

KNAUF



MARS 2025

CAHIER RE2020
ISOLATION
GROS ŒUVRE

Des grands bâtiments

Build on us.

MIEUX CONCEVOIR L'ISOLATION DES GRANDS BÂTIMENTS

RE2020, certifications environnementales, sensibilité croissante des maîtrises d'œuvre publiques comme privées et des acteurs du bâtiment, la construction s'engage sur l'éco-responsabilité, une tendance de fond initiée il y a plusieurs années.

Les solutions Knauf

Nous vous accompagnons dans le choix de systèmes d'isolation et d'aménagement intérieur :

- Aux performances techniques et environnementales vérifiées
- Accessibles économiquement, pour limiter les surcoûts,
- Garantissant la sécurité des bâtiments et de leurs usagers.

Les enjeux pour l'isolation du gros œuvre des grands bâtiments

Il s'agit ici de présenter les solutions les plus avantageuses en termes d'impact carbone ou de performance globale pour :

- L'isolation des planchers, dalles ou dallages
- L'isolation des murs et des soubassements

Une approche globale qui permet aux entreprises générales et aux bureaux d'étude de choisir les produits qui offrent les meilleurs rapports bilan carbone / performances pour équilibrer leurs conceptions.





Les cahiers RE2020 Knauf

Dans sa série de cahiers RE2020 par type de bâtiment, Knauf sélectionne par zone constructive (sols, murs, toitures, aménagements intérieurs...) ses solutions les plus adaptées à la nouvelle réglementation ou aux certifications environnementales.

Un accès rapide aux ressources disponibles

Pour chaque solution, en vous rendant sur knauf.com/fr-FR ou en scannant les QR codes avec votre smartphone, vous pourrez par exemple accéder :

• aux fiches techniques



• aux FDES



• aux descriptifs types pour vos pièces écrites



CES SOLUTIONS SONT PRÉSENTÉES SUCCINCTEMENT AVEC :



Une valorisation de leur impact carbone



leur contribution à la réduction du coefficient Bbio



leur contribution au confort d'été des bâtiments

LA RE2020

ÉLÉMENTS CLEFS POUR L'ISOLATION DES BÂTIMENTS

Le bâtiment dans son ensemble représente près de 25 % des émissions de gaz à effet de serre. L'objectif à l'horizon 2030 est de réduire ces émissions de près de 35 % par rapport à 2022.

La RE2020 promeut la sobriété dans la conception des bâtiments pour réduire les consommations énergétiques, tout en tenant compte du calcul et de la diminution de l'empreinte carbone de chaque projet.



Les indicateurs clefs :



L'empreinte carbone de chaque bâtiment, avec l'analyse du cycle de vie (ACV) de chaque produit posé, en passant par la construction jusqu'à l'après déconstruction. Au 1er janvier 2022, le seuil maximum est de 530 kg éq. CO₂/m²/an pour les maisons individuelles ou accolées et de 650 kg éq. CO₂/m²/an pour les logements collectifs. Ces seuils continueront à évoluer à la baisse jusqu'en 2031. Cela incite les concepteurs à recourir à des matériaux bas carbone et biosourcés, mais aussi à choisir des systèmes aux performances éprouvées.



Le renforcement de l'enveloppe du bâtiment est un autre point clef de la nouvelle réglementation. Il est l'un des leviers pour agir sur l'ICÉnergie, l'impact carbone lié aux consommations énergétiques du bâtiment. L'amélioration requise du coefficient Bbio est de -30 % par rapport aux précédents référentiels. Il implique des choix performants pour l'isolation et un traitement encore renforcé des ponts thermiques.



L'indicateur pour le confort d'été, DH : le nombre de degrés heures par an au-delà d'un seuil d'inconfort estival fixé à 26°C la nuit et 28°C le jour, tient compte des canicules de plus en plus fréquentes. Même si la conception globale du bâtiment aura la plus grande influence sur le confort d'été, l'inertie thermique de l'enveloppe et la qualité de l'isolation vont également participer à assurer le confort des occupants et à contribuer aux réductions des consommations énergétiques pour rafraîchir le bâtiment.



Rénovation et bâtiments neufs non concernés à date par la RE2020 : le point commun du bas carbone

La même volonté de réduction de l'empreinte environnementale qu'en neuf est observée dans le choix des matériaux ou des solutions constructives en rénovation. Souvent à l'initiative des maitrises d'ouvrage, ou encore pour les constructions qui ne sont pas encore concernées par la RE2020.

C'est notamment le cas des constructions ou rénovations certifiées : label bas carbone, HQE, LEED, BREEAM, DGNB.

Pour ces projets, les indicateurs environnementaux, carbone en particulier, entrent dans le choix des matériaux ou des techniques de construction.



Les produits PSE Knauf sont 100% recyclables avec le service Knauf Circular®. Le service Knauf Circular permet de collecter sur chantiers, dépôts de l'entreprise ou du négoce des déchets propres de PSE pour les introduire dans une filière de recyclage responsable et assurer leur revalorisation en produits neufs.

www.knaufcircular.fr



Knauf est membre fondateur de Valobat, l'éco-organisme qui répond aux nouvelles obligations de la « Responsabilité Élargie du Producteur » (REP) en matière de Produits ou Matériaux de Construction du secteur du Bâtiment (PMCB).

Cet organisme s'engage à faire progresser le recyclage des déchets du bâtiment.

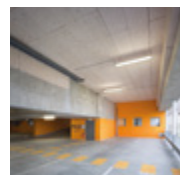


SOMMAIRE

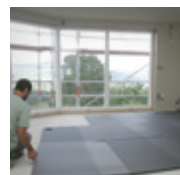
08 ISOLATION DES MURS
Des voiles béton sans ponts thermiques



10 SOUS-FACES DE DALLES
Une isolation esthétique et bas carbone



12 DUO SOUS-FACES DE DALLES ET SOLS
Optimiser l'épaisseur des dalles béton



14 DALLAGES SIMPLES
Isolation de grandes surfaces de sols



16 DALLES PORTÉES
Isolation de petites et moyennes surfaces de sols



18 ISOLATION DES SOUBASSEMENTS
Traiter le pont thermique de nez de dalle
et l'isolation des murs enterrés



DES VOILES BÉTON SANS PONTS THERMIQUES

Avec la technologie Knauf Mur-B2i, l'isolation PSE/PU intégrée dans les murs béton

Solution d'isolation en polystyrène expansé (PSE) gris ou en polyuréthane, Knauf Mur-B2i permet l'intégration des panneaux isolants entre 2 voiles de béton armé.

Dédiée spécifiquement aux bâtiments neufs, cette solution est une alternative aux systèmes traditionnels d'isolation par l'extérieur ou par l'intérieur.



LES  KNAUF

RE 2020

- Isolation intégrée et continue
- Knauf NEXTherm Mur B2i : Un isolant PSE innovant conçu suivant un principe de compensation biomasse ou «biomass balance», certifié REDcert².
- PSE 100 % recyclable avec Knauf Circular[®]



IMPACT CARBONE ET PERFORMANCES THERMIQUES

Knauf XTherm Mur-B2i Rc 120 SE :

ép. 140 mm

- $R = 4,55 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$
- Valeur de réchauffement climatique à retrouver sur knauf.com/fr-FR

Knauf NEXTherm Mur-B2i Rc 120 SE :

ép. 140 mm

- $R = 4,55 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$
- Valeur de réchauffement climatique à retrouver sur knauf.com/fr-FR

INDICATEURS SPÉCIFIQUES RE2020

Réduction du Bbio :

Isolation continue, contribution active aux réductions de consommation du bâtiment

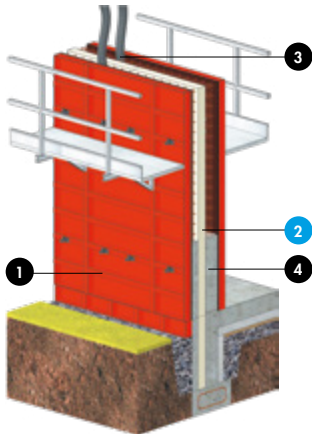
Confort d'été :

- Inertie du béton
- Comportement dynamique favorable de la paroi (EN-ISO 13786)



SOLUTION PRODUITS

MUR COULÉ EN PLACE



PRODUITS PHARES



Knauf XTherm Mur-B2i
PSE gris haute performance

Knauf NEXTherm Mur-B2i
Le PSE Knauf innovant



- 1 Banche
- 2 Isolant Knauf XTherm Mur-B2i Rc120 SE
- 3 Coulage du béton
- 4 Béton armé

EXPÉRIENCE



Alexandre BUISSON
Directeur Général GBE

Procédé GBE® redonne aux architectes leur liberté de conception en béton pour surpasser les objectifs de la RE2020. Il permet de supprimer les ponts thermiques sans perte de performance de l'isolant dans le temps et sans accumulations de joints en façade pour une meilleure étanchéité à l'air. Il confère aux murs une inertie thermique importante. Il constitue ainsi un véritable atout pour réduire les consommations énergétiques et améliorer le confort des utilisateurs finaux.



RESSOURCES

Documents techniques
Descriptifs types

sur [knauf.com/fr-FR](https://www.knauf.com/fr-FR)

XTherm Mur-B2i



NEXTherm Mur-B2i



Guide de choix en ligne des isolants



UNE ISOLATION ESTHÉTIQUE ET PERFORMANTE DES SOUS-FACES DE DALLES

Avec les complexes isolants laine de bois Knauf Fibra

Les panneaux Knauf FIBRA peuvent être mis en œuvre en fond de coffrage ou en pose rapportée, en sous-face des dalles.

La technique du fond de coffrage permet ainsi 2 opérations en 1, servir de table de coffrage (en remplacement d'un contreplaqué) et isoler la dalle.

Le complexage du polystyrène et de laine de roche des panneaux permet d'atteindre un haut niveau de performances, qu'elles soient thermiques, feu (jusqu'à REI 120), ou environnementales, avec un impact carbone faible (FDES disponible sur INIES).

Le parement de finition visible en laine de bois apporte esthétique et durabilité aux surfaces traitées.



LES + KNAUF

RE 2020

- Technologie à plus bas carbone du marché pour l'isolation en sous face de dalle des grands bâtiments.
- Labelisation "produit biosourcé" selon les produits de la gamme*



IMPACT CARBONE ET PERFORMANCES THERMIQUES

Fibrastyroc+ Phonik :

ép. 160 mm

- R = 4,40 m².K/W
- 6,80 kg CO₂/m² (*)

(*) réchauffement climatique sur le total du cycle de vie

INDICATEURS SPÉCIFIQUES RE2020

Réduction du Bbio :

Isolation continue, contribution active aux réductions de consommation du bâtiment

Confort d'été :

- Inertie du béton
- Comportement dynamique favorable de la paroi (EN-ISO 13786)



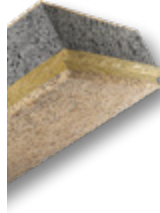
SOLUTION PRODUITS

SOLUTIONS THERMIQUES



Fibra ULTRA+**

- Vides sanitaires non accessibles d'ERP
- Vides sanitaires et parkings des bâtiments d'habitation de 1^{ère} et 2^{ème} familles



Fibrastyroac

- Parkings des ERP, des bâtiments relevant du code du travail et des bâtiments d'habitation des 3^{ème} et 4^{ème} familles

SOLUTIONS THERMO-ACOUSTIQUES



Fibra ULTRA+ Phonik**

- Vides sanitaires non accessibles d'ERP
- Sous-sols et parcs de stationnement intégrés aux bâtiments d'habitation de 1^{ère} et 2^{ème} familles
- Solo : ép. 160 mm - Rw+C +2 dB*
- Duo : ép. 125 mm - Rw+C +3 dB*



Fibrastyroac+ Phonik

- Parcs de stationnement des ERP, des bâtiments relevant du code du travail et des bâtiments d'habitation des 3^{ème} et 4^{ème} familles
- Solo : ép. 160 mm - Rw+C +2 dB*
- Duo : ép. 125 mm - Rw+C +2 dB*

*pose rapportée uniquement, Rw+C «lourd»
**Produit biosourcé Filière Française jusqu'à 225 mm

EXPÉRIENCE



Jean-Marc Maria
Chef de Marché National
Fibre Gros-Œuvre
chez Knauf

Fibrastyroac est l'alliance de matériaux innovants permettant de répondre à l'ensemble des besoins de l'isolation des planchers bas :

- La thermique avec un PSE de lambda 0,031W/m.K,
- La réglementation incendie avec la laine de roche,
- L'esthétique avec la laine de bois et les feuillures, ce qui assure une finition soignée et une continuité de l'isolation.

Cette solution offre le meilleur bilan carbone de sa catégorie !



RESSOURCES

Documents techniques
Descriptifs types

sur [knauf.com/fr-FR](https://www.knauf.com/fr-FR)

Fibra
ULTRA + Phonik



Fibra
ULTRA + FM



Fibrastyroac + Phonik



Fibrastyroac



Guide de choix en ligne des isolants



OPTIMISER L'ÉPAISSEUR DES DALLES BÉTON

Avec la « solution Duo » : isolation des sous-faces de dalles Knauf FIBRA + isolation sous chape Knauf

En réponse aux nouvelles exigences bas carbone, optimisez l'épaisseur des dalles en béton avec cette combinaison exclusive de solutions Knauf : les complexes isolants Knauf FIBRA en sous-face de dalles, et à l'étage supérieur, une isolation sous chape.

Une solution Knauf aux performances thermiques et acoustiques calculées au plus juste pour chaque projet.



SOUS CHAPE

+ DALLE BÉTON

EN SOUS-FACE DE DALLE

LES  KNAUF

RE 2020

- Traitement du pont thermique de nez de dalle
- Performance thermo-acoustique combinée garantie
- Knauf Fibra : technologie la plus bas carbone pour l'isolation en sous-face de dalles des grands bâtiments
- Réduction des épaisseurs de béton



IMPACT CARBONE ET PERFORMANCES THERMIQUES

Fibrastyroc+ Phonik :

- ép. 160 mm
- R = 4,40 m².K/W
- 6,80 kg CO₂/m² (*)

Knauf XTherm Sol Th31 :

- ép. 80 mm
- R = 2,55 m².K/W
- Valeur de réchauffement climatique à retrouver sur knauf.com/fr-FR

(*) réchauffement climatique sur le total du cycle de vie

INDICATEURS SPÉCIFIQUES RE2020

Réduction du Bbio :

Isolation continue par le dessous, contribution active aux réductions de consommation du bâtiment

Confort d'été :

- Inertie globale grâce à la position de l'isolant en sous face et à la dalle béton emmagasinant la fraîcheur
- Résistance thermique globale qui limite les déperditions thermiques et garde la fraîcheur à l'intérieur



SOLUTION PRODUITS

PRODUITS PHARES



Isolation des sous-faces de dalles

Fibrastyroc+ Phonik

- Parcs de stationnement des ERP, des bâtiments relevant du code du travail et des bâtiments d'habitation de 3ème et 4ème familles



Isolation sous-chape

Knauf XTherm Sol Th31

100 % recyclable avec Knauf Circular®



EXPÉRIENCE



Xavier Perchais

Directeur du Pôle
Marketing Isolation
Gros-Œuvre & Façade

L'amélioration au bruit aérien $\Delta(Rw+C)$ lourd de 9 dB apportée par l'isolation sous chape des panneaux Knauf XTherm Sol Th30 d'épaisseur 80 mm permet d'optimiser l'épaisseur de la dalle béton isolée en sous-face avec les panneaux de la gamme Knauf Fibra.



Cette «solution Duo» contribue à la réduction des impacts carbone des produits de construction et de la consommation en énergie du bâtiment.

RESSOURCES

Documents techniques
Descriptifs types



sur [knauf.com/fr-FR](https://www.knauf.com/fr-FR)

Fibrastyroc + Phonik



XTherm Sol Th31



Guide de choix en ligne des isolants



ISOLER LES DALLAGES SUR DE GRANDES SURFACES

Avec la gamme d'isolation sous dallage Knauf

Solutions d'isolation en polystyrène expansé blanc / gris ou en polyuréthane, les panneaux de la gamme Knauf Dallage permettent de réaliser l'isolation des sols de grandes surfaces sur des terrains stables et de s'affranchir des longrines intermédiaires.

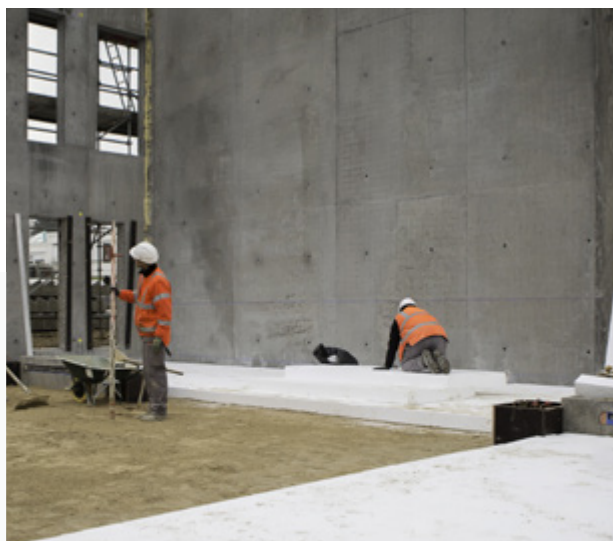
PRODUITS PHARES



Knauf Therm Dallage Basis



Knauf Thane PrimoDalle



LES + KNAUF

RE 2020

- PSE 100 % recyclable avec Knauf Circular®
- Moins de béton avec la suppression des longrines intermédiaires
- Isolation continue hautes performances



IMPACT CARBONE ET PERFORMANCES THERMIQUES

Knauf Therm Dallage Basis :

- ép. 160 mm
- R = 4,80 m².K/W
- Valeur de réchauffement climatique à retrouver sur knauf.com/fr-FR

Knauf Thane Primodalle :

- ép. 100 mm
- R = 4,65 m².K/W
- 15,8 kg CO₂ /m²

(*) réchauffement climatique sur le total du cycle de vie

INDICATEURS SPÉCIFIQUES RE2020

Réduction du Bbio :

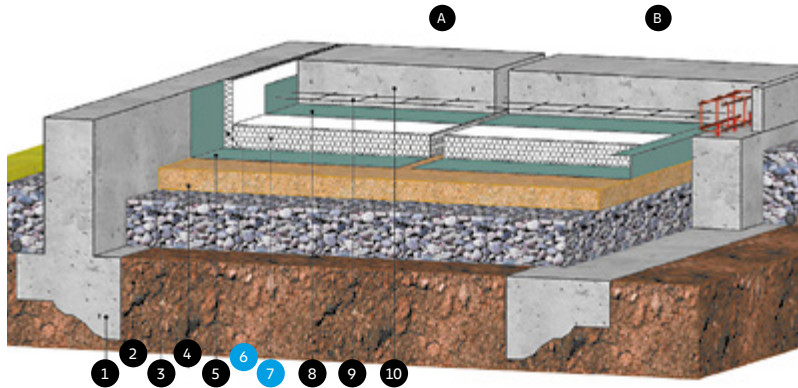
Isolation continue par le dessous, contribution active aux réductions de consommation du bâtiment

Confort d'été :

- Inertie globale grâce à la position de l'isolant en sous-face et à la dalle béton emmagasinant la fraîcheur
- Résistance thermique globale qui limite les déperditions thermiques et garde la fraîcheur à l'intérieur



SOLUTION PRODUITS



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 résiliente
- 7 Isolant PSE / PU Knauf
- 8 Film polyéthylène éventuel
- 9 Armature métallique
- 10 Dallage béton DTU 13.3

DALLAGE

- A Dallage désolidarisé
- B Dallage solidarisé

EXPÉRIENCE



Alexis Morinval
Responsable Produits
et Systèmes chez Knauf

Avec le nouveau DTU 13.3 de décembre 2021, les épaisseurs maximales des isolants sous dallage augmentent de 66 % pour certains bâtiments dont la charge d'exploitation est de 500 daN/m² au plus, sans charges ponctuelles ni charges roulantes.

Ces nouvelles dispositions permettent la mise en œuvre de solutions d'isolation Knauf Therm et Knauf Thane, optimisées en termes de performances et d'épaisseur.

RESSOURCES

Documents techniques
Descriptifs types

sur [knauf.com/fr-FR](https://www.knauf.com/fr-FR)

Therm Dallage Basis



Thane PrimoDalle



Guide de choix en ligne des isolants



ISOLER LES DALLAGES SUR DE PETITES ET MOYENNES SURFACES

Avec la solution Knauf d'isolation sous dalles portées

Solution d'isolation en polystyrène expansé blanc ou gris, les panneaux de la gamme Knauf Dalle Portée permettent d'isoler les sols sur terrains peu stables. Ils constituent une alternative aux planchers sur poutrelles.

PRODUITS PHARES



**Knauf Therm
Dalle Portée
Rc 50**



**Knauf XTherm
Dalle Portée
Rc 30**



LES  KNAUF

RE 2020

- PSE 100 % recyclable avec Knauf Circular®
- Isolation continue hautes performances
- Résistance thermique en une seule couche performante



IMPACT CARBONE ET PERFORMANCES THERMIQUES

Knauf XTherm Dalle Portée Rc 30 :

ép. 200 mm

- R 6,25 m².K/W
- Valeur de réchauffement climatique à retrouver sur knauf.com/fr-FR

(*) réchauffement climatique sur le total du cycle de vie

INDICATEURS SPÉCIFIQUES RE2020

Réduction du Bbio :

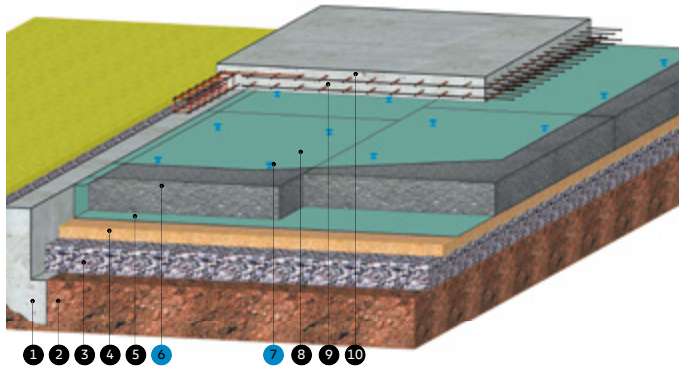
Isolation continue par le dessous, contribution active aux réductions de consommation du bâtiment

Confort d'été :

- Inertie globale grâce à la position de l'isolant en sous-face et à la dalle béton emmagasinant la fraîcheur
- Résistance thermique globale qui limite les déperditions thermiques et garde la fraîcheur à l'intérieur



SOLUTION PRODUITS



- 1 Fondation et mur de soubassement
- 2 Terre-plein
- 3 Remblai de cailloux ou graviers
- 4 Forme de sable
- 5 Film polyéthylène anticapillaire
- 6 Isolant Knauf XTherm Dalle Portée Rc30
- 7 Vis Spiradal si film polyéthylène
- 8 Film polyéthylène éventuel
- 9 Armature métallique
- 10 Dalle béton portée dimensionnée selon Eurocode O2 ou règle BAEL

EXPÉRIENCE



Michel Scoutheeten
 Chef de Produits Isolation
 chez Knauf

Le procédé d'isolation sous dalles portées en béton est particulièrement adapté aux faibles et moyennes surfaces de tout type de bâtiments à usage résidentiel, public, tertiaire ou industriel. La dalle portée s'appuie sur les fondations périphériques et les longrines intermédiaires si nécessaire, ce qui permet d'optimiser les performances et le coût de l'isolation en sous-face par rapport à une isolation sous dallage.



De plus, l'association des panneaux isolants avec un coffrage perdu biodégradable permet de créer un vide sanitaire dans le cas de gonflements, de tassements ou de remontées d'humidité du sol.

RESSOURCES

Documents techniques
Descriptifs types

sur [knauf.com/fr-FR](https://www.knauf.com/fr-FR)

Therm Dalle Portée Rc50



XTherm Dalle Portée Rc30



Guide de choix en ligne des isolants



TRAITER LE PONT THERMIQUE DE NEZ DE DALLE ET/OU L'ISOLATION DES MURS ENTERRÉS

Avec Knauf Périboard ULTRA+ et Knauf Perimaxx ULTRA

Murs semi-enterrés

Knauf Périboard ULTRA+ est un complexe constitué d'un isolant en polystyrène expansé Knauf Périboard Primitif et d'un parement en panneau de particules de bois liées au ciment. Il est destiné à l'isolation par l'extérieur des longrines et murs de soubassements.

Murs enterrés

Knauf Perimaxx ULTRA est un panneau PSE d'isolation par l'extérieur des murs enterrés. Ses propriétés drainantes et thermiques permettent de traiter les risques d'infiltrations et de condensation des locaux habités ou techniques enterrés.



LES  KNAUF

RE 2020

- PSE 100 % recyclable avec Knauf Circular®
- Continuité de l'isolation des façades isolées par l'extérieur et réduction des ponts thermiques



IMPACT CARBONE ET PERFORMANCES THERMIQUES

Knauf Perimaxx ULTRA :

- ép. 108 mm
- R = 3,25 m².K/W
- 11,80 kg CO₂/m²

Knauf Périboard ULTRA+ :

- ép. 90 + 10 mm
- R = 2,90 m².K/W
- 9,51 kg CO₂/m²

(*) réchauffement climatique sur le total du cycle de vie

INDICATEURS SPÉCIFIQUES RE2020

Réduction du Bbio :

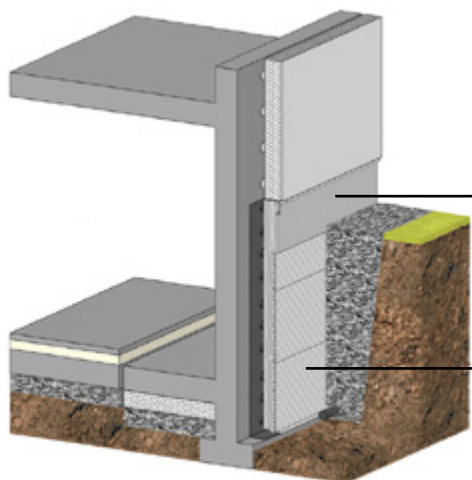
Isolation continue par le dessous, contribution active aux réductions de consommation du bâtiment

Confort d'été :

- Inertie globale grâce à la position de l'isolant en sous face et à la dalle béton emmagasinant la fraîcheur
- Résistance thermique globale qui limite les déperditions thermiques et garde la fraîcheur à l'intérieur



SOLUTION PRODUITS



PRODUITS PHARES



Murs semi-enterrés
Knauf Périboard
ULTRA+



Murs enterrés
Knauf Perimaxx
ULTRA

EXPÉRIENCE



Michel Scoutheeten
Chef de Produits Isolation
chez Knauf

Les panneaux Knauf Périboard ULTRA+ réduisent le pont thermique à la jonction du plancher et du mur de soubassement. Ils comportent un parement adapté aux conditions extérieures, ce qui dispense de l'ajout sur chantier d'une protection de l'isolant ! Les panneaux Knauf Perimaxx ULTRA sont destinés à l'isolation par l'extérieur des murs enterrés des locaux nobles ou des sous-sols. Ils assurent également le drainage et la filtration des eaux de ruissellement du remblai, ce qui permet de s'affranchir de la pose sur chantier d'une nappe drainante.



RESSOURCES

Documents techniques
Descriptifs types

sur [knauf.com/fr-FR](https://www.knauf.com/fr-FR)

Périboard ULTRA+



Perimaxx ULTRA



Guide de choix en ligne des isolants



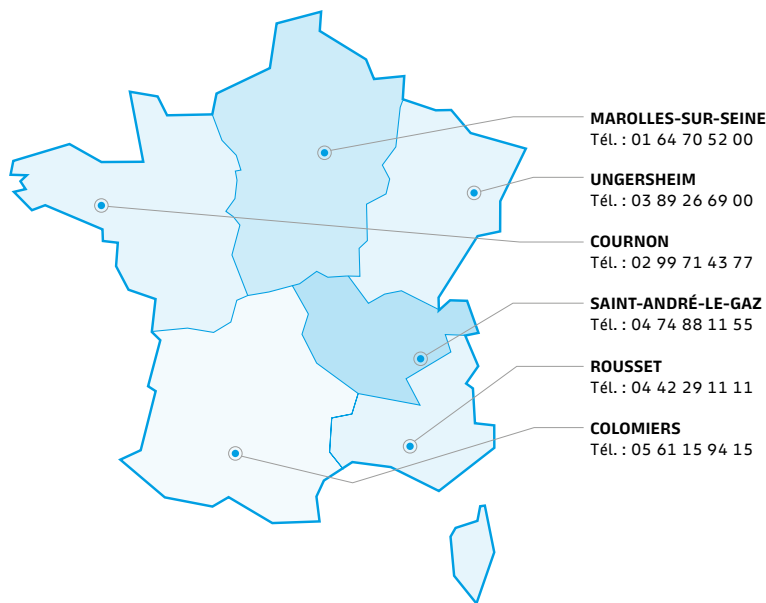
Nouveau Knauf.com

Tous les produits du groupe Knauf sur un seul site

Une commande ?

Contactez

l'administration des ventes



Un projet ?

Contactez

nos chargés d'affaires



knauf.com/fr-FR/knauf/contact

Contactez

le support technique

AU SERVICE DES PROFESSIONNELS

STK@knauf.com

Tél. : 0 809 404 068 (service + appel gratuit)
du Lu. au Ve 8h-12h, 13h30-17h (Ve 16h30)

Contactez

le service export

**POUR VOS PROJETS EN OUTRE-MER
OU À L'INTERNATIONAL**

Tél. : +33 (0)3 89 72 11 35

Knauf s'engage à limiter ses impressions papier au strict nécessaire en privilégiant les supports digitaux et en utilisant du papier recyclé ou issu de forêts gérées durablement.

En savoir +



Pensez à recycler ce document lorsque vous n'en aurez plus besoin.

La présente édition (Mars 2025) 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.

KNAUF Zone d'Activités - Rue Principale 68600 Wolfgantzen

www.knauf.com/fr-FR

Build on us.