuées : grammage de colle déposé – positionnement des filets de colle – contrôle de l’adhérence – épaisseur – décalage entre plaques.

Les caractéristiques dimensionnelles sont :

- Largeur : 0.90 m
- Longueur : 2,50 - 3,00 m

Tableau 4 – Caractéristiques des plaques constitutives de parements Knauf KA18 Phonik + et Knauf KHA18 Phonik +

	Plaque du dessus		Plaque du dessous
	Diamant 9	Diamant 9 H1	KS9
Type de plaque	F, D, I	F, D, I, H1	A
Type de bord	BA	BA	BD
Epaisseur	9.0		
Largeur	900		
Masse surfacique	9	9	7.3
Flexion Sens longitudinal	> 400		
Flexion sens transversal	> 170		
Déformé sous charge sens L	< 2.8 sous 200N		<2.8 sous 200N
Déformé sous charge sens T	<1.9 sous 120N		<1.9 sous 120N
Dureté superficielle Empreinte ≤	≤13		≤20
Absorption totale	--	< 5%	--
Absorption superficielle	--	< 180g/m²	--
	KA18 Phonik		KHA18 Phonik
Masse moyenne d'une plaque (Kg) pour longueur :			
2.50 m	20		16
3.00 m	24		20
Déformé sous charge sens L	< 2.7 sous 500N		
Déformé sous charge sens T	<1.4 sous 240N		

4.5 Vis

Les vis doivent être conformes à la norme NF EN 14566-A1 comporter le marquage CE et répondre aux spécifications définies dans la norme NF DTU 25.41 P1-2.

- vis autoperceuses à pointe fileté et tête trompette : KNAUF TTPC 35 – 60
- vis d'assemblage des ossatures : TRPF

4.6 Produits de traitement des joints

Les matériaux de jointoiement doivent répondre aux spécifications de la norme NF EN 13963 et répondre aux spécifications complémentaires définies dans la norme NF DTU 25-41 (indice de classement P 72-203 partie 1-2 (CGM)). Les systèmes qui font l'objet de la marque CSTBat répondent à ces spécifications.

Le système doit être choisi dans ceux de la gamme des enduits mixte de type 3A et 3B : enduits EJR - EJS - EJPN de la société KNAUF associés à la bande de papier K.

Les certificats sont disponibles sur le site : www.evaluation.cstb.fr

4.7 Panneaux de laine minérale

Les panneaux de laine minérale, panneau semi rigide ou panneau acoustique roulé, doivent être conformes à la norme NF EN 13162 et attester de leur conformité au marquage CE. Ils doivent bénéficier d'un certificat ACERMI, dans lequel sont mentionnées les performances thermiques (résistance thermique) et hygrothermiques (résistance à la vapeur d'eau) de l'isolant.

Ils doivent avoir fait l'objet des tests complémentaires suivants :

- Résistance en flexion conforme à l'annexe E de la norme NF DTU 25-41 partie 1-2 (CGM) pour les cloisons, lorsque l'épaisseur des panneaux est inférieure à l'épaisseur de la cavité, et pour les contre-cloisons.
- Résistance au passage de l'air conforme à la norme NF 29053 méthode A, le niveau de performance requis étant au moins égal à celui des produits caractérisés lors des essais acoustiques de référence cités dans les résultats d'essais.
- Masse volumique selon la norme NF EN 1602.

5. Fabrication et contrôles qualité

Les plaques Knauf KA25 Phonik+ et KA18 Phonik sont fabriquées dans l'usine Knauf de Guixers (Espagne).

Le système qualité ainsi que le respect des caractéristiques indiquées aux articles 4.41 et 4.42 du Dossier Technique font l'objet de contrôles internes et d'un contrôle extérieur.

6. Conception

6.1 Dimensionnement des Cloisons

6.11 KA25 Phonik+

Les hauteurs figurant dans le Tableau 5 sont données en considérant :

- Une hauteur de référence égale à 3,30m pour les cloisons 98/48 avec montants M 48/50 simples disposés à entraxe 0,90m (configuration pour laquelle la flèche sous charge répartie 20 daN/m² est inférieure à H/500, cf. résultats expérimentaux)
- pour la gamme de cloisons, la raideur EI est proportionnelle à l'inertie de son ossature, ce qui conduit par égalisation des flèches à la formule $H = H_0^4 \sqrt{I/I_0}$

Tableau 5 - hauteurs limite des cloisons avec KA25 Phonik + et KHA25 Phonik +

	Ossature simple		Ossature double	
	entraxe des ossatures (m)			
Type de cloison	0,90	0,45	0,90	0,45
98/48 M48/35	3.10	3.60	3.60	4.25
98/48 M48/50	3,30	3.90	3.90	4.60
120/70 M70/35	3.80	4.50	4.50	5.30
120/70 M70/40	3.90	4.60	4.60	5.45
140/90 M90/35	4.40	5.20	5.20	6.15
140/90 M90/40	4.50	5.30	5.30	6.30
150/100 M100/35	4.70	5.55	5.55	6.55
150/100 M100/40	4.75	5.65	5.65	6.65

6.12 KA18 Phonik

Les hauteurs figurant dans le Tableau 56 sont données en considérant :

- Deux hauteur de référence égales à 3,10m pour les cloisons 84/48 avec montants M 48/35 simples disposés à entraxe 0,90m et 4.65m pour les cloisons 136/100 avec M100/40 simples disposés à entraxe 0.90m (configuration pour laquelle la flèche sous charge répartie 20 daN/m² est inférieure à H/500, cf. résultats expérimentaux)
- pour la gamme de cloisons, la méthode de l'égalisation des flèches (formule $H = H_0^4 \sqrt{I/I_0}$) est utilisée pour définir une relation entre la valeur minimum et maximum.

Tableau 6 - hauteurs limite des cloisons avec KA18 Phonik+ et KHA18 Phonik+

	Ossature simple		Ossature double	
	entraxe des ossatures (m)			
Type de cloison	0,90	0,45	0,90	0,45
84/48 M48/35	3.10	3.65	3.65	4.35
84/48 M48/50	3,30	3.90	3.90	4.65
98/62 M62/35	3.50	4.20	4.20	5.00
98/62 M62/40	3.60	4.30	4.30	5.10
106/70 M70/35	3.75	4.45	4.45	5.30
106/70 M70/40	3.85	4.55	4.55	5.45
126/90 M90/35	4.35	5.10	5.10	6.10
126/90 M90/40	4.40	5.20	5.20	6.20
136/100 M100/35	4.55	5.40	5.40	6.45
136/100 M100/40	4.65	5.50	5.50	6.55

6.2 Cas du contreventement des cloisons par plafond BA13

En présence d'un plafond plaque de plâtre, la hauteur de la cloison à prendre en considération est la hauteur sous plafond augmentée de la moitié de la hauteur du plénum ; si celle-ci est inférieure ou égale à 2,50 m. Cette disposition ne s'applique pas si une résistance au feu de la cloison est exigée.

Sous rampant, la hauteur à prendre en compte est la moyenne des hauteurs mini et maxi, sous réserve de ne pas dépasser de plus de 1 m la hauteur limite de la cloison considérée.

6.3 Cas particulier des locaux classés EB+ collectifs

Il convient de se reporter à l'Avis Technique 9/10—919 (en cours de validité) relatif au procédé de cloison KNAUF Hydro pour locaux collectifs).

7. Mise en œuvre

La mise en œuvre des constituants des cloisons peut être assimilée à celle des cloisons traditionnelles de même nature, décrite dans la norme NF DTU 25.41 (indice de classement P72-203). Cette mise en œuvre ne présente pas de difficulté particulière pour des entreprises bénéficiant d'un niveau de qualification Qualibat 4132 (Technicité confirmée) ou équivalent.

Elle comprend néanmoins quelques différences décrites ci-après :

- les joints verticaux de plaques ne sont pas alternés. Ils sont disposés en vis-à-vis.
- L'entraxe de vissage est de 250 mm sur chaque profilé
- Les plaques se coupent soit à la scie égoïne soit à la disqueuse en veillant à conserver un bord collé pour une bonne maniabilité de la découpe

7.1 Fixation de l'ossature

7.11 Fixations sous gros-œuvre en béton ou en maçonnerie

Comme pour les ouvrages définis dans la norme NF DTU 25.41, l'ossature est fixée au support avec les moyens appropriés à sa nature.

Les montants mis éventuellement à la bonne hauteur par découpe sont emboîtés dans les rails et fixés à l'aide de vis TRPF à ceux-ci.

7.12 Fixation sous support à forte déformation

Si les documents du marché indiquent que la cloison doit absorber une déformation du plancher sous surcharges supérieure à celle normalement définie dans les règles traditionnelles à savoir $L/500$ si $L \leq 5$ m ou $L/1000 + 0.5$ cm si $L > 5$ m, il est nécessaire de mettre en place un système couissant en tête de cloison pour éviter les contraintes.

Le jeu à ménager en tête de cloison doit être au moins égal à cette déformation. Par exemple pour un jeu de 30 mm, on procèdera de la manière suivante :

- rails hauts en tôle de 10/10^{ème}, ailes de 60 mm.
- Emboîtement des montants sur 30 mm
- Vissage des plaques uniquement sur les montants en laissant un jeu de 30 mm avec la sous-face du support haut
- Mise en place de bandes de plâtre de part et d'autre pour assurer la continuité de la protection au feu.

Voir schéma en annexe pour liaison avec structures

Résistance au feu : ce dispositif est décrit dans les différents PV.

7.2 Pose de la laine minérale

La cavité de la cloison peut être garnie de panneaux ou de rouleaux de laine minérale entre les ossatures verticales.

7.3 Vissage des plaques

Les plaques sont vissées à l'aide de vis TTPC 35 espacées de 25 cm en cloison parement simple.

Les vis des extrémités doivent être situées à moins de 12.5 cm du bord du sol ou du plafond des plaques.

Les vis sont disposées au minimum à 1 cm des bords verticaux des plaques.

Lorsque les montants sont doublés, le vissage des plaques en partie courante s'effectue sur chacun des deux montants à entraxe de 25 cm.

Lorsque la hauteur de la cloison dépasse la longueur des plaques, les parements des cloisons seront réalisés en plusieurs plaques en alternant les joints horizontaux.

L'entreprise devra s'assurer que le nombre de vis mis en œuvre est bien conforme au moins au nombre obtenu par division de la hauteur de cloison par l'entraxe de vissage de 25 cm.

7.4 Traitement des joints

Le traitement des joints et des angles rentrants et saillants est effectué avec l'un des systèmes choisi parmi ceux cités à l'article 4.6 ci-dessus et conformément aux prescriptions de la norme NF DTU 25.41

7.5 Dispositions en pied de cloison

Dans les locaux classés EB et EB+ privatifs, les dispositions prévues en partie basse des cloisons et définies dans la norme NF DTU 25.41 (Indice de classement P72-203) doivent être appliquées.

7.6 Dispositions en cas d'exigence de résistance au feu

Pour les joints horizontaux

En parement simple : ils sont protégés par une languette de plâtre de 150 mm ou un feuillard métallique et peuvent être en vis-à-vis.

Organes électriques

Des organes électriques (prises – interrupteurs) peuvent être installés dans les cloisons ; ils doivent être décalés de 600 mm au moins d'une face à l'autre.

Il convient de se reporter au procès-verbal d'essai concernant la mise en œuvre des protections au dos des boîtiers électriques.

Mise en œuvre d'isolants

Le vide interne de la cloison peut être rempli par un isolant en laine de verre.

7.7 Traversées de cloison

Les articles 5.6 et B1.1.1 de la norme NF DTU 25.41 P1-1 seront respectés. Les traversées de cloison doivent faire l'objet d'informations et d'implantations précises de la part de l'entreprise chargée de la pose de l'équipement traversant la cloison afin de mettre en place les dispositions adéquates de réservation. Dans le cas de cloison coupe-feu, il convient de vérifier avant travaux si ces traversées font l'objet d'un PV de résistance au feu ou si un avis de chantier est nécessaire afin de respecter au mieux les dispositions à prendre. La réservation sera réalisée en mettant en place une ossature complémentaire habillée par des plaques de plâtre de même épaisseur et de même composition que celles des parements de la cloison en respectant les dispositions suivantes :

- les dimensions intérieures de la réservation ne doivent pas excéder 1070 mm en largeur et 600 mm en hauteur
- la réservation sera réalisée dans le tiers supérieur de la cloison
- le supportage des équipements traversant doit se faire indépendamment de la cloison

- le rebouchage après passage de l'équipement sera dû par l'entreprise en charge de la pose de celui-ci et devra être conforme au procès-verbal de résistance au feu ou à l'avis de chantier.

7.8 Dispositions en cas d'exigence acoustique

Les conditions de mise en œuvre sur chantier ont cependant une importance prépondérante sur le résultat final. Il est nécessaire de :

- réaliser l'étanchéité à l'air : sur sol fini, lorsqu'une performance acoustique est recherchée, il faut assurer l'étanchéité à l'air du pied de cloison par le calfeutrement du jeu sous la dernière plaque à l'aide de mastic acoustique ou du mortier adhésif MA2.
- d'évaluer le risque de transmissions latérales

Les performances acoustiques au bruit aérien des cloisons KNAUF Métal, exprimées par l'indice d'affaiblissement acoustique pondéré R_w (C;Ctr), sont mesurées en laboratoire selon un protocole d'essai, les normes NF EN ISO 140-1, NF EN 20140-2, NF EN ISO 140-3, NF EN ISO 717/1 et font l'objet de rapports d'essais.

Sur site, l'isolement acoustique standardisé pondéré $D_{nT,A}$ entre 2 locaux séparés par une cloison KNAUF Métal est fonction :

- de l'indice d'affaiblissement acoustique de la cloison
- des transmissions latérales qui dépendent de la nature des parois latérales et de la liaison avec ces parois.
- des transmissions parasites (portes, boîtiers électriques, bouches de ventilation ...)
- de la surface de la paroi séparative
- du volume et de la durée de réverbération du local de réception

Suivant la valeur d'isolement requise entre locaux, la maîtrise d'œuvre étudie et définit l'ensemble des systèmes et matériaux ainsi que les détails constructifs à mettre en œuvre, notamment :

- cloison fixée sur un doublage filant, sur le mur ou une cloison
- cloison fixée sur une chape flottante ou sur le plancher
- cloison fixée sous un plafond ou sous le plancher
- liaison entre la cloison et les ouvertures: huisseries de portes, dormants de fenêtres ...
- décalage des boîtiers électriques

Dans le cas où les transmissions latérales entre locaux sont prépondérantes, l'interruption de parois filantes telles que doublages, chapes ou plafonds, permet d'augmenter l'isolement acoustique entre locaux.

Pour s'assurer de la pertinence des solutions au regard des conditions réelles de chantier, il est recommandé d'effectuer une simulation avec le logiciel Acoubat.

8. Accrochages, fixations

Les fixations sont effectuées conformément aux dispositions retenues dans l'annexe B de la norme NP DTU 25.41 P1-1 :

- les charges jusqu'à 10 kg peuvent être fixées directement dans les plaques à l'aide de fixation du type crochets X ou similaire, ou de chevilles.
- les charges comprises entre 10 et 30 kg peuvent être fixées directement dans les plaques à l'aide de chevilles à expansion ou à bascule en respectant un espacement minimal entre points de fixation de 40 cm.
- les charges supérieures à 30 kg doivent obligatoirement être fixées par renvoi à l'ossature au moyen d'une traverse en bois ou en métal elle-même fixée dans les montants au travers du parement.

Dans les deux derniers cas, il convient de limiter ces charges à des valeurs égales à celles introduisant un moment de renversement de 30 m.daN s'il s'agit de charge localisée (p. ex. lavabo) ou de 15 m.daN par m s'il s'agit de charge filante (p. ex. élément de cuisine).

9. Traitement des points singuliers

9.1 Plinthes

La fixation des plinthes est effectuée de la façon suivante :

- plinthes plastiques ou bois, par collage à l'aide d'une colle au Néoprène,
- plinthes bois, par vissage à l'aide de vis autoperceuses, dans le rail ou les montants, au travers du parement.

9.2 Liaison avec les huisseries

Elle est réalisée par l'intermédiaire d'un profilé solidarisé à l' huisserie par vissage direct ou à l'aide d'une pièce de raccord (étrier, oméga, ...) suivant les indications de la norme NF DTU 25.41 P1-1 (Indice de classement P72-203).

9.3 Canalisations

Les montants comportent des trous prédécoupés pour le passage des fileries et canalisations.

Les canalisations sont mises en place avant la fixation des parements.

10. Ouvrages en surplomb

Les dispositions sont celles définies dans la norme NF DTU 25.41 P1-1 (Indice de classement P72-203) à l'article 6.4.10.

11. Application des finitions

L'application des finitions ne peut être envisagée qu'après 7 jours minimum de séchage des joints en ambiance naturelle et elle doit être effectuée conformément aux règles de l'art et aux dispositions des DTU spécifiques du mode de finition envisagé :

11.1 Finition par peinture

Les dispositions sont celles définies par la norme NF DTU 59-1 (indice de classement P 74-201).

11.2 Finition par papier peints, revêtements muraux, etc...

Les dispositions sont celles définies par la norme NF DTU 59-4 (indice de classement P74-204).

Dans le cas de revêtement collé et en vue des réfections ultérieures il convient en particulier de procéder, avant encollage, à une impression en milieu solvant.

11.3 Revêtement en carreaux céramiques collés

La pose est effectuée suivant la norme NF DTU 52.2 (support S6). On utilisera des produits faisant l'objet d'un certificat «Certifié CSTB Certified ».

Dans le cas des locaux EB+ Privatifs, les dispositions définies dans la norme NF DTU 25 41.

Dans les locaux classés EB+ privés, dans la zone d'emprise du receveur de douche ou de la baignoire, la surface de la cloison doit être carrelée sur une hauteur de 2,00 m au-dessus du sol fini avec une tolérance de 10 % et au moins 1,80 m du fond de l'appareil (bac à douche, baignoire).

Dans la zone d'emprise des receveurs de douche et des baignoires, conformément aux dispositions du NF DTU 52.2 P1-1-1, le rebouchage des traversées et le traitement des joints réalisés avec un mortier et/ou un enduit hydrofugé dont les caractéristiques sont définies dans la norme NF DTU 25.41 P1-2 CGM dispensent de l'application d'une sous-couche de protection à l'eau sous carrelage.

Le raccordement à la baignoire ou au bac à douche (complémentaire à celui du plombier – cf norme NF DTU 25.41), est traité par le carreleur :

- soit avec un profilé adapté mis en œuvre lors de la pose du carrelage,
- soit avec un joint de mastic élastomère 1ère catégorie mis en œuvre dans un espace de 5 mm au moins ménagé, lors de la pose du carrelage, entre le bord de l'appareil sanitaire et le carrelage.

11.4 Cas des finitions par revêtements muraux PVC

Il est également possible de mettre un revêtement mural en PVC, appliqué sur toute la hauteur de la paroi.

Les produits utilisés doivent faire l'objet d'un Avis Technique dont l'aptitude à l'emploi pour cet usage (utilisation en local EB+ privé) a été reconnue par un Avis Technique.

- La liaison sol/mur ainsi que les différents raccords seront ceux définis dans ce document.

B. Résultats expérimentaux

1. Essais mécaniques

Essais de chocs sur cloison KA 25 Phonik+

98/48 M48/50 simple – entraxe 90 cm – 3,40 m

Rapport CSTB n°EEM 10-26024389-D.

Essais de chocs sur cloison KA 18 Phonik

Rapport d'essai interne Knauf n°5009 : cloison KM 84/48-35S entraxe 90cm – H=3.20m (4/12/2014)

Essais de flexion sur cloisons

Essais sur KA25 Phonik+ :

- 98/48 avec M48/50S entr'axe 0.9 m - hauteur 3.00 m : EEM 09 26024389/C
- 98/48 avec M48/50 S entr'axe 0.9 m - hauteur 3.40 m :
- 120/70 avec M70/40 S entr'axe 0.45 m – hauteur 4.75m

Essais sur KA18 Phonik :

Rapport d'essais CSTB MRF 13 26049024 et MRF 14 26049869 :

- 84/48 avec M48/35S entraxe 0.9 m - hauteur 3.30m et
- 136/100 avec M100/40S entraxe 0.9 m - hauteur 4.60m.

2. Isolation acoustique

- KA25 Phonik+ : Une cloison 98/48 isolé par 45 mm de laine de verre a fait l'objet d'un essai d'isolement acoustique. L'essai est résumé dans le rapport AC11-26034477/1. Il convient de se reporter au rapport d'essai pour une définition précise des matériaux utilisés et de leur mise en œuvre.
- KA18 Phonik : Une cloison 98/62 isolé par 60 mm de laine de verre a fait l'objet d'un essai d'isolement acoustique. L'essai est résumé dans le rapport RE P-BA 126/214f. Il convient de se reporter au rapport d'essai pour une définition précise des matériaux utilisés et de leur mise en œuvre.

3. Résistance au feu

Il convient de se reporter aux rapports d'essais pour une définition précise des matériaux utilisés et de leur mise en œuvre. Et des performances associées.

- KA25 Phonik+ : PV Efectis n°10-V-084
- KA18 Phonik : PV Efectis n°EFR 14-001696

C. Références

1. Données environnementales et sanitaires³

Les plaques Knauf KA25 Phonik+ et KA18 Phonik font l'objet d'une Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES).

Le demandeur déclare que cette fiche est de type FDES individuel et n'a pas fait l'objet d'une vérification par tierce partie indépendante habilitée.

Les données issues des FDES ont pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les procédés sont susceptibles d'être intégrés.

2. Autres références

Depuis le début de la commercialisation de ces cloisons, plusieurs milliers de m² de cloison de distributives KNAUF KA25 Phonik+ et KA18 Phonik ont été posés.

³ Non examiné par le groupe spécialisé dans le cadre de cet avis

Figures du Dossier Technique

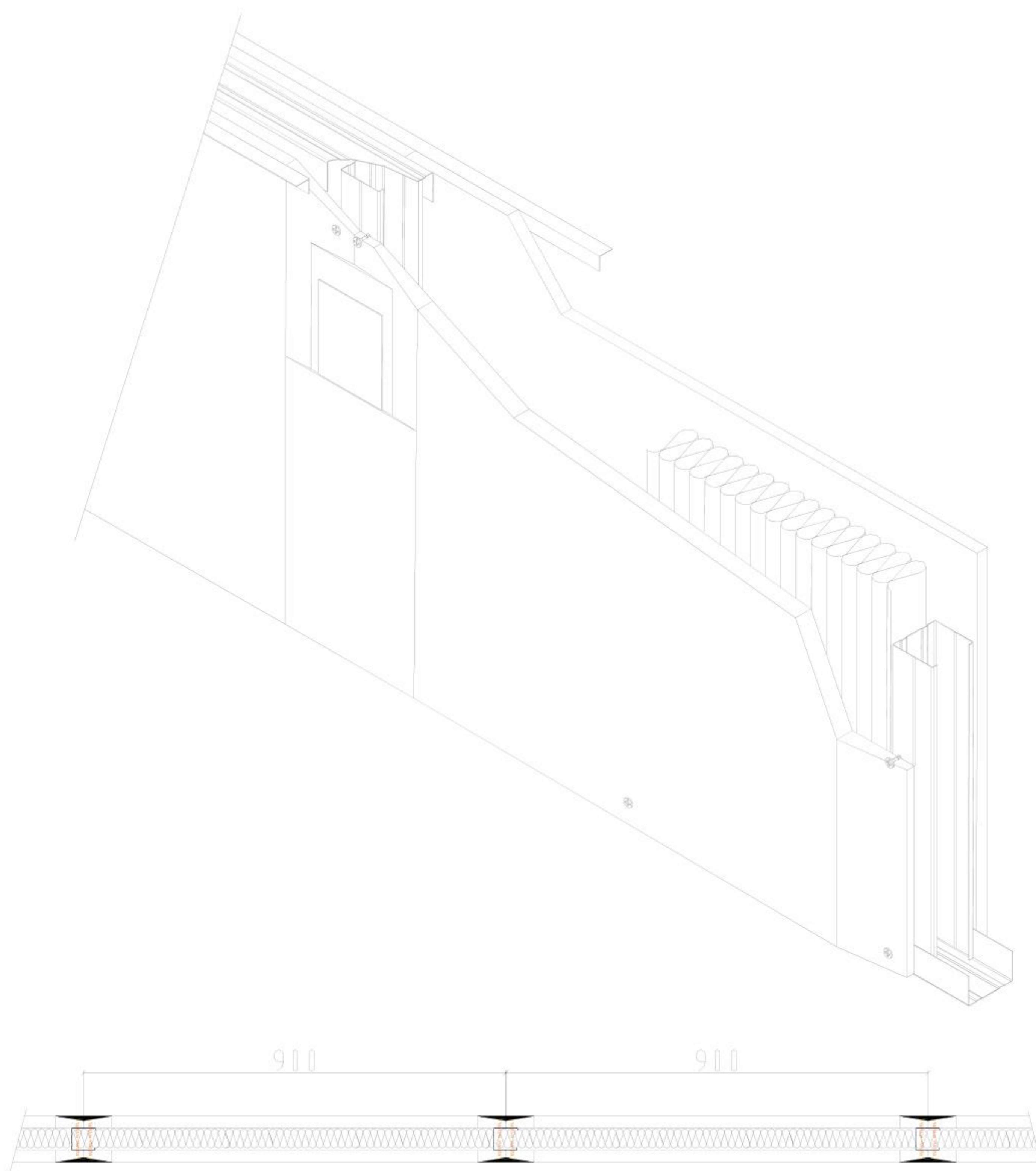


Figure 1 - Principe de cloison Knauf KA25 Phonik+ et KA18 Phonik – Coupe horizontale et perspective