

SOLUTIONS ET INNOVATIONS POUR LES LOGEMENTS COLLECTIFS

EN RÉNOVATION

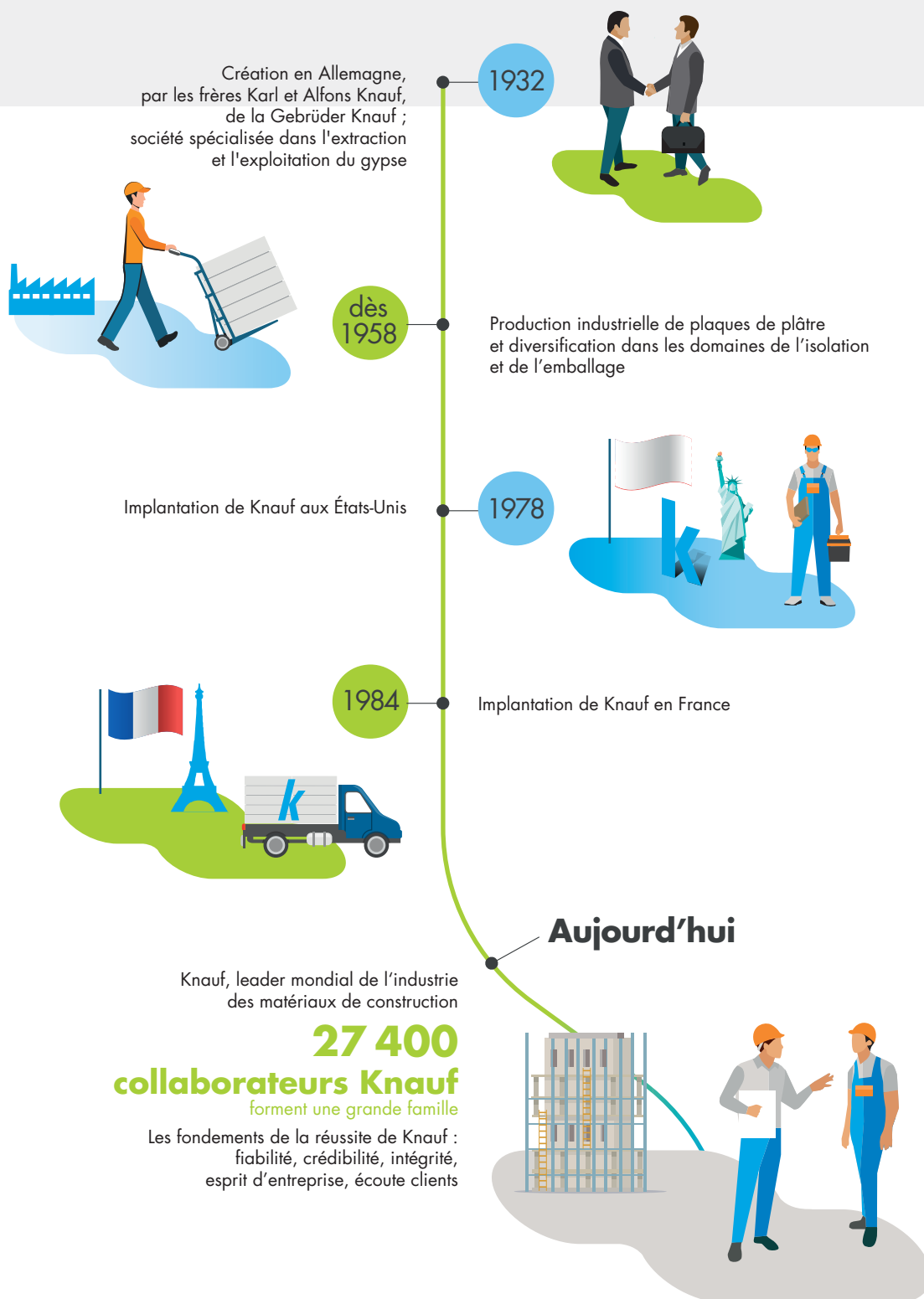


**ENVELOPPE
EXTÉRIEURE**

ISOLATION
PAR L'EXTÉRIEUR (ITE) &
TOITURES-TERRASSES (TTI)

**AMÉNAGEMENT
INTÉRIEUR**

DE L'ENTREPRISE FAMILIALE AU LEADER MONDIAL PROCHE DE VOUS



Une présence sur

5
continents

86
pays



UN RAYONNEMENT INTERNATIONAL

Knauf s'est construit une réputation d'excellence dans le monde entier, aussi bien pour la production de matériaux de construction et d'isolation, que pour les systèmes constructifs 100% Knauf (rails, montants, enduits, machines à projeter, outillage...) et des activités spécifiques (moulage alvéolaire, injection plastique et thermoformage).

1^{er} transformateur mondial de PSE

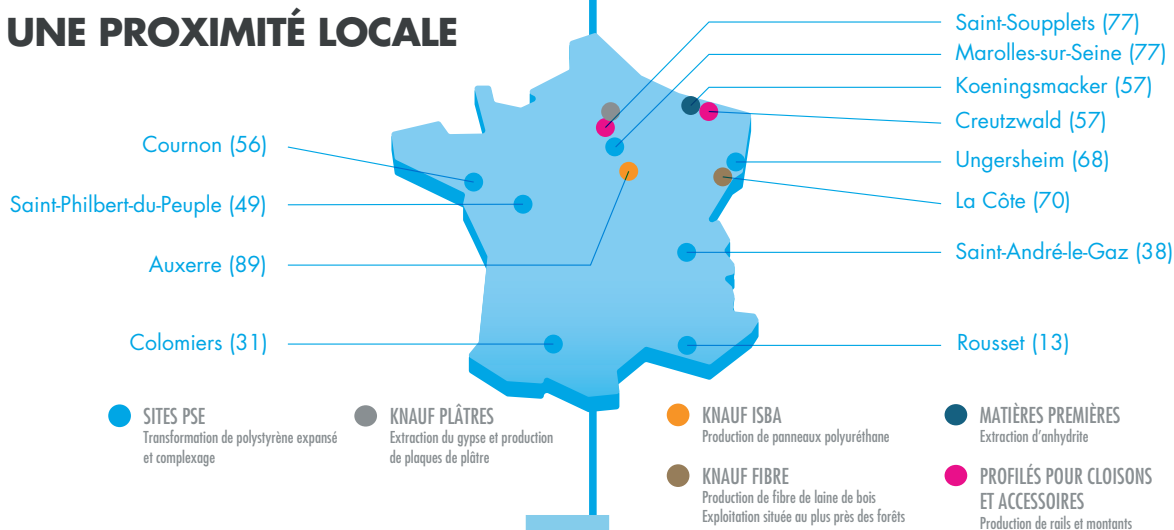
1^{er} producteur européen de plaques de plâtre

220 usines et plus de 70 carrières à travers le monde

6,5 milliards de chiffre d'affaires en 2016



UNE PROXIMITÉ LOCALE



UN KAPITAL CONFIANCE

1 écoute permanente
de vos besoins

1 expertise technique
pour chaque métier du bâtiment

De larges gammes,
créatives et compétitives

Des produits de qualité,
performants et respectueux de l'environnement

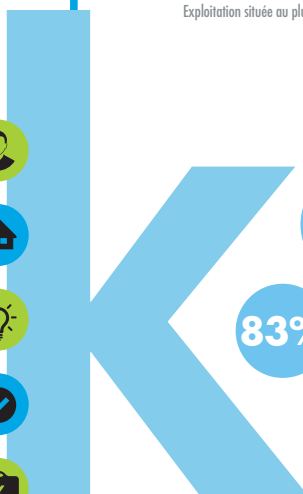
Un maximum de services
dédiés à votre activité



100% des plaquistes et plafistes reconnaissent la qualité des produits Knauf*

83% des négoce sont satisfaits du catalogue Knauf*

92% des prescripteurs apprécient la marque Knauf*



*Selon une enquête réalisée en France en décembre 2017 auprès de 300 entreprises, 150 négoce et 150 architectes et bureaux d'études déclarant travailler avec des produits Knauf.

LES VRAIES INNOVATIONS SONT TOUJOURS UTILES

Notre obsession en matière d'innovation ?

Développer en permanence de nouvelles solutions qui répondent et même devancent vos exigences.

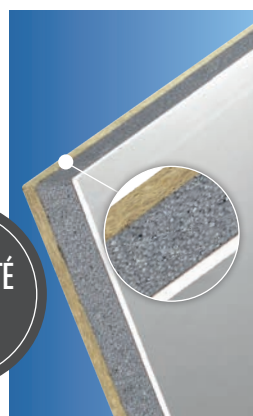
Preuves à l'appui, avec des innovations référentes qui vous permettent de faire la différence.

POLYPLAC BRICK : LA SOLUTION DE DOUBLAGE POUR CONSTRUCTIONS BRIQUES

En neuf comme en rénovation, Knauf Polyplac Brick est un complexe de doublage aux multiples avantages :

- Assure l'isolation thermique et acoustique
- Contribue à la protection incendie des éléments porteurs, en face exposée (résistance au feu REI 60 avec les briques en terre cuite pour les parois extérieures des bâtiments d'habitation de 3^{ème} famille)

NOUVEAUTÉ
KNAUF



SOLUTIONS
CLÉ EN MAIN
KNAUF



BOÎTE DANS LA BOÎTE : SYSTÈMES DÉJÀ DIMENSIONNÉS ET VALIDÉS

Besoin de réaliser un bureau dans un hall de production, un local technique dans un entrepôt, une chambre dans un loft...

Pour l'agencement de volumes intérieurs, pensez à la construction sèche en plaques de plâtre et composants standard avec les solutions

Clé en main Boîte dans la Boîte :

- Des configurations pré-calculées (jusqu'à 6 m en hauteur et 10 m de portée...)
- Des composants standard en stock (plaques, montants et profilés)
- Ni calcul, ni démarches de validation pour une mise en œuvre facile, rapide et économique
- Démontage aisé si nécessaire

I UN PÔLE R&D À LA HAUTEUR DE NOS AMBITIONS



LA QUALITÉ, UNE EXIGENCE PERMANENTE

Compétitivité, innovation, qualité du service et des produits... telles sont les valeurs fondamentales sur lesquelles nous nous engageons. Knauf met tout en œuvre pour permettre à ses produits d'atteindre le plus haut niveau d'attestation de conformité de leurs performances. Les produits Knauf sont certifiés par des organismes extérieurs indépendants de la construction ou par des documents officiels :



PROCÈS VERBAUX

attestant des performances feu, mécanique et acoustique.



AVIS TECHNIQUES

attestant les procédés innovants du bâtiment.



ACERMI

certifiant les performances thermiques.

DES PRODUITS QUI VONT PLUS LOIN

De nombreux produits Knauf possèdent également :



FICHE DE DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE (FDES)

indiquant clairement les impacts environnementaux et sanitaires de nos produits.



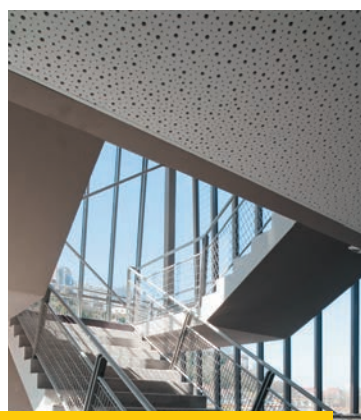
MARQUAGE CE

selon le Règlement Produits de Construction établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/CEE du Conseil.



DÉCLARATIONS DE PERFORMANCES

attestant de la conformité des produits par rapport à cette norme européenne harmonisée et apposant le marquage CE sur tous les produits concernés.



LOI DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE : KNAUF S'ENGAGE !

La nouvelle loi relative à la transition énergétique se fixe comme objectif principal de mobiliser toutes les filières industrielles, et particulièrement le secteur de la construction, autour d'un développement économique respectueux de l'environnement. Concrètement, il s'agit de développer une approche de sobriété et d'efficacité en termes d'énergie, de consommation de ressources et d'émission de carbone tout en faisant la promotion de l'innovation et de la compétitivité des entreprises.

Knauf n'est pas qu'une entreprise du secteur de la construction, c'est une entreprise familiale, avec une stratégie sur plusieurs générations. La vision long terme est intégrée dans l'ensemble de nos actions :

- l'optimisation de l'utilisation des ressources énergétiques et matières premières par la sobriété, la limitation des émissions de carbone et le recyclage,
- la renaturalisation des carrières après exploitation

Faibles contributeurs, nos produits doivent au contraire faire partie de la solution, en économisant la consommation des bâtiments pour les isolants ou en dépolluant l'air intérieur pour les finitions.

1 SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE ET EXPLOITATION DES RESSOURCES NATURELLES

OBJECTIFS DE LA LOI

- Diviser par deux la consommation d'énergie d'ici 2050
- Améliorer de 30% la productivité de matières premières d'ici 2030

ENGAGEMENTS KNAUF

Knauf s'engage à concevoir des produits et systèmes optimisant l'utilisation des matières premières et réduisant l'impact environnemental :

AVANT chantier

- Procédés de fabrication favorisant une consommation modérée de matières premières, d'énergie et d'eau
- Quasi-totalité des Bois certifiée PEFC* ou équivalent pour les gammes Organic & Fibralth
- Renaturalisation des carrières exploitées par Knauf
- Limitation de l'émission des poussières lors de l'extraction et du transport du gypse
- Le carton utilisé pour la surface des plaques de plâtre Knauf est fabriqué à partir de papier/carton recyclé
- Recyclage en interne des chutes de PSE en fin de chaîne

*La certification forestière PEFC atteste du respect des fonctions environnementales, sociétales et économiques de la forêt.

PENDANT chantier

- Le process de construction sèche et légère permet d'avoir un chantier propre et moins énergivore

APRÈS chantier

- Les performances d'isolation des solutions Knauf sont certifiées
- Les solutions Knauf sont parfaitement adaptées aux travaux d'isolation en rénovation pour améliorer l'étiquette énergétique des bâtiments

2 LIMITATION DES ÉMISSIONS DE CARBONE ET DES DÉCHETS

OBJECTIFS DE LA LOI

- Réduire de 50% la quantité des déchets mis en décharge à l'horizon 2025
- Organiser une filière de reprise des déchets professionnels sur les sites de distribution ou à proximité

ENGAGEMENTS KNAUF

Knauf s'engage pour des chantiers plus propres, moins consommateurs de matériaux et s'intégrant dans une démarche HQE® :

AVANT chantier

- Optimisation des process de production
- Production des plaques de plâtre à longueur

PENDANT chantier

- Mise à disposition d'outils spécifiques de découpe du polystyrène afin de diminuer la pénibilité et les déchets sur chantier

3 VALORISATION DES DÉCHETS

OBJECTIFS DE LA LOI

- Pour le BTP, valoriser 70% des déchets à l'horizon 2020, recycler 55% des déchets non dangereux en 2020
- Favoriser une croissance économique durable et créer des emplois pérennes et non délocalisables (plus de 200 000 emplois à l'horizon 2030)

ENGAGEMENTS KNAUF

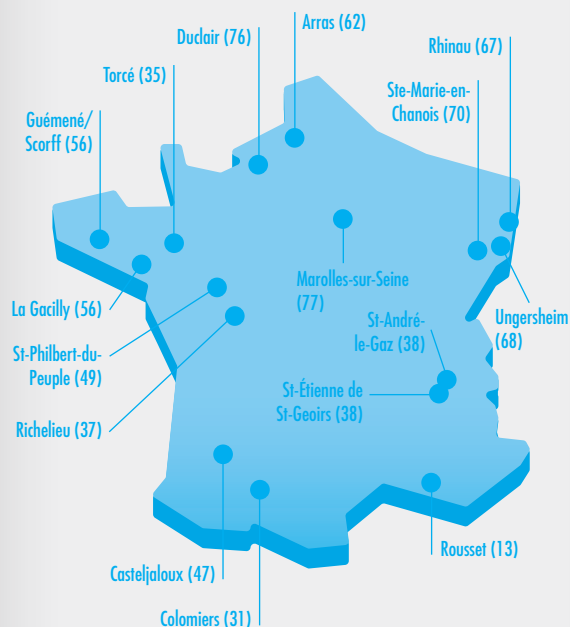
PSE

- Cycle de vie respectueux de l'environnement pour le polystyrène expansé, classé A+, de son origine à sa transformation 100% recyclable
- Unité de recyclage pour chacune des 16 usines Knauf en France fabriquant du polystyrène expansé
- Prise en charge de la récupération des chutes de PSE par Knauf sur les chantiers HQE®

ENGAGEMENTS KNAUF

PLÂTRE

- Knauf est signataire de la charte « Gestion des déchets de plâtre » du syndicat des Industries du Plâtre
- Mise à disposition pour les clients d'un réseau de proximité, destiné à la collecte et au tri des déchets de plaques de plâtre, qui sont ensuite rapatriés vers l'usine Knauf de Saint-Souplets, en vue de leur recyclage
- 95% des chutes d'un chantier peuvent être recyclées et réinjectées dans la production de plaques Knauf



KNAUF ET L'ENVIRONNEMENT, DES ENGAGEMENTS CERTIFIÉS

Knauf est un acteur engagé et reconnu pour son rôle en faveur d'un bâtiment moins impactant pour l'environnement, plus performant et économe en énergie. Grâce à ses certifications et ses partenariats, Knauf garantit à ses clients les meilleures solutions environnementales.



ÉTIQUETTE SANITAIRE FRANÇAISE

Les produits d'isolation et d'aménagement intérieur Knauf font partie des produits les moins polluants du marché :

- les produits à base de Knauf Therm (Polystyrène expansé) et Knauf Thane (Polyuréthane) sont classés « A+ », soit le plus bas niveau d'émission de COV.
- les produits Cleaneo® et Cleaneo® C sont dotés d'un principe actif qui convertit les polluants en composés inertes. La concentration de formaldéhyde est diminuée d'environ 80% en Cleaneo® C, améliorant ainsi la qualité de l'air intérieur.



LABEL EXCELL ZONE VERTE

De nombreuses familles de produits Knauf (plaques, plafonds, gamme Organic, gamme Knauf Thane, gamme Knauf Therm...) bénéficient d'une attestation Excell Zone Verte.

Cette attestation volontaire concerne les matériaux qui entrent en contact indirect avec une ambiance sensible industrielle (de type agroalimentaire, vinicole...) ou une ambiance de vie.

I KNAUF EN FAIT TOUJOURS PLUS

• POUR LA QUALITÉ

Knauf est certifié ISO 9001-2015 par l'AFNOR. Cette certification volontaire, qui va au-delà des seules exigences réglementaires nationales, vise à soutenir les conditions d'un management de la qualité efficace et pérenne.

Notre motivation est basée sur la volonté de renforcer notre organisation et de piloter notre amélioration continue.

• POUR LA SÉCURITÉ

Dans le but de maîtriser les risques sur la santé et la sécurité au travail, Knauf est également certifié OHSAS 18001. Cette certification est complémentaire de notre démarche d'amélioration QHSE.

• POUR LA PROFESSION

Knauf mène des travaux collaboratifs nationaux et régionaux à travers des Pôles de compétitivité. À ce titre, Knauf est membre de réseaux d'université et de laboratoire, et membre de syndicats professionnels : SNIP, AFIPEB et SNPU.



KNAUF SERVICES PARTENAIRE DE VOTRE SUCCÈS

Knauf a développé une offre globale de services pour vous accompagner de manière efficace au quotidien. Besoin d'un document commercial ou technique, d'en savoir plus sur les nouveautés, de contacter un commercial, de suivre une formation... ?

Nos services vous apportent des réponses expertes et rapides, via des outils simples et pratiques. Vous pouvez ainsi vous concentrer sur votre métier et gagner en efficacité.



Échangez avec nos **Spécialistes** dédiés ou nos **Chargés d'Affaires Généralistes** et comptez sur la proximité logistique de nos filiales pour des délais et des tarifs de livraison garantis.



0 809 404068 Service gratuit
+ prix appel

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



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



En plus d'un site internet complet et mis à jour régulièrement, profitez de l'**espace Pro iknauf**. Personnalisé, vous y retrouvez vos contacts dédiés, ainsi que tous les documents et outils dont vous avez besoin pour vos chantiers.

KNAUF SERVICES

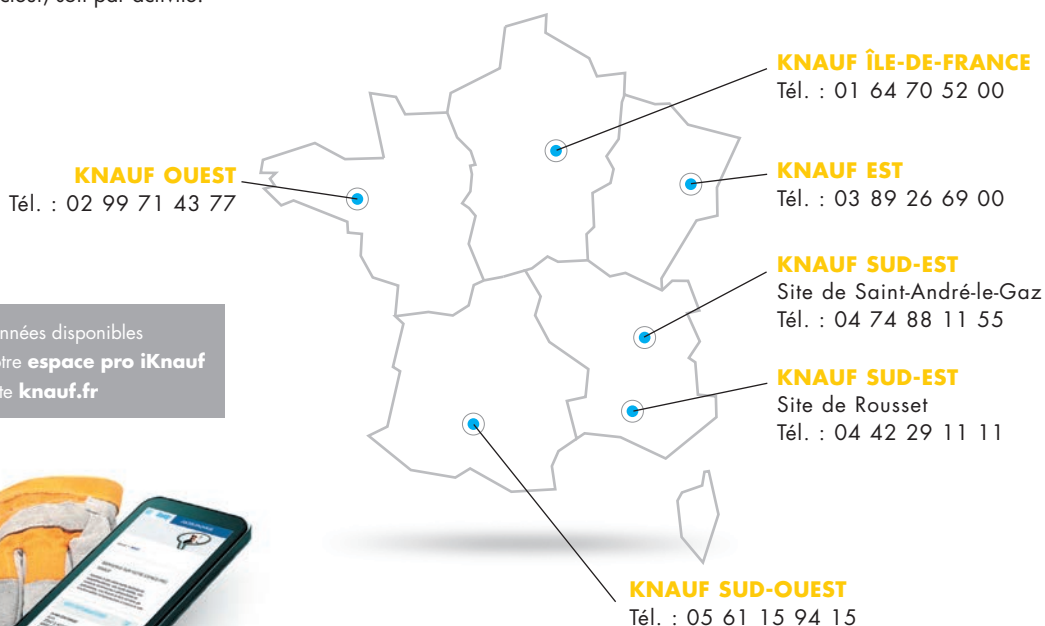


À VOS CÔTÉS, POUR DYNAMISER VOTRE ACTIVITÉ

Chez Knauf, nous avons à cœur de constituer des partenariats solides et durables avec tous nos clients. C'est pourquoi nous vous apportons une double proximité relationnelle et géographique, ainsi qu'un suivi de qualité.

CONCRÈTEMENT AU QUOTIDIEN, NOUS VOUS GARANTISSONS :

- Des échanges de confiance avec nos Chargés d'Affaires Généralistes ou Spécialistes dédiés, soit par secteur, soit par activité.
- Une proximité logistique grâce à nos filiales implantées au cœur des grandes régions.



> Coordonnées disponibles dans votre **espace pro iKnauf** sur le site **knauf.fr**





SUPPORT TECHNIQUE

I DES PROS RÉPONDENT À DES PROS

Notre équipe technique est à votre écoute et vous accompagne tout au long de vos projets, de la conception à la mise en œuvre des solutions Knauf :

- Obtenez des réponses expertes sur les produits et les systèmes Knauf.
- Accédez rapidement aux documents justificatifs dont vous avez besoin (PV de résistance au feu, PV de réaction au feu, Rapport d'Essai isolement acoustique, attestations de laboratoires...).



0 809 404068 Service gratuit
+ prix appel

support.technique@knauf.fr

Accueil du lundi au vendredi de 7h30 à 12h
et de 13h30 à 18h (vendredi 17h)

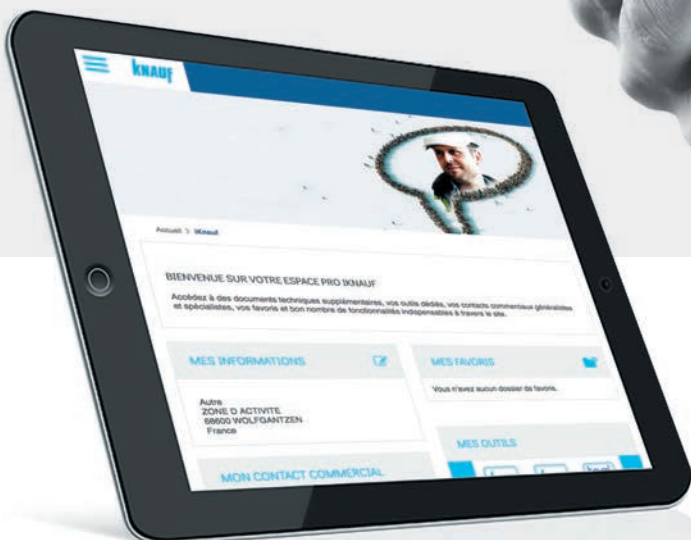


PRÉPARER VOTRE **CHANTIER** SUR KNAUF.FR

Le site internet knauf.fr ergonomique et complet, a été conçu pour répondre à vos attentes :

- Tout savoir sur les produits Knauf : nouveautés produits, bibliothèque technique, fiches produits claires et régulièrement mises à jour.
- Découvrir des sources d'inspiration : exemples de réalisations, reportages, lookbook, produits "design", blog avec conseils d'experts.
- Rechercher facilement par thématiques, par types de documents, par produits, par favoris...
- Retrouver vos favoris : tous les documents enregistrés dans vos favoris bénéficient de la dernière mise à jour.
- Télécharger rapidement votre sélection : jusqu'à 30 documents en une seule fois.





RÉUSSIR VOTRE CHANTIER AVEC L'ESPACE PRO iKnauf

L'Espace pro iKnauf accessible sur knauf.fr vous offre un espace dédié et personnalisé avec tous les documents, outils et contacts pour faciliter vos chantiers.

- Retrouver facilement les négoce partenaires Knauf les plus proches de votre chantier grâce à la géolocalisation.
- Rester en contact avec votre Chargé d'Affaires Généraliste ou Spécialiste.
- Contacter directement le Support Technique.
- Accéder à des documents techniques complémentaires.



RESTONS CONNECTÉS

Suivez l'actualité
Knauf France sur
les réseaux sociaux

Bénéficiez d'outils pratiques pour construire vos devis ou optimiser les réponses à vos clients.

Statut	ID	Libellé	Description	Date de Réception	Statut	Date de Réception	Statut	Date de Réception
	1001	1001	1001	1001		1001		1001
	1002	1002	1002	1002		1002		1002
	1003	1003	1003	1003		1003		1003
	1004	1004	1004	1004		1004		1004
	1005	1005	1005	1005		1005		1005
	1006	1006	1006	1006		1006		1006
	1007	1007	1007	1007		1007		1007
	1008	1008	1008	1008		1008		1008
	1009	1009	1009	1009		1009		1009
	1010	1010	1010	1010		1010		1010

- **Artiprix** : bordereaux de prix qui tiennent compte du temps d'exécution, de la main d'œuvre et des prix des fournitures.

Vous pouvez utiliser la version de calcul en ligne ou télécharger la version PDF.

- **Tarif Négoce Pro** : version en ligne mise à jour régulièrement.

KNAUF FORMATION GAGNEZ EN COMPÉTENCES OÙ ET COMME VOUS VOULEZ !

Développer les compétences de vos collaborateurs est devenu un axe de croissance incontournable pour votre entreprise. Knauf, expert reconnu des métiers du bâtiment, possède toutes les compétences et ressources nécessaires pour vous permettre d'approfondir, non seulement, vos connaissances sur les produits ou les réglementations en vigueur, mais également vous transmettre un véritable savoir-faire. Knauf vous propose des formations professionnelles personnalisées en élaborant avec vous leurs contenus, ainsi que des modules longs de formations certifiantes.

| CHOISIR LA FORMATION DONT VOUS AVEZ BESOIN



PAR MÉTIER

Vous souhaitez gagner en rapidité de mise en œuvre et en **qualité d'exécution** ? Nous avons sélectionné pour vous les **formations** qui répondent aux problématiques spécifiques à votre activité. Vous complétez ainsi votre savoir et acquérez une parfaite connaissance des **solutions techniques et des systèmes Knauf**.



PAR THÉMATIQUE

Vous avez déjà identifié le champ de compétences que vous souhaiteriez renforcer ? Trouvez la **formation ciblée** répondant à votre besoin. L'acquisition de nouvelles connaissances vous permet cette montée en compétences, gage de votre **professionnalisme**.



PAR TYPE DE PÉDAGOGIE

Votre contrainte est liée à votre disponibilité ou votre mobilité ? Ce ne sera plus un problème, car Knauf vous propose **plusieurs modalités pédagogiques** adaptées à votre situation et présentant chacune ses avantages.

| ET OÙ VOUS EN AVEZ BESOIN



SE FORMER CHEZ KNAUF

Notre **Centre de Formation** de Saint-Soupplets en Seine-et-Marne, sur notre site de production, vous fait bénéficier d'un **accompagnement technique et professionnel**.



SE FORMER CHEZ SOI

Vous voulez une **formation sur-mesure** pour faire évoluer une équipe de collaborateurs dans son **contexte de travail** ? Nous adaptons la formation à votre situation, en vous apportant une **réponse personnalisée**, avec un **contenu pédagogique adapté**.



SE FORMER EN LIGNE

Votre temps est compté et vous souhaitez une première **approche pédagogique dans un domaine théorique ou réglementaire** ? Notre plateforme de formation à distance vous apporte différents modules d'enseignement. À compléter plus tard par un **stage pratique**.

CENTRE DE FORMATION KNAUF, CERTIFIÉ PAR CERTIBAT



Le **Centre de Formation de Saint-Souplets (77)** se situe dans l'enceinte de notre site de production de plaques de plâtre. Sur une surface de 600 m², il met à votre service des salles de cours, un atelier équipé pour les mises en œuvre pratiques, un showroom des solutions Knauf.



Afin de proposer toujours plus d'efficience dans ses actions, le Centre de Formation Knauf bénéficie de la **certification CERTIBAT®**. Il répond ainsi aux exigences de qualité attendues de la part des Organismes Paritaires Collecteurs Agréés. Il est en conformité avec le décret n° 2015-790 du 30 juin 2015 relatif à la qualité des actions de formation professionnelle continue.



Cette **Certification**, en plus d'être un gage de qualité des formations proposées, vous permet de bénéficier des prises en charge par votre OPCA des frais de formation et des frais liés. À ce titre, le **Centre de Formation KNAUF** est référencé sur Datadoc, site de référencement des Organismes de Formation Certifiés, exploité par les OPCA.

N'hésitez pas à nous contacter afin de vous aider dans vos démarches administratives.

LA SÉLECTION DES FORMATIONS PAR MÉTIER

Retrouvez la liste complète, le détail des formations
et les dates des sessions sur KNAUF.FR

SOMMAIRE

1

SOLUTIONS POUR LE NEUF

ENTREVOUS ET RUPTEURS

Knauf Treillis Therm G	P.20
Rupteur Knauf Stop Therm F30	P.24

ISOLANTS DE SOL

Knauf XTherm Sol Th30	P.26
Knauf Thane Sol	P.28

ISOLANTS EN SOUS-FACE DE DALLE

Fibra ULTRA Phonik Clarté	P.30
Fibrastyroc ULTRA Phonik FC Clarté	P.32
Fibraroc 35 H2P Clarté	P.34

CLOISONS, COMPLEXES DE DOUBLAGES ET CONTRE-CLOISONS

Knauf KS 13 Cleaneo® C	P.36
Cloison KM - Knauf KA 13 Phonik	P.38
Cloison KMA - Knauf KA 25 Phonik	P.40
Knauf Sûreté CR2, CR3 et CR4	P.44

NOUVEAU

+ Cloison garage isolante Knauf Polyplac Phonik	P.50 P.52
--	--------------

2

SOLUTIONS POUR LA RÉNOVATION

ISOLANTS DE SOL

Knauf XTherm Sol Th30	P.114
-----------------------	-------

CHAPES SÈCHES

Knauf Brio	P.116
------------	-------

ISOLANTS EN SOUS-FACE DE DALLE

Fibra ULTRA Phonik Clarté	P.120
Fibraroc 35 H2P Clarté	P.126

CLOISONS, COMPLEXES DE DOUBLAGES ET CONTRE-CLOISONS

Knauf KS 13 Cleaneo® C	P.128
Cloison KM - Knauf KA 13 Phonik	P.130
Cloison KMA - Knauf KA 25 Phonik	P.132
Knauf Sûreté CR2, CR3 et CR4	P.136

NOUVEAU

+ Cloison garage isolante Knauf Polyplac Phonik	P.142 P.144
--	----------------

NOUVEAU

+ Polyplac Brick **P.56**

GAINES D'HABITATION

Gaine d'habitation en contre-cloison **P.58**

**MURS ET PLAFONDS ACOUSTIQUES
NON DÉMONTABLES PLÂTRE**

Knauf Delta **P.60**

**MURS ET PLAFONDS ACOUSTIQUES
DÉMONTABLES PLÂTRE**

Knauf Danoline - Unity **P.74**

TRAPPES DE VISITE

Trappes plâtre classiques **P.84**

Trappes plâtre techniques **P.86**

Trappes tôle **P.89**

**ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTÉRIEUR -
SOLUTIONS PSE SOUS ENDUITS**

Knauf Therm ITEX Th38 SE **P.92**

Knauf XTherm ITEX Sun + **P.94**

Bande de recouvrement Knauf
(SmartWall FireGuard) **P.96**

**ISOLATION DES MURS ENTERRÉS ET DES
SOUBASSEMENTS**

Knauf Périboard® ULTRA 30 SE **P.98**

Knauf Therm Soubassement SE **P.100**

Knauf Therm Perimaxx® **P.102**

ISOLATION DES TOITURES-TERRASSES

Knauf Therm ATTIK Se **P.104**

Knauf Therm TTI Se **P.106**

Knauf Thane ET Se **P.110**

NOUVEAU

+ Polyplac Brick **P.148**

Knauf Easy Click **P.150**

GAINES D'HABITATION

Gaine d'habitation en contre-cloison **P.156**

**MURS ET PLAFONDS ACOUSTIQUES
NON DÉMONTABLES PLÂTRE**

Knauf Delta **P.158**

**MURS ET PLAFONDS ACOUSTIQUES
DÉMONTABLES PLÂTRE**

Knauf Danoline - Unity **P.172**

TRAPPES DE VISITE

Trappes plâtre classiques **P.182**

Trappes plâtre techniques **P.184**

Trappes tôle **P.187**

**ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTÉRIEUR -
SOLUTIONS PSE SOUS ENDUITS**

Knauf Therm ITEX Th38 SE **P.190**

Knauf XTherm ITEX Sun + **P.192**

Bande de recouvrement Knauf
(SmartWall FireGuard) **P.194**

SOLUTIONS POUR BARDAGE SUPPORT D'ENDUITS

Aquapanel® Outdoor **P.196**

SOLUTIONS POUR VÊTAGE SUPPORT D'ENDUITS

Knauf Façade Vêtage **P.206**

**ISOLATION DES MURS ENTERRÉS ET DES
SOUBASSEMENTS**

Knauf Périboard® ULTRA 30 SE **P.212**

Knauf Therm Soubassement SE **P.214**

Knauf Therm Perimaxx® **P.216**

ISOLATION DES TOITURES-TERRASSES

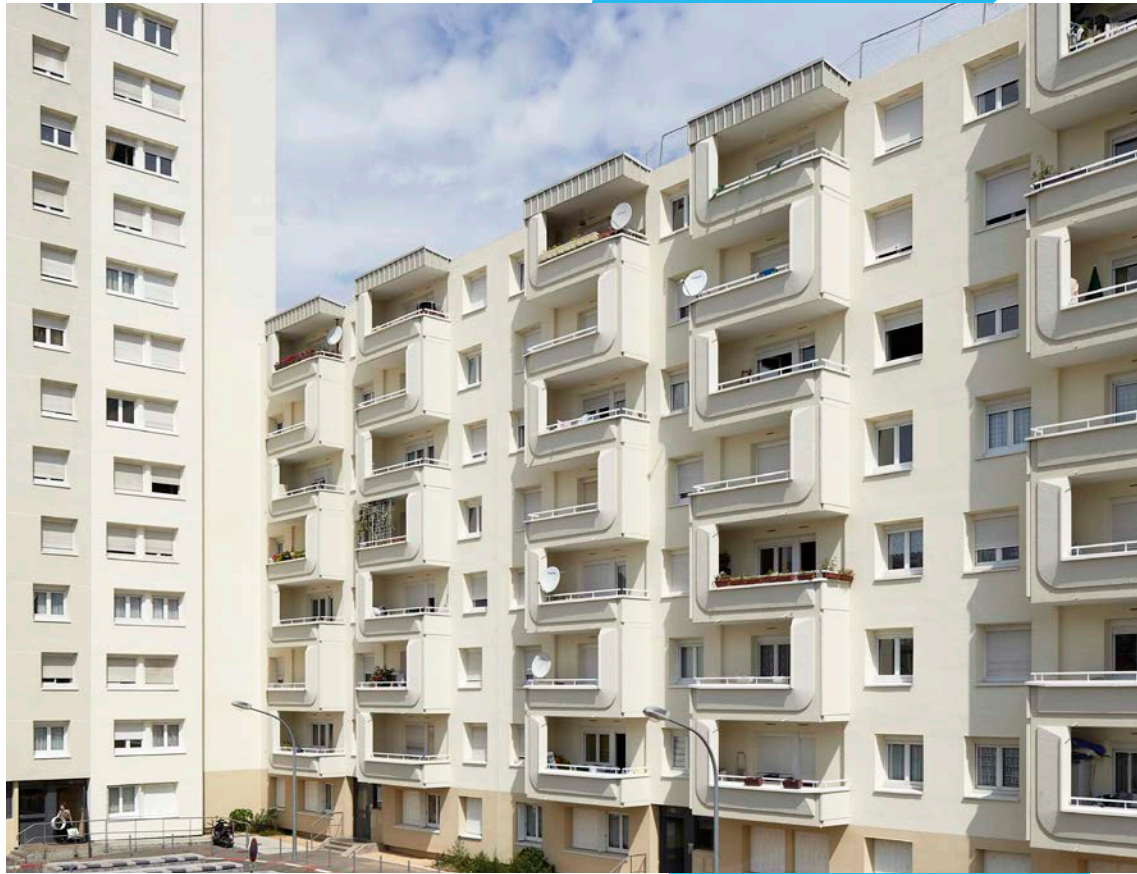
Knauf Therm ATTIK Penté Se **P.218**

Knauf Therm Penté TTI Se **P.218**

Knauf Thane ET Se **P.222**

Knauf Thane MulTTI Se **P.224**

Knauf AsfalThane® **P.226**





2

SOLUTIONS POUR LA RÉNOVATION

Knauf XTherm Sol Th30

sous dallage



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions : 1 000 x 1 200 mm

Épaisseurs : 53 à 200 mm
205 à 300 mm sous condition de délai ou de quantités minimales

Bords : droits

Performances certifiées : certificat ACERMI n° 03/007/326

Conductivité thermique : 0,0305 W/(m.K)

Performances feu : ce procédé satisfait à la réglementation pour toutes familles d'habitation et ERP

Performances mécaniques :

- Rcs (résistance à la compression de service) : 80 kPa mini
 $d_{s\text{mini}}$ 0,8 % - $d_{s\text{maxi}}$ 1,1 %
- Es (Module d'élasticité de service) : 5,05 MPa mini

Mise en œuvre : selon DTU 13.3 et DTU 45.1

> PRÉSENTATION

Knauf XTherm Sol Th30 est un panneau en polystyrène expansé gris, conforme à la norme NF EN 13163.

> APPLICATION

- Isolation sous dallage sur terre-plein :
 - selon les exigences du DTU 13.3 partie 3 en maisons individuelles
 - selon les exigences du DTU 13.3 parties 1 et 2 en logements collectifs, bureaux, ERP, bâtiments industriels: épaisseur maximale 101 mm, $R = 3,30 \text{ m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$
- Isolation des dallages des chambres froides selon DTU 45.1
- Isolation sous dalle portée selon documentation Knauf avec des panneaux d'épaisseur maximale 300 mm

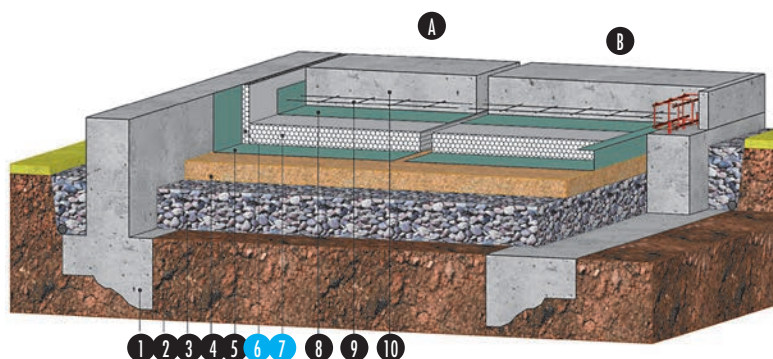


LES PLUS KNAUF

- Panneau de format 1200 x 1000 polyvalent sous dallage et sous chape flottante
- Épaisseurs réduites pour d'excellentes performances thermiques



Autre application



Dallage solidarisé/désolidarisé

Complexe

1. Fondation et mur de soubassement
2. Terre-plein
3. Remblai de cailloux ou graviers
4. Forme de sable
5. Film polyéthylène anticapillaire
6. Bande périphérique d'isolant Knauf Therm "rupteur thermique"
7. Knauf XTherm Sol Th30
8. Film polyéthylène éventuel
9. Armature métallique
10. Dallage béton DTU 13.3

Dallage

- A. Dallage désolidarisé
B. Dallage solidarisé

PERFORMANCES THERMIQUES

Épaisseur (en mm)	53	61	65	70	80	90	101	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
R isolant (m ² .K/W)	1,70	2,00	2,10	2,25	2,60	2,95	3,30	3,90	4,55	5,20	5,90	6,55	7,20	8,50	8,50	9,15	9,80
Dallage	Up (sous dalle de 12 ou 13 cm)																
	0,51	0,44	0,42	0,40	0,35	0,31	0,28	0,24	0,21	0,18	0,16	0,15	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10

R isolant : Résistance thermique certifiée ACERMI du panneau.

Up (W/m².K) : coefficient de transmission thermique du plancher.

 Niveau Basse Consommation recommandé par Knauf - Pour plus de précision consultez le dossier Énergie.
 Limite DTU 13.3 partie 2.

QUANTITATIFS PAR M² DE SURFACE TRAITÉE

- Quantité : 1,05 m²
- Film polyéthylène 150 µm : 1,15 m² ou 2,30 m² si couche de glissement

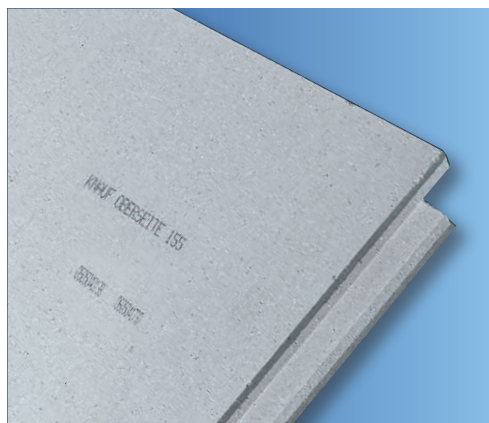
Avertissement

- L'isolation périphérique horizontale sous dallage est déconseillée
- Dans le cas d'un dallage solidarisé, l'isolation sur terre-plein ne permet pas de traiter le pont thermique à la jonction mur/plancher

Astuces Knauf

Un panneau polyvalent idéal pour simplifier le stockage.

Knauf Brio



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions : 1 200 x 600 mm

Épaisseurs :

- Knauf Brio 18 : 18 mm (plâtre armé)
- Knauf Brio 18 WF : 28 mm (plâtre armé + fibre de bois)

Bords : feuillurés 4 côtés

Masse surfacique :

- Knauf Brio 18 : 22 kg/m²
- Knauf Brio 18 WF : 24 kg/m²

Résistance thermique :

- Knauf Brio 18 : 0,05 à 0,06 m².K/W
- Knauf Brio 18 WF : 0,23 m².K/W

Réaction au feu :

- Knauf Brio 18 : A2-s1,d0
- Knauf Brio 18 WF : E

Isolation acoustique Knauf Brio 18 WF :

- bruits d'impact ΔL_w : 42 à 51 dB
- bruits aériens ΔR : 56 dB

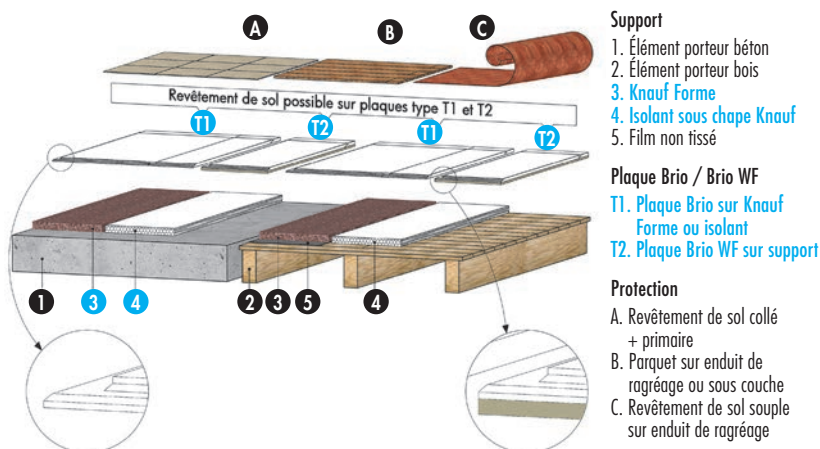
Avis Technique : n°13/14-1225 du 30/05/14 valide jusqu'au 28/02/19

Conditionnement :

- Knauf Brio 18 : 70 plaques
- Knauf Brio 18 WF : 50 plaques

Quantitatif estimatif : voir p. 483

Accessoires : voir p. 448



Support

1. Élément porteur béton
2. Élément porteur bois
3. Knauf Forme
4. Isolant sous chape Knauf
5. Film non tissé

Plaque Brio / Brio WF

- T1. Plaque Brio sur Knauf Forme ou isolant
- T2. Plaque Brio WF sur support

Protection

- A. Revêtement de sol collé + primaire
- B. Parquet sur enduit de ragréage ou sous couche
- C. Revêtement de sol souple sur enduit de ragréage

> PRÉSENTATION

Knauf Brio est un procédé de chape sèche flottante permettant de réaliser une surface de niveau destinée à recevoir divers types de revêtements de sol. Knauf Brio est composé d'éléments homogènes en plâtre armé, et dont les bords fraisés forment une feuillure. Knauf Brio peut également être livré avec une sous-couche isolante en fibre de bois contre-collée en usine d'épaisseur 10 mm (Knauf Brio 18 WF).

> APPLICATION

- Constructions neuves ou rénovation
- Locaux divers : habitations, ERP, hôtels, hôpitaux, magasins...
- Pour l'intérieur, y compris dans les espaces humides privés type EB+ privatifs (cuisines, salles de bain...)

Utilisation sur tout support continu en béton ou en bois, pour servir de support à des revêtements de sol dans les locaux P3E2 au plus, locaux P3 pour lesquels les charges d'exploitation ne dépassent pas 2,5 kN/m².



LES PLUS KNAUF

- Léger et facile à manipuler (16 kg la plaque)
- Mise en œuvre rapide, immédiatement recouvrable et praticable
- Résistant et non déformable
- Surface parfaitement fermée grâce aux bords feuillurés
- Bonnes performances d'isolation acoustique et thermique
- Idéal pour parquets flottants, carrelages, moquettes, revêtements plastiques...
- Faible épaisseur (18 mm)



PERFORMANCES ACOUSTIQUES

- Pour des performances acoustiques améliorées, Knauf Brio 18 WF dispose d'une sous-souche isolante en fibre de bois, contre-collée en usine, d'une épaisseur de 10 mm.
- Knauf Brio est la solution idéale pour les planchers intermédiaires des maisons à ossature bois.

Bruits de choc

Plancher support	Nature du plafond	Nature de la chape	$L_{n,w}$ (en dB) Plancher + Chape	Amélioration acoustique (en dB)
Plancher bois (18 mm) Solives (70 x 170 mm ; entraxe 600 mm)	Laine minérale 80 mm 2 x KF 13	Brio 18 WF	51	+ 9
CTBH 24 mm Solives (180 x 120 mm ; entraxe 500 mm) 160 mm de laine de verre entre les solives	Laine minérale 60 mm Montants auto-portants, 1 x KS 13	Brio 18 WF	45	+ 11
CTBH 24 mm Solives (180 x 120 mm ; entraxe 500 mm) 160 mm de laine de verre entre les solives	Laine minérale 60 mm Montants auto-portants, 2 x KS 13	Brio 18 WF	42	+ 9

Bruits aériens

Plancher support	Nature du plafond	Nature de la chape	$R_w + C$ (en dB) Plancher + Chape	Amélioration acoustique (en dB)
Plancher bois (18 mm) Solives (70 x 170 mm ; entraxe 600 mm)	Laine minérale 80 mm 2 x KF 13	Brio 18 WF	56	+ 5

BRIO + KNAUF FORME : RATTRAPER LES IRRÉGULARITÉS DU SOL

Compatibles avec tous les types de revêtements, durs comme souples, Knauf Brio peut être utilisé avec Knauf Forme (billes d'argile expansée voir p. 448), pour obtenir des épaisseurs de rattrapage plus importantes.

Masse surfacique du système Knauf Brio 18		
Knauf Brio 18		22 kg/m ²
Associé à des granules Knauf Forme	5 cm	44 kg/m ²
	10 cm	65 kg/m ²
	15 cm	86 kg/m ²

Combinaison	Épaisseur minimale	Épaisseur maximale	
		Locaux P2	Locaux P3
Pose sur Knauf Forme		15 cm en moyenne et 20 cm localement	10 cm en moyenne et 15 cm localement
Pose sur Knauf Forme + isolant (1)	2 cm (2) de Knauf Forme	L'épaisseur Knauf Forme + isolant ne doit pas dépasser 15 cm en moyenne et 20 cm localement	L'épaisseur Knauf Forme + isolant ne doit pas dépasser 10 cm en moyenne et 15 cm localement

(1) Knauf Therm NC Th35 ou Knauf Thane Sol

(2) Y compris au-dessus des lambourdes et des canalisations groupées (exceptionnellement 1 cm au-dessus des canalisations isolées)

CLASSEMENT UPEC

La lettre « P » traduit principalement les actions mécaniques du mobilier, des engins roulants de manutention et d'entretien et les chutes d'objets (chocs).

Les classements P2 et P3 sont attribués aux locaux essentiellement destinés au séjour des personnes et au trafic de piétons.

Knauf Brio (suite)

BRIO : DE NOMBREUSES POSSIBILITÉS DE REVÊTEMENTS DE SOLS ASSOCIÉS

Les plaques Knauf Brio supportent tous types de finition : carrelage, parquet, revêtement plastique ou textile notamment dans les locaux P3E1 ou P2E2 au plus, locaux P3 pour lesquels les charges d'exploitation ne dépassent pas 2,5 kN/m².

Les revêtements céramiques (33 x 33 cm) peuvent être posés après un délai de 12 heures. Pour les plus grands formats, nous consulter.

On utilisera un mortier colle à liant mixte type CarrosoupleN, Weber.col plus (Weber et Broutin) ou Keraflex (Mapei), en respectant l'application d'un primaire avant encollage. Pour les revêtements textiles, PVC etc., un enduit de lissage type Superplan CN (Cégécol), Weber.niv dur (Weber et Broutin) ou Mapesol 3 (Mapei) sera mis en œuvre en respectant les recommandations du fabricant (primaire).

Finitions selon classement du local	Classements UPEC du local (surcharges ≤ 2,5 kN/m ²)	
	P2E1 ou P3E2	P2E2
Textiles collés	Sur enduit de lissage	Non admis
Dalles plombantes	Sur enduit de lissage	Non admis
Dalles thermoplastiques semi-flexibles	Sur enduit de lissage	Non admis
Plastiques flexibles et assimilés	Sur enduit de lissage	Sur enduit de lissage
Carrelages collés (100 à 1 000 cm ²)	Pose avec primaire associé au mortier colle	Pose sur Knauf Étanche
Parquets collés	Sur enduit de lissage	Non admis
Parquets flottants	Admis	Non admis

Locaux humides (locaux E2)

- Finition carrelage : l'émulsion Knauf Étanche est appliquée en 3 couches, la 1^{ère} couche est diluée à 1 pour 4 avec de l'eau (environ 750 à 900 g/m² au total - séchage 2 à 3 heures entre chaque couche). Après séchage de la première couche, la liaison entre Knauf Brio et les parois verticales est réalisée avec Knauf Bande et Knauf Étanche. Après séchage de la 3^e couche, le mortier colle est mis en œuvre, conformément aux Règles de l'Art.
- Finition revêtement plastique : le traitement des rives est réalisé par l'une des méthodes suivantes comme décrites dans le DTU 53.2 (art. 6,512) disposition des locaux E3 à appliquer ici dans les locaux E2 :
 - remontée en plinthe du revêtement ;
 - soudure du revêtement à une plinthe plastique manufacturée souple ;
 - soudure du revêtement à une plinthe confectionnée dans le revêtement.

CLASSEMENT UPEC

La lettre "E" caractérise la fréquence de la présence d'eau sur le sol, notamment en relation avec le mode d'entretien.

E1 : présence d'eau occasionnelle ; entretien courant à sec et nettoyage humide (balai feubert, shampooing, ...).

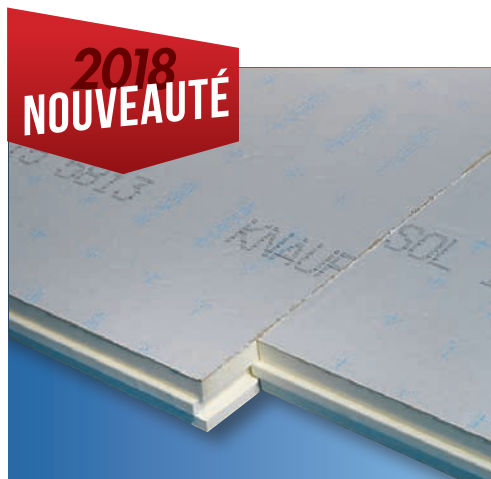
E2 : présence d'eau fréquente mais non systématique ; entretien courant humide, nettoyage par lavage.

Sont au moins E2, les pièces humides "par destination (cuisines, locaux sanitaires)".





Knauf Thane Sol sous dallage



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions : 1 200 x 1 000 mm hors tout
1 190 x 990 mm utile

Épaisseurs : 40 à 160 mm

Bords : rainés bouvetés sur les 4 côtés centrés à mi-épaisseur du panneau

Quadrillage : 100 x 100 mm sur une face

Performances certifiées : certificat ACERMI n° 10/007/678

Conductivité thermique : 0,0215 W/(m.K)

Performances feu : ce procédé satisfait à la réglementation pour toutes familles d'habitation et ERP dans son domaine d'emploi

Performances mécaniques :

- Rcs (résistance à la compression de service) : 105 kPa mini
 $d_{s_{mini}}$ 1,0 % - $d_{s_{maxi}}$ 1,8 %

- Es (Module d'élasticité de service) : 4,5 MPa mini

Mise en œuvre : selon DTU 13.3 et DTU 45.1

Précaution : la mise en œuvre de Knauf Thane Sol doit se faire dans les conditions normales de températures et d'hygrométrie ($\leq 35^{\circ}\text{C}$ et 70 % HR)

Marquage CE

> PRÉSENTATION

Knauf Thane Sol est un panneau composé d'une âme en mousse rigide de polyuréthane et de deux parements composites résistant à l'humidité, conforme à la norme NF EN 13165. Les panneaux sont marqués sur la face supérieure de repères au pas de 100 mm pour le positionnement des émetteurs des systèmes de plancher chauffant.

> APPLICATION

- Isolation sous dallage sur terre-plein :
 - selon les exigences du DTU 13.3 partie 3 en maison individuelle : panneaux d'épaisseurs 40 à 160 mm
 - selon les exigences du DTU 13.3 parties 1 et 2 pour les bâtiments d'habitation collectives, ERP, tertiaires et bâtiments industriels : panneaux d'épaisseurs 40 à 90 mm
- Isolation des dallages de chambres froides selon le DTU 45.1
- Isolation sous dalle portée selon documentation Knauf : panneaux d'épaisseurs 40 à 160 mm

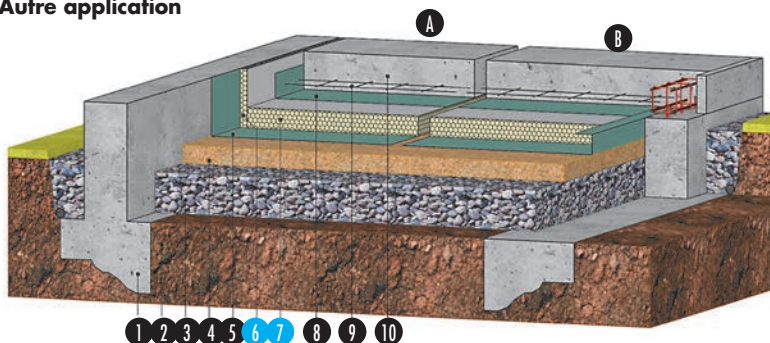


LES PLUS KNAUF

- Épaisseurs réduites pour d'excellentes performances thermiques
- Panneau polyvalent, pour l'isolation sous chape flottante et sous dallage de surface moyenne



Autre application



Dallage solidarisé/désolidarisé

Complexe

1. Fondation et mur de soubassement
2. Terre-plein
3. Remblai de cailloux ou graviers
4. Forme de sable
5. Film polyéthylène anticapillaire
6. Bande périphérique d'isolant Knauf Therm "rupteur thermique"
7. Knauf Thane Sol
8. Film polyéthylène éventuel
9. Armature métallique
10. Dallage béton DTU 13.3 p.3 "maison individuelle"

Dallage

- A. Dallage désolidarisé
- B. Dallage solidarisé

Dalle portée : se référer au guide de mise en œuvre

PERFORMANCES THERMIQUES

Épaisseur (en mm)	40	48	52	56	61	68	80	90	95	100	110	120	130	140	151	160
R isolant (m ² .K/W)	1,85	2,20	2,40	2,60	2,80	3,15	3,70	4,15	4,40	4,65	5,10	5,55	6,00	6,50	7,00	7,40
Dallage Up (sous dalle de 12 cm pour une maison individuelle)	0,49	0,42	0,39	0,36	0,33	0,30	0,26	0,23	0,22	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13

R isolant : Résistance thermique certifiée ACERMI du panneau.

Up (W/m².K) : coefficient de transmission thermique du plancher.

■ Niveau Basse Consommation recommandé Knauf - Pour plus de précision consultez le dossier Énergie.

■ Limite DTU 13.3 parties 1 et 2.

QUANTITATIFS PAR M² DE SURFACE TRAITÉE

- Quantité : 1,05 m²
- Film polyéthylène 150 µm : 1,15 m² ou 2,30 m² si couche de glissement

Avertissement

- L'isolation périphérique horizontale sous dallage est déconseillée
- Dans le cas d'un dallage solidarisé, l'isolation sur terre-plein ne permet pas de traiter le pont thermique à la jonction mur/plancher

Astuces Knauf

Un panneau polyvalent idéal pour simplifier le stockage. La rainure et languette à mi-épaisseur du panneau permet d'optimiser les chutes de découpes en retournant les panneaux.

Fibra ULTRA Phonik Clarté



**2018
NOUVEAUTÉ**

Conforme
au cahier **3231**

**FDES
DISPONIBLE**
KNAUFHQE®

**PERFORMANCES
CERTIFIÉES**
KNAUFHQE®

**ÉCONOMIE
D'ÉNERGIE**
KNAUFHQE®

**CHANTIER
PROPRE**
KNAUFHQE®

**RESSOURCES
OPTIMISÉES**
KNAUFHQE®



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions : 2000 x 600 mm x épaisseurs selon tableau des performances thermiques

Au-delà de 160 mm, possibilité d'optimiser l'épaisseur du panneau de 5 en 5 mm en fonction des performances thermiques attendues

Bords : droits biseautés 4 côtés (autres bords sur demande)

Finition : ciment blanc

Largeur de fibre : 2 mm

Réaction au feu : Euroclasse E

Résistance au feu : résistance de la dalle seule

Performances certifiées : certificat ACERMI n° 17/007/1260

Résistance aux termites : RE CTBA n° PC/66/053/01Z

Coefficient de réflexion lumineuse :

59,4 % selon PV CSTB ECL 97 031 du 28 mars 1997

Performances acoustiques :

CSTB n° AC 98-004 et CSTB n° 713-950-0117

Certifications des performances : les panneaux de la gamme

Fibralth sont marqués CE, conformément aux exigences de l'Annexe ZA de la norme européenne NF EN 13168 «Produits manufacturés en laine de bois».

Certificat de conformité CE n° 1163-CPR-0306

* 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

Fibra ULTRA Phonik Clarté est un panneau isolant composite constitué d'une âme en PSE gris élastifié Knauf XTherm 31 SE Phonik, d'un parement apparent de 20 mm biseauté sur les 4 côtés et d'un parement coffrant de 5 mm en fibres longues de bois résineux sélectionnés, minéralisées et enrobées de ciment blanc.

> APPLICATION

Isolation thermique et finition, avec pose avec fixation mécanique pour des applications en planchers sous dalles telles que :

- dalle en béton armé d'épaisseur 120 mm minimum ;
- prédalle d'épaisseur 50 mm + dalle de compression de 110 mm minimum ;
- plancher à poutrelles précontraintes 110 x 140 mm, entrevous creux de béton h = 110 mm + dalle de compression de 40 mm minimum ;
- dalle béton alvéolée et dalle de compression de 140 mm minimum.

Mise en œuvre en bâtiment d'habitation, en sous face de dalle haute de locaux tels que :

- vide sanitaire ;
- sous-sol ;
- cages d'escalier ;
- parcs de stationnement (S < 6000 m²).

Mise en œuvre en ERP, en sous face de dalle haute de locaux tels que vide sanitaire non accessible.

Les panneaux ne participent ni au contreventement ni à la stabilité de l'ouvrage.



LES PLUS KNAUF

- Protection de l'isolant des agressions mécaniques (antennes de voitures, rongeurs...)
- Utilisation des panneaux en fixation mécanique ou en tant que coffrage isolant (suppression des panneaux bois de coffrage)
- Utilisation des panneaux en tant que coffrage isolant (suppression des panneaux bois de coffrage)
- Amélioration de l'affaiblissement acoustique d'un plancher béton : épaisseur de l'isolant ≥ 125 mm : +1 dB en fond de coffrage, +2 dB en pose rapportée



PERFORMANCES THERMIQUES

Épaisseur en mm ⁽¹⁾	125	135	150	160	180	200	210	230	250	275	300	310
Résistance thermique R (m ² .K/W) panneau seul	3,50	3,85	4,30	4,65	5,30	5,95	6,25	6,90	7,55	8,35	9,15	9,50
Coefficient de transmission surfacique U _c sur vide sanitaire ou parking faiblement ventilé (W/m ² .K)	0,25	0,23	0,21	0,20	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,11	0,10	0,10

Dalle béton ép. 20 cm avec panneaux de Fibra ULTRA Phonik Clarté en sous-face. ACERMI n° 17/007/1260.

(1) Autres épaisseurs à partir de 160 mm, nous consulter.

PERFORMANCES ACOUSTIQUES

Selon les essais réalisés sur panneaux FIBRASTYRENE dB35 Feu E Clarté 125 mm qui ont le même module d'élasticité et les mêmes parements.

Épaisseur en mm	Indice d'affaiblissement acoustique R _{v,c} , sur dalle béton de 16 cm			
	Dalle béton seule	Dalle béton + panneau	Efficacité	Rapport de référence
125 en Fond de Coffrage isolant	56 dB	57 dB	+ 1 dB	CSTB n° AC 98-004
125 en Fixation Mécanique rapportée	56 dB	58 dB	+ 2 dB	CSTB n° 713-950-0117

PERFORMANCES FEU

Résistance au feu

Degré coupe-feu assuré par le plancher seul.

Réaction au feu

Réaction au feu : Euroclasse E.

Protection au feu de l'isolant

Panneaux conformes au cahier 3231 du CSTB.

ACCESSOIRES POUR PANNEAUX FIBRA ULTRA PHONIK CLARTÉ

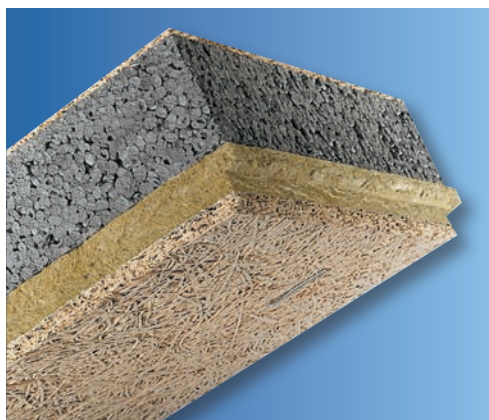
Épaisseur en mm ⁽¹⁾	Fond de Coffrage isolant		Fixation Mécanique rapportée		
	Haut de sous-sol	Corps Plein fixation à frapper	Corps Plein en fixation démontable	Corps Creux en fixation démontable	
	Agrafes	Cheilles FIB M CP + capuchons FX Clarté (10 /panneau ou 8/m ²)	Vis FIB M + rondelles FX + capuchons FX Clarté (10 /panneau ou 8/m ²)	Vis FIB M + rondelles + chevilles M CC + capuchons FX Clarté (10 /panneau ou 8/m ²)	
Ø de perçage en mm		8	5,5	7	
125	Agrafage possible en usine	170/115-125	155/125-135		
135		200/135-160	155/125-135		
150		200/135-160	180/150-160		
160		200/135-160	180/150-160		
180		250/175-210	200/180		
200-210		250/175-210	230/200-215		
250		300/225-265	280/245-265		
300-310		350/275-310	330/285-315		

(1) Autres épaisseurs, nous consulter.

Astuces Knauf

La sous-face des panneaux peut rester brute ou recevoir une peinture.

Fibrastyroc ULTRA Phonik FC Clarté



CONFORME EN ERP

FDES DISPONIBLE
KNAUFHQE®

PERFORMANCES CERTIFIÉES
KNAUFHQE®

ÉCONOMIE D'ÉNERGIE
KNAUFHQE®

CHANTIER PROPRE
KNAUFHQE®

CONFORT ACOUSTIQUE
KNAUFHQE®



* 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).

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions : 2 000 x 600 mm x épaisseurs selon tableau des performances thermiques

Au-delà de 160 mm et jusqu'à 400 mm, possibilité d'optimiser l'épaisseur du panneau de 5 en 5 mm en fonction des performances thermiques attendues

Bords : feuillurés et biseautés sur 4 côtés

Finitions : ciment blanc ou peinture sans solvant, teinte RAL sur demande

Largeur de fibre : 2 mm

Réaction au feu :
Euroclasse B-s1,d0 selon PV CSTB RA13-0214

Performances certifiées : certificat ACERMI n° 13/007/814

Résistance aux termites : RE CTBA n° PC/66/053/01Z

Coefficient de réflexion lumineuse :
59,4 % selon PV CSTB ECL 97 031 du 28 mars 1997

Performances acoustiques : isolation acoustique avec les panneaux posés en fond de coffrage ≥ 135 mm. Conforme au référentiel QUALITEL 2012 habitat et environnement a + 2 dB sous dalle béton. Étude de validation CSTB sur rapport d'essais CSTB N° AC 12-26038 931 et extension EX 01 AC 14-26049199-2rev01.

Certifications des performances : les panneaux de la gamme Fibralth sont marqués CE, conformément aux exigences de l'Annexe ZA de la norme européenne NF EN 13168 "Produits manufacturés en laine de bois". Certificat de conformité n° 1163-CPR-0326

> PRÉSENTATION

Fibrastyroc ULTRA Phonik FC Clarté est un panneau isolant composite de laine de bois constitué d'une âme en laine de roche ép. 30 mm et d'un PSE Knauf XTherm ULTRA 31 SE Phonik et de deux parements de 5 et 20 mm en fibres longues de bois résineux sélectionnés, minéralisées et enrobées de ciment blanc. Le panneau apparent de 20 mm est feuilluré et biseauté 4 côtés.

> APPLICATION

En fond de coffrage.

- Maison individuelle ou habitation collective en passage ouvert, auvent, loggia ou vide sanitaire ou parking et haut de sous-sol
- Établissement Receiving du Public (ERP), exclusivement en passage ouvert, auvent, loggia ou vide sanitaire

Ce panneau assure l'isolation thermique et la performance acoustique des dalles en béton. Il est conforme à l'article AM8 pour une utilisation en ERP (APL Efectis 13-A-211) et au Guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie.



LES PLUS KNAUF

- Excellente isolation thermique
- Qualité de finition : parements en Fibralth de teinte beige aggloméré en ciment blanc
- Feuilluré sur quatre côtés pour assurer la continuité de la protection au feu et de la performance thermique
- Protection de l'isolant des agressions mécaniques (antennes de voitures, rongeurs...)
- Utilisation des panneaux en tant que coffrage isolant (suppression des panneaux bois de coffrage)
- Améliore la performance acoustique de la dalle



PERFORMANCES THERMIQUES

Épaisseur en mm ⁽¹⁾	125	135	150	160	180	200	230	250	265	275	300
Résistance thermique R (m ² .K/W) panneau seul	3,30	3,60	4,10	4,40	5,05	5,70	6,65	7,30	7,80	8,10	8,90
Coefficient U _c du plancher isolé avec une dalle béton de 20 cm (R= 0,10)	0,27	0,25	0,22	0,21	0,18	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11

Dalle béton ép. 20 cm avec panneaux de Fibrastyroc ULTRA Phonik FC Clarté en sous-face.

ACERMI n° 13/007/814.

(1) Autres épaisseurs à partir de 160 mm, nous consulter.

AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

Épaisseur des panneaux en mm	125	135	150	160	180	200	230	250	265	275	300
Δ (Rw+C)*	0 dB	+2 dB	+6 dB	+6 dB	+6 dB	+8 dB	+9 dB	+9 dB	sur demande		

* Indice d'affaiblissement acoustique Rw+C basé sur rapport d'essais CSTB n° AC 12-26038931 et extension de résultats EX01-AC14-26049199-2-rev01.

PERFORMANCES FEU

Performance feu de l'isolant

Conformité AM8 selon APL Efectis 13-A-211.

Réaction au feu

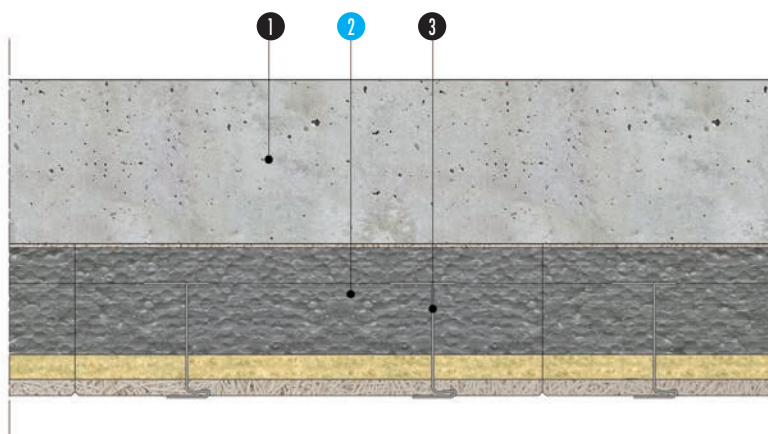
Euroclasse B-s1,d0 selon PV CSTB RA 13-0214.

Résistance au feu

Le coupe feu est apporté par le plancher seul.

ACCESSOIRES DE POSE

Les panneaux sont agrafés en usine et ne nécessitent aucune manipulation supplémentaire sur chantier.



1. Dalle béton
2. Panneau Fibrastyroc ULTRA Phonik FC Clarté
3. Agrafe

CONDITIONNEMENT



Panneaux standard

Fibraroc 35 H2P Clarté



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions : 2 000 x 600 mm

Épaisseurs : 80/100/115/125/135/150/160 mm

Finitions : ciment blanc ou peinture sur demande

Réaction au feu :

- Euroclasse B-s1,d0 selon PV CSTB n° RA11-0399
- Possibilité Euroclasse A2 sur demande

Performances certifiées : certificat ACERMI 06/007/424

Résistance aux termites : RE CTBA n° PC/66/053/01Z

Coefficient de réflexion lumineuse :

59,4 % selon PV CSTB ECL 97 031 du 28 mars 1997

Marquage CE : les panneaux sont marqués CE, conformément aux exigences de l'Annexe ZA de la norme européenne NF EN 13168 "Produits manufacturés en laine de bois".

Mise en œuvre : la pose en coffrage isolant ou en pose rapportée selon les besoins du chantier, 8 fixations par panneau.

CONFORME
EN ERP



H2P L0,6



H2P U0,6



H2P L2



H2P U2

> PRÉSENTATION

Panneaux composites constitués d'une âme en laine de roche, et de deux parements de 5 mm (face coffrante) et 10 mm (face apparente) en laine de bois minéralisée au ciment blanc. Les chants du panneau sont habillés d'un côté (type L) ou des deux côtés (type U), par un parement de 5 mm en laine de bois minéralisée au ciment blanc. Les panneaux sont conformes à la norme NF EN 13168+A1 :2015.

> APPLICATION

Habillages de poteaux, de poutres, de retombées ou de murs de refend en coffrage isolant ou en pose mécanique pour des ouvrages en béton armé.

Mise en œuvre en bâtiment d'habitation, en sous face de dalle haute de locaux tels que :

- vide sanitaire
- sous-sol
- cages d'escaliers
- parcs de stationnement (S < 100m²)



LES PLUS KNAUF

- Permet de traiter thermiquement les poteaux, les poutres, les retombées de murs de refends et murs extérieurs
- La pose peut se faire en coffrage isolant ou en pose rapportée



**FDES
DISPONIBLE**
KNAUFHQE®

**PERFORMANCES
CERTIFIÉES**
KNAUFHQE®

**ÉCONOMIE
D'ÉNERGIE**
KNAUFHQE®



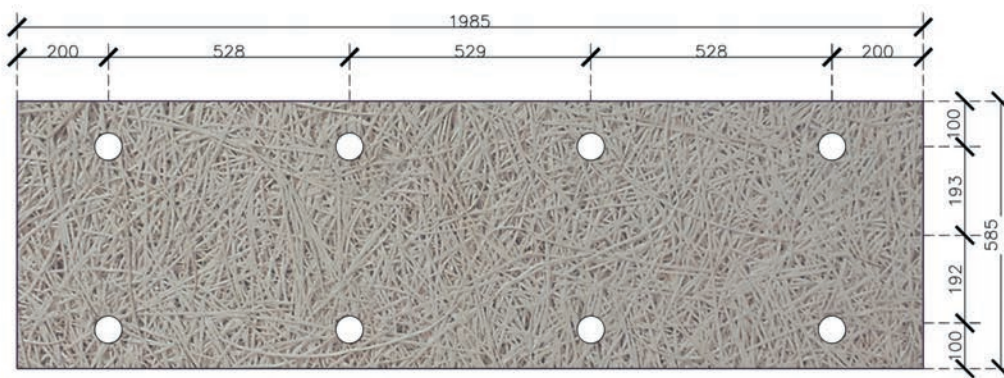
PERFORMANCES THERMIQUES

Épaisseur en mm	80	100	115	125	135	150	160	Autres
Résistance thermique R (m ² .K/W)	2,00	2,60	3,00	3,30	3,60	4,00	4,30	Sur demande
U _c W/(m ² .K)	0,41	0,33	0,29	0,27	0,25	0,23	0,21	—

Dalle béton ép. 20 cm avec panneaux de Fibraroc 35 Clarté en sous-face.
ACERMI n° 06/007/424.

PERFORMANCES ACOUSTIQUES

Isolation acoustique des panneaux posés en fond de coffrage : +0 dB sous dalle béton essai CSTB n° AC 06-104/1.



Unité de mesure en millimètre.



* 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 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 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.

	KNAUF CLEANEO® 4
Largeur (m)	1,20
Longueur (m)	2,40 ou 2,50
Épaisseur (mm)	12,5
Type de bord	4BA
Couleur parement	Blanc
Masse surfacique (kg/m²)	10,5
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

	KS 13 CLEANEO® C
Largeur (m)	1,20
Longueur (m)	2,60
Épaisseur (mm)	12,5
Type de bord	BA
Couleur parement	
Masse surfacique (kg/m²)	9
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

Certifications



liens web

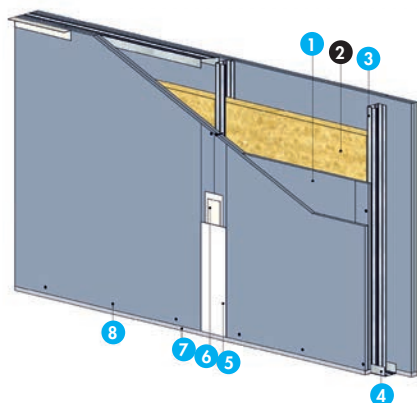
AAAA21

31GJT3

* 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).



Cloison Knauf Métal KM avec plaque **Knauf KA 13 Phonik**



1. Plaque de plâtre Knauf KA 13 Phonik
2. Isolant éventuel
3. Montant simple ou double
4. Rail
5. Enduit à joint
6. Bande à joint
7. Mastic acrylique
8. Vis TTTC

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Résistance au feu : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 71 et cloisons séparatives KMA, page 91

Affaiblissement acoustique : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 71 et cloisons séparatives KMA, page 91

Hauteurs maximales : en fonction du type de cloison, cloisons distributives KM, voir détail page 71 et cloisons séparatives KMA, page 91

Quantitatif estimatif : voir p. 468 et 469

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

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. Il est la première cause de plainte dans le domaine de l'habitat : 2 français sur 3 se disent gênés par le bruit à leur domicile (Étude Sofres 2010 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.

KA 13 Phonik : exemple d'isolement acoustique en plafond

Amélioration du plancher nu avec la mise en place du plafond ($R_w + C$ en dB)		
Type de plafond	Plancher bois sur solive	Plancher hourdis
1 KA 13 Phonik (LM 45)	+25*	+12*
2 KA 13 Phonik (LM 45)	+31*	+16*

* Estimation - Différence entre le plancher + plafond et le plancher nu.



MAISONS INDIVIDUELLES

LES PRÉCONISATIONS ACOUSTIQUES AVEC KA 13 PHONIK

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”

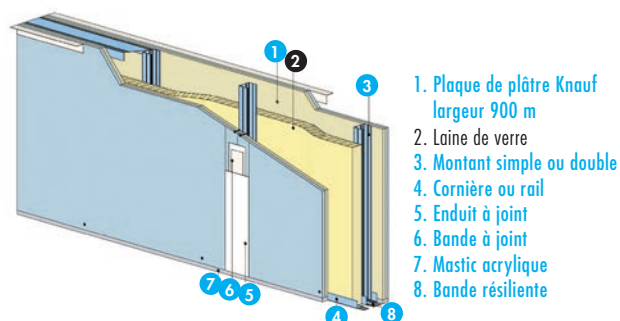
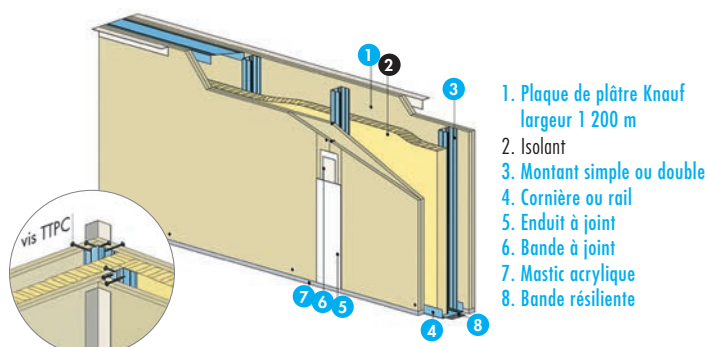
entre les circulations et les chambres (exigence 38 dB) :
KM 98/48 sans laine minérale $R_w + C = 43$ dB

• 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

Cloisons séparatives Knauf Métal Acoustique



> 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. 469

Mise en œuvre : ces systèmes de cloisons relèvent du DTA 9/15-1023 du 14.01.16 valide jusqu'au 31.10.21 et DTA 9/15-1004 du 22.10.15 valide jusqu'au 31.03.18

> 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 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

Knauf KA 13 Phonik

Knauf KA 18 Phonik

Knauf KA 25 Phonik+

Ouvrages exposés à l'eau

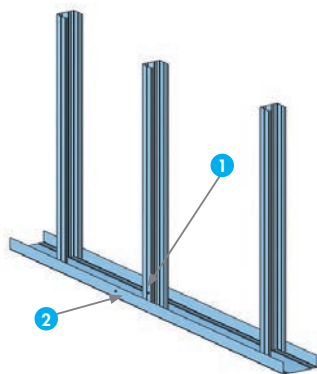
Knauf KH Hydro

Knauf KH HD Hydro Haute Dureté

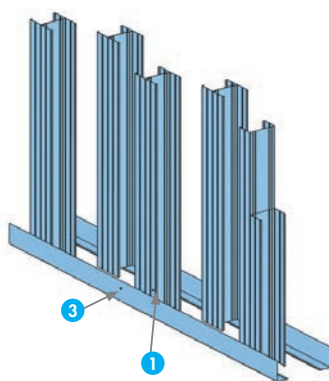
Knauf KHA Hydro Acoustique

Ouvrages destinés à assainir l'air

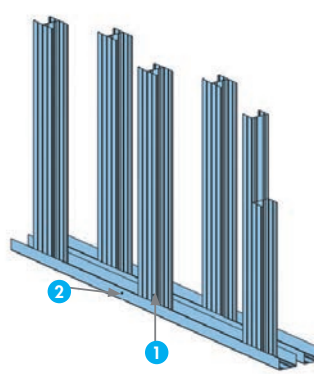
Knauf Cleaneo® C



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 (suite)

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

CLOISONS KMA 11

Parements simples											
Type de cloison	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	M125/50	M150/50
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	LGJGU	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 AC15-26055094
 Simulation Acou-STIFF®
 Estimation

KMA KA 18 Phonik

Un feuillard métallique 5/10° 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.


CLOISONS KMA 11

Parements simples											
Type de cloison	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	M125/50	M150/50
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/m²]	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	2 x 45	2 x 45	2 x 45	2 x 45	2 x 45	2 x 45	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.

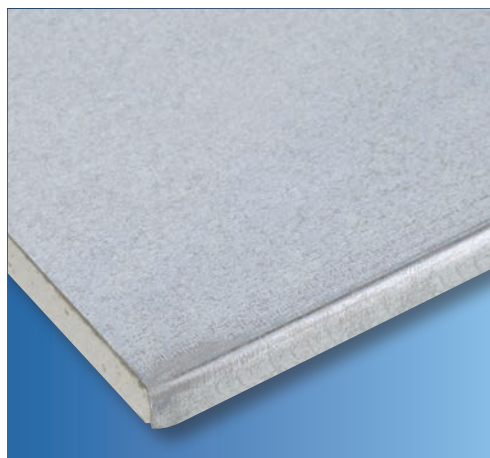
PV Feu :  PV Efectis 11-A-193 Rec. 16/1 et Ext. 17/4

RE Acoustique :  CSTB AC11-26032342/1

 AC16-26062105/1

 Simulation AcouS-STIFF®

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

Avis technique

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

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

CR4 : Classe de Résistance CR4 - 10 minutes

Avis technique

CNPP n° MD 16 00 46 A : KMA CR4 2.1

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

Mise en œuvre : il est décrit dans 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 de 63/100^e d'épaisseur dont les extrémités sont rebordées.

		Sens de l'effraction	
		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 2.1	CR4 2.2

> APPLICATION

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

- banques
- bâtiment de maintien de l'ordre public : gendarmeries, commissariats, tribunaux, postes de police...
- ambassades
- commerces, locaux de stockage
- logements, panic room



LES PLUS KNAUF

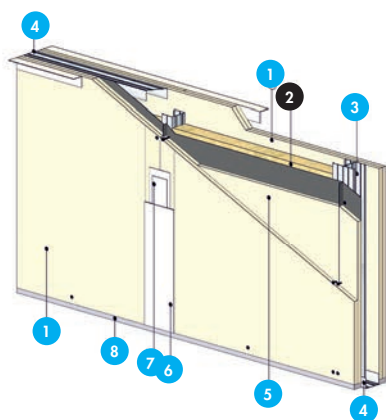
- Poids faible, simplicité, rapidité
- Système anti-effraction validé selon des essais CNPP et conforme aux normes NF EN 1627 et NF EN 1630
- PV pour des exigences anti-effraction de 3, 5 ou 10 minutes

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 E)	47 E)	51 E)	51 E)	51 E)
liens web	H5T365	EVZ1G1	LFUG29	EYYFYW	G3MWWY

E) Estimation

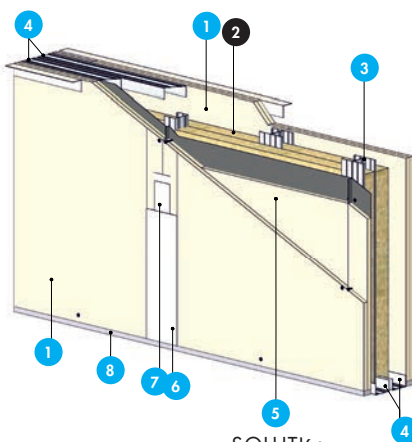


1. Plaques de plâtre Knauf KS 13
2. Isolant
3. Montants simples ou doubles
4. Rail standard
5. Plaque Knauf Sûreté
6. Enduit à joint
7. Bande à joint
8. Mastic acoustique

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 E)	58 E)	61 E)	62 E)	62 E)
liens web	H4LW7	FA6ELM	FR3U31	GZ1M7H	JMGMS5

E) 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

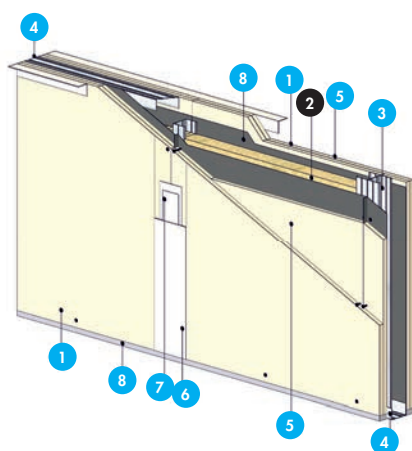
Knauf Sûreté CR2, CR3 et CR4 (suite)

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
$R_w + C = R_x$ 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

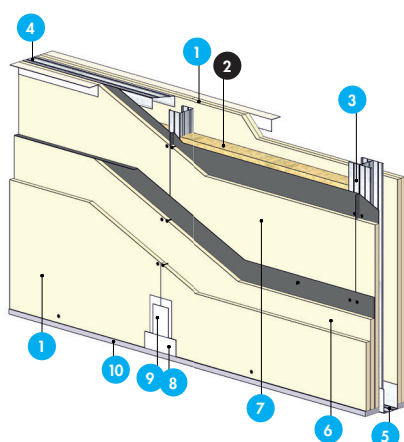


1. Plaques de plâtre Knauf KS 13
2. Isolant
3. Montants simples ou doubles
4. Rail standard
5. Plaque Knauf Sûreté verticale
6. Enduit à joint
7. Bande à joint
8. Mastic acoustique

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
$R_w + C = R_x$ 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

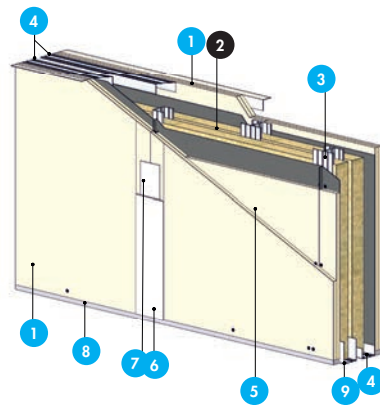
TABLEAUX DES HAUTEURS

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 (I)	64 (E)	64 (E)	64 (E)
liens web	JVZALD	G6E4X8	HXWFGN	G62WE4	J7GGLG	HQH65E

(I) RE CSTB AC97-133/2

(E) Estimation

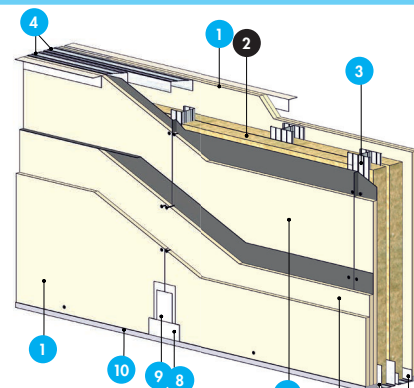


1. Plaques de plâtre Knauf KS 13
2. Isolant
3. Montants simples ou doubles
4. Rail standard
5. Plaque Knauf Sûreté verticale
6. Enduit à joint
7. Bande à joint
8. Mastic acoustique
9. Rail à ailes de 60 mm

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

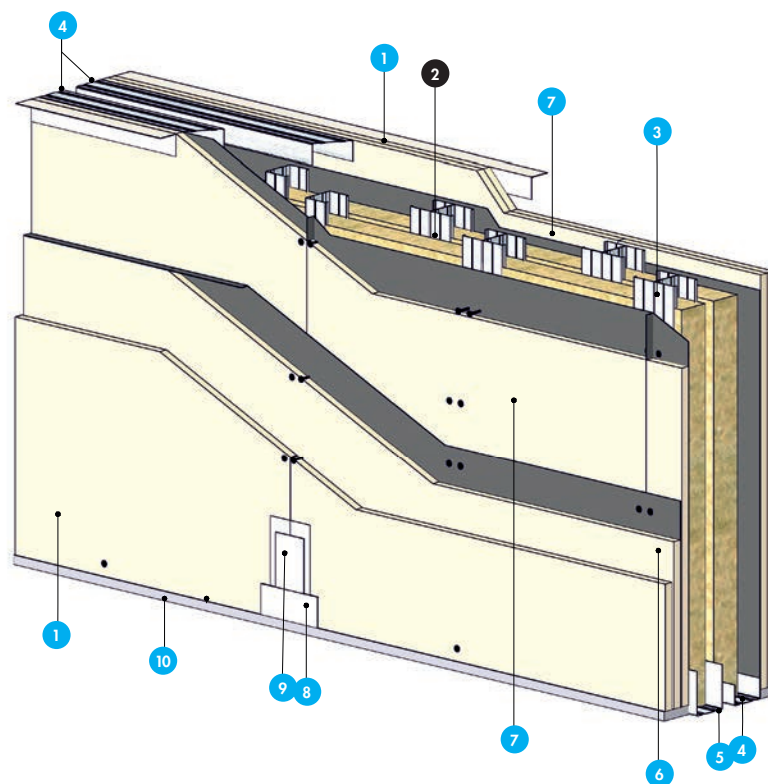
Knauf Sûreté CR2, CR3 et CR4 (suite)

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	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	LH7Q3A	FUNZL8	G49FM8	J2AU7W	JUNJTD	LV4LW4

(E) Estimation



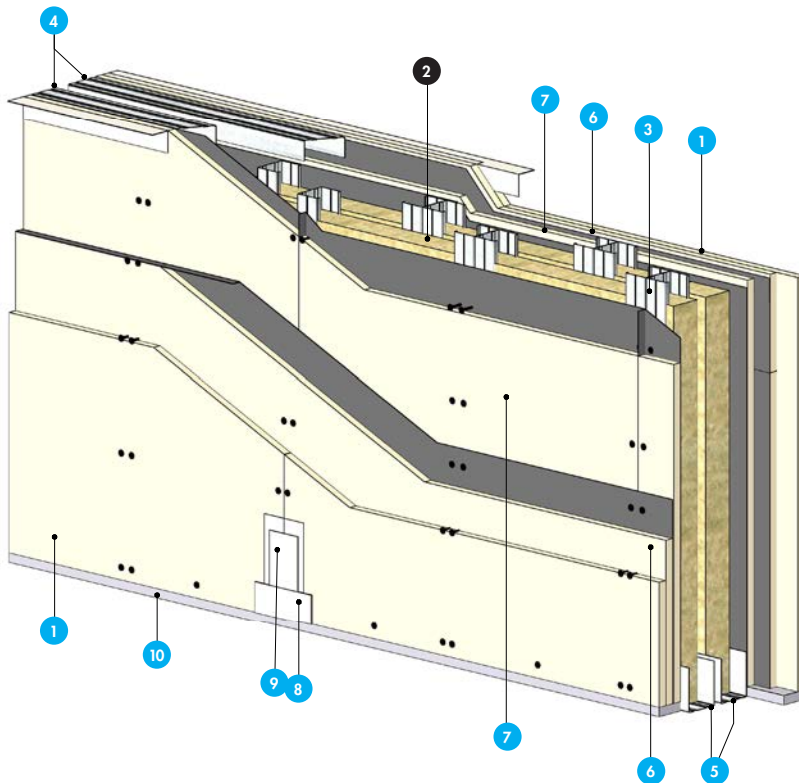
1. Plaques de plâtre Knauf KS 13
2. Isolant
3. Montants simples ou doubles alternés à entraxe 300 mm
4. Rail standard
5. Rail ailes de 60 mm
6. Plaque Knauf Sûreté horizontale
7. Plaque Knauf Sûreté verticale
8. Enduit à joint
9. Bande à joint
10. Mastic acoustique

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

(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. Mastic acoustique

Cloison garage isolante Knauf



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

Mise en œuvre : la mise en œuvre s'effectue selon le DTU 25.41 et les recommandations de Knauf.

> PRÉSENTATION

La nouvelle cloison garage isolante de Knauf est une solution à hautes performances thermiques et acoustiques, dédiée à la séparation en maison individuelle entre une pièce chauffée et un local non chauffé (garage, cellier, atelier...).

Doublement efficace, ce système permet à la fois de limiter les déperditions thermiques liées à la structure de ce type d'ouvrages, et de gagner en confort vis-à-vis du bruit extérieur à l'habitat.

Astucieux et exclusifs, les nouveaux écrous Easy Click F47 et tiges Easy Click développés par Knauf sont la clé pour réaliser simplement une cloison isolante efficace thermiquement et acoustiquement, entre votre lieu de vie et un local non chauffé.

> APPLICATION

- Isolation thermique et acoustique en neuf ou en rénovation
- Maisons individuelles



LES PLUS KNAUF

- Performance thermique élevée et encombrement moindre
- Isolement acoustique le plus performant du marché pour ce domaine d'emploi
- Système composé de produits traditionnels et couramment stockés
- Forte résistante mécanique
- Ouvrage posé sans collage en construction sèche à 100 %
- L'association avec la laine de verre facilite le passage de réseaux horizontaux et verticaux
- Intégration aisée de porte isolante sans renfort
- Économiques et polyvalents les écrous Easy Click F47 et tiges Easy Click vous permettront également de réaliser des contre-cloisons sur laine minérale

PERFORMANCES THERMIQUES ET ACOUSTIQUES

Épaisseur de laine	Version Standard (1KS13 + 1 KH13)			Version Confort (2KS13 + 1 KH13)		
	100 + 45 mm	120 + 45 mm	140 + 45 mm	100 + 45 mm	120 + 45 mm	140 + 45 mm
Up [W/m².K]	0,23	0,20	0,18	0,23	0,20	0,18
R _a (dB)*	53	54	55	58	58	59

*Simulation Acou-STIFF

DIMENSIONNEMENT

Composition	Version Standard		Version Confort		Épaisseur de laine de verre (mm)	Version Standard	Version Confort
	Montants 48/35 simples - entraxe 0,60 m		1 KS13				
Côté habitation	1 KS13		2 KS13		100 + 45	175	187,5
Laine de verre : 100 + 45, 120 + 45 ou 140 + 45 mm					120 + 45	195	207,5
					140 + 45	215	227,5
Côté garage	Fourrure F47 - entraxe 0,60 m		1 KH13				

PRÉCONISATIONS DE MISE EN ŒUVRE

- Commencer par l'ossature (rail + montant) côté habitation et compléter côté garage par la contre-cloison réalisée avec les accessoires écrous Easy Click F47 et tige Easy Click.
- Placer la fourrure F47 horizontalement, à mi-hauteur des montants avec les écrous Easy Click F47 et la tige Easy Click au droit de chaque montant.
- Procéder ensuite à la fixation des rails F47 haut et bas et des fourrures F47 en face de chaque montant avec un 2^e écrou Easy Click F47.
- Mettre en œuvre la laine minérale et visser la plaque KH13.
- Côté habitation, compléter l'isolation thermique avec une laine de 45 mm entre les montants et terminer avec la pose de 1 ou 2 KS13.
- Enfin, traiter l'étanchéité en périphérie (bande + enduit) et finir avec un mastic acrylique sous les plaques.

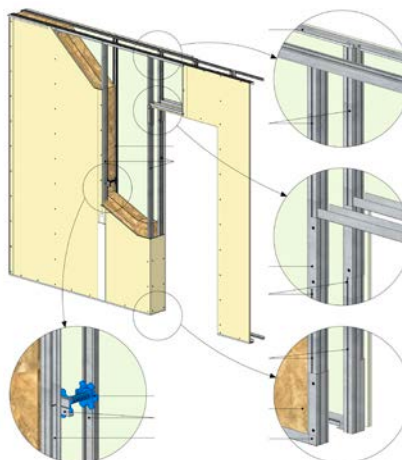
Cloison garage isolante Knauf



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 Knauf Insulation* with ECOSE[®] Technology ép. 100 + 45, 120 + 45, 140 + 45 mm
7. Plaque KH 13



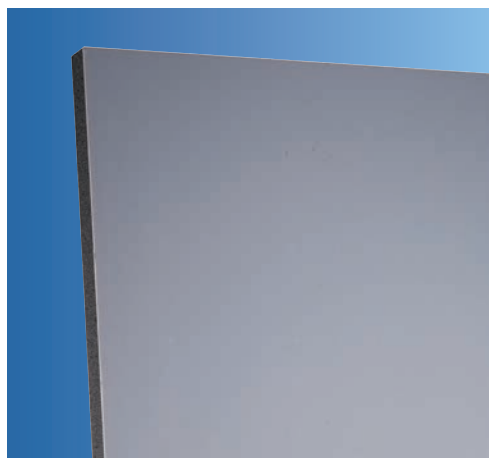
Intégration d'une porte isolante



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

*Laine de verre brune avec liant à base végétale ECOSE[®] Technology certifiée eurofins pour la qualité d'air intérieur

Polyplac Phonik



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Longueurs standard : 2500, 2600, 2700 mm
Autres longueurs : 2800, 3000 mm

Largeur : 1200 mm

Épaisseurs de l'isolant : de 40 à 180 mm

Conforme à la norme NF EN 13950

Performances certifiées :

- certificat ACERMI n° 03/007/196 - Knauf XTherm ULTRA 32 Phonik
- certificat ACERMI n° 10/007/676 - Knauf XTherm ULTRA 30 Phonik

Réaction au feu : classement B-s1,d0 selon PV n° RA16-0130 (gamme PSE)

Performances acoustiques : jusqu'à 22 dB d'amélioration

Perméabilité : en zone très froide, on utilisera des panneaux dont la perméance est P3.

Mise en œuvre : conformément aux Règles de l'Art, aux recommandations Knauf et au DTU 25.42 révisé "Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre-isolant". Le DTU 25.42 révisé inclut les PSE élastifiés avec épaisseurs d'isolant jusqu'à 140 mm.

> PRÉSENTATION

Polyplac Phonik est un complexe de doublage à hautes performances acoustiques qui combine les performances thermiques des polystyrènes expansés de dernière génération (polystyrène expansé gris ULTRA ThA ou polystyrène expansé élastifié Knauf XTherm ULTRA 30, de conductivité thermique $\lambda = 0,030 \text{ W}/(\text{m.K})$ ou Knauf XTherm ULTRA 32, de conductivité thermique $\lambda = 0,032 \text{ W}/(\text{m.K})$) et la facilité de mise en œuvre des complexes plaque de plâtre + isolant.

> APPLICATION

- Isolation acoustique ou thermo-acoustique en neuf ou en rénovation
- Bâtiments résidentiels (maisons en bande, logements collectifs)
- Bâtiments tertiaires (bureaux, ERP... - sauf escalier en cloisonné)



LES PLUS KNAUF

- Un gain d'isolation acoustique de + 6 à + 22 dB
- Une gamme complète de performances thermiques pour chaque projet
- Une gamme simplifiée pour un choix facilité
- Tous les doublages disposent d'une plaque spéciale acoustique KA 13 Phonik

PERFORMANCES ACOUSTIQUES

Polyplac Phonik est spécialement conçu pour résoudre efficacement les problèmes d'isolation acoustique en logement, immeuble de bureaux et ERP. Il permet un gain de **+6 à +22 dB** selon la nature du mur support et l'épaisseur du complexe de doublage. Il contribue ainsi à satisfaire à la réglementation acoustique, au label Qualitel, et au confort des usagers.

La réglementation acoustique impose de respecter un certain niveau d'isolement acoustique dans les logements vis-à-vis du bruit extérieur (affaiblissement acoustique des façades) et vis-à-vis du bruit intérieur entre logements dans le cas d'immeubles collectifs ou de maisons en bandes.

Pour aider au respect de ces règles, le ministère du logement en collaboration avec le CSTB a défini des ESA (Exemples de Solutions Acoustiques) pour chacun des ouvrages présents dans les bâtiments. Ce document donne des descriptions de mise en œuvre permettant d'accéder aux niveaux réglementaires. Il est disponible sur notre site Knauf et sur le site du ministère. (Exemple de Solutions Acoustiques – Réglementation Acoustique 2010).

Ce document présente également un classement indiquant la qualité acoustique des produits, cette dernière est appréciée sur une échelle de classes de performance croissante (ESA 1 à ESA 6). Vous trouverez dans le tableau p.158, le classement de chacun de nos produits Polypack Phonik selon cette échelle de performance. Les produits sont classés à partir de rapports d'essais réalisés dans des laboratoires indépendants, ces différents rapports sont disponibles sur notre site ou par notre support technique. Vous trouverez ensuite dans le document du ministère l'ensemble des informations nécessaires à la réalisation du choix du produit à mettre en œuvre.

INDICES D'AFFAIBLISSEMENTS ACOUSTIQUES

Type	Essai de type de moins de 10 ans (1)		
	Mur support		
	Mur lourd (2)	Blocs de béton creux de 20 cm	Briques alvéolaires de 20 cm
ESA 3	$-1 \leq \Delta (R_w + C)_{\text{mur lourd}}$	$1 \leq \Delta (R_w + C)_{\text{direct}}$	$3 \leq \Delta (R_w + C)_{\text{direct}}$
ESA 4	$+3 \leq \Delta (R_w + C)_{\text{mur lourd}}$	$5 \leq \Delta (R_w + C)_{\text{direct}}$	$8 \leq \Delta (R_w + C)_{\text{direct}}$
ESA 5	$+7 \leq \Delta (R_w + C)_{\text{mur lourd}}$	$9 \leq \Delta (R_w + C)_{\text{direct}}$	$12 \leq \Delta (R_w + C)_{\text{direct}}$
ESA 6	$+11 \leq \Delta (R_w + C)_{\text{mur lourd}}$	$13 \leq \Delta (R_w + C)_{\text{direct}}$	$16 \leq \Delta (R_w + C)_{\text{direct}}$

Tableau issu du guide des exemples de solutions acoustiques - Réglementation acoustique 2000 - Janvier 2014 de la DGALN.

Essai réalisé dans un laboratoire accrédité reconnu par le COFRAC suivant les normes en vigueur.








(1) : Essai de type et éventuellement le contrôle de production sont définis dans l'Annexe A3.

Ceci constitue une mesure transitoire dans l'attente d'un règlement de certification des produits.

(2) : Mur lourd défini suivant la norme NF ISO 10140-5 comme ayant une masse surfacique de $350 \pm 50 \text{ kg/m}^2$, par exemple généralement un mur béton de 16 cm, mais aussi un mur en briques pleines de 22 cm ou en blocs de béton pleins perforés de 20 cm.

Polyplac Phonik (suite)

TOUTES LES PERFORMANCES DE LA GAMME POLYPLAC PHONIK

Classe	Polyplac Phonik	Performance R (m ² .K/W)*	Certificat ACERMI primitif	Isolant	Perméance**	PV de réaction au feu	Classement ESA	Lien web	Code QR
AA	Polyplac Phonik AA 6,05 13+180	6,05	10/007/676	Knauf XTherm ULTRA 30 Phonik	P2				
	Polyplac Phonik AA 5,65 13+180	5,65	03/007/196	Knauf XTherm ULTRA 32 Phonik	P2	RA16-0130	ESA 6	AHL1JF	
	Polyplac Phonik AA 5,45 13+160	5,45	10/007/676	Knauf XTherm ULTRA 30 Phonik	P2				
	Polyplac Phonik AA 5,05 13+160	5,05	03/007/196	Knauf XTherm ULTRA 32 Phonik	P2				
A	Polyplac Phonik A 4,75 13+140	4,75	10/007/676	Knauf XTherm ULTRA 30 Phonik	P2	RA16-0130	ESA 6	1WZV5Q	
B	Polyplac Phonik B 4,40 13+140	4,40	03/007/196	Knauf XTherm ULTRA 32 Phonik	P2	RA16-0130	ESA 5	ARN9RM	
	Polyplac Phonik B 4,10 13+120	4,10	10/007/676	Knauf XTherm ULTRA 30 Phonik	P2				
C	Polyplac Phonik C 3,80 13+120	3,80	03/007/196	Knauf XTherm ULTRA 32 Phonik	P2	RA16-0130	ESA 5	2MLLFZ	
D	Polyplac Phonik D 3,40 13+100	3,40	10/007/676	Knauf XTherm ULTRA 30 Phonik	P2	RA16-0130	ESA 5	4RYTD3	
	Polyplac Phonik D 3,15 13+100	3,15	03/007/196	Knauf XTherm ULTRA 32 Phonik	P2				
E	Polyplac Phonik E 2,75 13+80	2,75	10/007/676	Knauf XTherm ULTRA 30 Phonik	P2	RA16-0130	ESA 5	4QE1JZ	
	Polyplac Phonik E 2,55 13+80	2,55	03/007/196	Knauf XTherm ULTRA 32 Phonik	P2				
G	Polyplac Phonik G 1,90 13+60	1,90	03/007/196	Knauf XTherm ULTRA 32 Phonik	P2	RA16-0130	ESA 4	3WZLNJ	
	Polyplac Phonik G 1,30 13+40	1,30			P1				

* Concernant la performance thermique de la plaque, une valeur forfaitaire de R=0,05 m².K/W est prise en compte pour l'épaisseur de 13 mm conformément à la Règle Th Bat-Th-U fascicule 4§ 3.8.12 plaque de plâtre parement carton.

** Perméance des complexes sans pare-vapeur - Les doublages avec pare-vapeur obtiennent le classement P3.

Classement ESA : ce classement représente la qualité acoustique des produits. Elle est appréciée sur une échelle de classe de performance croissante (ESA 1 à ESA 6).

1. RÉDUISER LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET AUGMENTER LES PERFORMANCES ACOUSTIQUES

Passez directement à la **classe supérieure** pour :

- Surclasser la performance de l'isolant
- Et obtenir une meilleure isolation acoustique

EXEMPLE :

		R	Épaisseur
Choix initial :	Polyplac Phonik B	4,10	13+120
• Choix Performance + et Acoustique + :	Polyplac Phonik A	4,75	13+140

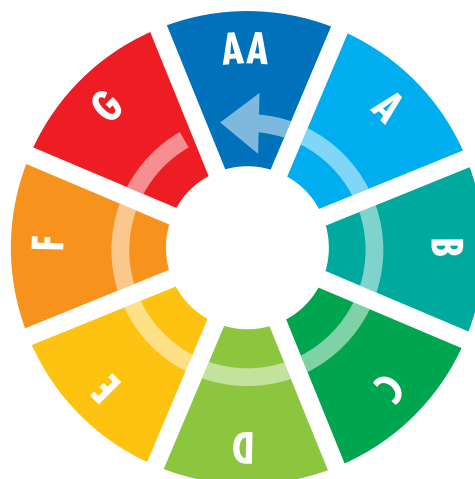
2. RÉDUISER LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Passez directement à la **classe énergétique supérieure** pour :

- Surclasser la performance de l'isolant en gardant le même encombrement

EXEMPLE :

		R	Épaisseur
Choix initial :	Polyplac Phonik C	3,80	13+120
• Choix Performance + :	Polyplac Phonik B	4,10	13+120





Polyplac Brick



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions :

2500 x 1200 mm

2600 x 1200 mm

2700 x 1200 mm

Épaisseurs : 80, 100, 110, 120 et 140 mm

Performances certifiées :

certificats ACERMI n° 06/007/414 et 12/016/753

Résistance au feu :

APL Efectis REI 60 avec les briques en terre cuite des principaux fabricants (à ce jour : Bouyer Leroux, Terreal, Wienerberger).

Toutefois il convient de vérifier avec ces derniers que l'APL soit valide avec la brique choisie.

Réaction au feu : B,s1-d0 : RC RA16-0130

Gamme : existe aussi avec plaque hydro H1

Mise en œuvre : conformément au DTU 25.42



* 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

Polyplac Brick est un complexe de doublage mixte constitué de 30 mm de laine de roche, de polystyrène expansé graphité Knauf XTherm ULTRA 32 dont l'épaisseur varie en fonction de la résistance thermique recherchée et d'une plaque de plâtre Knauf BA 13, standard ou hydro.

> APPLICATION

Il est destiné plus particulièrement à l'isolation thermique des logements collectifs de la 1^{ère} à la 3^{ème} famille d'habitation, mais il convient également aux :





- bâtiments tertiaires (bureaux, etc.) et industriels
- Établissements Recevant du Public, sauf escaliers encloués (hôtels, bâtiments scolaires, etc.)



LES PLUS KNAUF

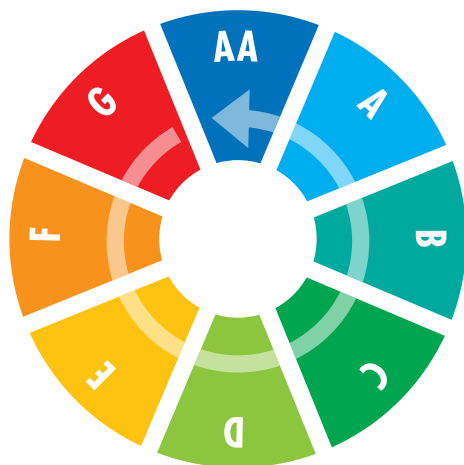
- REI 60 sur différentes briques support, avec un composant unique
- Une seule opération : économique, facile et rapide de mise en œuvre
- Doublage léger, permettant plus de maniabilité et de productivité
- Collage par plots uniquement, sans double encollage
- Haute performance thermique
- Classement COV A+, pour la qualité de l'air intérieur
- Excellentes performances acoustiques sur briques creuses

TOUTES LES PERFORMANCES DE LA GAMME POLYPLAC BRICK

Classe	Gamme Polyplac Brick	Performance R (m ² ,K/W)*	Certificat ACERMI primitif	Isolant	Perméance**	PV de réaction au feu	Lien web	Code QR
B	Polyplac Brick B 4,30 13+140	4,30	06/007/414 et 12/016/753	Knauf XTherm ULTRA 32 + laine de roche	P1	B-s1,d0	4EG595	
C	Polyplac Brick C 3,70 13+120	3,70					3Z1NDE	
D	Polyplac Brick D 3,40 13+110	3,40					1NV14G	
	Polyplac Brick D 3,05 13+100	3,05						
F	Polyplac Brick F 2,45 13+80	2,45	2GV57D					

* Concernant la performance thermique de la plaque, une valeur forfaitaire de R=0,05 m².K/W est prise en compte pour l'épaisseur de 13 mm conformément à la Règle Th Bat-Th-U fascicule 4§ 3.8.12 plaque de plâtre parement carton.

** Perméance des complexes sans pare-vapeur.



PERFORMANCES ACOUSTIQUES

Brique creuse seule	Brique creuse + Polyplac Brick C 3,70 13+120	
R _w (C;C _{tr}) en dB	R _w (C;C _{tr}) en dB	ΔR _{w,board} (C;C _{tr}) en dB
45 (-1; -3)	59 (-4; -11)	10 (-2; -4)

Selon rapport d'essai CSTB AC16-26062106.

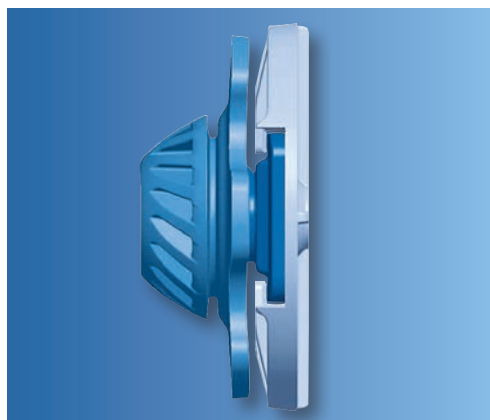
Selon le guide des exemples des solutions acoustiques diffusé par le Ministère du logement, le doublage* est compatible avec les performances requises pour un doublage ThA (Thermo-acoustique) au sens du référentiel Qualitel sur briques creuses.

* Polyplac Brick B 4,30 13+140

PRÉCONISATIONS DE MISE EN ŒUVRE

- Ce nouveau complexe de doublage Polyplac Brick se pose sur briques creuses.
- Le collage se fait directement par plots avec le mortier adhésif Knauf Mak 3 (à raison de 10 plots/m² environ), selon les prescriptions du DTU 25.42.
- Les joints entre les plaques de plâtre sont à traiter avec des bandes à joint Knauf de largeur 50 mm et à coller avec de l'enduit Knauf.
- Conformément au DTU 25.42 P 1-1 § 4. 7, le passage des gaines verticales est possible dans l'isolant côté chaud au moyen d'un thermo-furet entre plaque et isolant côté plaque ou autre moyen adapté.
- Il est également possible de réaliser un passage encastré dans la paroi sans endommager la structure ou de passer en apparent.
- En maison individuelle uniquement, la découpe est possible dans la laine minérale jusqu'à 16 mm.

Knauf Easy Click



**Le système
qui bouscule
la contre-cloison**

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Performances certifiées :

- Knauf XTherm ULTRA 30 Mur : ACERMI n° 10/007/676
- Knauf XTherm ULTRA 30 Mur SE : ACERMI n° 10/007/676
- Knauf Thane Mur RB2 : ACERMI n° 10/007/678

Perméabilité à l'air : voir dossier "Les solutions perméabilité à l'air Knauf" sur www.knauf.fr

Quantitatif estimatif : voir p. 476

> PRÉSENTATION

Knauf Easy Click est un système de contre-cloison composé de 3 éléments :

- un isolant performant, rigide, spécifique, relaxé et prêt à l'emploi de type Knauf XTherm ULTRA 30 Mur, Knauf XTherm ULTRA 30 Mur SE (pour les ERP) ou Knauf Thane Mur RB2 (pour les bâtiments d'habitation)
- une ossature métallique légère (F47) et l'appui Knauf Easy Click pour un passage des câbles optimal
- un parement plaque de plâtre adapté à l'usage (séjour, chambre, cuisine...) avec plusieurs finitions Knauf disponibles (Standard, Snowboard, Hydrofugée)

> APPLICATION

Locaux visés (selon DTU 25.41 §5.2 - Dimensionnement pour assurer la résistance aux chocs des ouvrages verticaux) :

- CAS A : emploi dans les logements (maisons individuelles, parties privatives des logements collectifs, bureaux dont les chocs ne sont pas supérieurs à ceux des logements). Parement constitué d'une plaque KS 13 ou d'une KH 13
- CAS B : Emploi dans les autres cas que ceux visés dans le cas A (bâtiments à usage collectif). Parement constitué de deux plaques KS 13/KH 13 ou d'une plaque KHD 18 et limité au Knauf XTherm ULTRA 30 Mur SE (Euroclasse E) pour les ERP



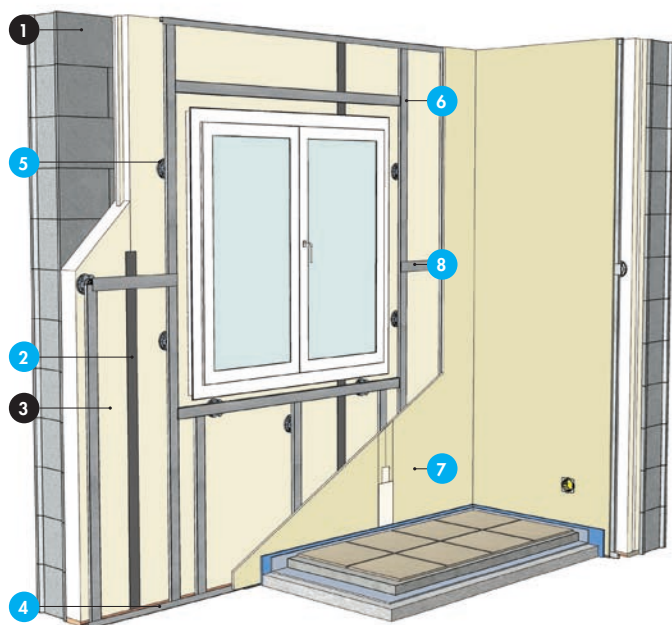
LES PLUS KNAUF

- Facilité d'approvisionnement dû au poids et à l'encombrement des constituants du système
- Une épaisseur d'isolant continue et uniforme sur toute la surface
- Une vérification de la parfaite isolation avant la pose des plaques de plâtre qui permet d'atteindre les niveaux de perméabilité à l'air de $0,14 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$
- Un passage des gaines et conduits côté chaud, sans rupture de l'isolation thermique
- Tout se fait à sec, ce qui permet de travailler même par temps froid



LA CONTRE-CLOISON DEVIENT PLUS SIMPLE

Finies les contre-cloisons compliquées, les passages de câble délicats ou les ruptures en terme d'isolation thermique : Knauf Easy Click est un système exclusif qui simplifie considérablement les chantiers.



Knauf Easy Click sur paroi maçonnée
avec Knauf Thane Mur RB2 et feuillard

1. Mur support
2. Knauf Thane Mur RB2
3. Bande adhésive de pontage
4. Rail F47
5. Appui intermédiaire Knauf Easy Click
6. Fourrure F47
7. Parements : 1 KS BA13 ou 1 KH BA13 pour les locaux humides
8. Feuillard de renfort de cloison serti ou vissé sur fourrure F47

Tout se fait à sec

Knauf Easy Click est le premier système complet, intégrant même les chevilles de fixation pour fixer très facilement une contre-cloison et utiliser un isolant rigide comme le polystyrène expansé. Pas de colle ni de mortier : il suffit simplement de poser l'isolant rigide, comme le polystyrène expansé gris Knauf XTherm ULTRA 30 Mur, et de le fixer avec l'appui Knauf Easy Click. La fourrure vient ensuite se clipser directement sur le système.

Il s'adapte aux épaisseurs de l'isolant

Avec Knauf Easy Click, il est très facile de fixer l'isolant. Sa vis de liaison coulisse dans la platine sur une distance de plus ou moins 10 mm et la cheville Knauf Easy Click est disponible en 3 longueurs.

Plus de problème de passage de câbles

Finies les ruptures dans l'isolation ou les isolants trop tassés à cause des câbles des autres conduits ! Knauf Easy Click est un système qui permet un passage très facile de la câblerie, sans écrasement. La combinaison du système Knauf Easy Click avec un isolant rigide de type polystyrène expansé ou polyuréthane Knauf garantit une isolation continue et des performances qui permettent d'atteindre facilement le niveau BBC.



Konseils Knauf

Crédit d'Impôt

Le Knauf Thane Mur RB2 est l'isolant le plus mince du marché qui permet d'atteindre un $R = 3,70 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$, donnant droit au Crédit d'Impôt pour la Transition Énergétique (CITE).

Spécial Maisons Individuelles

Knauf Easy Click est un système adapté pour tous les chantiers "logements" et particulièrement en maison individuelle. Simplicité de pose et construction sèche pour des chantiers plus rapides en toutes saisons, sans interruption.



MAISONS
INDIVIDUELLES

Knauf Easy Click (suite)

PERFORMANCES THERMIQUES DE LA CONTRE-CLOISON

(valeurs des coefficients U_p pour la paroi dépendant de l'isolant, du support, des résistances superficielles et de l'épaisseur de lame d'air : ici 35 mm).

Nature de l'isolant	Knauf XTherm ULTRA 30 Mur					Knauf Thane Mur RB2						
	81	101	122	141	160	40	56	80	100	120	140	160
Épaisseur de l'isolant (mm)												
R [(m ² .K)/W]	2,70	3,35	4,05	4,70	5,30	1,85	2,60	3,70	4,65	5,55	6,50	7,40
Résistance thermique en partie courante (m ² .K/W)	2,93	3,58	4,28	4,93	5,53	2,08	2,83	3,93	4,88	5,78	6,73	7,63
U_p (W/m².K) Coefficient de transmission surfacique global de la paroi												
Mur Béton 16 cm (R = 0,08)	0,32	0,27	0,23	0,20	0,18	0,43	0,33	0,24	0,20	0,17	0,15	0,13
Mur Parpaing 20 cm (R = 0,23)	0,31	0,26	0,22	0,19	0,17	0,41	0,31	0,24	0,19	0,16	0,14	0,13
Mur Pierre 30 cm (R = 0,11)	0,32	0,26	0,22	0,20	0,18	0,43	0,33	0,24	0,20	0,17	0,15	0,13
Brique 25 cm (R = 1,61)	0,21	0,19	0,17	0,15	0,14	0,26	0,22	0,18	0,15	0,13	0,12	0,11

Résistance thermique en partie courante = $R_{\text{isolant}} + R_{\text{Lame d'air}} + R_{\text{KS13}}$

■ BBC - Niveau recommandé Effinergie

*Calculs effectués avec le logiciel de calcul TRISCO v11.0 conformément à la norme de calcul NF EN ISO 10 211.

Rénovation des bâtiments existants

Nature de l'isolant	Knauf XTherm ULTRA 30 Mur					Knauf Thane Mur RB2						
	81	101	122	141	160	40	56	80	100	120	140	160
Épaisseur de l'isolant (mm)												
R [(m ² .K)/W]	2,70	3,35	4,05	4,70	5,30	1,85	2,60	3,70	4,65	5,55	6,50	7,40

■ Niveau référence zone H1-H2

■ BBC Réno - Niveau recommandé Effinergie

TOUS LES AVANTAGES DU POLYSTYRÈNE EXPANSÉ ET DU POLYURÉTHANE

Des performances

Le Knauf XTherm et le Knauf Thane Mur RB2, avec des lambda de 30 et 22 m W/(m.K), sa lame d'air non ventilée et sa mise en œuvre, offrent une isolation thermique, dont les performances atteignent facilement le niveau RT 2012. Légers et rigides, ils sont faciles à couper, rapides à poser et pratiques d'emploi.

Des qualités environnementales

Matériau protecteur, sain, non irritant et non toxique, le polystyrène expansé Knauf est un produit sans risque pour la santé et l'environnement. Il est composé de 98 % d'air, est 100 % recyclable, dispose de Fiches de Déclaration Environnementales et Sanitaires (FDES) et est compatible avec les bâtiments HQE®.

À noter

En ERP, les isolants employés dans les contre-cloisons Easy Click doivent avoir un classement en réaction au feu Euroclasse E.

SOLUTION ÉNERGIE
.....
KNAUFHQE®

Une solution énergie niveau RT 2012 et au-delà

Offrir des performances élevées

La contre-cloison Knauf avec le système Knauf Easy Click répond aux exigences thermiques BBC et RT 2012 et peut aller au-delà pour réduire les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre.

Assurer la continuité de l'isolation

Avec le système Knauf Easy Click, la contre-cloison dispose d'un système d'isolation continue, comportant une réservation pour le passage des gaines électriques et autres accessoires.

Maintenir la perméabilité à l'air

Le principe du système d'isolation continue offert par Knauf Easy Click repose sur une lame d'air non ventilée due aux traitements des points singuliers en pied, en tête et au pourtour des ouvertures.

Une solution HQE®

Revaloriser facilement les déchets

Les composants du système Knauf Easy Click et la contre-cloison sont indépendants et donc facilement recyclables dans leur propre filière (polystyrène expansé, acier, plâtre).

Supprimer les émissions de COV dues aux colles

Les composants sont assemblés par un système mécanique, n'utilisant pas de colle.

Maîtriser les impacts environnementaux

Plusieurs composants comme le Knauf XTherm, le Knauf Thane Mur RB2 ou la plaque Knauf disposent de FDES.

Faire des économies

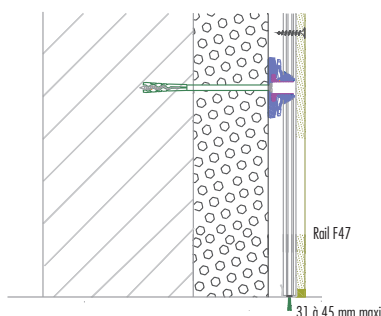
La perméabilité à l'air de l'enveloppe est élevée, sans mise en place d'une membrane d'étanchéité à l'air. Ce qui signifie des économies à l'achat et à la mise en œuvre.

PERFORMANCES ACOUSTIQUES

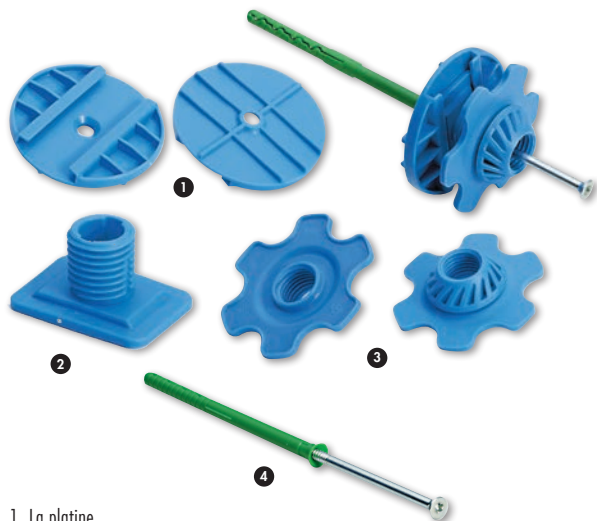
		$R_w + C$ (en dB)	$R_w + C_r$ (en dB)
Mur support	Brique creuse (200 mm)	45	43
Doublage	Knauf Easy Click + Knauf XTherm ULTRA 30 mur (120 mm) + KS 13	55	50
	$\Delta (R_w + C)$	+10	+7

ENCOMBREMENT MINIMUM

Le système Knauf Easy Click, une fois posé, a une épaisseur de 31 à 45 mm maximum entre l'isolant et la plaque.



SYSTÈME COMPLET



1. La platine
2. La vis de liaison avec embase : elle coulisse dans la platine sur une distance de plus ou moins 10 mm.
3. L'écrou Knauf Easy Click : il permet d'ajuster la verticalité du rail clipsé (course d'ajustement : 15 mm).
4. La cheville Knauf Easy Click : 3 longueurs disponibles à laquelle se rajoute la fourrure F47, le rail F47 et l'isolant Knauf XTherm ou Knauf Thane Mur RB2.

TOUT EST INCLUS AVEC LE KIT KNAUF EASY CLICK

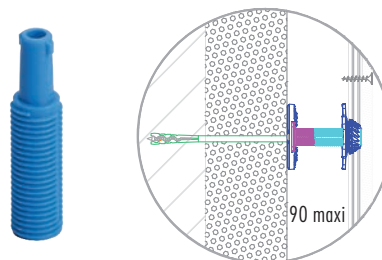
Knauf Easy Click est le premier système complet (avec les chevilles de fixation) pour fixer très facilement une contre-cloison.



ACCESSOIRES ASSOCIÉS

L'entretoise Knauf Easy Click pour un plénum plus grand

Il permet d'ajouter un plénum supplémentaire côté chaud jusqu'à 90 mm pour intégrer les gaines et les canalisations.



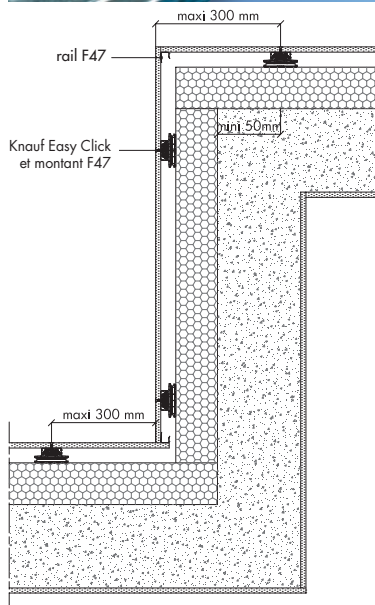
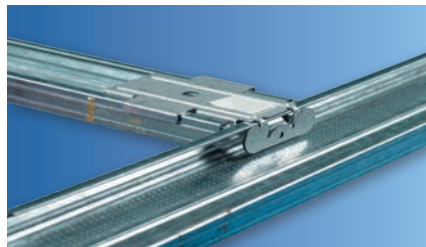
Le feuillard 5/10^e renfort de cloison

Il est nécessaire en cas d'isolation avec Knauf Thane Mur RB2 et dans le cas où la platine est vissée directement dans une ossature bois (pas d'isolant Knauf Therm entre la platine et l'ossature bois).

Dimension : 30 m x 100 mm. ép. 5/10^e

Le raccord Clip F47 pour portes et fenêtre

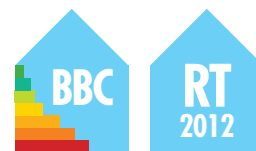
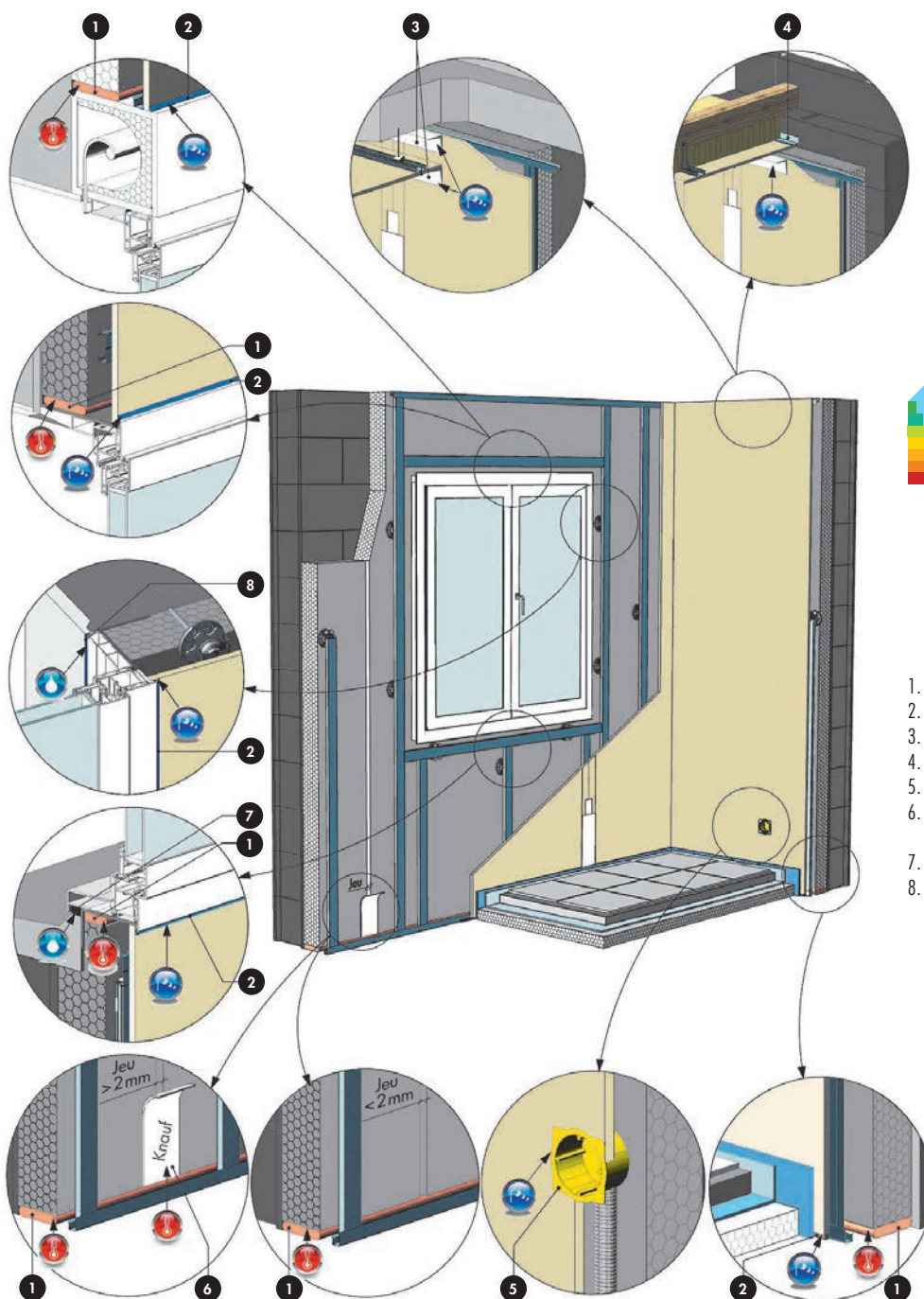
Celui-ci est utilisé pour les jonctions avec les fenêtres et les impostes. En l'absence de continuité de plaques, mettre un appui tous les 70 cm (exemple périphérie de porte ou fenêtre).



Knauf Easy Click (suite)

ÉTANCHÉITÉ À L'AIR

Le schéma ci-dessous présente le rappel des préconisations du DTU avec le système Knauf Easy Click, qui permettent de garantir un bon comportement vis-à-vis des exigences de perméabilité à l'air des Bâtiments Basse Consommation et RT 2012.



CONFORME
ÉTANCHÉITÉ À L'AIR
démonstré par de
nombreux essais

1. Mousse PU faiblement expansive
2. Joint élastomère acrylique
3. Traitement enduit + bande
4. Cornière + joint mastic
5. Boîtier électrique étanche à l'air
6. Bande adhésive Soliplan (si jeu supérieur à 2 mm)
7. Mousse pré-impregnée + mastic
8. Fond de joint + mastic

 Disposition assurant la continuité de l'isolation

 Disposition assurant l'étanchéité à l'air

 Disposition assurant l'étanchéité à l'eau

CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME

Isolant	Épaisseur nominale isolant (mm)	Encombrement Paroi - plaque face apparente (mm)	Longueurs de chevilles utilisables	Cheville en stock Kit Easy Click	R isolant	Épaisseur des tapées de fenêtre (mm)
Knauf XTherm ULTRA 30 Mur	81	125 à 138	160	-	2,70	140
	101	145 à 158	180	180	3,35	160
	122	166 à 179	200	-	4,05	180
	141	185 à 198	220	220	4,70	200
	160	204 à 217	220	220	5,30	220
Knauf Thane Mur RB2	40	84 à 97	120	-	1,85	100
	57	104 à 114	120	-	2,60	120
	80	126 à 139	140	140	3,70	140
	101	145 à 158	180	180	4,65	160
	120	164 à 177	180	180	5,55	180
	141	174 à 187	220	220	6,50	200
	160	184 à 197	220	220	7,40	220

Nota

- La profondeur d'ancrage de la cheville dans le support doit être comprise entre 60 et 80 mm
- Autres épaisseurs, nous consulter.

Knauf XTherm ULTRA 30 Mur et Knauf Thane Mur RB2 :

- Format de panneaux : 1 200 x 2 500, 2 600 ou 2 700 mm
- Épaisseur de la lame d'air : 35 mm ($R = 0,18 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)
- Plaque de plâtre : 12,5 mm ($R = 0,05 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$).

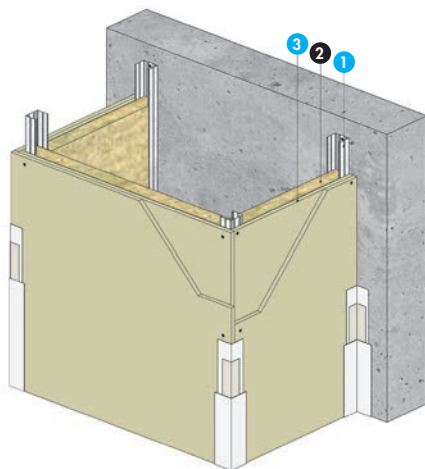
Knauf XTherm ULTRA 30 Mur : λ 0,030 W/(m.K)

Knauf Thane Mur RB2 : λ 0,022 W/(m.K)



OPHLM Chaumont (52) - Pose Knauf Easy Click

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 (MO) dans les locaux à risques si le conduit ne répond pas aux exigences du §3 de l'article CO 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 Efectis EFR-14-003316
 - CC 125 : PV Efectis 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 Efectis EFR-16-003319 Révision 1

Résistance au feu ERP :

- coupe-feu de traversée 1 h - EI 60 o→i
 - CC 213 : PV Efectis EFR-14-003316
 - CC 125 et CC 118 : PV Efectis EFR-14-003316 et Ext. 15/1

Intégration de boîtiers électriques : Ext. 16/3 PV EFR-14-003316

- coupe-feu de traversée 2 h - EI 120 o→i
 - CC 218 : PV Efectis 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 MO(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)

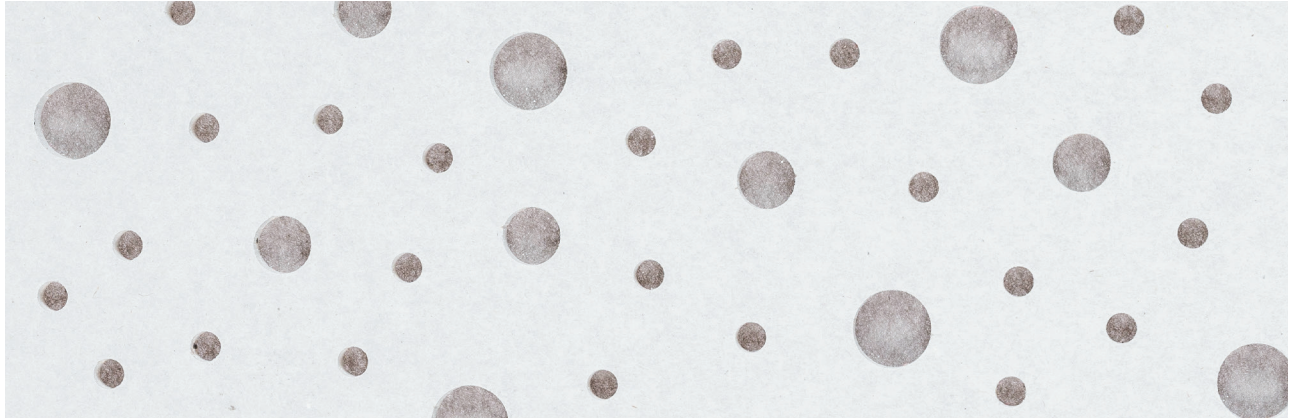
Les extensions du PV Efectis EFR-14-003316 permettent de répondre à de nombreuses configurations :

- 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





Knauf Delta - Décor Aléatoire



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions standard :

- 8/15/20 : 1 200 x 2 000 mm ou 1 200 x 1 875 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/m²

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)

- Plénum 200 mm : 8/15/20 : $\alpha_w = 0,55$ (L)
- Plénum 200 mm : 8/15/20 R : $\alpha_w = 0,50$
- Plénum 200 mm : 12/20/35 : $\alpha_w = 0,45$ (L)

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

Quantitatif estimatif : voir p. 480

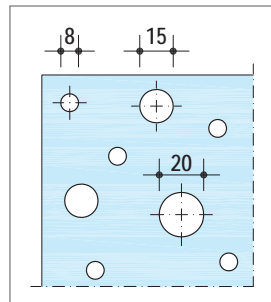
Mise en œuvre : ce système relève des Règles de l'Art traditionnelles décrites dans le DTU 25.41 "Ouvrages en plaques de parement en plâtre", des recommandations Knauf ainsi que des conditions de mise en œuvre des essais concernés (voir partie mise en œuvre).

> PRÉSENTATION

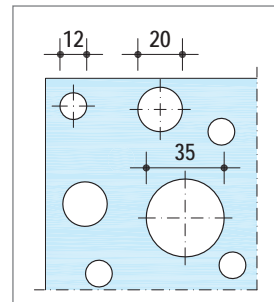
Solution acoustique et décorative non démontable.

- Plaques de plâtre cartonées 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 primairisé

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 1 875 mm Delta Linear Aléatoire 8/15/20

Lien web JYSTEF

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

Plénum 200 mm	α_s Fréquences (Hz)						α_w
	125	250	500	1 000	2 000	4 000	
LM 60 (1)	0,54	0,70	0,61	0,53	0,48	0,49	0,55 (L)
Sans LM (1)	0,26	0,53	0,57	0,51	0,43	0,44	0,50 (L)
Plénum 300 mm							
LM 70 (2)	0,53	0,67	0,67	0,65	0,49	0,49	0,60 (L)

(1) Selon RE CSTB n° AC 98-020/4

(2) Selon RE 13-26045693-1

Delta UFF 12/20/35 R

Plénum 65 mm	α_s Fréquences (Hz)						α_w
	125	250	500	1 000	2 000	4 000	
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
Plénum 200 mm							
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

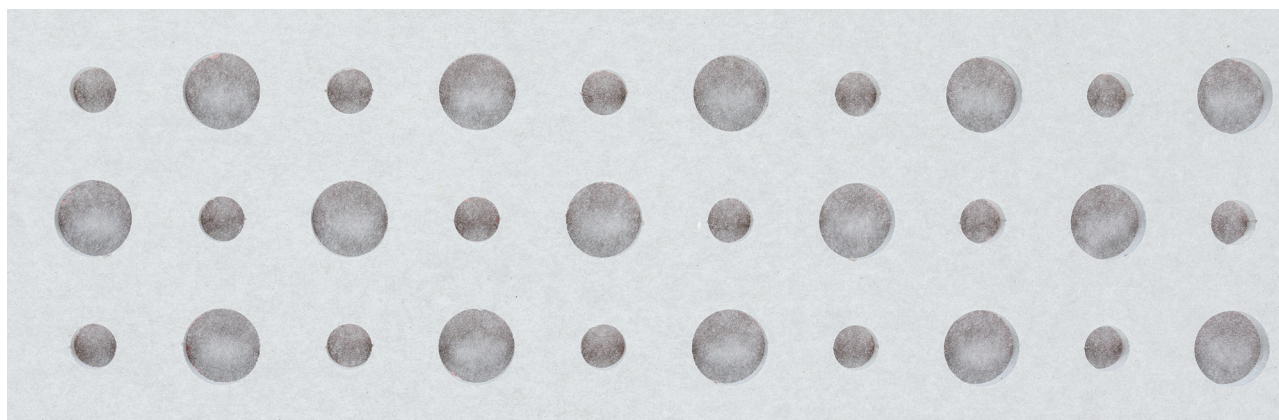
Delta UFF 8/15/20 R

Plénum 65 mm	α_s Fréquences (Hz)						α_w
	125	250	500	1 000	2 000	4 000	
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
Plénum 200 mm							
LM 20	0,45	0,50	0,55	0,50	0,40	0,50	0,50
Sans LM	0,40	0,50	0,55	0,50	0,40	0,45	0,50
Plénum 400 mm							
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



Knauf Delta - Décor Alterné



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions standard :

- 8/12/50 : 1 200 x 2 000 mm
- 12/20/66 : 1 188 x 1 980 mm

Épaisseur : 12,5 mm

Dimension du capuchon Delta Linear : Ø 12 mm

Masse surfacique : 9,5 kg/m²

Taux de perforation :

- 8/12/50 : 13,1 %
- 12/20/66 : 19,6 %

Entraxe moyen des foudrures :

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

Performances acoustiques : (avec voile standard et laine minérale)

- Plénum 200 mm : 8/12/50 : $\alpha_w = 0,65$
- Plénum 200 mm : 12/20/66 : $\alpha_w = 0,80$ (L)

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

Quantitatif estimatif : voir p. 480

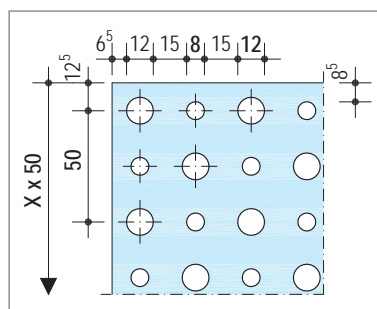
Mise en œuvre : ce système relève des Règles de l'Art traditionnelles décrites dans le DTU 25.41 "Ouvrages en plaques de parement en plâtre", des recommandations Knauf ainsi que des conditions de mise en œuvre des essais concernés (voir partie mise en œuvre).

> PRÉSENTATION

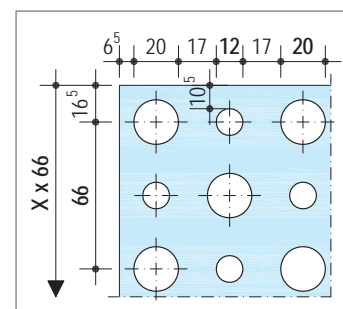
Solution acoustique et décorative non démontable.

- Plaques de plâtre cartonées à bords UFF ou Linear, d'épaisseur 12,5 mm
- 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 UFF 8/12/50 R
Bords UFF



Knauf Delta Alterné 12/20/66 R
Bords UFF ou Linear



LES PLUS KNAUF

- Perforations rondes et alternées
- Bonnes performances acoustiques
- Bords UFF : confort de pose grâce à son bord U fermé et primarisé

TYPES DE BORDS



Bords Delta UFF

Dimensions standard
1 200 x 2 000 mm Delta UFF 8/12/50 R
1 188 x 1 980 mm Delta UFF 12/20/66 R

Lien web J595MJ



Bords Linear

Dimensions standard
1 188 x 1 980 mm Delta Linear Alterné 12/20/66

Lien web EYRXTU

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 UFF 8/12/50 R

Plénum 65 mm	α_s Fréquences (Hz)						α_w
	125	250	500	1 000	2 000	4 000	
LM 20	0,35	0,55	0,70	0,70	0,60	0,60	0,65
Sans LM	0,15	0,30	0,60	0,70	0,60	0,50	0,60
Plénum 200 mm							
LM 20	0,50	0,65	0,65	0,65	0,55	0,55	0,65
Sans LM	0,45	0,60	0,65	0,60	0,50	0,55	0,60

RE A 002-10.09

Delta UFF 12/20/66 R et Delta Linear Alterné 12/20/66

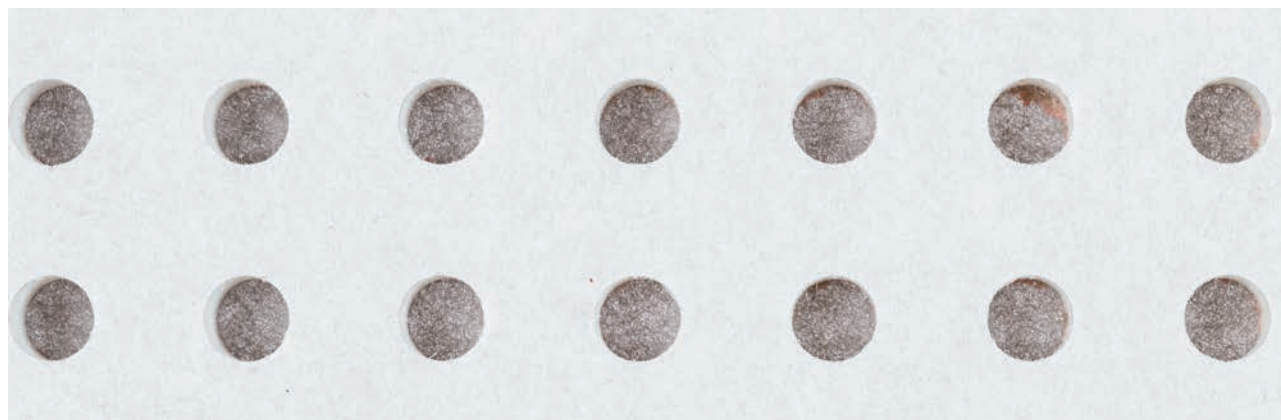
Plénum 200 mm	α_s Fréquences (Hz)						α_w
	125	250	500	1 000	2 000	4 000	
LM 60 (1)	0,60	0,87	0,85	0,86	0,70	0,70	0,80 (L)
Sans LM (1)	0,45	0,74	0,85	0,73	0,56	0,58	0,65 (L)
Plénum 300 mm							
LM 70 (2)	0,57	0,80	0,83	0,87	0,70	0,71	0,80

(1) Selon RE CSTB n° AC 14-26051731-2

(2) Selon RE AC 13-26045693-1



Knauf Delta - Décor Rectiligne



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions standard :

- 6/18 : 1 188 x 1 998 mm
- 8/18 : 1 188 x 1 998 mm
- 10/23 : 1 196 x 2 001 mm
- 12/25 : 1 200 x 2 000 mm
- 15/30 : 1 200 x 1 980 mm

Épaisseur : 12,5 mm

Dimensions des capuchons Delta Linear et Delta UFF :

- 8/18 R : Ø 8 mm
- 10/23 R : Ø 10 mm
- 12/25 R : Ø 12 mm

Masse surfacique : 8,8 kg/m²

Taux de perforation :

- 6/18 : 18,7 %
- 8/18 : 15,5 %
- 10/23 : 14,8 %
- 12/25 : 18,1 %
- 15/30 : 19,6 %

Entraxe moyen des fourrures :

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

Performances acoustiques (plénum 200 mm et laine minérale) :

- 6/18 : $\alpha_w = 0,50$
- 8/18 : $\alpha_w = 0,75$
- 10/23 : $\alpha_w = 0,65$
- 12/25 : $\alpha_w = 0,70$
- 15/30 : $\alpha_w = 0,70$

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

Quantitatif estimatif : voir p. 480

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 cartonées à bords UFF ou Linear, d'épaisseur 12,5 mm
- 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



LES PLUS KNAUF

- Perforations rondes et régulières
- Plusieurs diamètres existants
- Bords UFF : confort de pose grâce à son bord U fermé et primairisé

TYPES DE BORDS



Bords UFF

Dimensions standard

- 1 188 x 1 998 mm Delta UFF 6/18 R
- 1 188 x 1 998 mm Delta UFF 8/18 R
- 1 196 x 2 001 mm Delta UFF 10/23 R
- 1 200 x 2 000 mm Delta UFF 12/25 R
- 1 200 x 1 980 mm Delta UFF 15/30 R

Lien web [L4VV8A](#)



Bords Linear

Dimensions standard

- 1 188 x 1 998 mm Delta Linear Rectiligne 8/18
- 1 196 x 2 001 mm Delta Linear Rectiligne 10/23

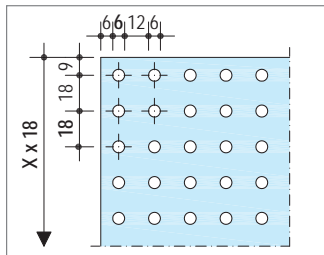
Lien web [LXFJD3](#)

Konseils Knauf

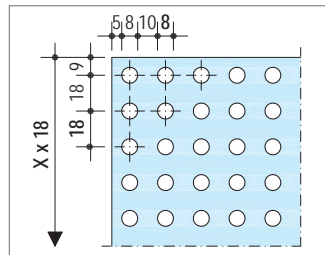
Pour la pose d'un plafond en Delta Linear nous conseillons l'utilisation de la plaque Knauf Delta Linear Regula pour les finitions de rives.

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

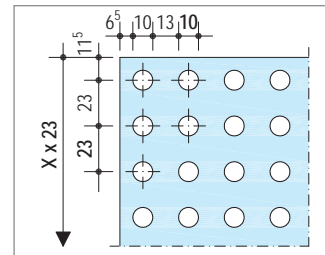
PERFORATIONS



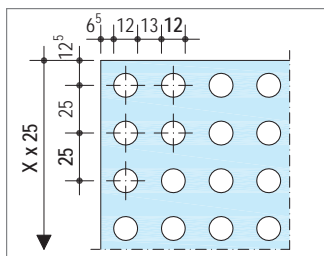
Knauf Delta UFF 6/18 R - Bords UFF



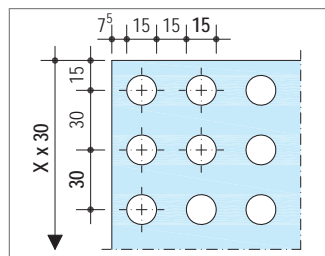
Knauf Delta Rectiligne 8/18 - Bords UFF ou Linear



Knauf Delta Rectiligne 10/23 - Bords UFF ou Linear



Knauf Delta UFF 12/25 R - Bords UFF



Knauf Delta UFF 15/30 R - Bords UFF

Knauf Delta - Décor Rectiligne (suite)

ABSORPTION ACOUSTIQUE

Delta UFF 6/18 R

Plénum 65 mm	α_s Fréquences (Hz)						α_w
	125	250	500	1 000	2 000	4 000	
LM 20	0,35	0,45	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50
Sans LM	0,20	0,30	0,45	0,55	0,45	0,45	0,50
Plénum 200 mm							
LM 20	0,40	0,45	0,50	0,45	0,45	0,50	0,50
Sans LM	0,40	0,45	0,50	0,45	0,40	0,55	0,45

RE A 001-10.09

Delta UFF 8/18 R et Delta Rectiligne 8 /18

Plénum 50 mm	α_s Fréquences (Hz)						α_w
	125	250	500	1 000	2 000	4 000	
LM 45 (1)	0,41	0,70	0,79	0,69	0,62	0,62	0,70
Sans LM (1)	0,10	0,27	0,50	0,65	0,63	0,52	0,50 (L)
Plénum 200 mm							
LM 60 (2)	0,61	0,76	0,77	0,76	0,70	0,72	0,75
Sans LM (2)	0,44	0,72	0,77	0,66	0,64	0,69	0,70
Plénum 300 mm							
LM 70 (3)	0,66	0,78	0,79	0,80	0,72	0,71	0,80

- (1) AC98-020-4
 (2) CSTB n° AC 14-26049198-2
 (3) CSTB n° 13-26041511-1

Delta UFF 10/23 R et Delta Rectiligne 10/23

Plénum 65 mm	α_s Fréquences (Hz)						α_w
	125	250	500	1 000	2 000	4 000	
LM 20	0,35	0,55	0,70	0,70	0,60	0,65	0,70
Sans LM	0,15	0,30	0,60	0,70	0,65	0,60	0,60
Plénum 200 mm							
LM 20	0,50	0,65	0,70	0,65	0,60	0,65	0,65
Sans LM	0,45	0,60	0,65	0,60	0,55	0,60	0,60

RE A 001-10.09

Delta UFF 12/25 R

Plénum 65 mm	α_s Fréquences (Hz)						α_w
	125	250	500	1 000	2 000	4 000	
LM 20	0,30	0,55	0,75	0,80	0,70	0,60	0,75
Sans LM	0,15	0,30	0,60	0,80	0,70	0,55	0,60
Plénum 200 mm							
LM 20	0,50	0,70	0,75	0,70	0,65	0,65	0,70
Sans LM	0,45	0,65	0,75	0,65	0,60	0,60	0,65

RE A 001-10.09

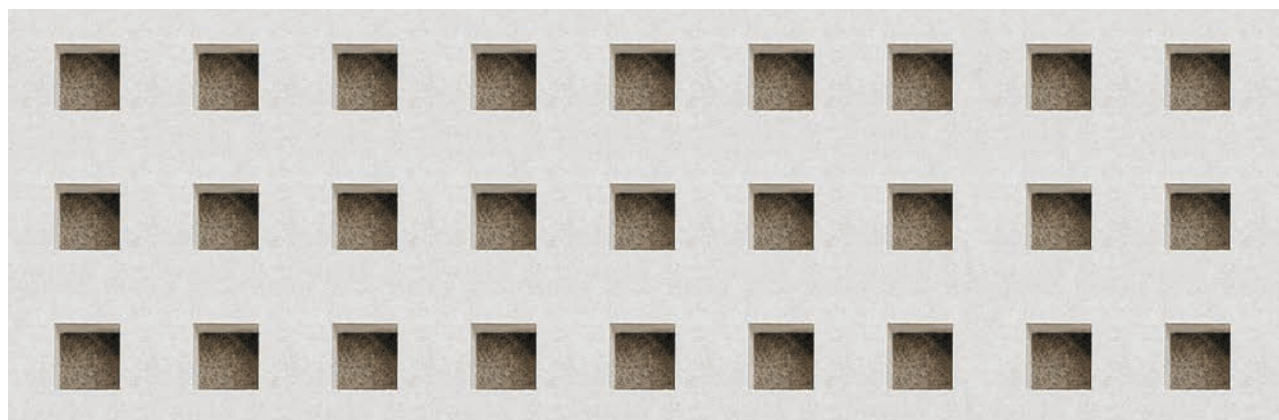
Delta UFF 15/30 R

Plénum 65 mm	α_s Fréquences (Hz)						α_w
	125	250	500	1 000	2 000	4 000	
LM 20	0,30	0,55	0,80	0,80	0,65	0,65	0,75
Sans LM	0,15	0,30	0,60	0,80	0,65	0,60	0,60
Plénum 200 mm							
LM 20	0,50	0,60	0,75	0,70	0,65	0,65	0,70
Sans LM	0,45	0,65	0,75	0,65	0,60	0,60	0,65

RE A 001-10.09



Knauf Delta - Décor Quadril



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions standard :

- 8/18 : 1 188 x 1 998 mm
- 12/25 : 1 200 x 2 000 mm

Épaisseur : 12,5 mm

Dimension du capuchon Delta Linear : carré 12 x 12 mm

Masse surfacique : 8 kg/m²

Taux de perforation :

- 8/18 : 19,8 %
- 12/25 : 23 %

Entraxe moyen des fourrures :

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

Performances acoustiques (plénum de 200 mm et laine minérale) :

- 8/18 : $\alpha_w = 0,75$
- 12/25 : $\alpha_w = 0,85$ (L)

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

Quantitatif estimatif : voir p. 480

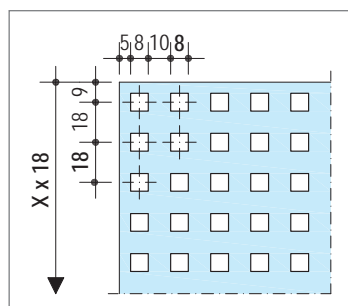
Mise en œuvre : ce système relève des Règles de l'Art traditionnelles décrites dans le DTU 25.41 "Ouvrages en plaques de parement en plâtre", des recommandations Knauf ainsi que des conditions de mise en œuvre des essais concernés (voir partie mise en œuvre).

> PRÉSENTATION

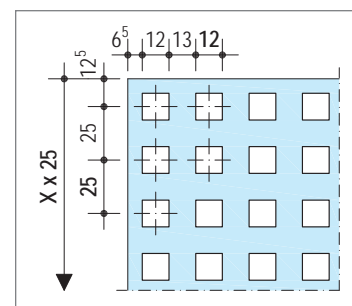
Solution acoustique et décorative non démontable.

- Plaques de plâtre cartonnées à bords UFF ou Linear, d'épaisseur 12,5 mm
- Perforations carrées 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 UFF 8/18 Q - Bords UFF



Knauf Delta Quadril 12/25 - Bords UFF ou Linear



LES PLUS KNAUF

- Perforations carrées et régulières
- + de confort acoustique α_w 0,90
- Bords UFF : confort de pose grâce à son bord U fermé et primairisé

TYPES DE BORDS



Bords Delta UFF

Dimensions standard
1 188 x 1 998 mm Delta UFF 8/18 Q
1 200 x 2 000 mm Delta UFF 12/25 Q

Lien web EWA2TD



Bords Linear

Dimensions standard
1 200 x 2 000 mm Delta Linear Quadril 12/25

Lien web HE9X48

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 UFF 8/18 Q

Plénum 65 mm	α_s Fréquences (Hz)						α_w
	125	250	500	1 000	2 000	4 000	
LM 20	0,30	0,55	0,80	0,80	0,70	0,75	0,75
Sans LM	0,10	0,30	0,60	0,80	0,70	0,65	0,60
Plénum 200 mm							
LM 20	0,55	0,70	0,75	0,70	0,70	0,75	0,75
Sans LM	0,45	0,65	0,75	0,65	0,60	0,70	0,65

RE A 003-10.09

Delta UFF 12/25 Q et Delta Linear Quadril 12/25

Plénum 200 mm	α_s Fréquences (Hz)						α_w
	125	250	500	1 000	2 000	4 000	
LM 60 (1)	0,64	0,88	0,91	0,87	0,83	0,77	0,85(L)
Sans LM (2)	0,43	0,78	0,89	0,72	0,68	0,62	0,70 (L)
Plénum 300 mm							
LM 70 (3)	0,75	0,86	0,86	0,90	0,86	0,81	0,90

(1) Selon RE CSTB n° AC 14-26051731-2

(2) Selon RE CSTB n° AC 14-26051731-1

(3) Selon RE CSTB n° AC 13-26041511-1



Knauf Delta – Décor Domino



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions : 1 199 x 1 999 mm

Épaisseur : 12,5 mm

Masse surfacique : 9,3 kg/m²

Taux de perforation : 13,60 %

Entraxe moyen des fourrures : maxi 400 mm

Performances acoustiques (plénum de 200 mm et laine minérale) :
 $\alpha_w = 0,55$

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

Quantitatif estimatif : voir p. 480

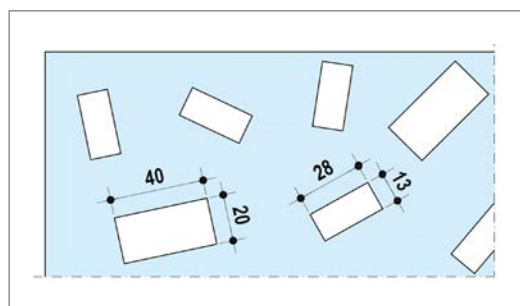
Mise en œuvre : ce système relève des Règles de l'Art traditionnelles décrites dans le DTU 25.41 "Ouvrages en plaques de parement en plâtre", des recommandations Knauf ainsi que des conditions de mise en œuvre des essais concernés (voir partie mise en œuvre).

> PRÉSENTATION

Solution acoustique et décorative non démontable.

- Perforations rectangulaires aléatoires 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
- Plaque de plâtre cartonnée à bords UFF, d'épaisseur 12,5 mm

> PERFORATIONS



Knauf Delta UFF Domino RE



LES PLUS KNAUF

- Nouvelles perforations rectangulaires aléatoires pour un rendu graphique
- Formes originales
- Bords UFF : confort de pose grâce à son bord U fermé et primarisé



TYPES DE BORDS



Bords Delta UFF

Dimensions standard

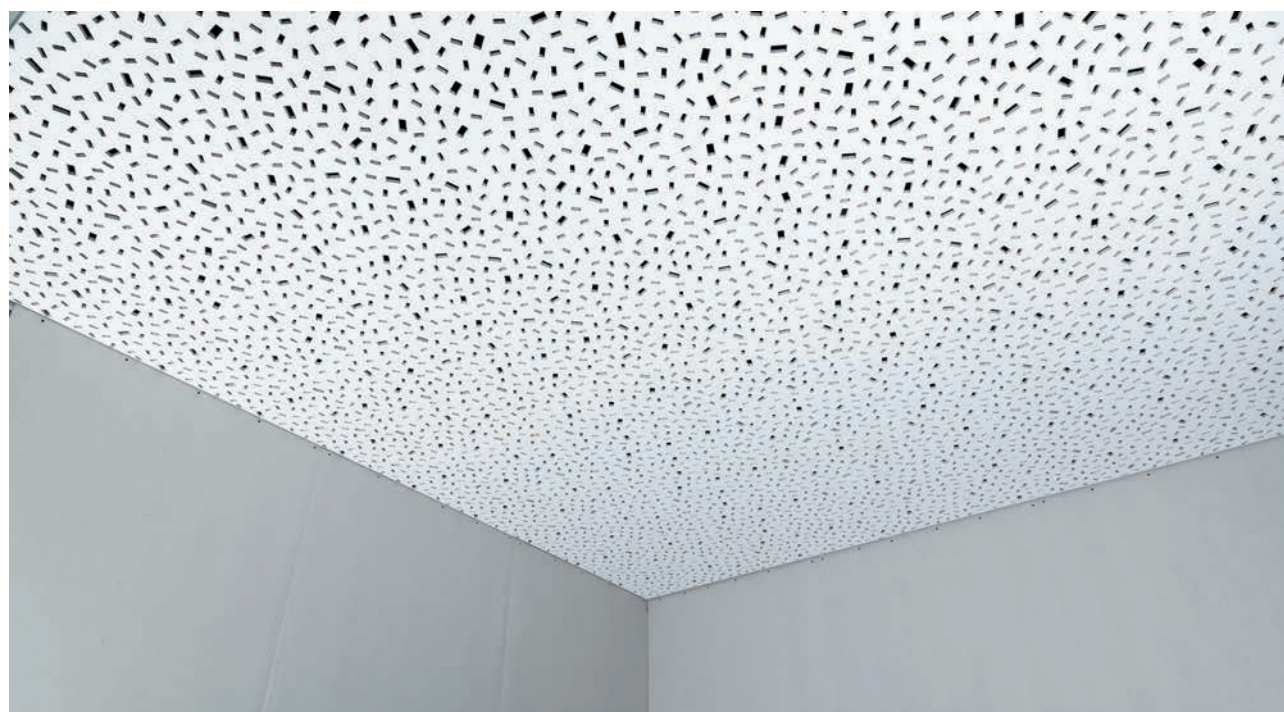
1 199 x 1 999 mm Delta UFF Domino RE

ABSORPTION ACOUSTIQUE

Delta UFF Domino RE

Plénum 65 mm	α_s Fréquences (Hz)						α_w
	125	250	500	1 000	2 000	4 000	
LM 20	0,30	0,50	0,65	0,70	0,45	0,45	0,55
Sans LM	0,15	0,30	0,55	0,70	0,45	0,40	0,50
Plénum 200 mm							
LM 20	0,45	0,55	0,65	0,65	0,45	0,45	0,55
Sans LM	0,40	0,50	0,65	0,60	0,40	0,45	0,50

RE A 013-04.16



Tableaux récapitulatifs

Knauf Delta - Absorptions acoustiques et conditionnements

ABSORPTIONS ACOUSTIQUES

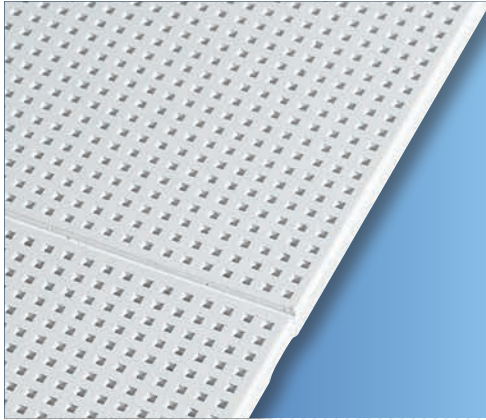
Décor	Taux de perforation	Plénum	α_s Fréquences (Hz)						α_w
			125	250	500	1 000	2 000	4 000	
Delta UFF 8/15/20 R Delta Linear Aléatoire 8/15/20	9,90 %	LM 60 - 200 mm	0,54	0,70	0,61	0,53	0,48	0,49	0,55 (L)
		Sans LM - 200 mm	0,26	0,53	0,57	0,51	0,43	0,44	0,50 (L)
		LM 70 - 300 mm	0,53	0,67	0,67	0,65	0,49	0,49	0,60 (L)
Delta UFF 12/20/35 R	9,80 %	LM 20 - 65 mm	0,35	0,50	0,65	0,55	0,35	0,35	0,45 (L)
		Sans LM - 65 mm	0,15	0,30	0,55	0,55	0,40	0,35	0,45
		LM 20 - 200 mm	0,45	0,55	0,60	0,50	0,35	0,40	0,45 (L)
		Sans LM - 200 mm	0,40	0,50	0,60	0,45	0,35	0,35	0,45 (L)
Delta UFF 8/12/50 R	13,10 %	LM 20 - 65 mm	0,35	0,55	0,70	0,70	0,60	0,60	0,65
		Sans LM - 65 mm	0,15	0,30	0,60	0,70	0,60	0,50	0,60
		LM 20 - 200 mm	0,50	0,65	0,65	0,65	0,55	0,55	0,65
		Sans LM - 200 mm	0,45	0,60	0,65	0,60	0,50	0,55	0,60
Delta UFF 12/20/66 R Delta Linear Alterné 12/20/66	19,60 %	LM 60 - 200 mm	0,60	0,87	0,85	0,86	0,70	0,70	0,80 (L)
		Sans LM - 200 mm	0,45	0,74	0,85	0,73	0,56	0,58	0,65 (L)
		LM 70 - 300 mm	0,57	0,80	0,83	0,87	0,70	0,71	0,80
Delta UFF 6/18 R	18,70 %	LM 20 - 65 mm	0,35	0,45	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50
		Sans LM - 65 mm	0,20	0,30	0,45	0,55	0,45	0,45	0,50
		LM 20 - 200 mm	0,40	0,45	0,50	0,45	0,45	0,50	0,50
		Sans LM - 200 mm	0,40	0,45	0,50	0,45	0,40	0,55	0,45
Delta UFF 8/18 R Delta Linear Rectiligne 8/18	15,50 %	LM 45 - 50 mm	0,41	0,70	0,79	0,69	0,62	0,62	0,70
		Sans LM - 50 mm	0,10	0,27	0,50	0,65	0,63	0,52	0,50 (L)
		LM 60 - 200 mm	0,61	0,76	0,77	0,76	0,70	0,72	0,75
		Sans LM - 200 mm	0,44	0,72	0,77	0,66	0,64	0,69	0,70
		LM 70 - 300 mm	0,66	0,78	0,79	0,80	0,72	0,71	0,80
Delta UFF 10/23 R Delta Linear Rectiligne 10/23	14,80 %	LM 20 - 65 mm	0,35	0,55	0,70	0,70	0,60	0,65	0,70
		Sans LM - 65 mm	0,15	0,30	0,60	0,70	0,65	0,60	0,60
		LM 20 - 200 mm	0,50	0,65	0,70	0,65	0,60	0,65	0,65
		Sans LM - 200 mm	0,45	0,60	0,65	0,60	0,55	0,60	0,60
Delta UFF 12/25 R	18,10 %	LM 20 - 65 mm	0,30	0,55	0,75	0,80	0,70	0,60	0,75
		Sans LM - 65 mm	0,15	0,30	0,60	0,80	0,70	0,55	0,60
		LM 20 - 200 mm	0,50	0,70	0,75	0,70	0,65	0,65	0,70
		Sans LM - 200 mm	0,45	0,65	0,75	0,65	0,60	0,60	0,65
Delta UFF 15/30 R	19,60 %	LM 20 - 65 mm	0,30	0,55	0,80	0,80	0,65	0,65	0,75
		Sans LM - 65 mm	0,15	0,30	0,60	0,80	0,65	0,60	0,60
		LM 20 - 200 mm	0,50	0,60	0,75	0,70	0,65	0,65	0,70
		Sans LM - 200 mm	0,45	0,65	0,75	0,65	0,60	0,60	0,65

Décor	Taux de perforation	Plénum	α_s Fréquences (Hz)						α_w
			125	250	500	1 000	2 000	4 000	
Delta UFF 8/18 Q	19,80 %	LM 20 - 65 mm	0,30	0,55	0,80	0,80	0,70	0,75	0,75
		Sans LM - 65 mm	0,10	0,30	0,60	0,80	0,70	0,65	0,60
		LM 20 - 200 mm	0,55	0,70	0,75	0,70	0,70	0,75	0,75
		Sans LM - 200 mm	0,45	0,65	0,75	0,65	0,60	0,70	0,65
Delta UFF 12/25 Q Delta Linear Quadril 12/25	23 %	LM 60 - 200 mm	0,64	0,88	0,91	0,87	0,83	0,77	0,85 (L)
		Sans LM - 200 mm	0,43	0,78	0,89	0,72	0,68	0,62	0,70 (L)
		LM 70 - 300 mm	0,75	0,86	0,86	0,90	0,86	0,81	0,90
Delta UFF Domino RE	13,60 %	LM 20 - 65 mm	0,30	0,50	0,65	0,70	0,45	0,45	0,55
		Sans LM - 65 mm	0,15	0,30	0,55	0,70	0,45	0,40	0,50
		LM 20 - 200 mm	0,45	0,55	0,65	0,65	0,45	0,45	0,55
		Sans LM - 200 mm	0,40	0,50	0,65	0,60	0,40	0,45	0,50

CONDITIONNEMENTS

	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Épaisseur (mm)	m ² /plaque	Nbre de plaques/palette	m ² /palette
Delta UFF 8/15/20 R	1 200	2 000	12,5	2,25	25	56,25
Delta UFF 12/20/35 R	1 200	1 875	12,5	2,25	25	56,25
Delta UFF 8/12/50 R	1 200	2 000	12,5	2,40	25	60
Delta UFF 12/20/66 R	1 188	1 998	12,5	2,37	25	59,34
Delta UFF 6/18 R	1 188	1 998	12,5	2,37	25	59,34
Delta UFF 8/18 R	1 188	1 998	12,5	2,37	25	59,30
Delta UFF 10/23 R	1 196	2 001	12,5	2,39	25	59,83
Delta UFF 12/25 R	1 200	2 000	12,5	2,40	25	60
Delta UFF 15/30 R	1 200	1 980	12,5	2,38	25	59,40
Delta UFF 8/18 Q	1 188	1 998	12,5	2,37	25	59,30
Delta UFF 12/25 Q	1 200	2 000	12,5	2,40	25	60
Delta UFF Domino RE	1 199	1 999	12,5	2,40	25	60
Delta Linear Aléatoire 8/15/20	1 200	2 000	12,5	2,25	25	56,25
Delta Linear Alterné 12/20/66	1 188	1 980	12,5	2,35	25	58,80
Delta Linear Rectiligne 8/18	1 188	1 998	12,5	2,37	25	59,30
Delta Linear Rectiligne 10/23	1 196	2 001	12,5	2,39	25	59,80
Delta Linear Quadril 12/25	1 200	2 000	12,5	2,40	25	60
Delta Linear Regula	1 200	1 875	12,5	2,25	25	56,25

Unity 3



**LE PLAFOND
DÉMONTABLE
À PERFORATION
CONTINUE**

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions : 600 x 600 mm

Perforation : 3,5 x 3,5 mm - Entraxe 8,3 mm

Épaisseur : 12,5 mm

Couleur : blanc RAL 9003 mat

Masse surfacique :

- Plaza A+ : 9,15 kg/m²
- Belgravia E+ : 9,15 kg/m²
- Contur D+ : 9,45 kg/m²

Taux de perforation : 17,20 %

Performances acoustiques : α_w = de 0,80 (L) à 0,85 (L)

Réaction au feu : A2-s1,d0

Résistance à l'humidité : 70 % HR, 25 °C

Réflexion à la lumière : 69,2 %

> PRÉSENTATION

Dalles de plafond démontables livrées peintes en blanc qui viennent se poser sur un réseau d'ossatures disposées parallèlement tous les 600 mm. La particularité d'Unity 3 est d'offrir un plafond micro-perforé carré 3,5 x 3,5 mm avec une perforation positionnée jusqu'au bord de la dalle ce qui rend le plafond monolithique, acoustique et démontable.

> APPLICATION

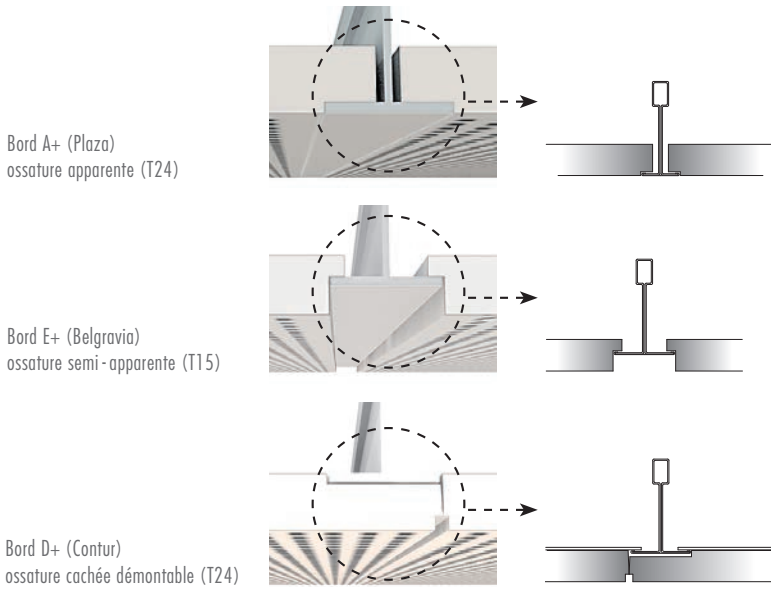
- Bâtiments neufs et rénovation
- Bureaux
- Salles de réunion, réfectoires...



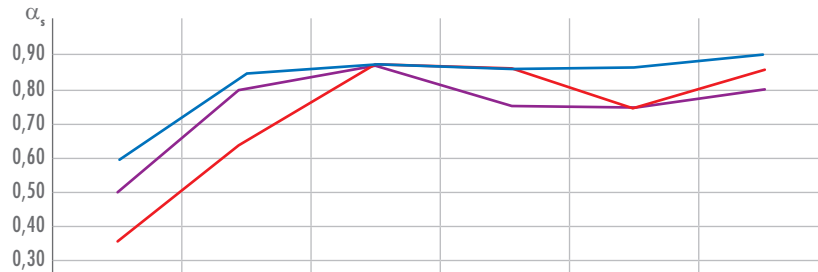
LES PLUS KNAUF

- Micro-perforations en continu pour un aspect de type monolithique
- Système démontable et acoustique
- Compatible avec différents types d'ossatures
- Technologie Cleaneo®

TYPES DE BORDS



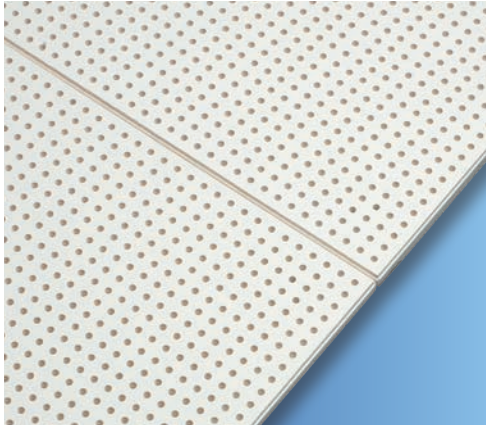
ABSORPTION ACOUSTIQUE



Plénum 65 mm	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 000 Hz	2 000 Hz	4 000 Hz	α_w
LM 50	0,35	0,65	0,85	0,85	0,75	0,85	0,85 (L)(1)
Plénum 200 mm							
Sans LM	0,50	0,80	0,85	0,75	0,75	0,80	0,80 (L)(2)
LM 45	0,60	0,85	0,85	0,85	0,85	0,90	0,85 (L)(2)

(1) Essai DELTA Lab-Danemark.
(2) Essai CSTB n° AC14-26051963.

Unity 4



**PLAFOND
DÉMONTABLE
D'ASPECT
MONOLITHIQUE**

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions : 600 x 600 mm

Perforations rondes : Ø 4 mm - Entraxe 10 mm

Épaisseur : 12,5 mm

Couleur : blanc RAL 9003 mat

Masse surfacique :

- Plaza A+ : 9,15 kg/m²
- Belgravia E+ : 9,15 kg/m²
- Contur D+ : 9,45 kg/m²

Taux de perforation : 12,20 %

Performances acoustiques : α_w = de 0,65 (L) à 0,75 (L)

Réaction au feu : A2-s1,d0

Résistance à l'humidité : 70 % HR, 25 °C

Réflexion à la lumière : 72,5 %

Entretien : nettoyage facile à l'éponge humide

Peut être peint et repeint plusieurs fois sans altérer l'acoustique

Autres couleurs sur demande

> PRÉSENTATION

Dalles de plafond démontables livrées peintes en blanc qui viennent se poser sur un réseau d'ossatures disposées parallèlement tous les 600 mm. La particularité d'Unity 4 est d'offrir un plafond micro-perforé rond Ø 4 mm avec une perforation positionnée au plus près des bords. Cette dalle bénéficie de 3 bords : A+, E+ et D+.

> APPLICATION

- Éducation :
 - Salles de classe
 - Salles de restauration, cantines, réfectoires
- Santé :
 - Halls d'accueil, salles de repos, bureaux...
- Tertiaire et commerces :
 - Bureaux individuels et open space, salles de réunion
 - Restaurants, restaurations rapides, brasseries
 - Centres commerciaux, magasins...

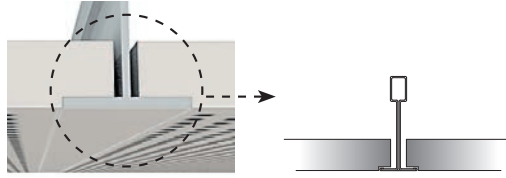


LES PLUS KNAUF

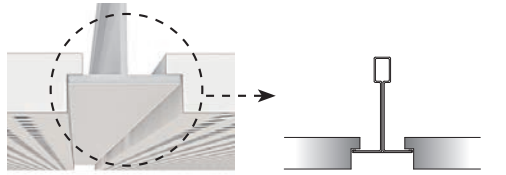
- Nouvelle perforation exclusive Knauf
- Design fin et discret
- Système démontable et acoustique
- Compatible avec différents types d'ossatures
- Technologie Cleaneo®

TYPES DE BORDS

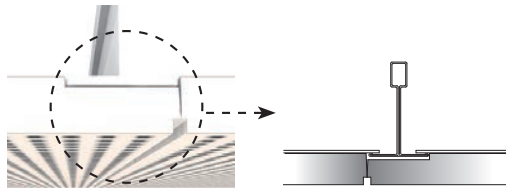
Bord A+ (Plaza)
ossature apparente (T24)



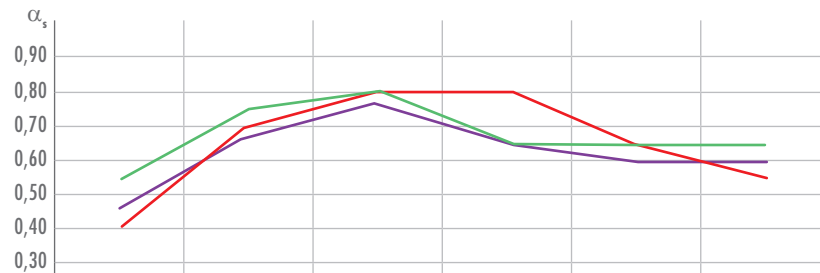
Bord E+ (Belgravia)
ossature semi-apparente (T15)



Bord D+ (Contur)
ossature cachée démontable (T24)



ABSORPTION ACOUSTIQUE



Plénum 65 mm	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 000 Hz	2 000 Hz	4 000 Hz	α_w
LM 50	0,40	0,70	0,80	0,80	0,65	0,55	0,75 (L)(1)
Plénum 200 mm							
Sans LM	0,45	0,65	0,75	0,65	0,60	0,60	0,65 (L)(1)
LM 50	0,55	0,75	0,80	0,65	0,65	0,65	0,70 (L)(2)

(1) Selon mesure(s) laboratoires DELTA.
(2) Selon mesure(s) Danolab-Danemark.

Unity 8/15/20



**LE PLAFOND
DÉMONTABLE
À PERFORATION
CONTINUE**

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions : 600 x 600 mm

Perforations rondes aléatoires :
Ø 8 mm, Ø 15 mm et Ø 20 mm

Épaisseur : 12,5 mm

Couleur : blanc RAL 9003 mat

Masse surfacique :

- Plaza A+ : 10,6 kg/m²
- Belgravia E+ : 9,15 kg/m²
- Contur D+ : 9,45 kg/m²

Taux de perforation : 10,80 %

Performances acoustiques : α_w = de 0,55 (L) à 0,60 (L)

Réaction au feu : A2-s1,d0

Résistance à l'humidité : 70 % HR, 25 °C

Réflexion à la lumière : 72,20 %

> PRÉSENTATION

Dalles de plafond démontables livrées peintes en blanc qui viennent se poser sur un réseau d'ossatures disposées parallèlement tous les 600 mm. La particularité d'Unity 8/15/20 est d'offrir un plafond perforé rond avec 3 diamètres différents de 8, 15 et 20 mm et une perforation positionnée jusqu'au bord de la dalle ce qui rend le plafond monolithique, acoustique et démontable.

> APPLICATION

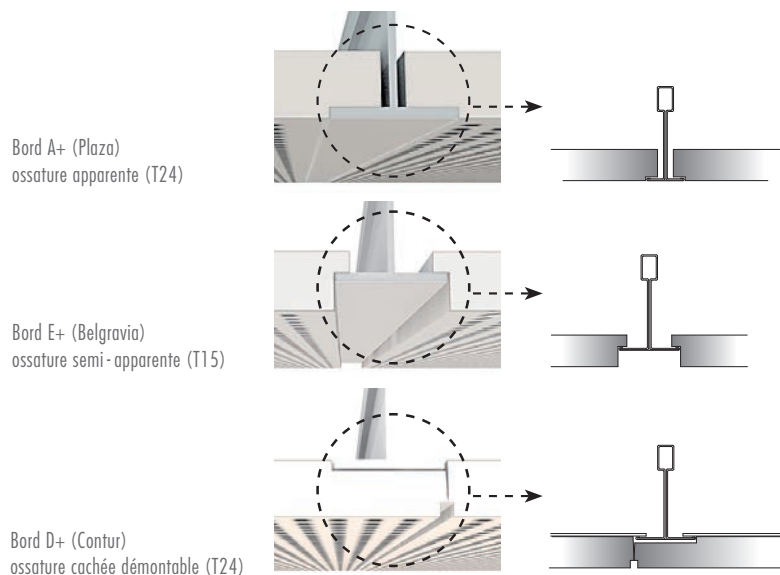
- Bâtiment neuf et rénovation
- Bureaux
- Salles de réunion, réfectoires...



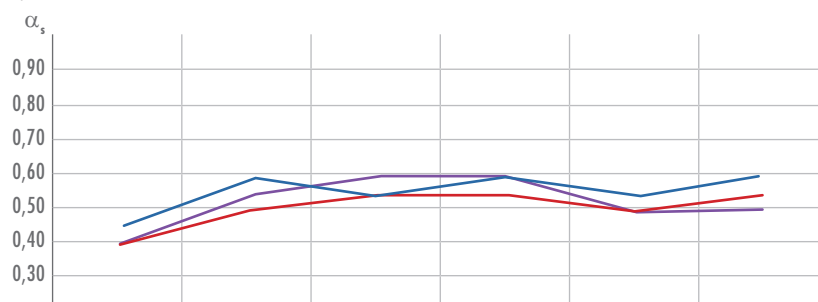
LES PLUS KNAUF

- Perforations rondes aléatoires : Ø 8 mm, Ø 15 mm et Ø 20 mm
- Design fin, discret et exclusif
- Technologie Cleaneo®

TYPES DE BORDS



ABSORPTION ACOUSTIQUE



	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 000 Hz	2 000 Hz	4 000 Hz	α_w
Plénum 65 mm							
LM 50	0,40	0,50	0,55	0,55	0,50	0,55	0,55 (L)(1)
Plénum 200 mm							
Sans LM	0,40	0,55	0,60	0,60	0,50	0,50	0,60 (L)(2)
LM 45	0,45	0,60	0,55	0,60	0,55	0,60	0,60 (L)(3)

(1) Essai DELTA Lab-Danemark. (2) Essai CSTB n° AC14-26051294. (3) Essai CSTB n° AC14-26051963.



Unity 9



**LE PLAFOND
DÉMONTABLE
ACOUSTIQUE
À PERFORATION
CONTINUE**

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimension : 600 x 600 mm

Perforations : 9 x 9 mm - Entraxe 20 mm

Épaisseur : 12,5 mm

Couleur : blanc RAL 9003 mat

Masse surfacique :

- Plaza A+ : 9,15 kg/m²
- Belgravia E+ : 9,15 kg/m²

Taux de perforation : 18,90 %

Performances acoustiques : $\alpha_w = 0,75$ (0,85 avec laine minérale)

Réaction au feu : A2-s1,d0

Résistance à l'humidité : 70 % HR, 25 °C

Réflexion à la lumière : 71,60 %

Entretien : nettoyage facile à l'éponge humide

Peut être peint et repeint plusieurs fois sans altérer l'acoustique

Autres couleurs sur demande

> PRÉSENTATION

Dalles de plafond démontables livrées peintes en blanc qui viennent se poser sur un réseau d'ossatures disposées parallèlement tous les 600 mm. La particularité d'Unity 9 est d'offrir un plafond micro-perforé carrée 9 x 9 mm avec une perforation positionnée au plus près des bords pour un rendu uniforme. Cette dalle bénéficie de 2 bords, A+ et E+.

> APPLICATION

- Éducation :
 - Salles de classe
 - Salles de restauration, cantines, réfectoires
- Santé :
 - Halls d'accueil, salles de repos, bureaux...
- Tertiaire et commerces :
 - Bureaux individuels et open space, salles de réunion
 - Restaurants et restaurations rapides, brasseries
 - Centres commerciaux, magasins...

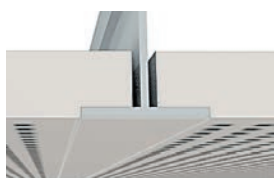


LES PLUS KNAUF

- Micro-perforations en continu pour un aspect monolithique
- Système démontable et acoustique
- Compatible avec différents types d'ossatures
- Technologie Cleaneo®

TYPES DE BORDS

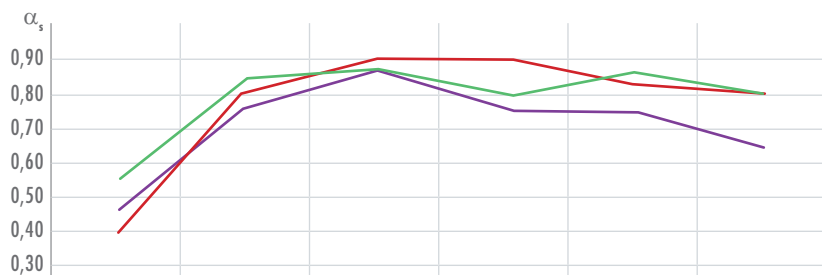
BORD A+ (PLAZA)
ossature apparente (T24)



BORD E+ (BELGRAVIA)
ossature semi-apparente (T15)



ABSORPTION ACOUSTIQUE



Plénum 65 mm	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	α_w
LM 45	0,40	0,80	0,90	0,90	0,85	0,80	0,90 (L) ⁽¹⁾
Plénum 200 mm							
Sans LM	0,45	0,75	0,85	0,75	0,75	0,65	0,75 (L) ⁽²⁾
LM 45	0,55	0,85	0,85	0,80	0,85	0,80	0,85 (L) ⁽²⁾

(1) Essai DELTA Lab-Danemark.

(2) Essai CSTB n°AC14-26051963.



CHOISIR sa trappe de visite

PLAFONDS, CLOISONS OU GAINES TECHNIQUES

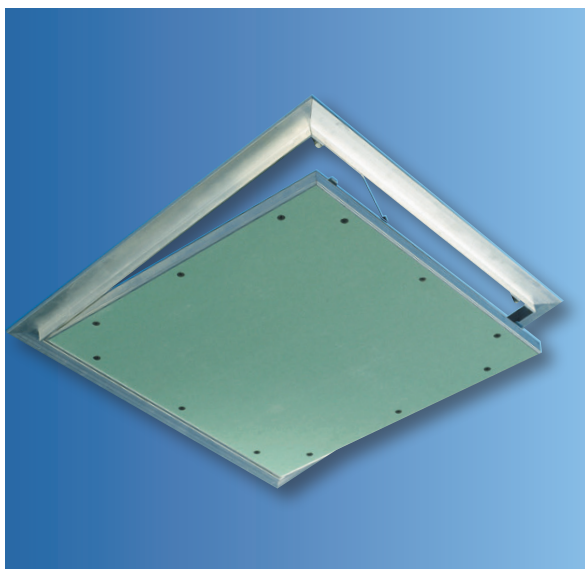
Plafonds, cloisons ou gaines techniques : les trappes de visite Knauf répondent à toutes les problématiques pour un accès facile et sûr aux installations techniques, conduites sanitaires ou câbles électriques. Elles sont disponibles en dimensions standard ou sur-mesure.

**Une gamme très large,
une réponse à chaque demande**

- Des trappes en plâtre pour un rendu parfait dans toutes les situations
- Des trappes en tôle pour réaliser des économies importantes
- Des modèles spéciaux pour une créativité sans limite
- Des trappes techniques pour répondre aux normes les plus strictes

LA TRAPPE PLÂTRE KNAUF

p. 426



Pour une adaptation optimale à toutes les situations
Des trappes en plâtre pour un rendu parfait dans toutes les situations.

m mise en œuvre p. 657

LA TRAPPE TÔLE KNAUF

p. 426



Économique par excellence
Des trappes en tôle pour réaliser des économies importantes.

m mise en œuvre p. 659

Astuces Knauf

- Après mise en peinture des trappes plâtre, nous vous recommandons la mise en place d'une signalétique (type gommette) permettant le repérage du sens d'ouverture.
- Les ouvrants des trappes doivent être maintenus fermés. L'ouverture de la trappe ne se fait que dans le cadre d'un accès ponctuel et l'ouvrant ne doit rester en aucun cas semi ouvert pendant une longue période.



LES PLUS KNAUF

- Diversité des solutions
- Ergonomie et fonctionnalité
- Esthétique et design
- Étanchéité et sécurité
- Facilité de pose et d'utilisation

UNE SOLUTION POUR CHAQUE PLAFOND OU CLOISON

Conçues pour s'adapter à tous les systèmes courants de plafonds en plaques de plâtre, d'ouvrages verticaux et horizontaux en plaques de plâtre ou de gaines techniques, les trappes de visites Knauf offrent une large palette de solutions afin de répondre avec précision à tous vos besoins. D'une qualité exemplaire dans ses moindres détails, elles permettent de s'adapter à toutes les situations. En tôle ou en plâtre, avec Knauf, vous avez l'embaras du choix et la garantie de trouver la trappe adéquate.

		Les trappes plâtre Knauf STAR										Les trappes tôle Knauf		
		Trappe Knauf PLP	Trappe Knauf STAR	Trappe Knauf STAR Étanche à l'air et à la poussière	Trappe Knauf STAR Feu (Plafonds)	Trappe Knauf STAR Feu GT (Gaine technique)	Trappe Knauf STAR GF (Grand Format)	Trappe Knauf STAR DELTA	Trappe Knauf STAR RONDE	Trappe Knauf STAR AQUAPANEL	Trappe Knauf REVO Hospitalière	Trappe Knauf PLT	Trappe Knauf Prélaquée à barillet	Trappe Knauf prélaquée clé 4 pans
Dimensions	200 x 200 mm à 600 x 600 mm	✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓
	700 x 700 mm à 900 x 900 mm		✓	✓				✓					✓	✓
	1000 x 1000 mm à 1200 x 1200 mm						✓							
	500 x 500 mm et 600 x 600 mm									✓				
	Sur-mesure		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
	À plusieurs vantaux		✓	✓			✓	✓						
	Épaisseur plaques 12,5 mm	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
	Épaisseur plaques 15,18,25 mm		✓	✓	✓	✓	✓							
Système de fermeture	Clé 4 pans		✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
	Barillet		✓	✓	✓	✓	✓					✓		
Finition	Joint caoutchouc	✓		✓	✓	✓								
	Plaque vissée	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
	Plaque hydro	✓	✓	✓			✓		✓					
	Plaque ciment									✓				
	Plaque DELTA							✓						
Application	Plafond	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Cloison		✓*			✓				✓		✓	✓	✓

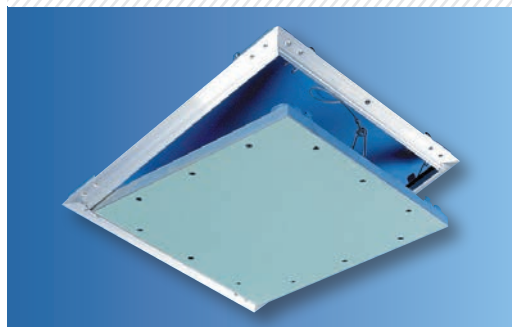
* Pose en cloison avec clé 4 pans ou barillet

Trappes plâtre classiques

La trappe de visite en plâtre Knauf s'intègre parfaitement à tous les types de plafonds et de cloisons tout en garantissant un accès facile et sûr aux différentes installations techniques, des conduites sanitaires aux câbles électriques.

Disponible en dimensions standard ou sur-mesure, elle offre une liberté de réalisation infinie !

TRAPPE KNAUF PLP (POUSSER LÂCHER PLÂTRE)



La trappe économique par excellence

Pose en plafonds uniquement

Satisfait aux exigences de perméabilité à l'air de la RT 2012 en maison individuelle.

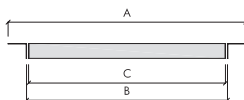
- Pour épaisseur de plaque de 12,5 mm
- Formats standard : de 200 x 200 mm à 600 x 600 mm
- Finition : plaque de plâtre hydro vissée
- Cadre aluminium
- Joint d'étanchéité
- Facilité d'ouverture



Les dimensions

Dimensions (mm)	A	B	C
200 x 200	240 x 240	200 x 200	195 x 195
300 x 300	340 x 340	300 x 300	295 x 295
400 x 400	440 x 440	400 x 400	395 x 395
500 x 500	540 x 540	500 x 500	495 x 495
600 x 600	640 x 640	600 x 600	595 x 595

! Pour les dimensions supérieures à 500 x 500 mm, il faut créer un chevêtre.



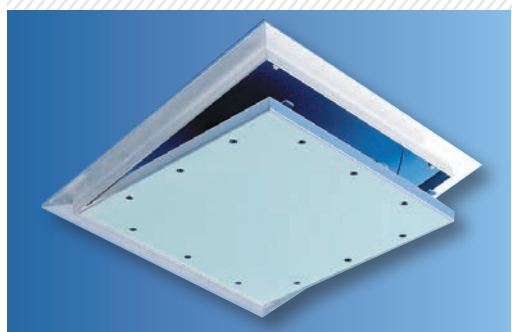
Réservation : $B + 2 \times 5$ mm

Dimensions : A : Hors tout - B : Réservation - C : Passage réel

lien web
GVT3YQ



TRAPPE KNAUF STAR



Les dimensions : exemple

Dimensions (mm)	A	B	C
700 x 700	745 x 745	695 x 695	688 x 688

Pour tous les types de plafonds ou de cloisons

Pose en cloison avec barillet ou clé 4 pans obligatoire

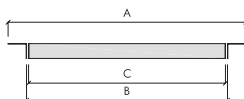
Très grandes dimensions

- Pour épaisseurs de plaque de 12,5, 15, 18 et 25 mm.
- Formats standard : de 700 x 700 mm à 1 200 x 1 200 mm.
- Toutes dimensions spéciales (exemple : 200 x 800 mm) éventuellement sur plusieurs vantaux (exemple : 2 400 x 300 mm) : nous consulter.
- Pas de différence entre la trappe cloison et plafond.
- Finition : plaque de plâtre hydro vissée.
- Cadre aluminium.
- Sans joint d'étanchéité.

Option :

- Système de fermeture clé 4 pans ou barillet.

! Pour les dimensions supérieures à 500 x 500 mm, il faut créer un chevêtre.



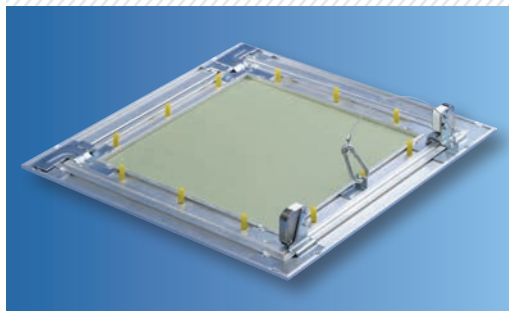
Réservation : $B + 2 \times 5$ mm

Dimensions : A : Hors tout - B : Réservation - C : Passage réel

lien web
H92RE3



TRAPPE KNAUF STAR ÉTANCHE (À L'AIR ET À LA POUSSIÈRE)



La réponse aux exigences élevées : laboratoires, hôpitaux, locaux spécifiques

Avec son système de fermeture à pression invisible, la trappe de visite Knauf Star Étanche empêche le passage de l'air et de la poussière en cas de surpression ou de dépression.

- Pour épaisseur de plaque de 12,5 mm.
- Formats standard : 200 x 200 mm à 600 x 600 mm.
- Toutes dimensions sur demande.
- Finition : plaque de plâtre hydro vissée + joint d'étanchéité.
- Cadre aluminium.
- Résistance à la pression de l'air : 600 Pa.
- Idéale pour les constructions BBC.
- Joint d'étanchéité.

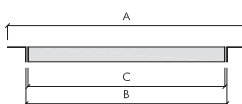


Les dimensions

Dimensions (mm)	A	B	C
200 x 200	245 x 245	195 x 195	188 x 188
300 x 300	345 x 345	295 x 295	288 x 288
400 x 400	445 x 445	395 x 395	388 x 388
500 x 500	545 x 545	495 x 495	488 x 488
600 x 600	645 x 645	595 x 595	588 x 588



! Pour les dimensions supérieures à 500 x 500 mm, il faut créer un chevêtre.



Réserve : B + 2 x 5 mm

Dimensions : A : Hors tout - B : Réserve - C : Passage réel

lien web
FJM9XA



Toutes dimensions sur demande

Dimensions standard ou sur-mesure : demandez-nous la dimension que vous souhaitez, nous vous la ferons parvenir. La gamme Knauf présente une très large gamme de possibilités pour une réponse adaptée à chaque besoin.



Trappes plâtre techniques

TRAPPE KNAUF STAR SF1h/EI 60



Une résistance au feu importante

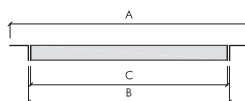
Le montage exclusif de la trappe Knauf Star SF1h/EI 60 permet d'atteindre une résistance au feu de 60 minutes pour les systèmes de plafonds constitués de plaques de plâtre Knauf.

- Pour épaisseur de plaque de 2 KF 15 mm
- Formats standard : 200 x 200 mm à 750 x 750 mm
- Format rectangulaire : 600 x 1 000 mm maxi
- **L'ouvrant doit s'inscrire dans une dimension de 1 000 x 600 mm avec une surface maximum de 0,60 m²**
- Cadre acier
- Cette trappe s'intègre dans les plafonds feu suivants :
 - SF 1 h – 2 KF15 sous plancher bois (PV 08-H-026 Rec 13/1 et Ext 09/2)
 - SF 1 h – 2 KF15 sous structure bois (PV 97-G-478 Rec 13/1 et Ext 09/5)
 - REI 60 -1KF15 sous dalle béton (PV EFR-15-001540 C et Ext 15/1 et PV 12-H-806 Rev 1 et Ext 15/3)

Les dimensions

Dimensions (mm)	A	B	C
300 x 300	354 x 354	299 x 299	293 x 293
400 x 400	454 x 454	399 x 399	393 x 393
500 x 500	554 x 554	499 x 499	493 x 493
600 x 600	645 x 645	599 x 599	593 x 593
750 x 750	795 x 795	749 x 749	743 x 743

⚠ Pour les dimensions supérieures à 500 x 500 mm, il faut créer un chevêtre.



Dimensions :
A : Hors tout - B : Réserve - C : Passage réel

lien web
LX7HAH



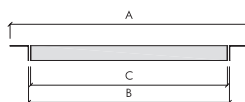
TRAPPE KNAUF STAR SF½h/EI 30



Le montage exclusif de la trappe Knauf Star SF½h/EI 30 permet d'atteindre une résistance au feu de 30 minutes pour les plafonds constitués de plaques Knauf sous structure bois ou acier.

- Pour épaisseur de plaques de 15 mm
- Formats standard de 200 x 200 mm à 600 x 600 mm maximum
- PV 97-G-466 Rec. 12/3 et Ext. 09/5
- Cette trappe s'intègre dans les plafonds feu suivants :
SF ½ h – 1 KF15 sous structure bois, et sous dalle béton. Remplissage uniquement avec 1 plaque Knauf Feu 15

⚠ Attention les dimensions de la trappe sont limitées à 600 x 600 mm maximum.



Dimensions :
A : Hors tout - B : Réserve - C : Passage réel

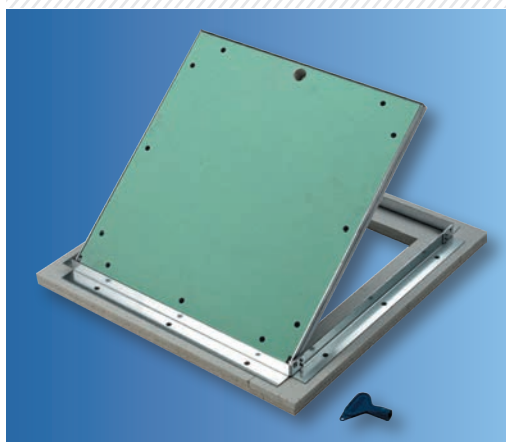
lien web
2FAV17



Les trappes feu proposées ne peuvent être utilisées qu'en plafond et qu'en association avec des plafonds feu Knauf.

Les performances atteintes font l'objet d'extensions de PV.

TRAPPES KNAUF STAR GT 18 ET STAR GT 25



Les trappes GT sont destinées à équiper les gaines techniques pour lesquelles une exigence au feu est demandée :

- trappe GT 18 pour ERP CF (T) 1h00
- trappe GT 25 pour ERP et habitations CF (T) 1h00- CF (P) 30 minutes

Dimensions

- 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

lien web
Knauf Star GT 18

3AV8AL

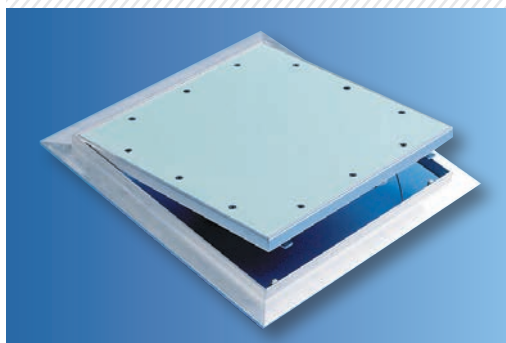


lien web
Knauf Star GT 25

2288QA



TRAPPE KNAUF STAR GF (GRAND FORMAT)



Les trappes Knauf Star GF sont des trappes de grand format dont :

- l'ouvrant est renforcé par des fourrures F47
- le dormant doit être repris dans le plancher grâce à des pattes de fixation permettant de fixer des câbles acier de suspension.

Elles sont destinées à être posées dans les plafonds simple peau 1 KS 13 (câbles fournis dans la boîte).

m mise
en œuvre p. 658

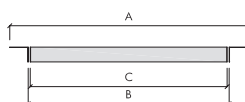
lien web
3ZRERY



Les dimensions

Dimensions (mm)	A	B	C
1000 x 1000	1045 x 1045	995 x 995	988 x 988
1000 x 1200	1045 x 1245	995 x 1195	988 x 1188
600 x 1200	645 x 1245	595 x 1195	588 x 1188
800 x 1000	845 x 1045	795 x 995	788 x 988
800 x 1200	845 x 1245	795 x 1195	788 x 1188
1200 x 1200	1245 x 1245	1195 x 1195	1188 x 1188

Dimensions au-delà nous consulter

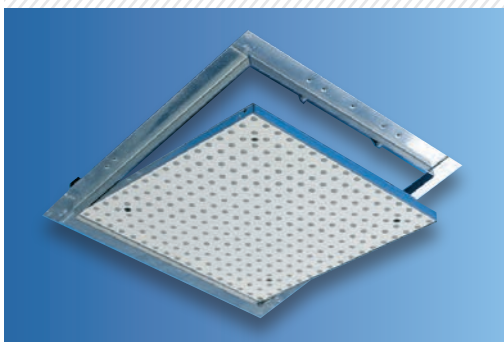


Dimensions :

A : Hors tout - B : Réserve - C : Passage réel

Trappes plâtre techniques (suite)

TRAPPE KNAUF STAR DELTA



Pour s'intégrer parfaitement aux plafonds perforés

La trappe Knauf Star Delta s'intègre parfaitement à tous les plafonds perforés de la gamme Knauf. Les dimensions exactes des trappes varient en fonction des perforations afin de s'intégrer parfaitement dans le plafond.

- Pour épaisseur de plaque de 12,5 mm
- Formats standard : de 200 x 200 mm à 800 x 800 mm de 900 x 900 mm à 1200 x 1200 mm (2 ouvrants)
- Esthétique discrète
- En standard ces trappes sont livrées remplies avec la plaque Knauf Delta Rectiligne 8/18
- En option, ces trappes peuvent être livrées remplies avec les plaques :
 - Knauf Delta UFF 12/20/66 R
 - Knauf Delta UFF 8/18 Q, 12/25
 - Delta Rectiligne 8/18, 12/25

lien web
HFND93



TRAPPE KNAUF STAR RONDE



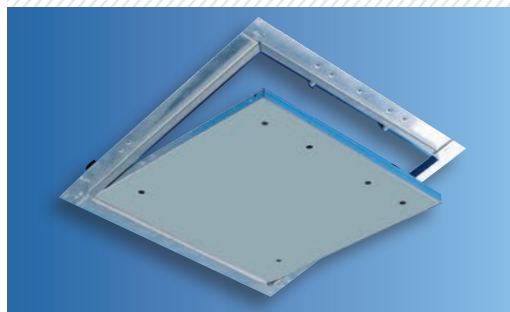
Laissons parler l'esthétique

- Pour épaisseur de plaque de 12,5 mm
- Formats standard : diamètres 200, 300, 400 et 600 mm
- Finition : plaque de plâtre hydro vissée
- Cadre aluminium
- Esthétique unique et contemporaine
- Facile à ouvrir

lien web
FLU29E



TRAPPE KNAUF STAR AQUAPANEL®



Idéale pour extérieurs et milieux humides

La trappe de visite Knauf Star Aquapanel® est adaptée pour une mise en œuvre dans les plafonds Aquapanel® Indoor et Outdoor. Elle est livrée sans la plaque Aquapanel® et reçoit des points de suspension supplémentaires afin de garantir le maintien de l'ouvrant en cas d'ouverture accidentelle liée au vent. Cette trappe reçoit un double système de fermeture clé 4 pans.

- Pour épaisseur de plaque de 12,5 mm
- Formats standard : 400 x 400 mm à 600 x 600 mm
- Toutes dimensions sur demande (par respect des règles neige et vent, la dimension de cette trappe est limitée à 600 x 600 mm)
- Cadre aluminium de 18 mm permettant l'enduisage et le tramage
- Système de sécurité de l'ouvrant renforcé
- Résiste à l'humidité

lien web
JRNLMN



TRAPPE KNAUF REVO HOSPITALIÈRE (ÉTANCHE À L'AIR ET À LA POUSSIÈRE)



Halte aux bactéries !

Résistante aux désinfectants, cette trappe convient parfaitement aux hôpitaux comme à tout autre établissement réclamant des conditions de propreté exemplaires.

- Pour épaisseur de plaque de 12,5 et 25 mm
- Formats standard : 400 x 400 mm et 600 x 600 mm
- Finition : plaque aluminium collée
- Grande résistance aux produits désinfectants
- Disponibilité sur stock
- Centrage automatique de l'ouvrant
- Résistance à la pression de l'air : 750 Pa

Recommandation : le joint d'étanchéité doit être changé toutes les 15 ouvertures ou 1 fois par an.

lien web
L88JMN



Haute exigence = haute performance

La trappe de visite Knauf Revo Hospitalière rend étanche les tuyaux d'aération et est considérée comme élément de construction certifié résistant à la désinfection d'espaces.

Elle peut donc être montée dans des locaux pour le traitement de maladies transmissibles par l'air.

Trappes tôle

La trappe tôle Knauf est la solution économique par excellence, s'installant très facilement grâce aux pattes de fixation situées sur les côtés opposés. Disponible en plusieurs modèles et dans de nombreux coloris, elle dispose d'une finition standard prélaquée blanche.

TRAPPE KNAUF PLT (POUSSER LÂCHER TÔLE)



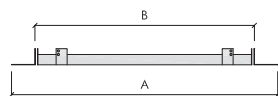
Qualité et budget économique

Pose en plafonds uniquement

- Dimensions : de 200 x 200 mm à 600 x 600 mm
- Finition : tôle prélaquée blanche
- Délai d'approvisionnement réduit
- Facilité d'ouverture
- Peinture RAL 9016

Les dimensions

Dimensions (mm)	A	B
200 x 200	235 x 235	190 x 190
300 x 300	335 x 335	290 x 290
400 x 400	435 x 435	390 x 390
500 x 500	535 x 535	490 x 490
600 x 600	635 x 635	590 x 590



Réservation : B + 2 x 3 mm
Dimensions : A : hors tout - B : passage réel

lien web
GRU1NJ



Trappes tôle (suite)

TRAPPES KNAUF PRÉLAQUÉES



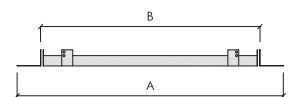
Le choix de la fermeture

Pose en cloison avec barillet ou clé 4 pans obligatoire

- Dimensions : de 200 x 200 mm à 1 200 x 1 200 mm.
- Toutes dimensions sur-mesure.
- Finition : tôle prélaquée blanche.
- Permet de limiter l'accès au plénum.
- Grandes dimensions.
- Possibilité de finitions couleurs RAL.

Les dimensions

Dimensions (mm)	A	B
200 x 200	235 x 235	190 x 190
300 x 300	335 x 335	290 x 290
400 x 400	435 x 435	390 x 390
500 x 500	535 x 535	490 x 490



Réservation : B + 2 x 3 mm

Dimensions : A : Hors tout - B : Passage réel

1 Trappe Knauf Prélaquée à barillet

2 Trappe Knauf Prélaquée Clé 4 pans

@ liens web
www.knauf.fr

Trappe Knauf
Prélaquée à barillet
GWYF95

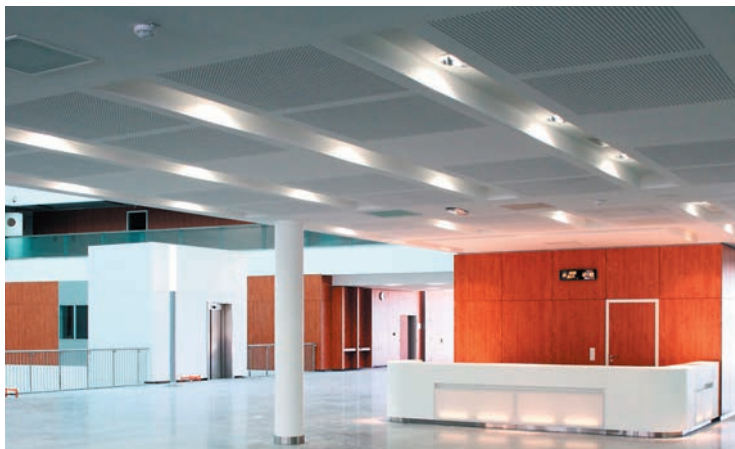


Trappe Knauf
Prélaquée Clé 4 pans
HGM496



4 atouts de la trappe tôle Knauf

- Légère
- Facile à mettre en œuvre
- Toutes dimensions sur-mesure (excepté PLT)
- Finitions couleurs RAL possible



Jouez les couleurs !

Les trappes tôle Knauf sont disponibles dans de nombreux coloris.

Consultez-nous !





Knauf Therm ITEX Th38 SE

Knauf Therm ITEX Th38 SE FM+



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions :

Knauf Therm ITEX Th38 SE :

1 200 x 600 x épaisseurs 20 à 300 mm

Knauf Therm ITEX Th38 SE FM+ :

500 x 500 x épaisseurs 60 à 200 mm
(autres dimensions sur consultation)

Bords :

Knauf Therm ITEX Th38 SE : droits

Knauf Therm ITEX Th38 SE FM+ : rainurés 4 chants
(autres bords sur consultation)

Finitions : sur demande

Panneaux avec bossages en U ou en V

Panneaux cintrés sur mesure

Réaction au feu : Euroclasse E selon PV CSTB n°RA16-0141

Knauf utilise pour la fabrication des panneaux Knauf Therm ITEX Th38 SE et Knauf Therm ITEX Th38 SE FM+ des matières premières certifiées par le LNE, comme requis par l'IT 249 et par le Guide de préconisations - ETICS-PSE

Masse combustible mobilisable : 0,7 MJ/m²/mm d'épaisseur

Performances certifiées :

Knauf Therm ITEX Th38 SE : certificat ACERMI n° 03/007/178

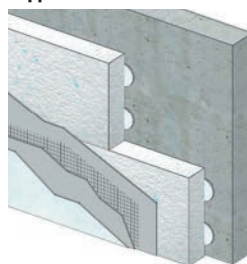
Knauf Therm ITEX Th38 SE FM+ : certificat ACERMI n° 03/007/180

Marquage CE selon l'annexe ZA de la norme NF EN 13163

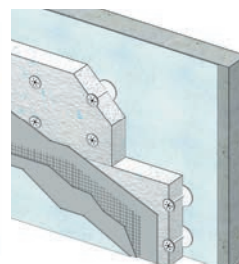
Sécurité incendie : utiliser les bandes de protection incendie Bande de Recoupement Knauf (SmartWall FireGuard) (cf. p. 42) en complément de gamme

Applications recommandées par Knauf

Support neuf



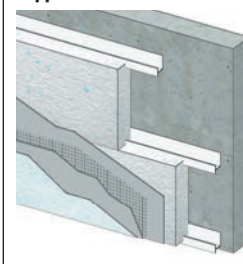
PCO : Pose Collée



PCC : Pose Calée Chevillée

Autre application

Support neuf



PFM : Pose Fixation Mécanique - FM+

> PRÉSENTATION

Panneau en polystyrène expansé blanc ignifugé, comportant moins de 2 % de billes bleues réparties régulièrement, conforme à la norme NF EN 13163, à bords droits (Knauf Therm ITEX Th38 SE FM) ou rainurés, dans les sens long et large (Knauf Therm ITEX Th38 SE FM+).

> APPLICATION

Isolation Thermique par l'Extérieur support d'enduits (Knauf Therm ITEX Th38 SE FM) sur des profilés PVC fixés au mur support, hormis pour les raidisseurs verticaux, (Knauf Therm ITEX Th38 SE FM+) pour les :

- Bâtiments d'habitations de 1^{ère} et 2^{ème} familles, Établissements Recevant du Public (ERP) de 2^{ème} Groupe (5^{ème} catégorie), ERP Spéciaux
- Bâtiments d'habitations de 3^{ème} et 4^{ème} familles, ERP du 1^{er} Groupe (1^{ère} à 4^{ème} catégories) à partir de R+2, conformément au « Guide de Préconisations - Protection contre l'incendie des façades béton et maçonnerie revêtues de systèmes d'ITE par enduit sur PSE (ETICS-PSE) », d'avril 2016, et la note d'information de la DGSCGC qui l'accompagne, sous des :
 - enduits épais (ép. maxi 300 mm, R = 7,90 m².K/W)
 - enduits minces (ép. maxi 200 mm, R = 5,25 m².K/W)
- Immeubles de bureaux, bâtiments industriels

Les épaisseurs de panneaux sont limités à 200 mm (R = 5,25 m².K/W) conformément au Cahier du CSTB n°3035_v2 (Knauf Therm ITEX Th38 SE FM+).



LES PLUS KNAUF

- Format de 1 200 x 600 mm pour accroître la productivité chantier et diminuer le nombre de chevilles en pose "calée chevillée"
- Compatible avec le format des laines de roche
- Traitements des ponts thermiques des planchers et des refends
- Jusqu'à 10 fois plus léger que des panneaux de laine minérale
- Les panneaux sont facilement identifiables grâce aux billes bleues de PSE à chaque étape : avant, pendant et après un chantier





MAISONS
INDIVIDUELLES



BÂTIMENTS
D'HABITATIONS
COLLECTIVES
ET TERTIAIRES



ÉTABLISSEMENTS
RECEVANT
DU PUBLIC



BÂTIMENTS
INDUSTRIELS

DOMAINES D'EMPLOI

1	2	Votre solution Knauf		Type de pose
Application	Type d'enduit			
Support neuf sans problème d'adhérence	Enduit mince	Knauf Therm ITEX Th38 SE Knauf Therm ITEX Th38 SE FM+	● PCO ● PFM	
	Enduit hydraulique ou mixte	Knauf Therm ITEX Th38 SE	○ PCO	
	Vêture ou vêtage	Knauf Therm ITEX Th38 SE Knauf Therm Vêtage⁽¹⁾ = Knauf Therm ITEX Th38 SE à dimension spécifique	● ⁽¹⁾ ●	
Support neuf avec problème d'adhérence	Enduit mince / hydraulique	Se reporter aux solutions "support ancien"		
Support ancien avec ou sans problème d'adhérence	Enduit mince	Knauf Therm ITEX Th38 SE Knauf Therm ITEX Th38 SE FM+	● PCC ● PFM	
	Enduit hydraulique ou mixte	Knauf Therm ITEX Th38 SE	○ PCC	
	Vêture ou vêtage	Knauf Therm ITEX Th38 SE Knauf Therm Vêtage⁽¹⁾ = Knauf Therm ITEX Th38 SE à dimension spécifique Knauf Therm Vêtage⁽¹⁾ = Knauf Therm ITEX Th38 SE usiné	● ⁽¹⁾ ● ●	

(1) Justificatif selon Avis Technique du tenant de système et/ou réglementation incendie en vigueur.

● Solution réglementaire recommandée par Knauf

○ Solution réglementaire

PCO : Pose Collée

PCC : Pose Calée Chevillée

PFM : Pose Fixation Mécanique - FM+

PERFORMANCES THERMIQUES

Certificats ACERMI n° 03/007/178 et n° 03/007/180 (SE FM+).

Épaisseur (mm)	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
R (m².K/W)	0,50	0,75	1,05	1,30	1,55	1,85	2,10	2,35	2,60	2,90	3,15	3,40
Épaisseur (mm)	140	150	160	170	180	200	220	240	260	280	300	
R (m².K/W)	3,70	3,95	4,20	4,45	4,75	5,25	5,80	6,30	6,85	7,40	7,90	

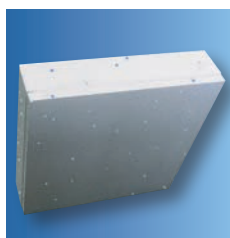
CLASSEMENT ISOLE

Gammes	Épaisseur (mm)	Compression	Stabilité dimensionnelle		Comportement à l'eau		Cohésion	Perméance à la vapeur d'eau	
			I	S	O	L		E	
Knauf Therm ITEX Th38 SE	20 à 45	3	4	3	3 (120)	2			
Knauf Therm ITEX Th38 SE FM+	50 à 300	3	4	3	3 (120)	3			
Knauf Therm ITEX Th38 SE FM+	20 à 45	2	5	3	3 (150)	2			
Knauf Therm ITEX Th38 SE FM+	50 à 300	2	5	3	3 (150)	3			

FINITIONS



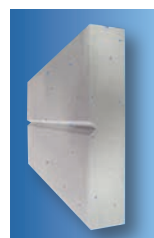
Panneau à bords droits



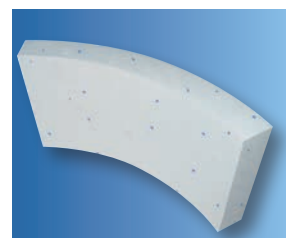
Panneau à bords rainurés



Bossage U (1 & 2)

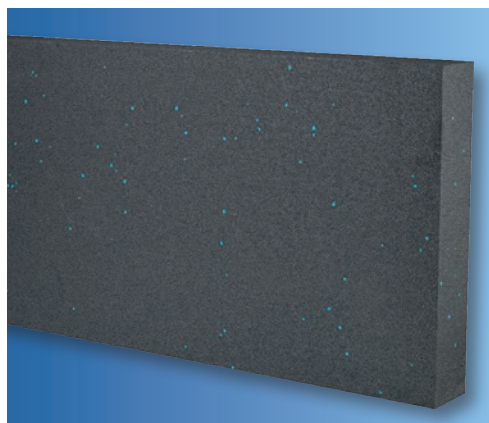


Bossage V



Panneau cintré (sur mesure)

Knauf XTherm ITEX Sun +



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions : 1 200 x 600 x épaisseurs 20 à 300 mm
(autres épaisseurs sur consultation)

Bords : droits (autres bords sur consultation)

Finitions : sur demande

Panneaux avec bossages en U ou en V

Panneaux cintrés sur mesure

Réaction au feu : Euroclasse E selon PV CSTB n°RA16-0142

Knauf utilise pour la fabrication des panneaux Knauf XTherm ITEX Sun + des matières premières certifiées par le LNE, comme requis par l'IT 249 et par le Guide de préconisations - ETICS-PSE

Masse combustible mobilisable : 0,75 MJ/m²/mm d'épaisseur

Performances certifiées : certificat ACERMI n° 07/007/494 pour épaisseurs de 20 à 400 mm

Marquage CE selon l'annexe ZA de la norme NF EN 13163

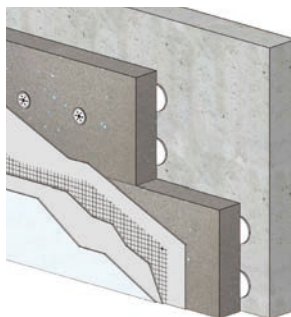
Sécurité incendie : utiliser les bandes de protection incendie Bande de Recouvrement Knauf (SmartWall FireGuard) (cf. p. 42) en complément de gamme

Mise en œuvre : celle-ci doit être réalisée conformément au Cahier des Prescriptions Techniques du CSTB n° 3035-V2, à savoir :

- collage en plein sans autres fixations nécessaires
- ou collage par plots ou boudins, avec deux fixations placées à mi-hauteur et à chaque tiers de la longueur

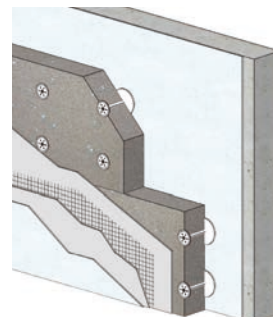
Applications recommandées par Knauf

Support neuf



PCO : Pose Collée
(sans problème d'adhérence)

Tous supports



PCC : Pose Calée Chevillée
(support neuf avec problème d'adhérence, ancien avec ou sans problème d'adhérence)

> PRÉSENTATION

Panneau isolant de polystyrène expansé à bords droits découpé dans des blocs de Knauf XTherm graphités, moulés après stabilisation. Le Knauf XTherm ITEX Sun + est spécialement dédié à la réalisation de l'Isolation Thermique par l'Extérieur de murs en maçonnerie, en béton ou à ossature bois. Il reçoit directement un enduit armé d'un treillis. Cet isolant est intégré aux Avis Techniques ou aux Agréments Techniques Européens (ATE) et Documents Techniques d'Applications (DTA) des détenteurs de systèmes d'enduit.

> APPLICATION

- Neuf et rénovation
- Maisons individuelles
- Bâtiments d'habitations collectives
- Bâtiments tertiaires
- Établissements Recevant du Public (ERP)
- Bâtiments industriels



LES PLUS KNAUF

- Performances thermiques élevées
- Format de 1 200 x 600 mm pour accroître la productivité chantier et diminuer le nombre de chevilles en pose "calée chevillée"
- Compatible avec le format des laines de roche
- Traitements des ponts thermiques des planchers et des refends
- Jusqu'à 10 fois plus léger que des panneaux de laine minérale
- Les panneaux sont facilement identifiables grâce aux billes bleues de PSE à chaque étape : avant, pendant et après un chantier
- Ne nécessite pas de bâchage de protection au soleil sur échafaudage





MAISONS
INDIVIDUELLES



BÂTIMENTS
D'HABITATIONS
COLLECTIVES
ET TERTIAIRES



ÉTABLISSEMENTS
RECEVANT
DU PUBLIC



BÂTIMENTS
INDUSTRIELS

DOMAINES D'EMPLOI

1	2	Votre solution Knauf		Type de pose
Application	Type d'enduit			
Support neuf sans problème d'adhérence	Enduit mince	Knauf XTherm ITEX Sun +	<input checked="" type="radio"/> PCO ⁽²⁾	
	Enduit hydraulique ou mixte	Knauf XTherm ITEX Sun +	<input type="radio"/> PCO ⁽²⁾	
	Vêture ou vêtage	Knauf XTherm ITEX Sun + Knauf XTherm Vêture = Knauf XTherm ITEX Sun à dimension spécifique	<input checked="" type="radio"/> (1)	
Support neuf avec problème d'adhérence	Enduit mince / hydraulique	Se reporter aux solutions "support ancien"		
Support ancien avec ou sans problème d'adhérence	Enduit mince	Knauf XTherm ITEX Sun +	<input checked="" type="radio"/> PCC	
	Enduit hydraulique ou mixte	Knauf XTherm ITEX Sun +	<input type="radio"/> PCC	
	Vêture ou vêtage	Knauf XTherm ITEX Sun + Knauf XTherm Vêture⁽¹⁾ = Knauf XTherm ITEX Sun + à dimension spécifique Knauf XTherm Vêtage⁽¹⁾ = Knauf XTherm ITEX Sun + usiné	<input checked="" type="radio"/> (1)	

(1) Justificatif selon Avis Technique du tenant de système et/ou réglementation incendie en vigueur.

(2) Le collage pour le Knauf XTherm ITEX Sun + doit être complété avec de la fixation mécanique composée de 2 chevilles par panneau.

Solution réglementaire recommandée par Knauf

PCO : Pose Collée

Solution réglementaire

PCC : Pose Calée Chevillée

PERFORMANCES THERMIQUES

Certificat ACERMI n° 07/007/494.

Épaisseur (mm)*	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
R (m².K/W)	0,60	0,95	1,25	1,60	1,90	2,25	2,55	2,90	3,20	3,50	3,85	4,15
Épaisseur (mm)*	140	150	160	170	180	200	220	240	260	280	300	
R (m².K/W)	4,50	4,80	5,15	5,45	5,80	6,45	7,05	7,70	8,35	9,00	9,65	

* Autres épaisseurs sur consultation.

CLASSEMENT ISOLE

Épaisseur (mm)	Compression	Stabilité dimensionnelle	Comportement à l'eau	Cohésion	Perméance à la vapeur d'eau
	I	S	O	L	E
20 à 50	3	5	3	3 (120)	2
55 à 400	3	5	3	3 (120)	3

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

SANS BÂCHER VOS CHANTIERS

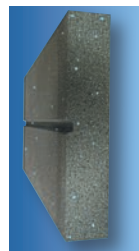
Issus d'un processus de fabrication spécifique, les panneaux isolants Knauf XTherm ITEX Sun + ne nécessitent pas la mise en œuvre d'un bâchage de protection spécifique au soleil sur échafaudage : avec un gain de temps et plus de maniabilité sur chantier, ils permettent une économie réelle !

STOCKAGE : stocker les colis à l'abri du soleil avant déballage, pour éviter l'effet loupe lié au film d'emballage

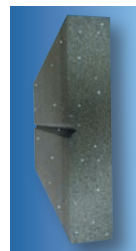
FINITIONS



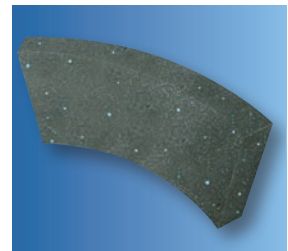
Bords droits



Bossage U (1 & 2)

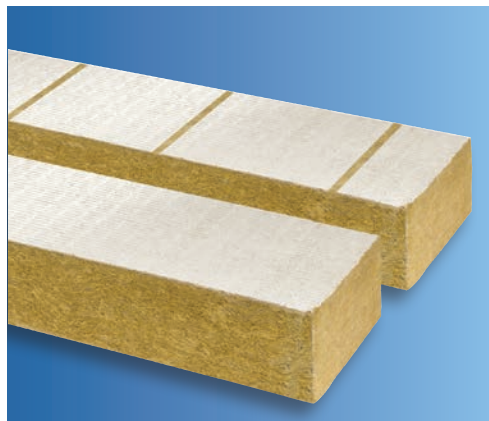


Bossage V



Panneau cintré (sur mesure)

Bande de Recouvrement Knauf (SmartWall FireGuard)



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions : 1 200 x 200 mm

Épaisseurs : 60 à 200 mm

Autres épaisseurs sur demande

Bords : droits

Finition face extérieure : bande de laine de roche produite en slab (mono-densité), dont les 2 faces sont pré-enduites

Réaction au feu : Euroclasse A1

Performances certifiées : certificat ACERMI n° 17/016/1265

Masse volumique nominale : > 90 kg/m³

Conductivité thermique certifiée : 0,036 W/(m.K)

Tolérance d'épaisseur : T5

Stabilité dimensionnelle : DS(70,-) et DS(70,90) selon EN 1604

Résistance à la compression : CS(10)30 selon EN 826

Traction perpendiculaire : TR10 selon EN 1607

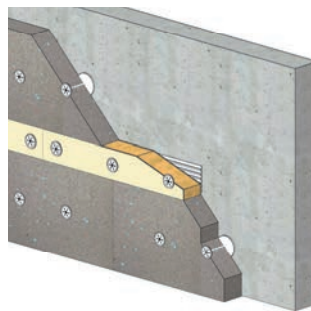
Absorption d'eau à court terme : WS selon EN 1609

Perméabilité à l'eau : MU1 selon EN 12086

Marquage CE selon NF EN 13 162

Applications recommandées par Knauf

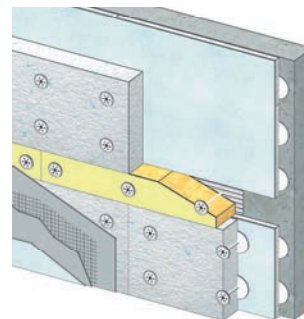
Support neuf



PCOC + BdR : Pose Collée (Chevillée)

+ Bande de Recouvrement Knauf (SmartWall FireGuard)

Support ancien



PCC + BdR : Pose Calée Chevillée + Bande de

Recouvrement Knauf (SmartWall FireGuard) en surisolation

> PRÉSENTATION

Bande de Recouvrement Knauf (SmartWall FireGuard) en laine de roche pré-enduite utilisée comme protection incendie filante dans les systèmes d'Isolation Thermique des murs par l'Extérieur (ITE) recevant soit un enduit mince, soit un enduit épais.

Répondant aux critères de l'IT 249 (selon l'arrêté du 24 mai 2010) en tant que solution de protection P3 et P4, les Bandes de Recouvrement Knauf (SmartWall FireGuard) sont mises en œuvre par collage en plein et fixation mécanique traversante répondant également au Guide de Préconisations - Protection contre l'incendie des façades béton et maçonnerie revêtues de systèmes d'ITE par enduit sur PSE (ETICS-PSE) d'avril 2016 (Solution A).

> APPLICATION

- Neuf et rénovation
- Établissements Recevant du Public (ERP) du 1^{er} groupe
- Bâtiments d'habitation de 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} familles

* *Recommandations Knauf : recouvrement par bande filante à tous les niveaux même si la réglementation ne l'exige pas pour la 2^{ème} famille en bâtiment collectif.*



LES PLUS KNAUF

- Le complément indispensable pour la protection incendie des produits ITE Knauf en polystyrène expansé
- Répond aux critères de l'IT 249 et au Guide de Préconisations - ETICS-PSE
- La garantie d'une isolation continue, évitant les déperditions linéiques
- Le meilleur lambda du marché des bandes de recouvrement en laine de roche : 0,036 W/(m.K)
- Une mise en œuvre simple, sûre et rapide : pas de calcul de la masse combustible mobilisable dans le cas des C+D supérieurs au minimum requis par la réglementation
- Bandes pré-enduites en usine sur leurs deux faces pour un support d'enduits minces ou épais (face striée collée côté mur)
- Conditionnement pratique en colis pour faciliter la maniabilité lors du transport et la protection contre les chocs



PERFORMANCES THERMIQUES

Certificat ACERMI n° 17/016/1265.

Épaisseur* (mm)	60	80	100	110	120	140	150	160	180	200
R (m².K/W)	1,65	2,20	2,75	3,05	3,30	3,85	4,15	4,40	5,00	5,55

* Autres épaisseurs : sur consultation.
Palettes gerbables sur deux niveaux.

POUR UNE PROTECTION INCENDIE ET PLUS...

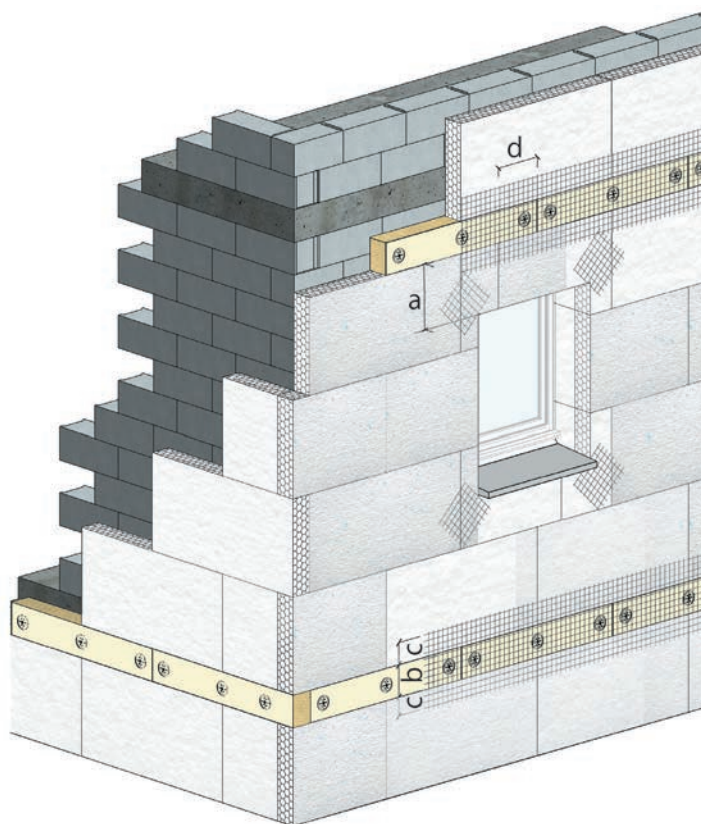
Par leurs caractéristiques techniques (masse volumique, réaction au feu, format), la mise en œuvre des Bandes de Recouvrement Knauf (SmartWall FireGuard) dispense du calcul de la masse combustible mobilisable, lorsque le C+D correspond au minimum légal requis. L'IT 249 (selon l'arrêté du 24 mai 2010) admet le recours à cette solution de protection par bande filante entre étages (solution P4) ou au niveau des baies (solution P3). Il en est de même pour le Guide de Préconisations - ETICS-PSE sur le recouvrement des niveaux (solution A).

La Bande de Recouvrement Knauf (SmartWall FireGuard) complète l'offre actuelle d'ITE en polystyrène expansé support d'enduits des gammes Knauf ITEx Th38 SE et Knauf XTherm ITEx Sun +. Elle permet de réaliser une isolation thermique continue des murs, évitant les déperditions linéiques par les abouts de planchers et les refends en façade.

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

La pose des bandes de protection incendie, comme la Bande de Recouvrement Knauf (SmartWall FireGuard) se fait conformément au Cahier du CSTB n° 3714_V2 de février 2017. Celui-ci contient notamment les points suivants :

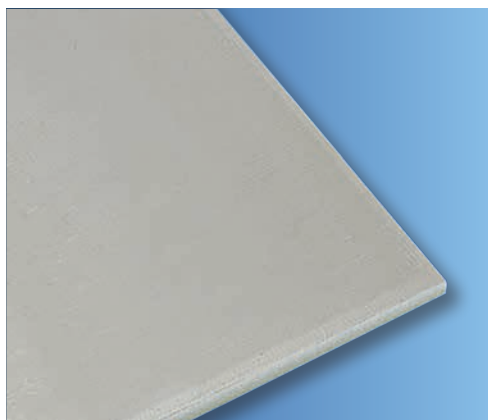
- L'épaisseur de la Bande de Recouvrement Knauf (SmartWall FireGuard) doit être identique à celle des panneaux Knauf ITEx en partie courante, de façon à réaliser une pose coplanaire. La superposition des bandes est possible sous les systèmes d'enduits hydrauliques épais pour les épaisseurs dépassant 200 mm tels que décrits dans le Guide de Préconisations ETICS-PSE et repris dans le Cahier 3714_V2. La bande ne doit présenter aucune discontinuité horizontale.
- Le mortier-colle hydraulique est appliqué à la taloché crantée, **sur toute la surface striée de la Bande de Recouvrement Knauf (SmartWall FireGuard)**, en laissant libre une zone de 2 cm de large en périphérie, afin d'éviter la pénétration de la colle dans les joints. Les bandes encollées sont frappées et pressées à l'aide d'un bouclier contre le support.
- Les bandes sont posées bout à bout, parfaitement jointives. Les joints verticaux entre bandes ne doivent pas correspondre aux joints verticaux entre panneaux Knauf ITEx. Une distance minimale "d" de 200 mm doit être respectée (voir schéma de principe).
- Chaque Bande de Recouvrement Knauf (SmartWall FireGuard) est mise en œuvre par collage en plein et par fixation mécanique à l'aide d'au moins 3 chevilles à rosace de diamètre minimum 60 mm à visser préférentiellement (ou à frapper) et le clou (ou la vis) d'expansion doit être métallique.
- Les chevilles doivent être posées dans la bande. La pose de chevilles entre deux bandes n'est pas admise.
- Dans le cas de la rénovation par sur-isolation, il convient de se référer au Cahier du CSTB n° 3714_V2 et au guide de mise en œuvre Knauf.



Principe de mise en œuvre des Bandes de Recouvrement Knauf (SmartWall FireGuard) sur support neuf
a = 200 à 500 mm maximum
b = 200 mm
c ≥ 150 mm
d ≥ 200 mm

Aquapanel® Outdoor

Généralités



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions :

Largeur : 900 mm

Longueurs : 1200, 2400, 2500 mm

Épaisseur : 12,5 mm

Rayon de courbure min. pour plaque de 900 mm de large : 3 m

Rayon de courbure min. pour plaque de 300 mm de large : 1 m

Masse surfacique : environ 15 kg/m²

Densité apparente à sec : environ 1 150 kg/m³

Valeur pH : 12

Réaction au feu : classement A1 n°MPA 230009389-3

Conductivité thermique : 0,35 mW/(m.K)

Facteur de résistance à la diffusion de vapeur d'eau $\mu = 66$

Agrément Technique Européen : ATE 07/0173

Documents Techniques d'Application : bardage et plafonds sous DTA

Résistant aux chocs et aux dégradations (système classé Q4)

Ingélicf classe A, résiste à l'humidité

Classement reVETIR : r₂e₃v₁e₃t₄r₄

> PRÉSENTATION

Aquapanel® Outdoor est une solution d'Isolation Thermique par l'Extérieur nouvelle génération pour les façades. L'Aquapanel® est un système complet de bardage support de finitions sans joint apparent.

Les particularités de ce système :

- une grande liberté architecturale (cintré, vrillé ou découpé à façon in situ)
- une façade lisse et monolithique (finition parements collés ou enduit de teinte claire ou foncée)
- un bardage très économique

> APPLICATION

- Bardage rapporté et construction ossature bois
- Construction neuve et rénovation
- Maisons individuelles
- Bâtiments d'habitations collectives et tertiaires
- Établissements Recevant du Public (ERP)
- Bâtiments industriels

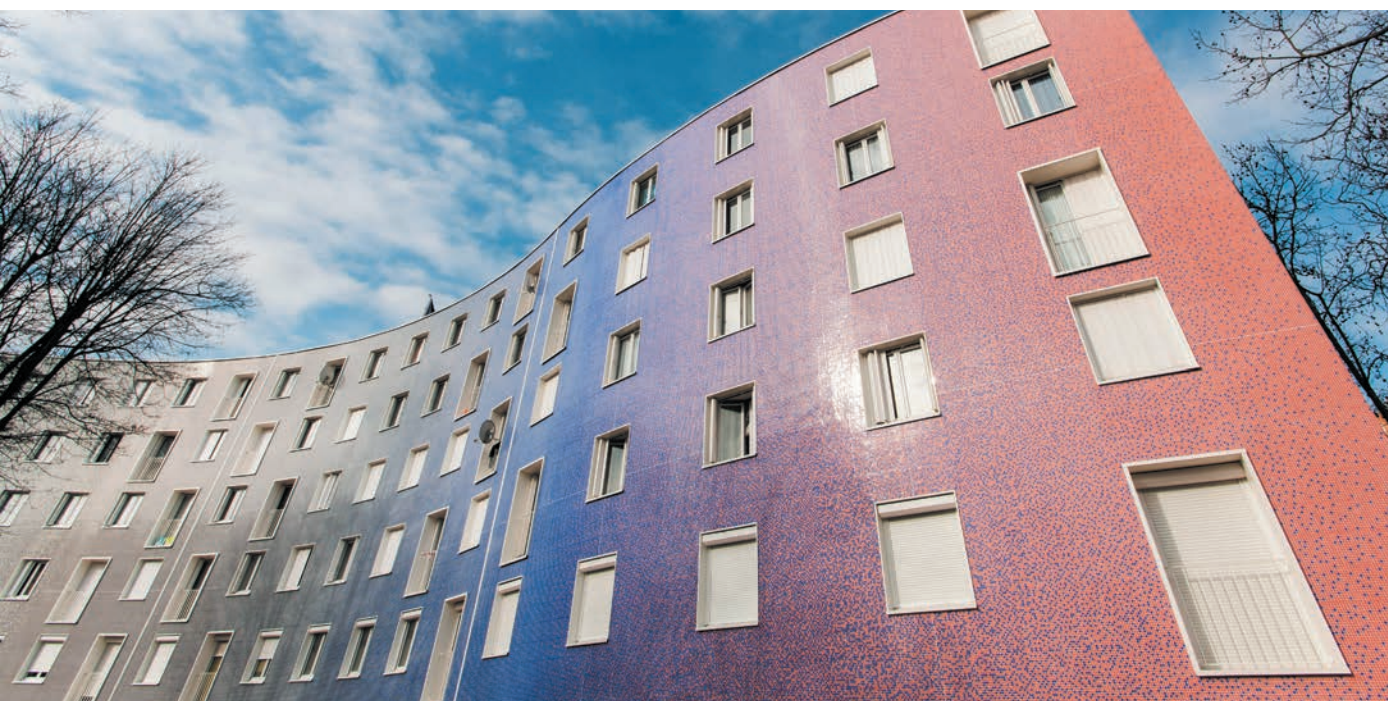
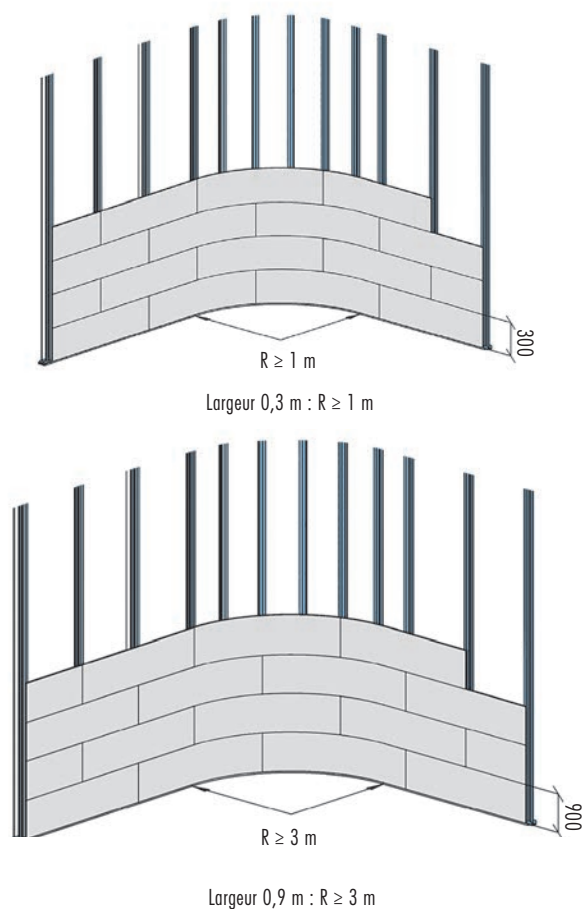


LES PLUS KNAUF

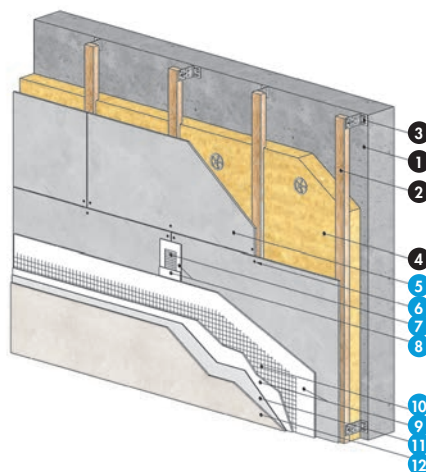
- Solution de bardage support d'enduits avec un AT du CSTB
- Résistance au feu élevée et masse combustible très faible (0,197 MJ/kg)
- Résistant aux chocs et aux dégradations (système classe Q4)
- Esthétique (finition enduit ou parements collés sans joint apparent)
- Se coupe facilement, même au cutter, cintrable jusqu'à un rayon de 1 m.



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



Le bardage rapporté sur ossature bois



1. Mur béton / maçonné
2. Chevron bois classe 2
3. Équerre de fixation
4. Isolation laine minérale
5. Plaque de ciment Aquapanel® Outdoor
6. Vis Aquapanel®
7. Bande à joint Aquapanel® - 10 cm
8. Enduit à joint gris Aquapanel®
9. Enduit de base façade Aquapanel®
10. Treillis de renfort Aquapanel®
11. Primaire pour finition Aquapanel®
12. Revêtement de finition Aquapanel®

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Ossature :

- Chevrons classe : 2
- Largeur d'appui : 60 mm mini
- Entraxe maximum : 600 à 625 mm
- Conforme au cahier CSTB 3316 et ses modificatifs

Taux d'humidité : ≤ 18 %

Classe mécanique : C18

Fixation : équerre en acier galvanisé

Support : parois verticales en béton ou maçonnées

Lame d'air ventilée : 2 cm

Agrément Technique Européen : ATE 07/0173

Document Technique d'Application : bardage sous DTA

Enquête de Technique Nouvelle :

ETN OT120081 - Finition parements collés

Joint de fractionnement :

- Horizontal : tous les deux niveaux ou 6 m maximum
- Vertical : tous les 15 m maximum

Isolant : certifié ACERMI conforme au Cahier du CSTB 3316-V2 ou 3586-V2

Stabilité en zone sismique : pose possible en zones sismiques 1 à 4 conformément à notre Avis Technique

> PRÉSENTATION

Bardage support d'enduits, rapporté sur une ossature bois, à lame d'air ventilée. Face aux isolations thermiques extérieures, Aquapanel® Outdoor est imputrescible, ininflammable et fait preuve d'une remarquable résistance aux chocs et aux dégradations. Résultats : une façade pérenne, à l'esthétique traditionnelle enduit (sans joint apparent !) et qui saura résister aux agressions du temps et au vandalisme.

> APPLICATION

- Bardage rapporté en neuf comme en rénovation
- Maisons individuelles
- Bâtiments d'habitations collectives et tertiaires
- Établissements Recevant du Public (ERP)
- Bâtiments industriels

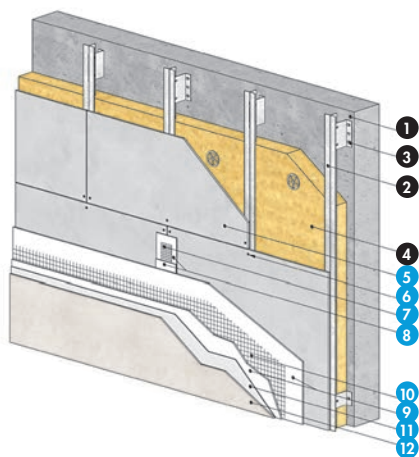
> FINITION

On distinguera deux grandes familles de finitions :

- enduits : de type Knauf, Zolpan, Tollens, Plasdox, Saint-Gobain Weber, Cantillana, PPG, PRB, Parexlanko, Jefco, Soframap, AkzoNobel
- parements collés : brique, mosaïque, pâte de verre, carreaux de terre cuite...



Le bardage rapporté sur ossature métallique



1. Mur béton / maçonné
2. Profilé T Façalu
3. Équerre Façalu
4. Isolation laine minérale
5. Plaque de ciment Aquapanel® Outdoor
6. Vis inox façade alu Aquapanel®
7. Bande à joint Aquapanel® - 10 cm
8. Enduit à joint gris Aquapanel®
9. Enduit de base façade Aquapanel®
10. Treillis de renfort Aquapanel®
11. Primaire pour finition Aquapanel®
12. Revêtement de finition Aquapanel®

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Ossature : aluminium ou acier

Fixation de l'ossature : sur équerre conforme au Cahier du CSTB 3194-V2

- Pour le vissage sur ossature alu, vis inox façade alu
- Pour le vissage sur acier, vis Aquapanel® point foret

Support : parois verticales en béton ou maçonnées

Lame d'air ventilée : 2 cm

Agrément Technique Européen : ATE 07/0173

Document Technique d'Application : bardage sous DTA

Enquête de Technique Nouvelle : ETN OT120081 -
Finition parements collés

Joint de fractionnement :

- Horizontal : tous les deux niveaux ou 6 m maximum
- Vertical : tous les 15 m maximum

Isolant : certifié ACERMI conforme au Cahier du CSTB 3194-V2 ou 3586-V2

Stabilité en zone sismique : pose possible en zones sismiques 1 à 4 conformément à notre Avis Technique

> PRÉSENTATION

Bardage support d'enduits, rapporté sur une ossature métallique, à lame d'air ventilée. Face aux isolations thermiques extérieures, Aquapanel® Outdoor est imputrescible, ininflammable et fait preuve d'une remarquable résistance aux chocs et aux dégradations.

Résultats : une façade pérenne, à l'esthétique traditionnelle enduit (sans joint apparent !) et qui saura résister aux agressions du temps et au vandalisme.

> APPLICATION

- Bardage rapporté en neuf comme en rénovation
- Maisons individuelles
- Bâtiments d'habitations collectives et tertiaires
- Établissements Recevant du Public (ERP)
- Bâtiments industriels

> FINITION

On distinguera deux grandes familles de finitions :

- enduits : de type Knauf, Zolpan, Tollens, Plasdox, Saint-Gobain Weber, Cantillana, PPG, PRB, Parexlanko, Jefco, Soframap, AkzoNobel
- parements collés : brique, mosaïque, pâte de verre, carreaux de terre cuite...



La construction ossature bois



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Structure bois :

Le bois de structure et les composants structuraux doivent être conformes au DTU 31.2

Entraxe : maximum 600 à 625 mm

Largeur d'appui : 60 mm

Lame d'air ventilée : 2,5 cm minimum

Joint de fractionnement :

- Horizontal : tous les deux niveaux ou 6 m maximum
- Vertical : tous les 15 m maximum

Agrément Technique Européen : ATE 07/0173

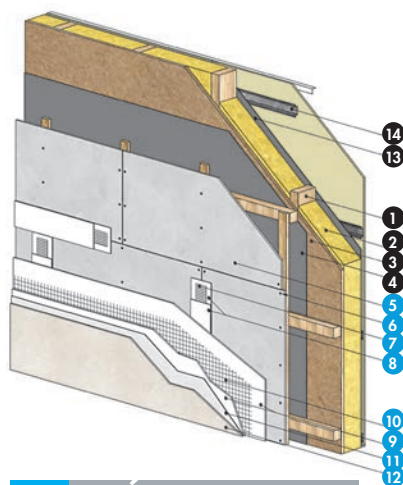
Document Technique d'Application : bardage sous DTA

Enquête de Technique Nouvelle :

ETN OT120081 - Finition parements collés

Stabilité en zone sismique : pose possible en zones sismiques

1 à 4 conformément à notre Avis Technique



1. Structure MOB (Maison Ossature Bois)
2. Isolation laine minérale
3. Panneau de contreventement
4. Pare-pluie
5. Plaque de ciment Aquapanel® Outdoor
6. Vis Aquapanel®
7. Bande à joint Aquapanel® - 10 cm
8. Enduit à joint gris Aquapanel®
9. Enduit de base façade Aquapanel®
10. Treillis de renfort Aquapanel®
11. Primaire pour finition Aquapanel®
12. Revêtement de finition Aquapanel®
13. Pare-vapeur
14. Habillage intérieur Fourrure MOB A

> PRÉSENTATION

L'alliance parfaite pour profiter des avantages de la construction à ossature bois tout en conservant l'aspect bâti traditionnel. Aquapanel® Outdoor est une réponse pertinente pour éviter une obtention de permis de construction parfois difficile sans renoncer au confort thermique et à l'esthétique de la COB, notamment dans les régions où les règlements d'urbanisme en vigueur encadrent strictement l'utilisation du bois en tant que revêtement extérieur. Aquapanel® Outdoor permet de traiter les parois extérieures des structures bois sur toute la longueur, y compris en rez-de-chaussée.

> APPLICATION

Bardage rapporté en neuf comme en rénovation sur les constructions à ossatures bois jusqu'à 18 m.

> FINITION

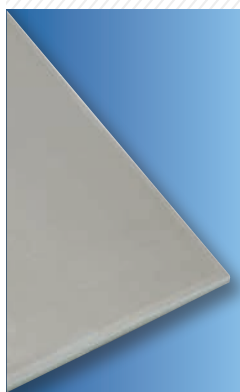
On distinguera deux grandes familles de finitions :

- enduits : de type Knauf, Zoplan, Tollens, Plasdox, Saint-Gobain Weber, Cantillana, PPG, PRB, Parexlanko, Jefco, Soframap, AkzoNobel
- parements collés : brique, mosaïque, pâte de verre, carreaux de terre cuite...



Aquapanel® Outdoor

PLAQUE AQUAPANEL® OUTDOOR



Aquapanel® Outdoor est une plaque en ciment Portland et adjuvant armée d'un treillis de fibre de verre.

- Dimensions :
Largeur : 900 mm
Longueur :
- 1 200 mm
- 2 400 mm
- 2 500 mm
- Épaisseur : 12,5 mm
- Poids : 15 kg/m² environ
- Poids par palette : max 900 kg

- Conditionnement :
- 900 x 1 200 mm :
50 plaques/palettes
- 900 x 2 400 mm et
900 x 2 500 mm :
25 plaques/palettes

Codes articles :

900 x 1 197 mm : [63117](#)

900 x 2 397 mm : [457318](#)

900 x 2 497 mm : [457319](#)

Lien web [92N4GA](#)

VIS À POINTE CLOU 25, 39 ET 55 MM AQUAPANEL®



Les vis à pointe clou Aquapanel® ont été spécialement conçues pour la fixation des plaques de ciment Aquapanel® sur **ossatures bois ou métalliques** acier d'épaisseur 0,6 ou 0,7 mm. Les vis sont recouvertes d'un revêtement anti-corrosion garantissant une résistance de 400 heures en brouillard salin.

- La vis à pointe clou 25 mm : pour la fixation d'un parement simple sur ossature métallique.
- La vis à pointe clou 39 mm : pour la fixation de parement simple ou double sur ossature bois ou métal.
- La vis à pointe clou 55 mm : pour la fixation de parement double sur ossature bois ou de parement triple sur une ossature métallique.

- Conditionnement :
- 25 mm :
1 000 vis/paquet
- 39 mm :
500 vis/paquet
- 55 mm :
250 vis/paquet
- Quantité estimée :
15 vis/m²,
avec un entraxe
des montants
de 600 mm

Codes articles :

Vis à pointe clou 25 mm : [87319](#)

Vis à pointe clou 39 mm : [53500](#)

Vis à pointe clou 55 mm : [95644](#)

Lien web [AAAAH4](#)

VIS À POINTE FORET 25 ET 39 MM AQUAPANEL®



Les vis à pointe foret Aquapanel® ont été spécialement conçues pour la fixation des plaques de ciment Aquapanel® sur ossatures métalliques acier d'épaisseur 0,8 à 2 mm. Les vis sont recouvertes d'un revêtement anti-corrosion garantissant une résistance de 400 heures en brouillard salin.

- La vis à pointe foret 25 mm : pour la fixation d'un parement simple.
- La vis à pointe foret 39 mm : pour la fixation de parement simple ou double sur ossature métal.

- Conditionnement :
25 mm :
250 vis/paquet
39 mm :
250 vis/paquet
- Quantité estimée :
15 vis/m², avec un
entraxe des montants
de 600 mm

Codes articles :

Vis à pointe foret 25 mm : [94730](#)

Vis à pointe foret 39 mm : [58549](#)

Lien web [188U8L](#)

VIS AQUAPANEL® FAÇADE ALU



Les vis Aquapanel® façade alu permettent la fixation des plaques de ciment Aquapanel® sur ossatures aluminium d'épaisseur 2 à 3 mm.

Les vis Aquapanel® façade alu sont des vis auto-perceuses en acier inoxydable A2.

Caractéristiques pour la visseuse : veillez à utiliser une visseuse dont la vitesse de rotation est inférieure à 1 500 tours/min, et un couple de 7 Nm.

- Conditionnement :
500 vis/paquet
- Quantité estimée :
15 vis/m²,
avec un entraxe
des ossatures
de 600 mm

Code article : [2827343](#)

Lien web [4A5H7A](#)

Aquapanel® Outdoor (suite)

ENDUIT À JOINT AQUAPANEL® - GRIS



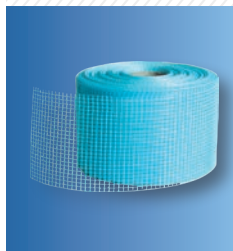
L'enduit à joint gris Aquapanel® est un enduit ciment servant au traitement manuel des joints avec la bande à joint Aquapanel® (10 cm). Les joints sont beurrés avec l'enduit et armés de la bande à joint Aquapanel® (10 cm).

- Conditionnement : sac de 20 kg
- Quantité estimée : environ 0,7 kg/m²

Code article : 131094

Lien web **4DG356**

BANDE À JOINT AQUAPANEL® - 10 CM



La bande à joint Aquapanel® (10 cm) est un treillis en fibre de verre traité contre les alcalis et utilisé pour l'armature des joints en extérieur. Elle doit être associée à l'enduit à joint gris Aquapanel®.

- Conditionnement : rouleaux de 10 cm de large et de 50 m de long
- Quantité estimée : environ 2,1 m/m²

Code article : 49373

Lien web **AAAALL**

PARE-PLUIE AQUAPANEL®



Pare-pluie PE étanche à l'eau, perméable à la vapeur d'eau avec des fibres très fines et une structure de crêpe grossière.

- Conditionnement : rouleaux de 1,50 m de large et de 75 m de long - 16 rouleaux/carton
- Quantité estimée : 1,1 m²/m²

Code article : 58548

Lien web **1YWJM6**

ENDUIT DE BASE FAÇADE AQUAPANEL®



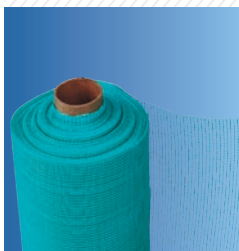
L'enduit de base façade Aquapanel® est un enduit à base de ciment renforcé de résine qui permet d'enduire toute la surface de la plaque Aquapanel® Outdoor. Il est destiné à recevoir un revêtement de finition ou une finition parement collé.

- Temps de séchage : 24 h environ avant l'application de l'enduit de finition
- Épaisseur minimum : 5 mm

Code article : 102812

Lien web **2WXRG5**

TREILLIS DE RENFORT AQUAPANEL®



Le treillis de renfort Aquapanel® est un treillis en fibre de verre bleue à mailles larges servant à armer sur toute la surface l'enduit de base façade Aquapanel®.

- Conditionnement : rouleaux de 1 m de large et de 50 m de long, 25 rouleaux/carton
- Quantité estimée : 1,1 m²/m²

Code article : 102584

Lien web **2GXEJ4**

PRIMAIRE POUR FINITION AQUAPANEL®



Le primaire pour finition Aquapanel® est une dispersion de copolymères acryliques prêt à l'emploi et très résistant aux alcalis, destiné à être appliqué sur l'enduit de base façade Aquapanel® avant application du revêtement de finition extérieure. Il permet de réguler le pouvoir absorbant du substrat.

- Conditionnement : seau de 15 kg
- Quantité estimée : environ 100-150 g/m²

Code article : 49299

Lien web **AA89LH**

REVÊTEMENT DE FINITION EXTÉRIEURE DISPERSION AQUAPANEL®



Le revêtement de finition extérieure Dispersion Aquapanel® résiste aux intempéries. Ce produit est un produit souple qui s'adapte aux variations dimensionnelles dues aux conditions thermiques et hygrométriques.

- Conditionnement : seau de 25 kg
- Quantité estimée : 3,1 kg/m²

Code article : 87268

Lien web **2FWV9E**

REVÊTEMENT DE FINITION EXTÉRIEURE MINÉRAL AQUAPANEL®



Le revêtement de finition extérieure Minéral Aquapanel® est un enduit extérieur avec grains de 2 mm à appliquer en façade sur l'enduit de base façade Aquapanel®.

- Conditionnement : sac de 30 kg
- Quantité estimée : 3,1 kg/m² épaisseur de 2 mm

Code article : 100286

Lien web **AY5A4V**

QUANTITATIF ESTIMATIF PAR M²

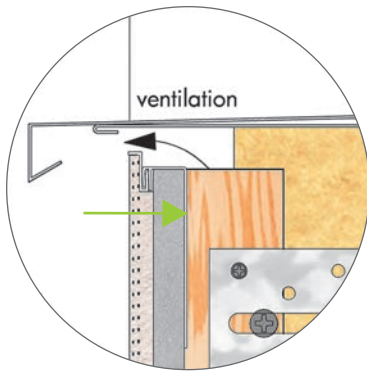
Matériaux	Quantités nécessaires
Plaque Aquapanel® Outdoor	1,05 m ²
Vis Aquapanel®	15 vis avec entraxe des montants 600 mm
Enduit à joint Aquapanel® - gris	0,7 kg
Bande à joint Aquapanel® - 10 cm	2,1 m
Pare-pluie Aquapanel®	env. 1,1 m ²
Enduit de base façade Aquapanel®	6,3 kg pour une épaisseur de 5 mm
Treillis de renfort Aquapanel®	1,1 m ²
Primaire pour finition Aquapanel®	100-150 g
Revêtement de finition extérieure Aquapanel®	3,1 kg

Les profilés de finition

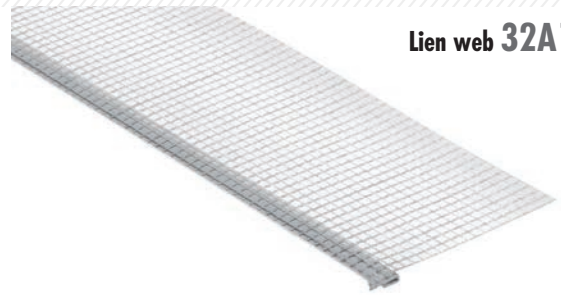
PROFILÉ DE MAINTIEN PVC



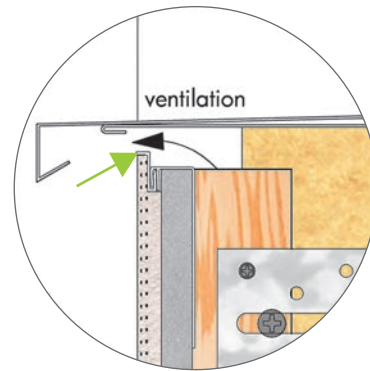
Lien web [A13239](#)



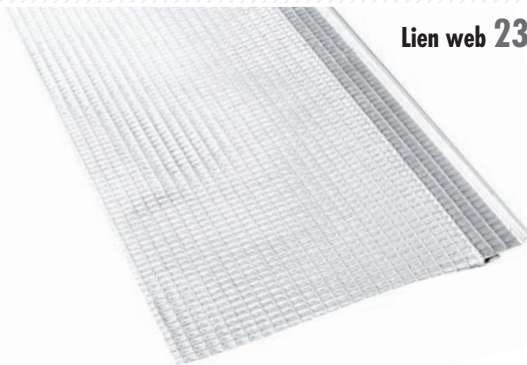
PROFILÉ D'ARRÊT PVC



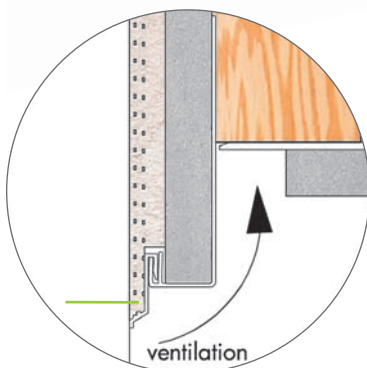
Lien web [32A14E](#)



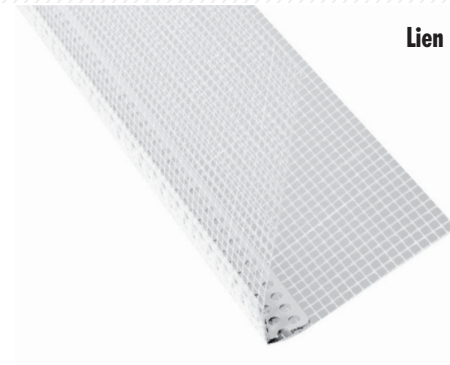
PROFILÉ GOUTTE D'EAU PVC



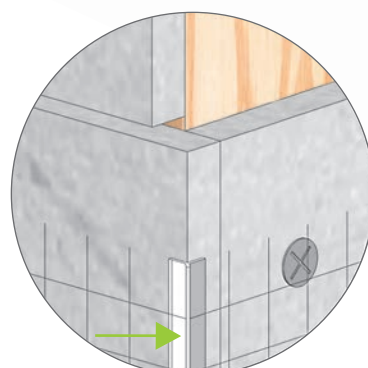
Lien web [23UT3H](#)



PROFILÉ D'ANGLE ENTOILÉ PVC

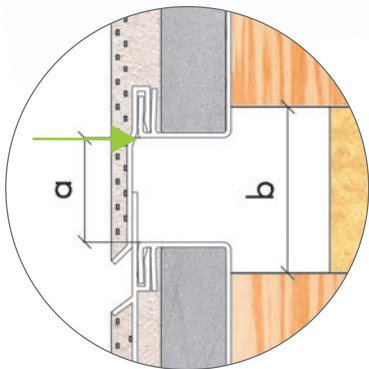
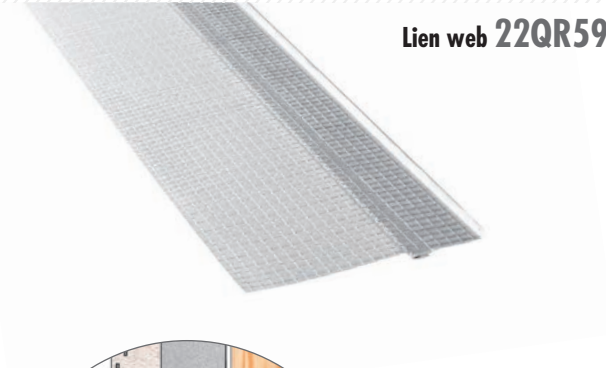


Lien web [25TTJW](#)



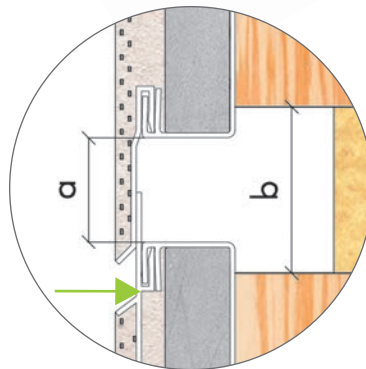
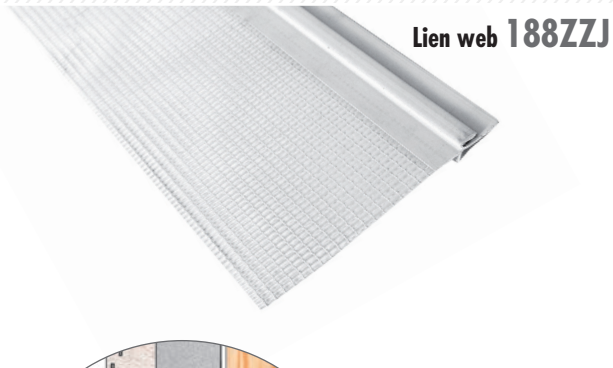
PROFILÉ DE FRACTIONNEMENT HAUT PVC (HORIZONTAL)

Lien web [22QR59](#)



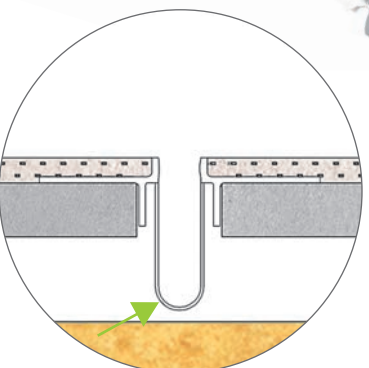
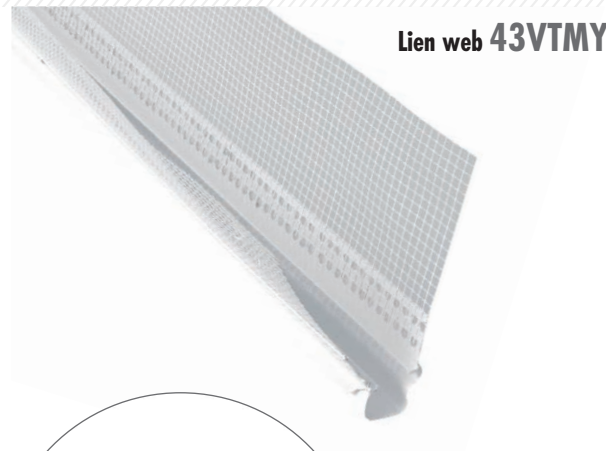
PROFILÉ DE FRACTIONNEMENT BAS PVC (HORIZONTAL)

Lien web [188ZZJ](#)



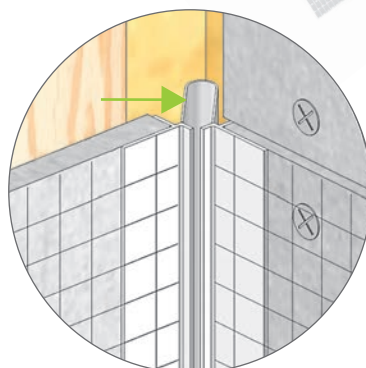
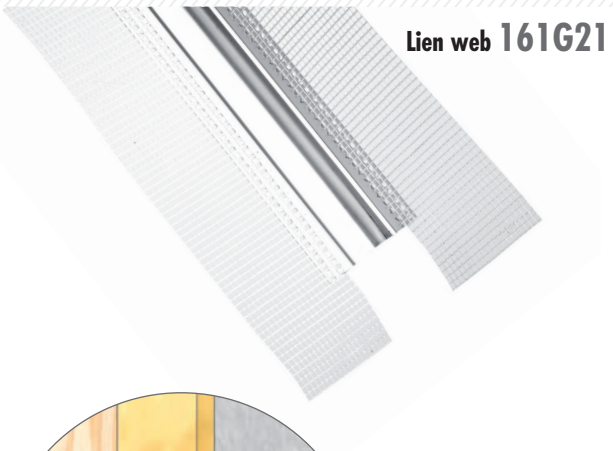
PROFILÉ DE FRACTIONNEMENT VERTICAL PVC

Lien web [43VTMY](#)

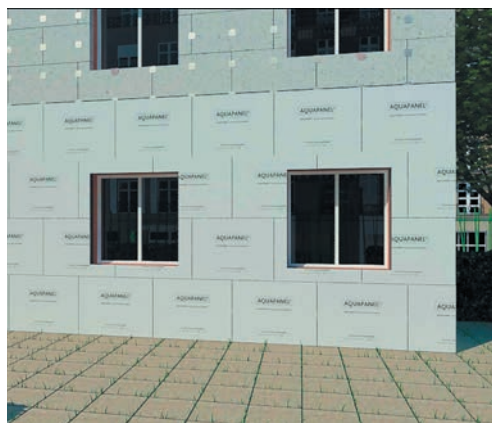


PROFILÉ D'ANGLE RENTRANT PVC

Lien web [161G21](#)



Knauf Façade Vêtage



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Composition du système :

- Panneaux rigides d'isolant thermique pour l'extérieur :
 - Knauf Therm ITEx Th38 SE
 - Knauf XTherm ITEx Sun +
- Platines de fixation : platines Façade Vêtage chevillées au support
- Chevilles thermoplastiques : EJOT SDF-S 10V et SDF-S 10H
- Plaques ciment Aquapanel® Outdoor vissées aux platines

Parois de destination :

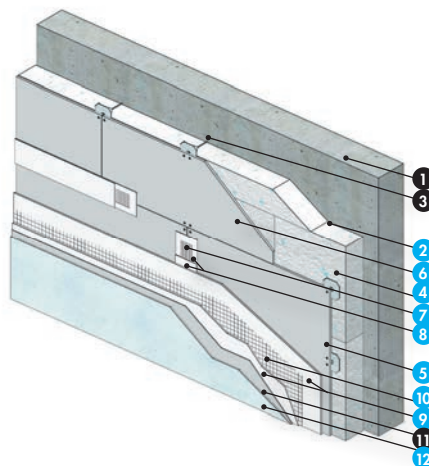
- En béton plein ou maçonnerie d'éléments
- Neuves ou en service (brutes, enduites ou recouvertes de carreaux collés, déjà isolées)
- Planes et verticales

Hauteur de pose : la pose est possible sur une hauteur limitée à R + 1 (hauteur 6 m maximum + pointe de pignon)

Épaisseur d'isolant : jusqu'à 200 mm en fonction de la finition

Type de finition :

- Finition enduite
- Parements collés : parements conformes au DTU 52.2
La pose de parements collés est limitée au parement de 20 kg/m² maximum (se reporter à l'ETN "Aquapanel® Outdoor parements collés")



1. Mur béton / maçonné
2. Isolation Knauf Therm Th38 SE ou Knauf XTherm ITEx Sun +
3. Cheville
4. Platine de fixation
5. Vis Aquapanel®
6. Plaque Aquapanel® Outdoor
7. Bande à joint Aquapanel® - 10 cm
8. Enduit à joint gris Aquapanel®
9. Enduit de base
10. Treillis de renfort
11. Régulateur d'absorption
12. Revêtement de finition

> PRÉSENTATION

Le système Knauf Façade Vêtage est un procédé de protection renforcée des isolants Knauf Therm ITEx Th38 SE et Knauf XTherm ITEx Sun +. Destiné aux étages inférieurs (RDC et R+1) de tous bâtiments présentant des risques élevés de dégradation, Knauf Façade Vêtage est le rempart optimal contre les chocs, le poinçonnement, le vandalisme et constitue également une protection complémentaire contre le feu.

> APPLICATION

- Neuf et rénovation
- Maisons individuelles
- Bâtiments d'habitations collectives et tertiaires
- Établissements Recevant du Public (ERP)
- Bâtiments industriels

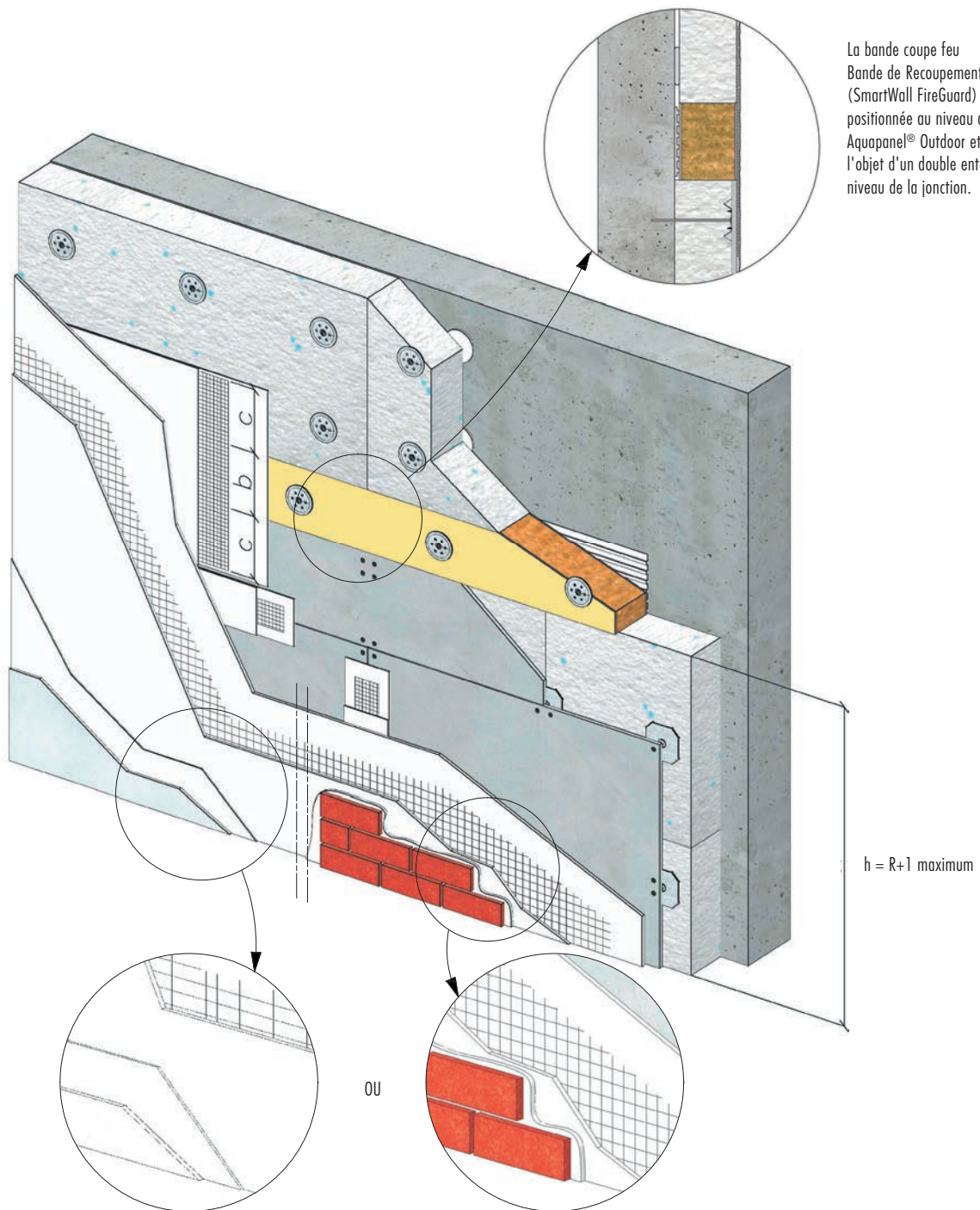


LES PLUS KNAUF

- Protection renforcée contre les chocs et le vandalisme
- Un système indépendant du système de finition pour une grande souplesse d'utilisation
- Une seule finition pour toute la façade, pas de délimitation visuelle entre la partie renforcée et la partie standard
- Compatible avec une large palette de finition
- Finition parements collés acceptée



**MISE EN ŒUVRE DE L'ENDUISAGE
KNAUF THERM ITEX TH38 SE / SE FM +
KNAUF XTHERM ITEX SUN + AVEC VÊTAGE AQUAPANEL®**



La bande coupe feu
Bande de Recouplement Knauf
(SmartWall FireGuard) doit être
positionnée au niveau de la plaque
AquaPanel® Outdoor et doit faire
l'objet d'un double entoilage au
niveau de la jonction.

h = R+1 maximum

OU

Différentes finitions admissibles :

- enduit mince ou épais
- plaquettes de parement

Knauf Façade Vêtage (suite)

PERFORMANCES TECHNIQUES

La densité de platines varie en fonction de la zone de vent, du poids de la finition (carrelage ou enduit) et de l'épaisseur d'enduit.

Action du vent

Entraxe horizontal de fixation des platines	300 mm	400 mm	600 mm
Avec entraxe vertical de fixation des platines avec une finition enduite	450 m		
Nombre de platines par plaque	8	6	4
Nombre de platines par m ²	7,41	5,56	3,70
Résistance de calcul à l'action du vent en dépression	1985 Pa	1985 Pa	884 Pa

Sous réserve de validation de la tenue à l'arrachement de la cheville de fixation par un essai de traction selon le Cahier Prescription Technique 1661-V2.

Épaisseur d'isolant admissible

Entraxe horizontal de fixation des platines	300 mm	400 mm	600 mm
Avec entraxe vertical de fixation des platines	450 m		
Avec une finition enduite*	200 mm	180 mm	158 mm
Avec une finition parements collés 20 kg/m ²	159 mm	144 mm	125 mm

* Basé sur le poids des enduits Aquapanel®.

Performances feu

- Enduit : B-s1,d0 ou A2, selon rapport de classement des différents tenants de système
- Parements collés : B-s1,d0, selon rapport de classement RA13-0374

Performance aux chocs

- Classement Q4 selon la norme NF-P-08-302

Caractéristiques de la plaque Aquapanel® Outdoor

Produit	Dimensions (mm)	Épaisseur (mm)	Masse Surfaccique (kg/m ²)	Réaction au feu	Résistance thermique W/(m.K)
Aquapanel® Outdoor	900 x 1 200 900 x 2 400	12,5	15	Euroclasse A1 PV MPA 16-900 6945 000/2	0,35

Caractéristiques des isolants

Produit	Dimensions (mm)	Épaisseur (mm)	Bords	Réaction au feu	Classement ISOLE
Knauf Therm ITEx Th38 SE	1 200 x 600	20 à 45	Droits	Euroclasse E PV CSTB RA16-0141	I3S403L3(120)E2
		50 à 200			
Knauf XTherm ITEx Sun +	1 200 x 600	20 à 50	Droits	Euroclasse E PV CSTB RA16-0142	I3S503L3(120)E2
		55 à 200			I3S503L3(120)E3

Performances thermiques des isolants R (m².K/W)

Épaisseur (mm)	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	200
Knauf Therm ITEx Th38 SE	0,50	0,75	1,05	1,30	1,55	1,85	2,10	2,35	2,60	2,90	3,15	3,40	3,70	3,95	4,20	4,45	4,75	5,25
Knauf XTherm ITEx Sun +	0,60	0,95	1,25	1,60	1,90	2,25	2,55	2,90	3,20	3,50	3,85	4,15	4,50	4,80	5,15	5,45	5,80	6,45

FINITIONS ADMISSIBLES

Finitions enduites

Les finitions pour l'application Knauf Façade Vétage sont l'ensemble des finitions qui figurent dans l'Avis Technique Aquapanel® Outdoor admissibles : Knauf, Zolpan, Tollens, Plasdox, Saint-Gobain Weber, Cantillana, PPG, PRB, Parexlanko, Jefco, Soframap, AkzoNobel.

Autres tenants ou autres fabricants de finitions, nous consulter.

Finitions carrelées

Parements admissibles

Les éléments de revêtement couverts par le présent document sont ceux définis dans le NF DTU 52.2 P1-1-2 et P1-2 en tenant compte des limitations complémentaires du paragraphe (domaine d'emploi) :

- carreaux céramiques conformes à la norme NF EN 14411
- produits verriers : pâtes de verres conformes à la norme NF P 61-341 et émaux (trame sur belle face)
- plaquettes de terre cuite conformes à la norme NF P 13-307
- pierres naturelles conformes à la norme NF B 10-601 à l'exclusion des matériaux clivables (schistes, ardoises...)

Le collage de parement est réalisé sur la plaque Aquapanel® Outdoor jointoyée et recouverte de l'enduit armé Aquapanel® Enduit de base façade blanc.

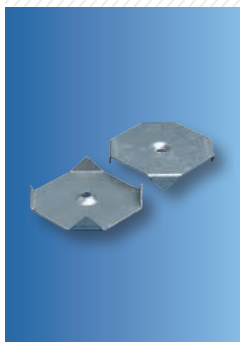
Nature des éléments de revêtement à coller	Surface des éléments (cm ²)
Carreaux céramiques selon la NF EN 14411	S ≤ 1 100 cm ²
Mosaïque en pâte de verre papier belle-face (NF P61-341) ou en émaux de Briare (1)	avec S ≤ 120 cm ²
Plaquettes murales de terre cuite selon la NF P 13-307	S ≤ 231 cm ²

Colles admissibles

Les systèmes ne peuvent pas être mixés.

Fabricant	Mortier colle	Enduit de jointoiment
Cermix	Cermidur / Cermiflex	Cermijoint souple
Cegecol	Système HPA / Système HDE	Carrojoint 50
Weber & Broutin	Weber.col Flex	Weber.joint Flex / Weber.cal joint
Parexlanko	572 Proliflex HP	545 Mortier Joint Souple

PLATINE DE FIXATION

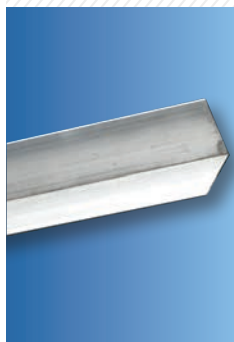


Platine de fixation pour l'application
Façade Vêtage Aquapanel® en partie
courante

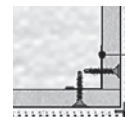
Code article : 2865231

Lien web **3H2JDL**

CORNIÈRE D'ANGLE AQUAPANEL®



Cornière d'angle en acier galvanisé
Z450 spécialement conçue pour la
fixation des plaques Aquapanel®
Outdoor dans les angles



Cornière d'angle

Code article : 2850141

Lien web **3AEE5U**

VIS + CHEVILLE THERMOPLASTIQUE



EJOT SDF-S 10V

Codes articles :

50 mm : 2866527

60 mm : 2866593

70 mm : 2866594

80 mm : 2866595

100 mm : 2866596

120 mm : 2866597

140 mm : 2866598

160 mm : 2866602

180 mm : 2866603

200 mm : 2866604

220 mm : 2865230

Lien web **4GG18U**

EJOT SDF-S 10 H

Codes articles :

80 mm : 2866463

100 mm : 2866464

120 mm : 2866465

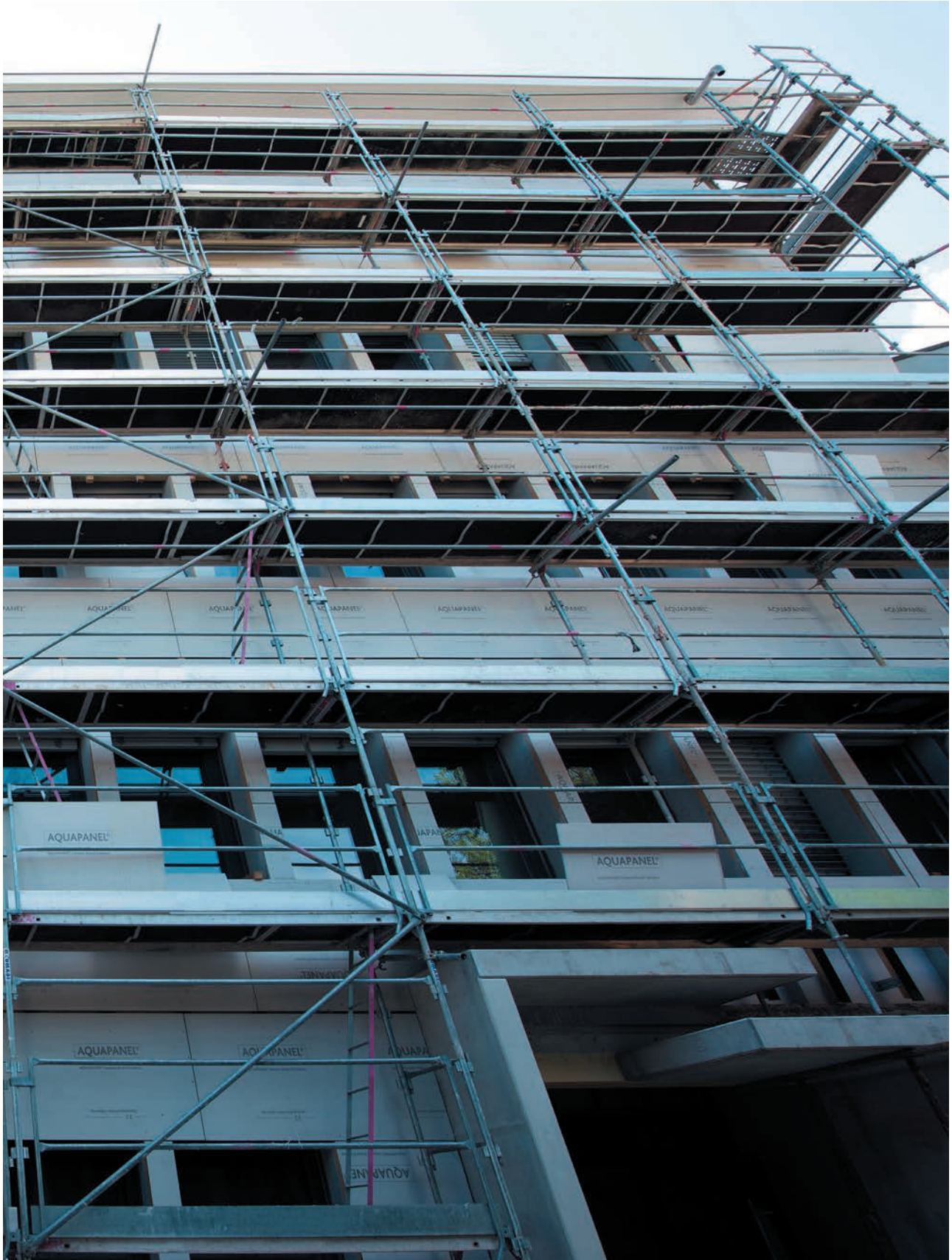
140 mm : 2866466

160 mm : 2866468

180 mm : 2866469

200 mm : 2866470

220 mm : 2865229



Knauf Périboard® ULTRA 30 SE



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Parement :

Panneau de particules liées au ciment :

- Épaisseur 10 mm
- Teinte naturelle
- Surface lisse et plane
- Conforme à la norme NF EN 13896
- Réaction au feu : Euroclasse B-s1,d0
- Résistance à 50 cycles gel-dégel selon la norme NF EN 1328

Isolant : panneau en polystyrène expansé Knauf XTherm ULTRA 30 SE

Conductivité thermique : 0,030 W/(m.K), selon certificat ACERMI n° 10/007/676

Réaction au feu :

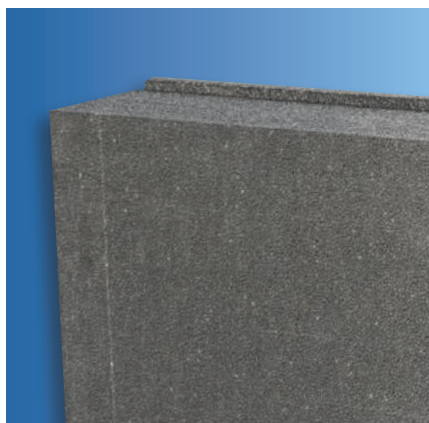
- Euroclasse E, selon rapport de classement européen CSTB n°RA16-0142
- Matière première certifiée par le LNE avec un niveau de performance équivalent à l'Euroclasse D (en épaisseur conventionnelle de 60 mm)
- Isolant Knauf XTherm ULTRA 30 SE conforme aux exigences de sécurité incendie en ERP⁽¹⁾

Produit fini : panneau composite associant le parement sur l'isolant par collage polyuréthane.

Finition des bords sur les 4 côtés :

- Parement : bords biseautés
- Isolant : bords feuillurés

(1) La partie hors-sol du panneau Knauf Périboard® ULTRA 30 SE constituant un système d'isolation par l'extérieur des façades, le § 5.1 de l'IT 249 selon l'Arrêté du 24 mai 2010 s'applique : l'isolant en polystyrène expansé doit justifier du marquage CE, d'une Euroclasse E et l'industriel doit pouvoir apporter la preuve du suivi d'ignifugation chez le producteur de la matière première avec un niveau de performance équivalent à l'Euroclasse D pour l'épaisseur conventionnelle de 60 mm.



ÉLÉMENTS PORTEURS

MAÇONNERIE
BÉTON

> PRÉSENTATION

Knauf Périboard® ULTRA 30 SE est un panneau composite constitué d'un isolant en polystyrène expansé Knauf XTherm ULTRA 30 SE à bords feuillurés et d'un parement en panneau de particules liées au ciment à bords biseautés. Il est destiné à l'isolation par l'extérieur des longrines et des murs de soubassement. Ce panneau s'applique sur murs de soubassement des catégories 1, 2 et 3 définies au DTU 20.1 P 1-1 :

- en maçonnerie de petits éléments
- en béton banché selon DTU 23.1 ou en béton préfabriqué
- en prémurs béton

Les panneaux peuvent rester apparents sur une hauteur maximale de 0,30 m à partir du niveau du sol fini ou être enterrés sur une hauteur maximale de 1 m à partir du niveau du sol fini.

> APPLICATION

- Tous types de bâtiments



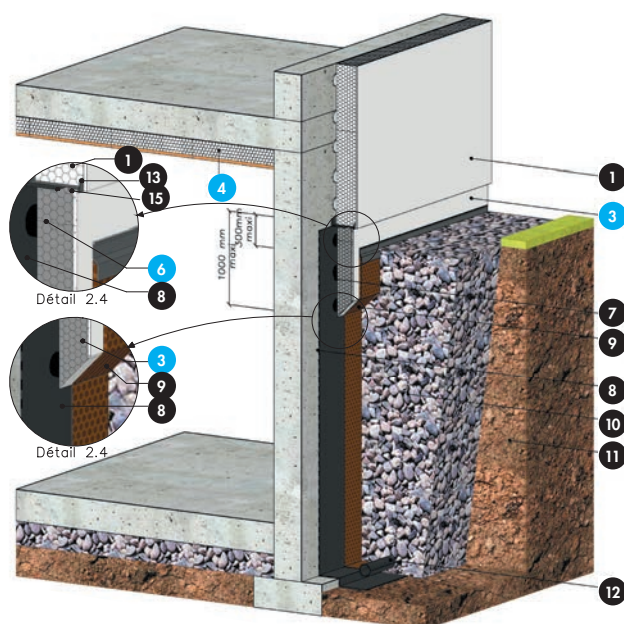
LES PLUS KNAUF

- Isolant Knauf XTherm ULTRA 30 SE conforme aux exigences de sécurité incendie en ERP⁽¹⁾
- Parement lisse avec bords biseautés et compatible pour un usage en extérieur
- Résistance thermique jusqu'à 6,15 m².K/W sans ajout d'isolant complémentaire
- Continuité de l'isolation des façades isolées par l'extérieur et réduction des ponts thermiques
- Fixation au support à l'aide de colles traditionnelles compatibles avec le polystyrène expansé : colle bitumineuse ou mortier colle ITE

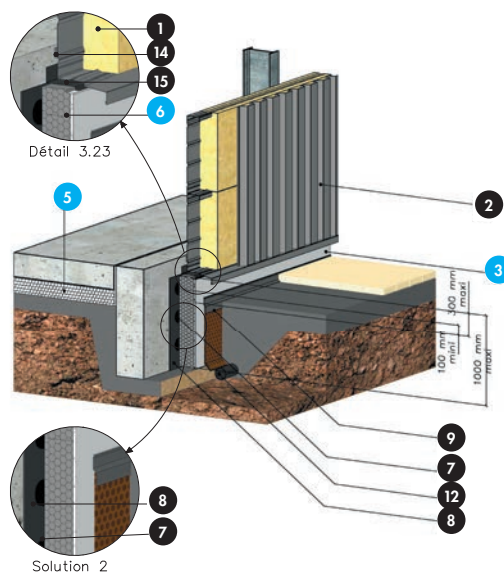


Exemple de mur enterré isolé sur fondation de Catégorie 2, avec ETICS et Knauf Périfoard® ULTRA 30 SE

Exemple d'une rangée de panneau en pose verticale



Exemple de longrine enterrée isolée de Catégorie 3, avec bardage double-peau et Knauf Périfoard® ULTRA 30 SE et imperméabilisation



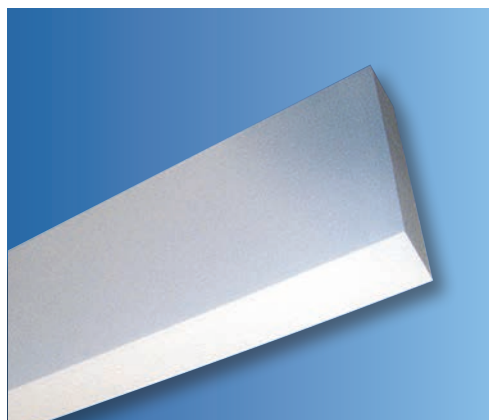
1. Système d'Isolation Thermique par l'Extérieur sous enduits (ETICS)
2. Bardage métallique isolé double-peau
3. Knauf Périfoard® ULTRA 30 SE
4. Isolation en sous face de plancher
5. Isolation sous dalle
6. Fixation Knauf Périfoard® ULTRA 30 SE, si nécessaire
7. Colle bitumeuse
8. Enduit d'imperméabilisation + 2 couches d'EIF
9. Nappe à excroissance de protection et de drainage
10. Gravier filtrant et drainant
11. Remblai naturel
12. Drain collecteur, si nécessaire
13. Profilé de départ système ETICS n° 1
14. Bande de mousse imprégnée pré-comprimée
15. Bande adhésive aluminium-butyl, si nécessaire

CARACTÉRISTIQUES DE LA GAMME

Épaisseur	Dimensions nominales (mm)		Résistance thermique ⁽¹⁾ (m ² .K/W)	Poids du panneau (kg)
	Longueur x largeur			
55 + 10	1 000 x 600 Hors tout		1,80	8,8
65 + 10			2,15	8,9
85 + 10			2,80	9,1
105 + 10			3,50	9,4
125 + 10	990 x 590 Utile		4,15	9,6
145 + 10			4,80	9,8
165 + 10			5,50	10,0
185 + 10			6,15	10,2

(1) Résistance thermique de l'isolant seul.

Knauf Therm Soubassement SE



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions : 1 200 x 600 x épaisseurs 20 à 400 mm
(autres dimensions sur consultation)

Réaction au feu :

Euroclasse E selon rapport de classement CSTB n°RA16-0141

Knauf utilise pour la fabrication des panneaux Knauf Therm Soubassement SE des matières premières certifiées par le LNE, comme requis par l'IT 249 et par le Guide de préconisations - ETICS-PSE

Performances certifiées : certificat ACERMI
n° 15/007/1046

Marquage CE selon l'annexe ZA de la norme NF EN 13163

> PRÉSENTATION

Knauf Therm Soubassement SE est un panneau en polystyrène expansé blanc ignifugé à bords droits et de forte densité conforme à la norme NF EN 13163.

> APPLICATION

Isolation Thermique par l'Extérieur support d'enduits sur des parois semi-enterrées et murs de soubassement soumis à de fortes sollicitations mécaniques. Les parties enterrées visées sont de catégories 2 et 3 avec imperméabilisation si nécessaire avant remblais, jusqu'à une profondeur enterrée de 2,50 m maximum et lorsque le drainage n'est pas requis. Il s'applique sur les :

- Bâtiments d'habitations de 1^{ère} et 2^{ème} familles, Établissements Recevant du Public (ERP) de 2^{ème} Groupe (5^{ème} catégorie), ERP Spéciaux
- Bâtiments d'habitations de 3^{ème} et 4^{ème} familles, ERP du 1^{er} Groupe (1^{ère} à 4^{ème} catégories) à partir de R+2, conformément au « Guide de Préconisations - Protection contre l'incendie des façades béton et maçonnerie revêtues de systèmes d'ITE par enduit sur PSE (ETICS-PSE) », d'avril 2016, et la note d'information de la DGSCGC qui l'accompagne, sous des :
 - enduits épais (ép. maxi 300 mm, $R = 7,90 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)
 - enduits minces (ép. maxi 200 mm, $R = 5,25 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)
- Immeubles de bureaux, bâtiments industriels



LES PLUS KNAUF

- Conformité à l'Instruction Technique sur les Établissements Recevant du Public (IT 249 du 24 mai 2010) et au Guide de préconisations - ETICS-PSE (avril 2016)
- Réduction des ponts thermiques
- Protection de l'étanchéité du soubassement pendant la mise en place des remblais de faible profondeur
- Forte résistance mécanique
- Excellentes performances thermiques
- Épaisseur optimisée pour répondre aux exigences réglementaires
- Profondeur d'enfouissement de 2,40 m maximum



PERFORMANCES THERMIQUES

Épaisseur (mm)*	20	30	40	50	60	70	80	100	110	120	135	140	150
R (m ² .K/W)	0,55	0,80	1,10	1,40	1,65	1,95	2,25	2,80	3,10	3,35	3,80	3,95	4,20
Épaisseur (mm)*	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400
R (m ² .K/W)	4,50	5,05	5,60	6,20	6,75	7,30	7,90	8,45	9,00	9,60	10,15	10,70	11,25

* Autres épaisseurs sur consultation.

PERFORMANCES MÉCANIQUES

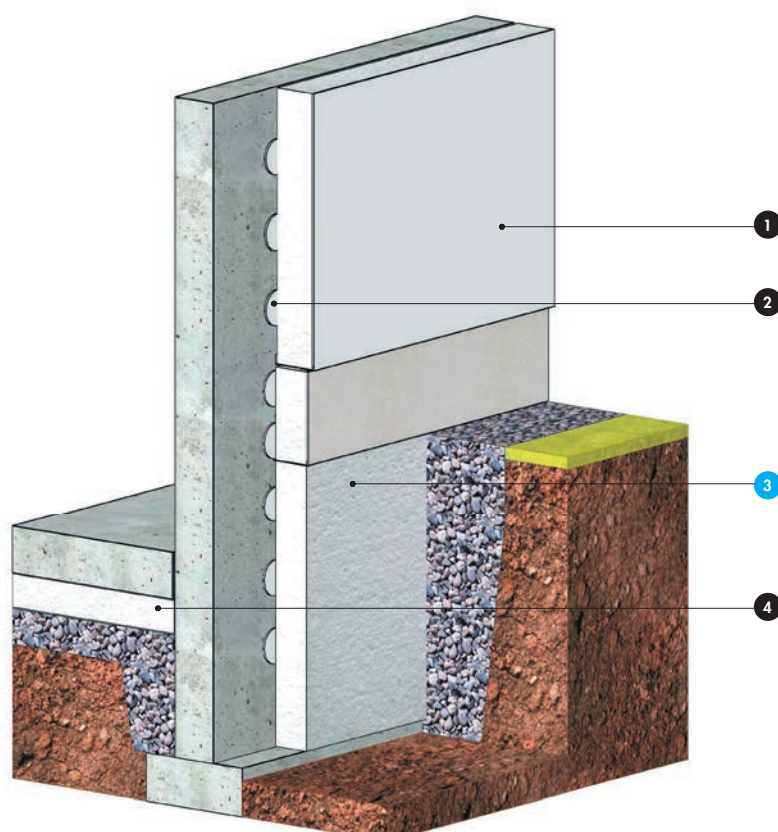
- Résistance à la compression R10 % : > 100 kPa.
- Profondeur maximale de pose : 2,40 m ; cas d'une paroi enterrée dans un sol limoneux, contiguë à un parc de stationnement pour véhicules légers sur terre-plein, selon les Recommandations Professionnelles de la CSFE, "L'Isolation Thermique par l'Extérieur des parois enterrées avec revêtement d'étanchéité", oct. 2010, Annexe B.

COMPORTEMENT AU FEU

- Euroclasse E, selon rapport de classement CSTB n° RA16-0141.
- Fabriquée avec une matière première certifiée par le LNE, celle-ci ayant un classement Euroclasse D en épaisseur conventionnelle de 60 mm.
- PV M1 sur le maintien de la performance initiale, selon rapport de classement CSTB n° RA16-0312.

CLASSEMENT ISOLE

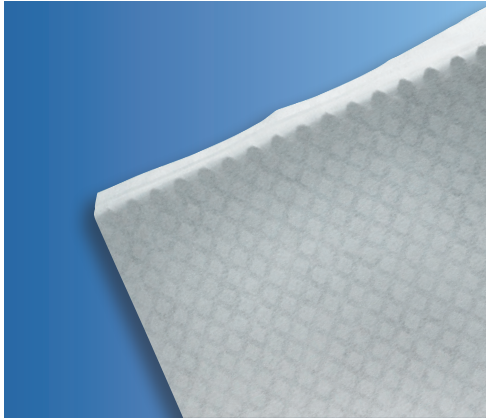
Épaisseur (mm)	Compression	Stabilité dimensionnelle	Comportement à l'eau	Cohésion	Perméance à la vapeur d'eau
	I	S	O	L	E
20 à 35	2	4	3	4	2
40 à 400	2	4	3	4	3



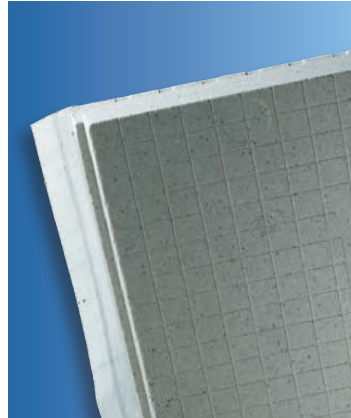
Isolation de soubassement

1. Système d'Isolation Thermique par l'Extérieur sous enduits
2. Plot de colle
3. Knauf Therm Soubassement SE
4. Isolation sous dallage

Knauf Therm Perimaxx®



Côté géotextile / remblais



Côté quadrillage / mur

ÉLÉMENTS PORTEURS

MAÇONNERIE
BÉTON

PRODUIT CERTIFIÉ PAR L'ACERMI
PROCÉDÉ VALIDÉ PAR
UNE ENQUÊTE DE
TECHNIQUE NOUVELLE

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions :

- longueur x largeur utile : 1250 x 600 mm
- longueur x largeur hors tout : 1265 x 615 mm

Épaisseurs : 68, 88, 108, 128, 148 et 168, 188 et 208 mm
Épaisseur totale comprenant 8 mm de plots de drainage

Surface utile : 0,75 m²/panneau

Réaction au feu : Euroclasse E (isolant seul) selon rapport de classement CSTB n°RA17-0234

Performances certifiées : certificat ACERMI n° 12/007/740

Conductivité thermique : 0,033 W/(m.K)

Résistance à la compression à 10 % de déformation (essai selon EN 826) :

- ≥ 200 kPa minimum, CS (10) 200 certifiés
- ≥ 250 kPa minimum, CS (10) 250 (sans les plots)

Absorption d'eau à long terme certifiée :

- par immersion selon EN 12087 : 3 % maximum pour ép. 68 mm, 1 % maximum pour ép. 88 à 208 mm
- par diffusion selon EN 12088 : 3 % maximum

Capacité de débit dans le plan sous un gradient hydraulique de 1 (essai selon EN 12958) :

- 1,26 litre / (s.m) sous une pression de 20 kPa
- 1,12 litre / (s.m) sous une pression de 50 kPa

Profondeur d'enfouissement : à déterminer selon l'Enquête de Technique Nouvelle d'Alpes Contrôles sur le procédé Knauf Therm Perimaxx®, sur la base d'une résistance à la compression admissible du panneau de 50 kN/m² et avec une profondeur maximale de 8 m

Enquête de Technique Nouvelle : n° 010T1516 indice 0 du Bureau Alpes Contrôles.

Marquage CE

> PRÉSENTATION

Knauf Therm Perimaxx® est un panneau rigide en polystyrène expansé moulé de couleur gris perle à quatre bords feuillurés comprenant un parement filtrant en géotextile. Les plots de drainage en forme de losange assurent un écoulement plus efficace. Il est destiné à l'isolation par l'extérieur des soubassements et des murs enterrés, à l'exclusion des cuvelages. Il assure également le drainage et la filtration des eaux des remblais de murs enterrés. Les caractéristiques et le domaine d'emploi du Knauf Therm Perimaxx® répondent aux recommandations professionnelles de la CSFE : "L'Isolation Thermique par l'Extérieur des parois enterrées avec revêtement d'étanchéité".

> APPLICATION

- Tous types de bâtiments



LES PLUS KNAUF

- Drainage des eaux de ruissellement intégré au panneau, remplaçant l'ajout d'une nappe à excroissance pour parois enterrées
- Mise en œuvre validée par une Enquête de Technique Nouvelle
- Résistance thermique certifiée par l'ACERMI, jusqu'à 6,05 m².K/W
- Continuité de l'isolation, du drainage et de la filtration des eaux du remblai grâce aux feuillures entre les panneaux et au recouvrement du géotextile, en pose horizontale ou verticale des panneaux
- Environnement et santé : panneau compatible avec les bâtiments HQE®. Knauf Therm Perimaxx® est 100 % recyclable après séparation du géotextile, il ne pollue ni les sols, ni l'air ou les nappes phréatiques



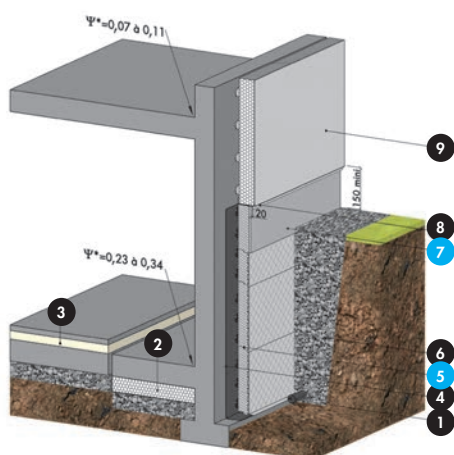
Collage des panneaux de Knauf Therm Perimaxx® sur le support, de bas en haut



Emboîtement et serrage des panneaux de Knauf Therm Perimaxx® entre eux



Isolation de mur enterré

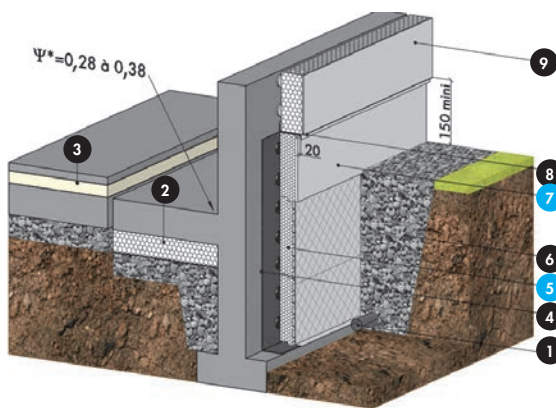


1. Drain collecteur
2. Terre-plein avec isolation sous dalle
3. Terre-plein avec isolation sous chape
4. Étanchéité

5. Knauf Therm Perimaxx® collé
6. Gravier filtrant et drainant
7. Protection mécanique de paroi ou Knauf Périboard® ULTRA 30 SE

* ψ (Psi) : coefficient de transmission thermique linéaire dû au pont thermique de liaison entre la dalle et le mur. Les valeurs indiquées sont extraites des règles Th-U, fascicule 5-2007, § ITE 1.1.1 et ITE 2.1.1 avec dalle et plancher en béton d'épaisseur 20 cm, mur béton.

Isolation de soubassement



8. Profilé(s) de finition / départ
9. Système d'isolation par l'extérieur

PERFORMANCES THERMIQUES

Épaisseur (mm)	68	88	108	128	148	168	188	208
Résistance thermique (m ² .K/W)*	1,80	2,40	3,00	3,60	4,20	4,80	5,45	6,05

* Correspond à l'épaisseur pleine du panneau, sans les plots de drainage.

Isolation sur béton, bois ou tôle d'acier nervurée

Knauf Therm ATTIK Penté Se

Knauf Therm TTI Penté Se

sous protection lourde ou sous revêtement apparent

(anciens noms : Knauf Therm Penté Th34 SE, Th36 SE et Th36 SE BA)



Knauf Therm TTI Penté Se sous revêtement apparent

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Longueurs : 1 200 ou 1 000 mm

Largeur : 1 000 mm - Pente minimale de 1 %

Knauf Therm ATTIK Penté Se

Épaisseurs : 20 à 300 mm

Classe de compressibilité UEAtc : C sous protection lourde à 60 °C pour ép. 20 à 2 x 250 mm

Contrainte de compression à 10 % d'écrasement : 150 kPa minimum

Pression admissible avec dalles sur plots et charge répartie : 40 kPa pour ép. 300 mm et 24 kPa pour ép. 2 x 250 mm

Réaction au feu : Euroclasse E selon le rapport de classement CSTB n° RA16-0141

Conductivité thermique : 0,0333 W/(m.K)

Performances certifiées : certificat ACERMI n° 03/007/192

Marquage CE

Knauf Therm TTI Penté Se

Épaisseurs : 30 à 400 mm

Classe de compressibilité UEAtc : B sous revêtement apparent à 80 °C, C sous protection lourde à 60 °C pour ép. 30 à 2 x 250 mm

Contrainte de compression à 10 % d'écrasement : 100 kPa minimum

Pression admissible sous charge répartie ou ponctuelle : 20 kPa pour ép. 300 mm et 12 kPa pour ép. 2 x 250 mm

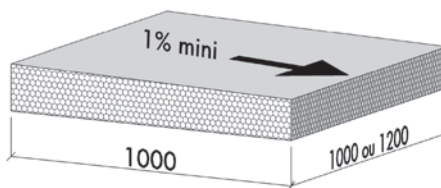
Réaction au feu :

- Euroclasse E selon le rapport de classement CSTB n° RA16-0141
- Euroclasse D-s3,d0 pour l'épaisseur conventionnelle de 60 mm selon le rapport de classement CSTB n° RA10-0324

Conductivité thermique : 0,0354 W/(m.K)

Performances certifiées : certificat ACERMI n° 03/007/182

Marquage CE



ÉLÉMENTS PORTEURS

MAÇONNERIE
BÉTON
BÉTON CELLULAIRE
BOIS

> PRÉSENTATION

Panneau stabilisé de polystyrène expansé auto-extinguible type EPS 150 ou EPS 100 selon la norme NF EN 13163, découpé sur consultation avec une pente minimale de 1 %.

> APPLICATION

Les panneaux Knauf Therm ATTIK Penté Se et Knauf Therm TTI Penté Se sont destinés à faciliter l'écoulement de l'eau de pluie susceptible de stagner sur les toitures-terrasses. Ils sont également destinés au support de revêtement d'étanchéité photovoltaïque. Ils s'emploient principalement en travaux de réfection, sur complexe d'étanchéité conservé ou à partir du support, et également en travaux neufs.



LES PLUS KNAUF

- Surcharge faible des structures existantes, ne nécessite pas de renforcement
- Système compétitif d'isolation pentée support d'étanchéité
- Les panneaux Knauf Therm Penté Se peuvent être associés à un lit supérieur de panneaux Knauf Thane ET Se ou de Knauf Thane Multi Se afin d'optimiser l'épaisseur du système vis-à-vis d'une performance thermique
- Plan de calepinage, nomenclature et fabrication réalisés sur consultation
- Environnement et santé : panneau compatible avec les bâtiments à Haute Qualité Environnementale® (HQE®) et les Bâtiments à Basse Consommation (BBC)

@ liens web
www.knauf.fr

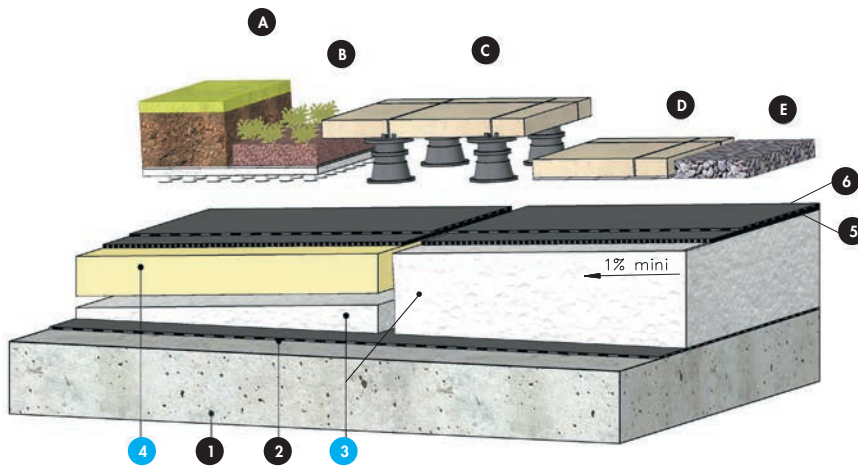
Knauf Therm
ATTIK Penté Se
AAAAUZ



Knauf Therm
TTI Penté Se
AAAAUY



1 - Knauf Therm ATTIK Penté Se sous revêtement d'étanchéité et protection lourde



Support

1. Éléments porteurs : maçonnerie, béton
2. Pare-vapeur
3. Knauf Therm ATTIK Penté Se
4. Knauf Thane ET Se

Étanchéité

5. Écran d'indépendance, si nécessaire
6. Revêtement d'étanchéité indépendant

Protection

- A. Mélange de plantation sur souche filtrante et Knauf Hysoldrain®
- B. Système végétalisé sur couche filtrante et Knauf Hysoldrain®
- C. Dalles sur plots
- D. Dalles sur géotextile ou revêtement de sol sur mortier ou béton
- E. Granulats

Knauf Therm ATTIK Penté Se sous protection lourde est destiné au support de revêtement d'étanchéité mis en œuvre en indépendance des toitures-terrasses :

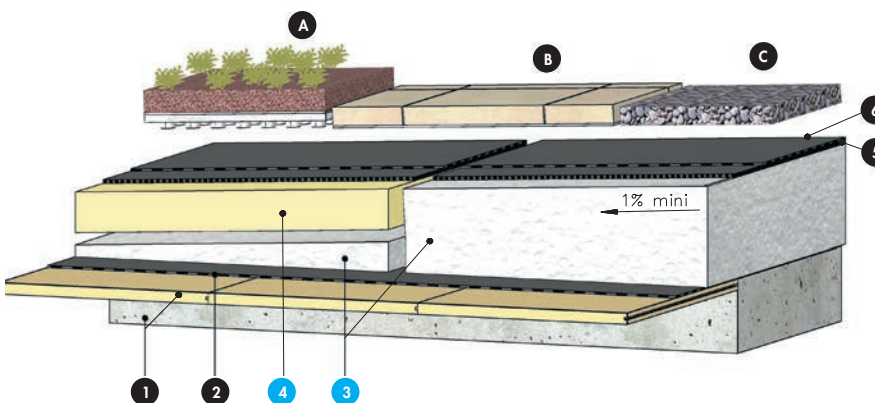
- inaccessibles avec gravillons
- techniques et zones techniques, avec dalles et dallages
- accessibles aux piétons, avec dalles sur plots, dalles, mortier ou béton + revêtement de sol
- végétalisées et jardin
- en climat de plaine ou de montagne

Le panneau s'emploie :

- en un seul lit
- ou en deuxième lit posé sur un premier lit de panneaux Knauf Therm ATTIK Se
- ou en lit inférieur d'un lit de panneaux Knauf Thane ET Se

Sur des éléments porteurs en maçonnerie, béton, béton cellulaire ou bois de pente conforme à leur document de référence, en travaux neufs et en réfection.

2 - Knauf Therm TTI Penté Se sous revêtement d'étanchéité et protection lourde



Support

1. Éléments porteurs : maçonnerie, béton cellulaire et bois
2. Pare-vapeur
3. Knauf Therm TTI Penté Se
4. Knauf Thane ET Se

Étanchéité

5. Écran d'indépendance, si nécessaire
6. Revêtement d'étanchéité indépendant

Protection

- A. Système végétalisé sur couche filtrante et Knauf Hysoldrain®
- B. Dalles sur géotextile
- C. Granulats

Knauf Therm TTI Penté Se sous protection lourde est destiné au support de revêtement d'étanchéité mis en œuvre en indépendance des toitures-terrasses :

- inaccessibles avec gravillons
- techniques et zones techniques, avec dallettes de béton préfabriquées
- végétalisées
- en climat de plaine ou de montagne

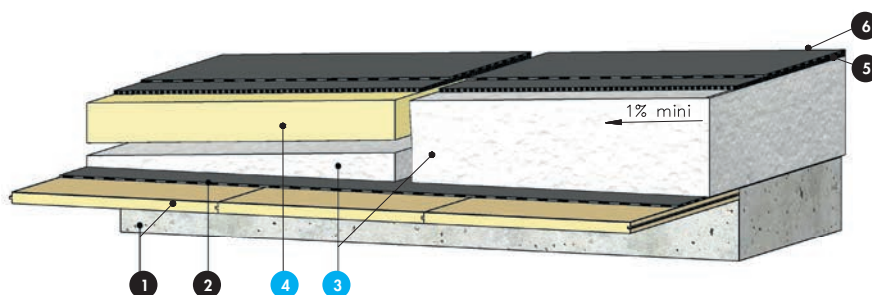
Le panneau s'emploie :

- en un seul lit
- ou en deuxième lit posé sur un premier lit de panneaux Knauf Therm TTI Se
- ou en lit inférieur d'un lit de panneaux Knauf Thane ET Se

Sur des éléments porteurs en maçonnerie, béton, béton cellulaire ou bois de pente conforme à leur document de référence, en travaux neufs et en réfection.

Knauf Therm ATTIK Penté Se, Knauf Therm TTI Penté Se (suite)

3 - Knauf Therm TTI Penté Se sous revêtement d'étanchéité apparent



Support

1. Éléments porteurs : maçonnerie, béton cellulaire et bois
2. Pare-vapeur
3. Knauf Therm TTI Penté Se
4. Knauf Thane MulTTI Se

Étanchéité

5. Écran de séparation chimique, si nécessaire
6. Revêtement d'étanchéité semi-indépendant

Knauf Therm TTI Penté Se sous revêtement d'étanchéité apparent est destiné au support de revêtement d'étanchéité mis en œuvre en semi-indépendance par adhésivité ou par fixation mécanique sur des terrasses et des toitures inclinées :

- inaccessibles, y compris les chemins de circulation
- techniques et zones techniques protégées par dalles préfabriquées en béton
- en climat de plaine ou de montagne sous porte-neige

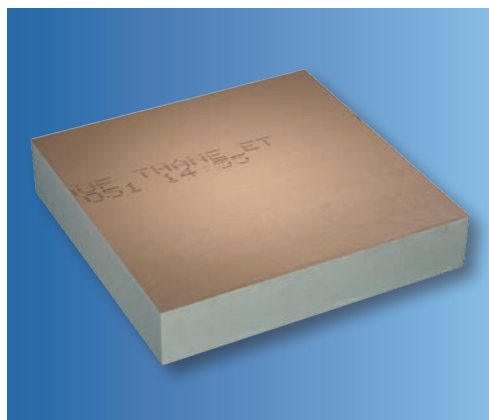
Le panneau s'emploie :

- en un seul lit
- ou en deuxième lit posé sur un premier lit de panneaux Knauf Therm TTI Se
- ou en lit inférieur d'un lit de panneaux Knauf Thane MulTTI Se

Sur des éléments porteurs en maçonnerie, béton, béton cellulaire ou bois de pente conforme à leur document de référence, en travaux neufs et en réfection.



Knauf Thane ET Se sous protection lourde



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Longueur : 600 mm

Largeur : 600 mm

Épaisseurs : 30 à 160 mm

Classe de Compressibilité UEAtc :
C sous protection lourde à 60 °C

Contrainte de compression à 10 % d'écrasement :
160 kPa minimum

Résistance de service à la compression :
90 kPa minimum, ép. 40 à 140 mm

Performances certifiées : certificat ACERMI n° 05/007/388

Conductivité thermique : 0,0218 W/(m.K)

Marquage CE

Document Technique d'Application n° 5/15-2441



Pose libre des panneaux Knauf Thane ET Se sur le pare-vapeur

> PRÉSENTATION

Panneau composé d'une âme en mousse rigide de polyuréthane de type PIR et de deux parements composites kraft, conforme à la norme NF EN 13165.

> APPLICATION

Knauf Thane ET Se est destiné au support de revêtement d'étanchéité mis en œuvre en indépendance sous protection lourde des toitures-terrasses :

- inaccessibles avec gravillons, y compris pour la rétention temporaire des eaux pluviales
- techniques et zones techniques, avec dalles et dallages
- avec chemins de nacelles
- accessibles aux piétons, avec dalles sur plots, dalles, mortier ou béton + revêtement de sol
- végétalisées et jardin
- en climat de plaine ou de montagne

Knauf Thane ET Se s'emploie en un ou deux lits sur des éléments porteurs en maçonnerie, béton, béton cellulaire, bois, en travaux neufs et en réfection, selon la destination et la protection lourde de la toiture.

ÉLÉMENTS PORTEURS

MAÇONNERIE
BÉTON
BÉTON CELLULAIRE
BOIS

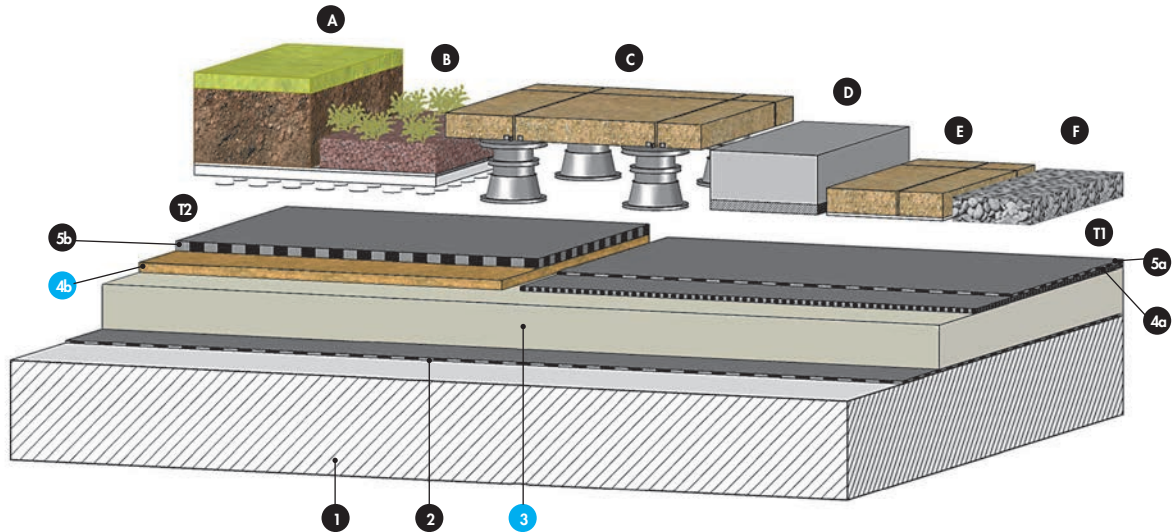
NOUVELLES
PERFORMANCES
THERMIQUES



LES PLUS KNAUF

- Particulièrement adapté lorsqu'une isolation performante est recherchée avec des hauteurs de relevés limitées
- Pose libre en deux lits possible
- Panneau compatible avec les revêtements d'étanchéité bitumineux comportant une première feuille à joints adhésifs, les revêtements synthétiques ou l'asphalte sur écran thermique Fesco ou Knauf AsfalThane®
- Environnement et santé : panneau compatible avec les bâtiments à Haute Qualité Environnementale® (HQE®) et les Bâtiments à Basse Consommation (BBC)





Support

1. Éléments porteurs : maçonnerie, béton, béton cellulaire, bois
2. Pare-vapeur
3. **Knauf Thane ET Se**

Étanchéité type 1 (T1)

- 4a. Écran d'indépendance ou de séparation chimique, si nécessaire
- 5a. Revêtement d'étanchéité indépendant

Étanchéité type 2 (T2)

- 4b. Écran thermique Fesco ou **Knauf AsfalThane®**
- 5b. Revêtement d'étanchéité en asphalte

Protection (sur étanchéité type 1 ou 2)

- A. Mélange de plantation sur couche filtrante et **Knauf Hysoldrain®**
- B. Système végétalisé sur couche filtrante et **Knauf Hysoldrain®**
- C. Dalles sur plots
- D. Dalles sur couche de désolidarisation
- E. Dalles sur géotextile ou revêtement de sol sur mortier ou béton
- F. Granulats

REVÊTEMENTS D'ÉTANCHÉITÉ COMPATIBLES

- Feuilles bitumineuses ou synthétiques mises en œuvre en indépendance.
- Asphalte mis en œuvre sur un lit de panneaux de perlite expansée Fesco ou de panneaux en mousse PIR Knauf AsfalThane®.

PERFORMANCES THERMIQUES

Épaisseur (mm)	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
R isolant (m ² .K/W)	1,35	1,80	2,25	2,75*	3,20*	3,65*	4,10*	4,55*	5,00	5,50*	5,95*	6,40*	6,85*	7,30*
U toiture [W/(m ² .K)]	0,62	0,48	0,40	0,33	0,29	0,25	0,23	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13

Épaisseur (mm)	170 (80+90)	180 (2x90)	190 (90+100)	200 (2x100)	220 (2x110)	230 (110+120)	240 (2x120)	260 (2x130)	270 (130+140)	280 (2x140)
R isolant (m ² .K/W)	7,75*	8,20*	8,65*	9,10*	10,00	10,50*	11,00*	11,90*	12,35*	12,80*
U toiture [W/(m ² .K)]	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08

Épaisseur du panneau en 1 lit ou épaisseur totale des panneaux posés en 2 lits. Possibilité d'associer d'autres épaisseurs en 2 lits.

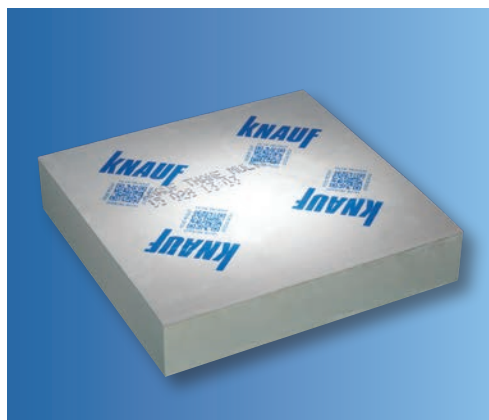
R isolant : Résistance thermique certifiée ACERMI du panneau en 1 lit. La résistance thermique des panneaux posés en 2 lits est la somme des résistances thermiques de chaque lit.

U toiture : Exemple de coefficient de déperdition thermique d'une toiture-terrasse isolée, sur dalle béton armé ép. 20 cm, avec revêtement d'étanchéité et pare-vapeur bitumineux.

* Nouvelle résistance thermique.

■ Répond aux exigences réglementaires (travaux de réfection ou neufs).

Knauf Thane MulTTI Se sous revêtement apparent ou sous protection lourde



> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Longueur : 600 mm

Largeur : 600 mm

Épaisseurs : 30 à 160 mm

Classe de Compressibilité UEAtc :
C sous revêtement apparent à 80 °C

Contrainte de compression à 10 % d'écrasement :
160 kPa minimum

Contrainte de rupture en traction perpendiculaire :
125 kPa minimum

Réaction au feu : Euroclasse F

Performances certifiées : certificat ACERMI n° 16/007/1150

Conductivité thermique : 0,0218 W/(m.K)

Marquage CE

Document Technique d'Application n° 5.2/17-2529_V1



Revêtement d'étanchéité semi-indépendant par auto-adhésivité sur Knauf Thane MulTTI Se

> PRÉSENTATION

Panneau composé d'une âme en mousse rigide de polyuréthane de type PIR et de deux parements composites aluminium - kraft, conforme à la norme NF EN 13165.

> APPLICATION

Knauf Thane MulTTI Se est principalement destiné au support de revêtement d'étanchéité apparent des toitures inaccessibles, techniques et zones techniques.

Il est également destiné au support de revêtement d'étanchéité mis en œuvre en indépendance ou semi-indépendance sous protection lourde des toitures-terrasses et des toitures inclinées :

- inaccessibles avec gravillons, y compris pour la rétention temporaire des eaux pluviales
- techniques et zones techniques, avec dalles et dallages
- accessibles aux piétons, avec dalles sur plots, dalles, mortier ou béton + revêtement de sol
- végétalisées et jardin
- en climat de plaine ou de montagne sous protection lourde

Knauf Thane MulTTI Se s'emploie en un ou deux lits sur des éléments porteurs en maçonnerie, béton, béton cellulaire, bois, en travaux neufs et en réfection, selon la destination et la protection lourde de la toiture. Il s'emploie en un lit pour l'isolation des acrotères en support de revêtement d'étanchéité.

ÉLÉMENTS PORTEURS

MAÇONNERIE
BÉTON
BÉTON CELLULAIRE
BOIS

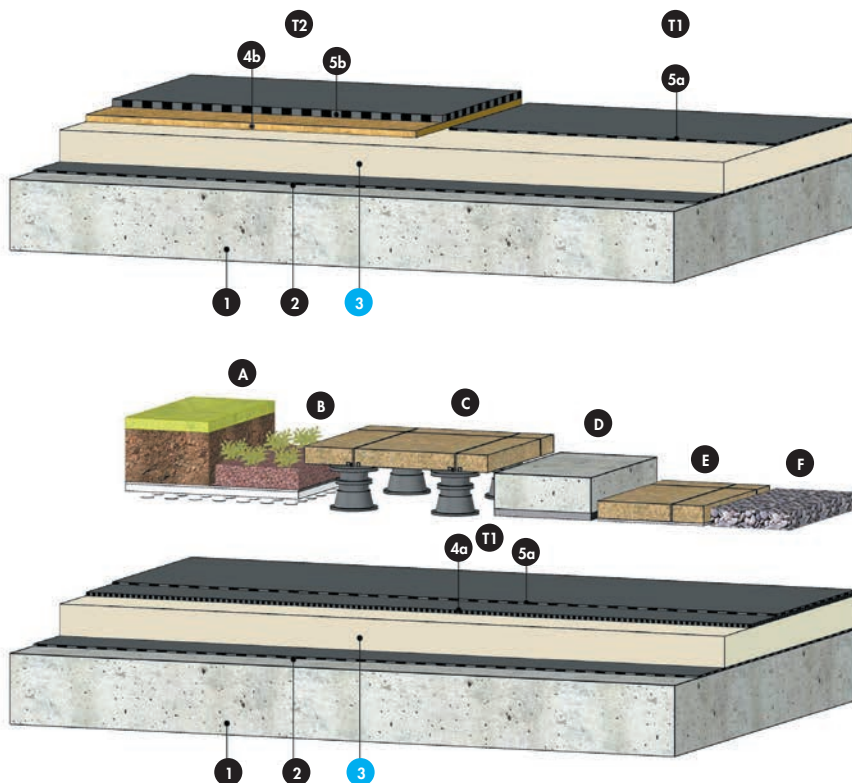
NOUVELLES
PERFORMANCES
THERMIQUES



LES PLUS KNAUF

- Panneau compatible avec les revêtements d'étanchéité bitumineux comportant une première feuille adhésive ou les revêtements synthétiques
- Panneau polyvalent : compatible aussi bien avec les revêtements d'étanchéité apparents que protégés par une protection lourde
- Classement B_{ROOF} (t3) de toitures exposées à un incendie extérieur
- Environnement et santé : panneau compatible avec les bâtiments à Haute Qualité Environnementale® (HQE®) et les Bâtiments à Basse Consommation (BBC)





Knauf Thane MultTI Se sous revêtement apparent

Support

1. Éléments porteurs
2. Pare-vapeur
3. **Panneau Knauf Thane MultTI Se fixé ou collé**

Étanchéité type 1 (T1)

- 5a. Revêtement d'étanchéité apparent fixé ou collé

Étanchéité type 2 (T2)

- 4b. Écran thermique Fesco S
- 5b. Revêtement d'étanchéité adhérent soudé à la flamme

Knauf Thane MultTI Se sous protection lourde

Support

1. Éléments porteurs
2. Pare-vapeur
3. **Panneau Knauf Thane MultTI Se libre ou collé**

Étanchéité type 1 (T1)

- 4a. Écran d'indépendance ou de séparation chimique, si nécessaire
- 5a. Revêtement d'étanchéité indépendant

Protections

- A. Terre végétale sur couche filtrante et **Knauf Hysoldrain®**
- B. Système végétalisé sur couche filtrante et **Knauf Hysoldrain®**
- C. Dalles sur plots
- D. Dalles sur couche de désolidarisation
- E. Dalles sur géotextile ou revêtement de sol sur mortier ou béton
- F. Granulats

REVÊTEMENTS D'ÉTANCHÉITÉ COMPATIBLES

- Feuilles bitumeuses mises en œuvre en indépendance ou semi-indépendance par adhésivité ou fixation mécanique.
- Feuilles bitumeuses Derbigum adhérentes collées à froid sur panneau de Knauf Thane MultTI Se ou soudées à la flamme sur panneau de Fesco S.
- Feuilles synthétiques mises en œuvre en indépendance ou semi-indépendance par fixation mécanique ou collage partiel.
- Feuilles EPDM mises en œuvre en adhérence sur panneaux fixés mécaniquement.
- Photovoltaïques à modules souples.
- Supports de capteurs solaires.

PERFORMANCES VIS-À-VIS D'UN FEU VENANT DE L'EXTÉRIEUR

Classement B_{ROOF} (t3) des toitures suivantes, selon le rapport n° 18153 : éléments porteurs non combustibles (maçonnerie, béton ou béton cellulaire) de pente maximale 10°, isolant Knauf Thane MultTI Se et revêtement d'étanchéité bicouche bitumineux Adepar JS + Paradiene 30.1 GS.

PERFORMANCES THERMIQUES

Épaisseur (mm)	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
R isolant (m ² .K/W)	1,35	1,80	2,25	2,75*	3,20*	3,65*	4,10*	4,55*	5,00	5,50*	5,95*	6,40*	6,85*	7,30*
U toiture [W/(m ² .K)]	0,62	0,48	0,40	0,33	0,29	0,25	0,23	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13

Épaisseur (mm)	170 (80+90)	180 (2x90)	190 (90+100)	200 (2x100)	220 (2x110)	230 (110+120)	240 (2x120)	260 (2x130)	270 (130+140)	280 (2x140)
R isolant (m ² .K/W)	7,75*	8,20*	8,65*	9,10*	10,00	10,50*	11,00*	11,90*	12,35*	12,80*
U toiture [W/(m ² .K)]	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08

Épaisseur du panneau en 1 lit ou épaisseur totale des panneaux posés en 2 lits. Possibilité d'associer d'autres épaisseurs en 2 lits.

R isolant : Résistance thermique certifiée ACERMI du panneau en 1 lit. La résistance thermique des panneaux posés en 2 lits est la somme des résistances thermiques de chaque lit.

U toiture : Exemple de coefficient de déperdition thermique d'une toiture-terrasse isolée, sur dalle béton armé ép. 20 cm, avec revêtement d'étanchéité et pare-vapeur bitumineux.

* Nouvelle résistance thermique.

■ Répond aux exigences réglementaires (travaux de réfection ou neufs).

Knauf AsfalThane®



**NOUVELLES
PERFORMANCES
THERMIQUES**

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Longueur : 1 200 mm

Largeur : 600 mm

Épaisseur : 40 mm

Classe de Compressibilité UEAtc : C à 80 °C

Contrainte de compression à 10 % d'écrasement :
150 kPa minimum

Résistance de service à la compression : 90 kPa minimum

Réaction au feu : Euroclasse E

Résistance thermique : 1,45 m².K/W

Conductivité thermique : 0,0275 W/(m.K)

Performances certifiées : certificat ACERMI n° 15/007/978

Marquage CE

Enquête de Technique Nouvelle Qualiconsult :
n° 50712015016

> PRÉSENTATION

Knauf AsfalThane® est destiné au support de revêtement d'étanchéité de toitures-terrasses à base d'asphalte, mis en œuvre en indépendance ou semi-indépendance sous protection lourde ou auto-protégé.

> APPLICATION

Knauf AsfalThane® est utilisé :

- en un lit
- ou en deuxième lit posé sur un ou deux lits de panneaux :
Knauf Thane ET Se ; Knauf Therm TTI Se ; Knauf Therm TTI Penté Se ;
Knauf Therm ATTIK Se ; Knauf Therm ATTIK Penté Se

Il s'utilise également :

- sur des éléments porteurs en maçonnerie, béton, béton cellulaire, bois, en travaux neufs ou en réfection
- en climat de plaine ou de montagne
- sur les toitures-terrasses suivantes, en fonction du domaine d'emploi admis des éléments porteurs, des isolants de premier lit, du revêtement d'étanchéité en asphalte et de la protection :
 - inaccessibles, y compris pour la rétention temporaire des eaux pluviales
 - techniques et zones techniques, y compris avec chemins de nacelles
 - accessibles à la circulation piétonnière et au séjour, avec protection dure ou protection par dalles sur plots
 - végétalisées
 - jardin



LES PLUS KNAUF

- Approvisionnement : solution globale en panneaux isolants de la gamme Knauf
- Disponibilité : une seule référence de panneau isolant support d'asphalte
- Solutions optimisées : choix de panneaux isolants de premier lit en fonction du domaine d'emploi de la toiture

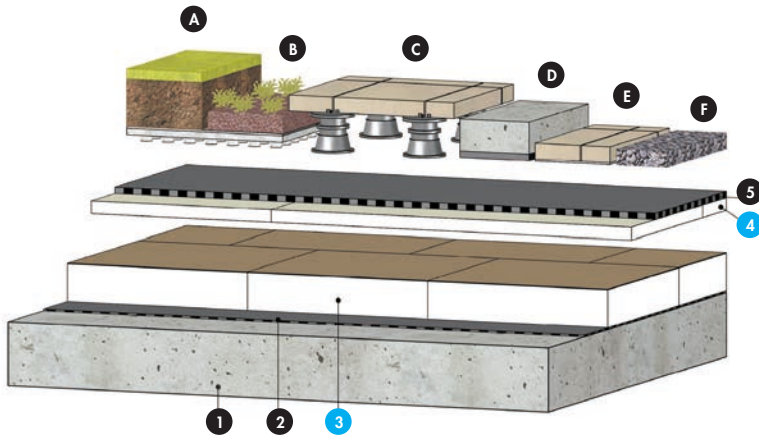


@ lien web
www.knauf.fr

3RH3V8

LES PERFORMANCES THERMIQUES DES TOITURES-TERRASSES PAR DOMAINE D'APPLICATION

1 - Élément porteur en maçonnerie, Knauf Thane ET Se + Knauf AsfalThane® sous revêtement d'étanchéité en asphalte et protection lourde



Support

1. Élément porteur
2. Pare-vapeur
3. Isolant Knauf Thane ET Se
4. Isolant Knauf AsfalThane®
5. Revêtement d'étanchéité à base d'asphalte

Protection

- A. Mélange de plantation sur couche filtrante et drainante
- B. Système végétalisé sur couche filtrante et drainante
- C. Dalles sur plots
- D. Chemin de nacelles en béton sur couche de désolidarisation
- E. Dalles sur géotextile ou revêtement de sol sur mortier ou béton
- F. Granulats

PERFORMANCES THERMIQUES

Épaisseur (mm)	40 (40+0)	70 (40+30)	80 (40+40)	90 (40+50)	100 (40+60)	110 (40+70)	120 (40+80)	130 (40+90)	140 (40+100)	150 (40+110)	160 (40+120)
R isolant (m ² .K/W)	1,45*	2,80*	3,25*	3,70*	4,20*	4,65*	5,10*	5,55*	6,00*	6,45	6,95*
U toiture [W/(m ² .K)]	0,58	0,33	0,28	0,25	0,22	0,20	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14

Épaisseur (mm)	170 (40+130)	180 (40+140)	190 (40+150)	200 (40+160)	220 (40+2x90)	240 (40+2x100)	260 (40+2x110)	280 (40+2x120)
R isolant (m ² .K/W)	7,35*	7,80*	8,25*	8,70*	9,60*	10,50*	11,40	12,40*
U toiture [W/(m ² .K)]	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08

Épaisseur du panneau en 1 lit ou épaisseur totale des panneaux posés en 2 lits. Possibilité d'associer d'autres épaisseurs en 2 lits.

R isolant : Résistance thermique certifiée ACERMI du panneau en 1 lit. La résistance thermique des panneaux posés en 2 lits est la somme des résistances thermiques de chaque lit.

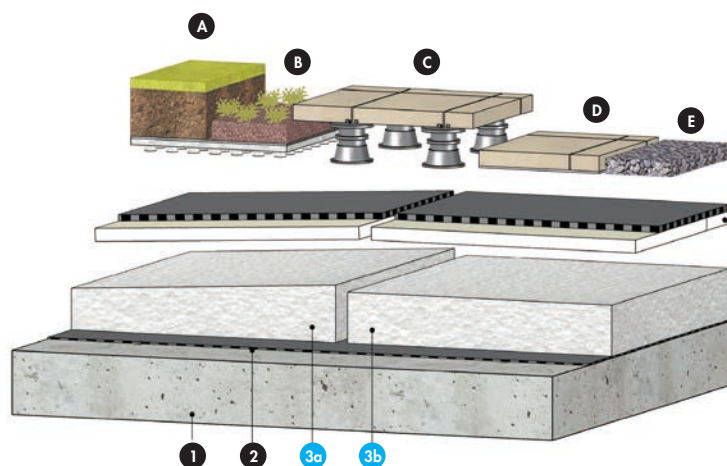
U toiture : Exemple de coefficient de déperdition thermique d'une toiture-terrasse isolée, sur dalle béton armé ép. 20 cm, avec revêtement d'étanchéité et pare-vapeur bitumineux.

* Nouvelle résistance thermique.

■ Répond aux exigences réglementaires (travaux de réfection ou neufs).

Knauf AsfalThane® (suite)

2 - Élément porteur en maçonnerie, Knauf Therm ATTIK Se ou Knauf Therm ATTIK Penté Se + Knauf AsfalThane® sous revêtement d'étanchéité en asphalte et protection lourde



Support

- 1. Élément porteur
- 2. Pare-vapeur
- 3a. Isolant Knauf Therm ATTIK Penté Se
- 3b. Isolant Knauf Therm ATTIK Se
- 4. Isolant Knauf AsfalThane®
- 5. Revêtement d'étanchéité à base d'asphalte

Protection

- A. Mélange de plantation sur couche filtrante et drainante
- B. Système végétalisé sur couche filtrante et drainante
- C. Dalles sur plots
- D. Dalles sur géotextile ou revêtement de sol sur mortier ou béton
- E. Granulats

PERFORMANCES THERMIQUES

Épaisseur totale (mm)	40 (40+0)	70 (40+30)	80 (40+40)	90 (40+50)	100 (40+60)	110 (40+70)	120 (40+80)	130 (40+90)	140 (40+100)	150 (40+110)	160 (40+120)	170 (40+130)	180 (40+140)	190 (40+150)
R isolant (m ² .K/W)	1,45*	2,35*	2,65*	2,95*	3,25*	3,55*	3,85*	4,15*	4,45*	4,75*	5,05*	5,35*	5,65*	5,95*
U toiture (W/m ² .K)	0,58	0,38	0,34	0,31	0,28	0,26	0,24	0,23	0,21	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16

Épaisseur totale (mm)	200 (40+160)	210 (40+170)	220 (40+180)	230 (40+190)	240 (40+200)	250 (40+210)	260 (40+220)	270 (40+230)	280 (40+240)	290 (40+250)	300 (40+260)	310 (40+270)	320 (40+280)	330 (40+290)	340 (40+300)
R isolant (m ² .K/W)	6,25*	6,55*	6,85*	7,15*	7,45*	7,75*	8,05*	8,35*	8,65*	8,95*	9,25*	9,55*	9,85*	10,15*	10,45*
U toiture (W/m ² .K)	0,15	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09

Épaisseur totale des panneaux Knauf AsfalThane® + Knauf Therm ATTIK Se ou Knauf Therm ATTIK Penté Se en 1 ou 2 lits. Possibilité d'associer d'autres épaisseurs d'isolant en 2 lits.

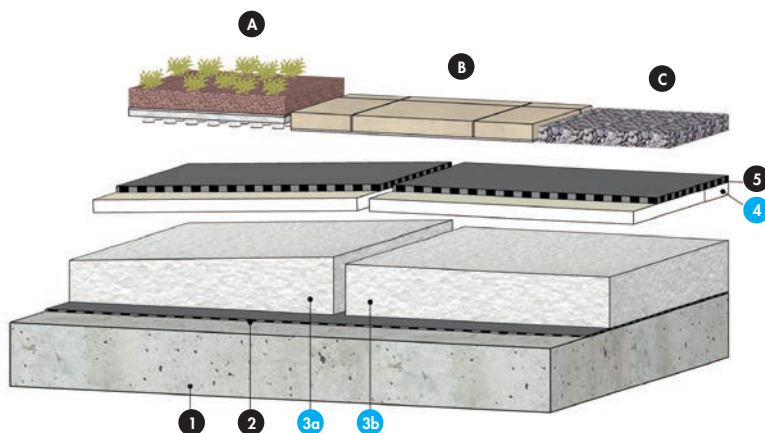
R isolants : somme des résistances thermiques certifiées ACERMI des panneaux isolants.

U toiture : exemple de coefficient de déperdition thermique d'une toiture-terrasse isolée, sur dalle béton armé ép. 20 cm, avec revêtement d'étanchéité en asphalte mixte et pare-vapeur bitumineux.

* Nouvelle résistance thermique.

■ Répond aux exigences réglementaires (travaux de réfection ou neufs).

3 - Élément porteur en maçonnerie, en dalles de béton cellulaire autoclavé ou en bois massif, Knauf Therm TTI Se ou Knauf Therm TTI Penté Se + Knauf AsfalThane® sous revêtement d'étanchéité en asphalte et protection lourde



- Support**
1. Élément porteur
 2. Pare-vapeur
 - 3a. Isolant Knauf Therm TTI Penté Se
 - 3b. Isolant Knauf Therm TTI Se
 4. Isolant Knauf AsfalThane®
 5. Revêtement d'étanchéité à base d'asphalte
- Protection**
- A. Système végétalisé sur couche filtrante et drainante
 - B. Dalles sur géotextile ou revêtement de sol sur mortier ou béton
 - C. Granulats

PERFORMANCES THERMIQUES

Épaisseur totale (mm)	40 (40+0)	70 (40+30)	80 (40+40)	90 (40+50)	100 (40+60)	110 (40+70)	120 (40+80)	130 (40+90)	140 (40+100)	150 (40+110)	160 (40+120)	170 (40+130)	180 (40+140)	190 (40+150)
R isolant (m ² .K/W)	1,45*	2,25*	2,55*	2,85*	3,10*	3,40*	3,70*	3,95*	4,25*	4,55*	4,80*	5,10*	5,40*	5,65*
U toiture (W/m ² .K)	0,58	0,40	0,35	0,32	0,30	0,27	0,25	0,24	0,22	0,21	0,20	0,19	0,18	0,17

Épaisseur totale (mm)	200 (40+160)	210 (40+170)	220 (40+180)	230 (40+190)	240 (40+200)	250 (40+210)	260 (40+220)	270 (40+230)	280 (40+240)	290 (40+250)	300 (40+260)	310 (40+270)	320 (40+280)	330 (40+290)	340 (40+300)
R isolant (m ² .K/W)	5,95*	6,25*	6,50*	6,80*	7,05*	7,35*	7,65*	7,90*	8,20*	8,50*	8,75*	9,05*	9,35*	9,60*	9,90*
U toiture (W/m ² .K)	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10

Épaisseur totale des panneaux Knauf AsfalThane® + Knauf Therm TTI Se ou Knauf Therm TTI Penté Se en 1 ou 2 lits. Possibilité d'associer d'autres épaisseurs d'isolants en 2 lits.

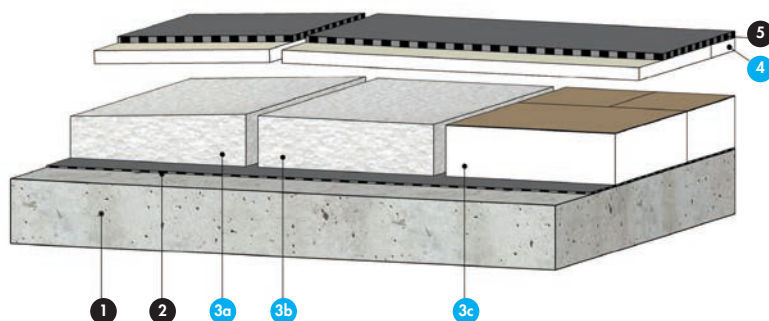
R isolants : somme des résistances thermiques certifiées ACERMI des panneaux isolants.

U toiture : exemple de coefficient de déperdition thermique d'une toiture-terrace isolée, sur dalle béton armé ép. 20 cm, avec revêtement d'étanchéité en asphalte mixte et pare-vapeur bitumineux.

* Nouvelle résistance thermique.

■ Répond aux exigences réglementaires (travaux de réfection ou neufs).

4 - Élément porteur en maçonnerie ou en bois massif, Knauf Therm TTI Se, Knauf Therm TTI Penté Se ou Knauf Thane ET Se + Knauf AsfalThane® sous revêtement d'étanchéité en asphalte auto-protégé



- Support**
1. Élément porteur
 2. Pare-vapeur
 - 3a. Isolant Knauf Therm TTI Penté Se
 - 3b. Isolant Knauf Therm TTI Se
 - 3c. Isolant Knauf Thane ET Se
 4. Isolant Knauf AsfalThane®
 5. Revêtement d'étanchéité apparent à base d'asphalte sous Avis Technique

KNAUF PROCHE DE VOUS

KNAUF ÎLE-DE-FRANCE

Route de Bray sur Seine
77130 Marolles-sur-Seine
Tél. : 01 64 70 52 00
Fax : 01 64 31 29 62

KNAUF OUEST

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

KNAUF SUD-OUEST

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

KNAUF EST

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

KNAUF SUD-EST

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

Site de Rousset

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

Pour obtenir plus d'informations et un contact commercial, connectez-vous sur

WWW.KNAUF.FR

EXPORT : KNAUF BUILDING SERVICES

Tél. : 03 89 72 11 06

KNAUF

Zone d'Activités - Rue Principale - 68600 Wolfgantzen
www.knauf.fr



0 809 404068

Service gratuit
+ prix appel

support.technique@knauf.fr

Accueil du lundi au vendredi
de 7h30 à 12h et de 13h30 à 18h (vendredi 17h)

La présente édition (octobre 2018) annule et remplace les précédentes documentations. Toute utilisation ou toute mise en œuvre des produits et accessoires Knauf non conforme aux Règles de l'Art, DTU, Avis Techniques et/ou préconisations du fabricant dégage Knauf de toute responsabilité. Les exigences réglementaires évoluant de façon permanente, les renseignements de cette documentation sont donnés à titre d'information et doivent être vérifiés. Consulter notre support technique et/ou notre base de données techniques disponible sur notre site internet et mise à jour régulièrement. Les photos, dessins et schémas ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne constituent nullement des documents contractuels.

Architectes : Studio Milou Architecture (75) / Cabinet Palimpsestes (69), Patrick Berger et Jacques Anziutti (75) - Maître d'œuvre : Korus (67) - Mise en œuvre : Nebihu (69), Somegyps (70), Spie Partesia (94) - Crédits Photos : Gilles Aymard, Dominique Giannelli, Sergio Grazia - Schémas : © CTCIM



709-FRA-10.18-Knauf