

NOVEMBRE 2022

KAHIERS

BAS CARBONE
RE 2020

**BÂTIMENTS
TERTIAIRES ET ERP
ISOLATION ET
AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR**

KNAUF

K Réunir éco-responsabilité et performances

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.

Knauf, acteur engagé

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 des bâtiments tertiaires et des ERP

Il s'agit ci-après de faire état **des solutions Knauf pour les bâtiments tertiaires et les ERP**, des solutions avantageuses en terme d'impact carbone ou de performance globale :

- Isolation des planchers et sols
- Isolation des murs par l'intérieur ou l'extérieur
- Plaques de plâtre pour les cloisons
- Dalles pour plafonds démontables
- Isolation des toitures

Une approche globale qui permet aux constructeurs et aux bureaux d'étude de choisir les produits qui offrent les meilleurs crédits carbone et performances pour équilibrer leurs conceptions.



Les « **Kahiers bas carbone** **RE 2020** » Knauf

Dans sa série de cahiers bas carbone - 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.

Ces solutions sont présentées succinctement avec :



Une valorisation de leur impact carbone



Leur participation à la réduction du coefficient Bbio



Leur contribution au confort d'été des bâtiments

Un accès rapide aux ressources disponibles

Pour chaque solution, en tapant dans votre navigateur les **raccourcis** knauf.fr/xxx 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



La RE2020 : éléments clé 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 va ainsi imposer la sobriété dans la conception des bâtiments pour réduire les consommations énergétiques mais aussi le calcul et la réduction de l'empreinte carbone de chaque projet.

Dates d'application (dépôt des permis de construire) :

- 1^{er} janvier 2022 pour les bâtiments résidentiels
- 1^{er} juillet 2022 pour les bâtiments tertiaires et les établissements scolaires (primaires et secondaires)
- 2023 pour les autres types de bâtiments

Les indicateurs clés :



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 1^{er} janvier 2022, le seuil maximum est de 640 kg CO₂/m²/an pour les maisons individuelles et de 740 kg 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 maîtrises 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 techniques de construction.



Les produits PSE Knauf sont 100 % recyclables. 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 DALLAGES ET DALLES PORTÉES

Une isolation continue des dalles



10 SOUS-FACE DE DALLES

Réduire les épaisseurs des dalles béton



12 ISOLATION DES SOUBASSEMENTS

Traiter le pont thermique de nez de dalle et l'isolation des murs enterrés



14 ISOLATION THERMIQUE PAR L'INTÉRIEUR

Une isolation des cloisons biosourcée et recyclée



16 CLOISONS DISTRIBUTIVES

Réduire simplement l'impact carbone des cloisons intérieures



18 PLAFONDS ACOUSTIQUES

Des plafonds acoustiques biosourcés



20 ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTÉRIEUR

Une ITE 100 % conforme, économique et bas carbone



22 TOITURES PLATES

Le confort d'été grâce à l'isolation des toitures et à leur végétalisation



Une isolation continue des dalles

Avec les solutions Knauf d'isolation sous dallage et sous dalles portées

Terrains peu stables :

Solution d'isolation en polystyrène expansé blanc ou gris, les panneaux de la gamme Knauf Dalle Portée permettent d'isoler les sols sur des petites et moyennes surfaces. Ils constituent une alternative aux planchers sur poutrelles.

Terrains stables :

Solution 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 et de s'affranchir des longrines intermédiaires.



+

LES PLUS KNAUF

BAS CARBONE RE 2020

- PSE 100 % recyclable
- Isolation continue hautes performances
- Résistance thermique pouvant être réalisée en une seule couche

IMPACT CARBONE ET PERFORMANCES THERMIQUES



Dalles portées
Knauf XTherm Dalle Portée Rc 30 :
 ép. 200 mm

- $R = 6,25 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- $8,06 \text{ kg CO}_2/\text{m}^2$ (*)

Dallages
Knauf Therm Dallage Basis :
 ép. 160 mm

- $R = 4,80 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- $12,56 \text{ kg CO}_2/\text{m}^2$ (*)

(*) 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 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 produit

PRODUITS PHARES

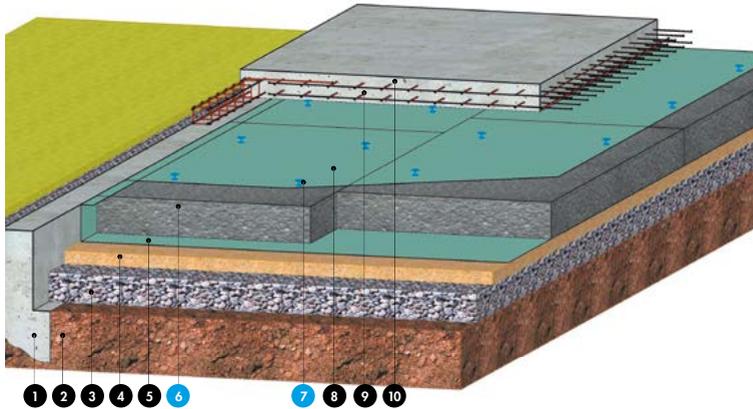
PSE
GRIS

Dalles portées
Knauf XTherm
Dalle portée
Rc 30



PSE
BLANC

Dallages
Knauf Therm
Dallage Basis



- 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 sous dallage ou sous dalle portée
- 7 Vis Spiradal si film polyéthylène
- 8 Film polyéthylène éventuel ou coffrage perdu biodégradable
- 9 Armature métallique
- 10 Dalle béton portée dimensionnée selon Eurocode 02 ou règle BAEL

Expérience



Tahina RAKOTONIRAINY
Responsable Produits et Systèmes
Isolants plans chez Knauf

Knauf XTherm Dalle portée Rc 30 est un isolant en polystyrène expansé gris particulièrement adapté pour l'isolation sous dalles portées des bâtiments tertiaires et ERP. Conformément aux Recommandations Professionnelles AFIPEB / FFB UMGO, son épaisseur maximale est de 320 mm, soit une résistance thermique de 10,00 m².K/W.

Avec le DTU 13.3 révisé 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. Ainsi le Knauf Therm Dallage Basis peut atteindre une épaisseur maximale de 160 mm soit une résistance thermique de 4,80 m².K/W.

Ressources

FICHES PRODUITS



ou sur :
www.knauf.fr/dalles

DESCRIPTIFS TYPES



ou sur :
www.knauf.fr/DTdalles

GUIDE DE CHOIX



ou sur :
guide-isolation.knauf.fr

Réduire les épaisseurs des dalles béton

Avec les isolants laine de bois pour sous-faces de dalles Knauf Fibra

Fabriqués dans la seule usine de laine de bois en France, site certifié chaîne de valeur PEFC, les panneaux Knauf Fibra disposent de FDES vérifiées et disponibles sur la base INIES. Les complexes isolants laine de bois **Knauf Fibra** sont actuellement sur le marché la solution la plus bas carbone pour l'isolation en sous-face de dalles des grands bâtiments.

Ils peuvent de plus permettre de réduire l'épaisseur des dalles béton à isoler, tout en maintenant les performances acoustiques et feu attendues de ces dernières dans les bâtiments visés.



LES PLUS KNAUF BAS CARBONE RE 2020

- Technologie la plus bas carbone pour l'isolation en sous-face de dalle
- FDES disponibles
- Permettent de réduire l'épaisseur des dalles béton à isoler
- Labelisation "produit biosourcé" selon les produits de la gamme

IMPACT CARBONE ET PERFORMANCES THERMIQUES



Fibrastyroc+ Phonik :
ép. 160 mm

- $R = 4,40 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- $6,80 \text{ kg CO}_2/\text{m}^2$ (*)

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

INDICATEURS SPÉCIFIQUES RE2020



Réduction du coefficient Bbio :

- Isolation continue par le dessus, 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 produit

PRODUITS PHARES



Solution thermique Fibrastyroc

- Parcs de stationnement des ERP et des bâtiments relevant du code du travail
- REI 120



Solution thermo-acoustique Fibrastyroc+ Phonik **

- Parcs de stationnement des ERP et des bâtiments relevant du code du travail
- REI 120
- Rw+C +2 dB*

Expérience

*pose rapportée uniquement, Rw+C «lourd»
**Produit biosourcé Filière Française selon épaisseur



Jean-Marc MARIA
Chef de marché Fibre
Gros CŒuvre chez Knauf

Fibrastyroc et Fibrastyroc+ Phonik sont 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 λ 0,031W/m.K,
- La réglementation incendie avec la laine de roche (conformité AM8 et REI 120),
- L'acoustique en solution solo ou duo (Knauf Fibra + isolant sous-chape)
- L'esthétique avec la laine de bois et les feuillures, qui assurent une finition soignée et une continuité de l'isolation

Un + pour les poseurs comme pour les futurs usagers : toute la gamme Knauf Fibra est classée A+, la classe d'émissivité la plus faible pour la qualité de l'air intérieur, et certifiée zone verte Excell, donc compatible avec les ambiances sensibles (ex. agroalimentaire).



Ressources

FICHES PRODUITS



ou sur :

www.knauf.fr/fibra

DESCRIPTIFS TYPES



ou sur :

www.knauf.fr/DTfibra

GUIDE DE CHOIX



ou sur :

guide-isolation.knauf.fr

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 isolant constitué d'un isolant en polystyrène expansé Knauf Périboard Primitif et d'un panneau en 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 PLUS KNAUF BAS CARBONE RE 2020

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

PERFORMANCES THERMIQUES

Knauf Perimaxx ULTRA :

ép. 108 mm

- $R = 3,25 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$
- $12,00 \text{ kg CO}_2/\text{m}^2$ (*)



Knauf Périboard ULTRA+ :

ép. 90 + 10 mm

- $R = 2,90 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$
- $9,00 \text{ kg CO}_2/\text{m}^2$ (*)

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

INDICATEURS SPÉCIFIQUES RE2020



Réduction du Bbio :

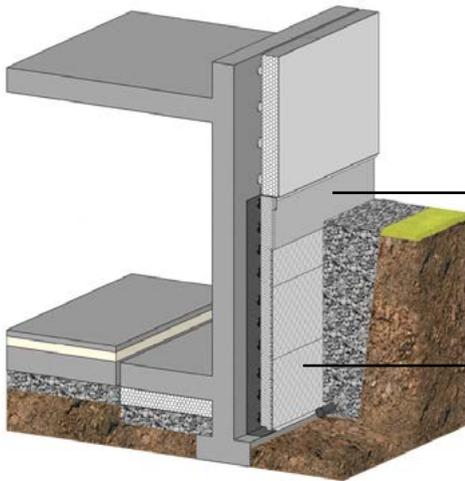
- Traitement du pont thermique de nez de dalle
- Isolation continue du nez de plancher, contribution active aux réductions de consommation du bâtiment



Confort d'été :

- Inertie globale grâce à la position de l'isolation à l'extérieur du mur de soubassement en béton emmagasinant la fraîcheur
- Résistance thermique globale qui limite les déperditions thermiques et garde la fraîcheur à l'intérieur

Solution produit



PRODUITS PHARES

PSE



Murs semi-enterrés
Knauf Périboard
ULTRA+

PSE



Murs enterrés
Knauf Perimaxx
ULTRA

Expérience



Michel SCOUTHEETEN
Responsable Produits et Systèmes
Façades ETICS chez Knauf

Les panneaux Knauf Périboard ULTRA+ réduisent le pont thermique à la jonction du plancher et du mur de sous-sol.

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

FICHES PRODUITS



ou sur :

www.knauf.fr/soubassement

DESCRIPTIFS TYPES



ou sur :

www.knauf.fr/DTsoubassement

GUIDE DE CHOIX



ou sur :

guide-isolation.knauf.fr

Une isolation des cloisons biosourcée et recyclée



Avec l'isolant intérieur en fibres végétales ThermaSoft® natura

Composé de fibres végétales biosourcées et recyclées de coton, de jute et de lin, ThermaSoft® natura innove en associant qualités techniques et confort de pose.

Avec ses performances validées, thermique, feu et acoustique, dans les systèmes de cloisons et de contre cloisons Knauf, il est particulièrement adapté à l'isolation intérieure des bâtiments tertiaires et des ERP avec des exigences environnementales élevées.



+

LES PLUS KNAUF

BAS CARBONE RE 2020

- Performances naturelles contribuant au confort été/hiver (lambda 38 et densité 40 kg/m³)
- Isolation biosourcée à faible impact carbone
- Performances thermiques attestées par le certificat Acermi n°21/007/1556
- Applications validées par des ATec du CSTB et avec les systèmes de cloisons et plafonds Knauf

IMPACT CARBONE ET PERFORMANCES THERMIQUES



ThermaSoft® natura :

ép. 45 mm

- R = 1,15 m².K/W**
- 1,89 kg CO₂ / m² (*)**

*À titre informatif, DED de produit dont la composition est la plus proche de celle du ThermaSoft® natura, valeurs à titre informatif pour élément de comparaison, valeur selon DED réalisées par le Ministère de l'Environnement de l'énergie et de la mer & Ministère du logement et de l'habitat durable, "isolants thermiques et acoustiques en vrac en laine de coton [R = 5 m².K/W] - DONNÉE ENVIRONNEMENTALE PAR DÉFAUT (v.1.1)" et "isolants thermiques et acoustiques en vrac en laine de coton [R = 5 à 10m².K/W] - DONNÉE ENVIRONNEMENTALE PAR DÉFAUT (v.1.2)"

INDICATEURS SPÉCIFIQUES RE2020



Réduction du Bbio :

- Isolation continue, contribution active aux réductions de consommation du bâtiment



Confort d'été :

- Résistance thermique globale qui limite les déperditions thermiques et garde la fraîcheur à l'intérieur
- Densité importante permettant un bon déphasage pour une régulation des pics de chaleur en été

Solution produit



PRODUIT PHARE



ThermaSoft® natura

L'isolant intérieur biosourcé et recyclé

Expérience



Audrey COLANTUONO
*Chef de Produits Aménagement
 Intérieur chez Knauf*

De par sa composition et ses performances, cet isolant à base de fibres biosourcées et recyclées permet de réduire l'impact environnemental des bâtiments.

Il est parfaitement en ligne avec les nouvelles réglementations ou certifications environnementales incitant à intégrer davantage de produits plus vertueux dans la construction.

Les cloisons Knauf intégrant l'isolant ThermaSoft® natura justifient des performances feu et acoustiques requises dans les bâtiments tertiaires et les ERP.

Au-delà de ses performances environnementales, son grand atout réside dans un confort de pose inédit parmi les isolants biosourcés.



Ressources

FICHES PRODUITS



ou sur :

www.knauf.fr/FPthermasoft

DESCRIPTIFS TYPES



ou sur :

www.knauf.fr/DTthermasoft

GUIDE DE CHOIX



ou sur :

guide-isolation.knauf.fr

Réduire simplement l'impact carbone des cloisons intérieures

Avec les plaques de plâtre épaisses Knauf

Plusieurs mises en œuvre sont possibles pour atteindre les exigences acoustiques et feu requises dans les bâtiments tertiaires, ERP et différents locaux qui les composent.

L'une des pratiques courantes induit l'utilisation de plaques de plâtre en double peau. Pour conserver les performances, réduire les temps de pose et les coûts de mise en œuvre, et réduire significativement l'impact carbone, Knauf tend à préconiser l'emploi de plaques techniques épaisses en simple peau. Une optimisation pouvant conduire à près de 25 % de gains d'impact kg CO₂.



LES PLUS KNAUF

BAS CARBONE RE 2020

- Amélioration acoustique
- FDES disponibles

IMPACT CARBONE



Knauf KA 18 Phonik :

- 4,28 kg CO₂ /m² (*)

Knauf KA 25 Phonik+ :

- 5,03 kg CO₂ /m² (*)

Knauf KHD :

- 3,25 kg CO₂ /m² (*)

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

INDICATEURS SPÉCIFIQUES RE2020



Réduction du coefficient Bbio :

Étanchéité à l'air des plaques jointées selon le DTU 25.41



Confort d'été :

Les cloisons distributives n'ont pas d'impact significatif sur l'inertie du bâtiment.

Solution produit



Expérience



Nicolas MERGENTHALER
Chef de Produits Aménagement
Intérieur chez Knauf

Les plaques de plâtres sont un moyen intéressant pour économiser sur les temps de mise en œuvre tout en réduisant l'impact carbone :

- En cloison monoparement, KA Phonik 18 ou KA 25 Phonik+ affichent un bilan carbone plus faible qu'une cloison double parement KS 13 tout en apportant un confort acoustique supérieur.
- En cloison monoparement toujours, KHD 18 et KHD 18/900 proposent un bilan carbone encore plus faible tout en alliant haute dureté et d'excellentes performances acoustiques.



Ressources

FICHES PRODUITS



ou sur :

knauf.fr/cloisonseparative

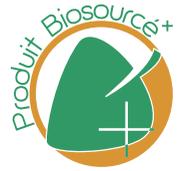
DESCRIPTIFS TYPES



ou sur :

knauf.fr/DTcloisonseparative

Des plafonds acoustiques biosourcés



Avec les dalles laine de bois Organic

Fabriquées à base de laine de bois très fine d'épicéa minéralisée et enrobée de ciment, les dalles Organic offrent d'excellentes performances d'absorption acoustique.

Afin de limiter l'impact carbone, les fibres d'épicéa utilisées proviennent d'exploitations locales se trouvant à moins de 200 km de Knauf Fibre en Haute-Saône, la seule usine de laine de bois en France.



LES PLUS KNAUF

BAS CARBONE RE 2020

- Dalles biosourcées
- Fabrication en France
- FDES disponibles
- Possibilité de PEFC

IMPACT CARBONE



Organic :

• 0,975 kg CO₂ /m² (*)

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

Solution produit

PRODUITS PHARES



Coloris Pure

Organic Plafonds modulaires



A/SK-04
(Bords droits)



E/SK-06
(Bords semi encastrés)



D/VK-10
(Bords ossatures
cachées)

Plafonds non démontables



FMV B4/VK-11
pose FMIV
avec clip FMIV



FMV B/AK-01
pose FMV
avec vis Organic
intérieur, extérieur
et vis TX Drive



FMV BD/AK99
pose FMV
avec vis Organic
TX Drive

Expérience



Emmanuel BLAUDEZ
Chef de marché national
Plafond chez Knauf

La gamme Organic est biosourcée et éco-produite en France, avec une empreinte carbone particulièrement basse pour une solution d'aménagement intérieur.

Ces dalles de plafonds ne font pour autant aucune concession aux exigences des constructeurs : de hautes performances acoustiques, un comportement au feu passe-partout, et une signature design, de la plus nature à la plus osée, avec les nombreux coloris proposés et de nouvelles possibilités de personnalisations, le procédé "Organic Creative".



Ressources

FICHES PRODUITS



ou sur :

knauf.fr/plafondsdeco

DESCRIPTIFS TYPES



ou sur :

knauf.fr/DTplafondsdeco

Une ITE 100 % conforme, économique et bas carbone

Avec les solutions PSE Knauf sous enduits

En neuf comme en rénovation, le PSE sous enduit est la solution de référence pour les bâtiments tertiaires et ERP à structure maçonnée :

- Économique
- Technique (pose selon le guide de préconisations ETICS-PSE V2 validé par EFECTIS France et le CSTB, pour les ERP du 1^{er} Groupe)
- Respectueux de l'environnement, avec des impacts carbone vérifiés et la recyclabilité du PSE



LES PLUS KNAUF BAS CARBONE RE 2020

- ITE : réduction des ponts thermiques
- PSE 100 % recyclable
- PSE issu de la biomasse possible avec Knauf NEXTherm®
- FDES disponibles

IMPACT CARBONE ET PERFORMANCES THERMIQUES



Knauf XTherm ITEx Sun+ :

ép. 120 mm

- $R = 3,85 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- $5,63 \text{ kg CO}_2/\text{m}^2$ (*)

INDICATEURS SPÉCIFIQUES RE2020



Réduction du coefficient Bbio :

Isolation continue, contribution active aux réductions de consommation du bâtiment



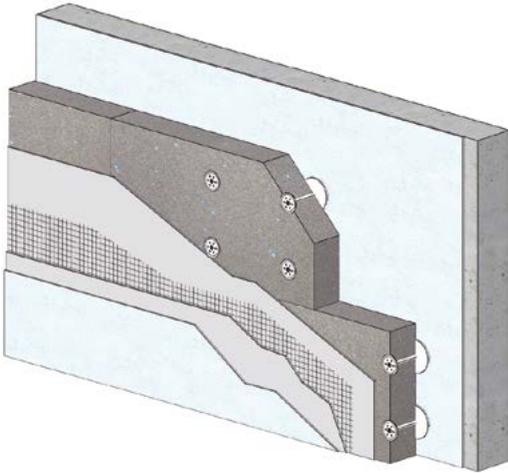
Confort d'été :

Résistance thermique globale qui limite les déperditions thermiques et garde la fraîcheur à l'intérieur

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

Solution produit

POSE CALÉE CHEVILLÉE



PRODUITS PHARES



Knauf NEXTherm® ITEx
Le PSE Knauf issu de la biomasse

Knauf XTherm ITEx Sun+
Le PSE gris haute performance



Knauf Therm ITEx Th38 SE
Le PSE leader pour l'ITE



Expérience



Xavier PERCHAIS
Directeur Pôle Façade
chez Knauf

Knauf Therm (PSE blanc) est l'une des technologies les plus économiques du marché. Il est plébiscité par les entreprises pour sa facilité de mise en œuvre, sa compatibilité avec toutes les finitions du marché, sa recyclabilité et son faible impact carbone.

Le PSE est également une réponse technique identifiée pour la rénovation du parc tertiaire / ERP pour atteindre l'objectif de sobriété énergétique.



Ressources

FICHES PRODUITS



ou sur :
knauf.fr/itex

DESCRIPTIFS TYPES



ou sur :
knauf.fr/DTitex

GUIDE DE CHOIX



ou sur :
guide-isolation.knauf.fr

Le confort d'été grâce à l'isolation des toitures et leur végétalisation

Avec les solutions PSE ou PU sur support acier ou béton

La compatibilité des isolants de toitures Knauf sous étanchéité avec les protections lourdes de types végétalisation ou graviers permet d'améliorer le confort d'été de la construction et, pour la végétalisation, de réduire l'impact lié à l'imperméabilisation des sols.



LES PLUS KNAUF

BAS CARBONE RE 2020

- Léger pour les structures porteuses
- PSE 100 % recyclable
- Compatibilité végétalisation
- FDES disponible

IMPACT CARBONE ET RÉSISTANCE THERMIQUE



Fesco – Knauf Therm
ép. 160 (50 + 110) mm

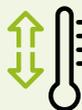
- $R = 4, 10 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$
- $17,3 \text{ kg CO}_2/\text{m}^2$ (*)

Knauf Thane MulTTI Se
ép. 100 mm

- $R = 4,55 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$
- $13,5 \text{ kg CO}_2/\text{m}^2$ (*)

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

INDICATEURS SPÉCIFIQUES RE2020



Réduction du Bbio :

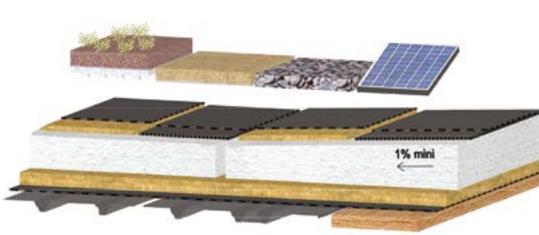
- Isolation continue, contribution active aux réductions de consommation du bâtiment



Confort d'été :

- Résistance thermique globale qui limite les déperditions thermiques et garde la fraîcheur à l'intérieur
- Compatibilité avec les protections lourdes, graviers ou végétalisation

Solution produit



PRODUITS PHARES



Supports acier :
Fesco - Knauf Therm
 Isolation composite PSE / perlite expansée pour le respect de la sécurité incendie



Supports béton :
Knauf Thane MulTTI Se
 Isolant PU sous étanchéité, moins épais à résistance thermique égale

Expérience



Gérard PERSUY

Responsable du Pôle Isolation
 Gros Œuvre chez Knauf

Dans les constructions béton, les toitures-terrasses isolées avec des panneaux Knauf Thane MulTTI Se représentent de l'ordre de 5 % de l'impact carbone total des produits et équipements d'un bâtiment de 5 niveaux, ceci avec l'épaisseur réduite du PU et une performance thermique très élevée.

Ces toitures peuvent être aménagées en espaces à vivre, être végétalisées et recevoir des panneaux photovoltaïques, ce qui contribue au confort d'été et à la production d'énergie.

Pour les bâtiments construits avec une ossature, l'impact carbone peut être abaissé en réduisant le poids et les valeurs carbone des produits d'enveloppe du bâtiment qui n'ont pas de rôle structurel.

Par exemple l'isolation d'une toiture étanchée sur élément porteur en acier à l'aide du procédé Knauf Termotoit d'épaisseur 200 mm et de résistance thermique 5,50 m².K/W permet d'alléger le poids de la toiture de 14 kg/m² et le réchauffement climatique de 20 kg CO₂/m² par rapport à d'autres solutions d'isolation.

Ressources

FICHES PRODUITS



ou sur :

www.knauf.fr/tti

DESCRIPTIFS TYPES



ou sur :

www.knauf.fr/DTti

GUIDE DE CHOIX



ou sur :

guide-isolation.knauf.fr

KNAUF PROCHE DE VOUS

RÉGION KNAUF ÎLE-DE-FRANCE - OUEST

SITE ÎLE-DE-FRANCE

Route de Bray-sur-Seine - D411
77130 Marolles-sur-Seine
Tél. : 01 64 70 52 00
Fax : 01 73 03 37 65

SITE OUEST

CS 80009 Cournon
56204 La Gacilly Cedex
Tél. : 02 99 71 43 77
Fax : 02 99 71 40 49

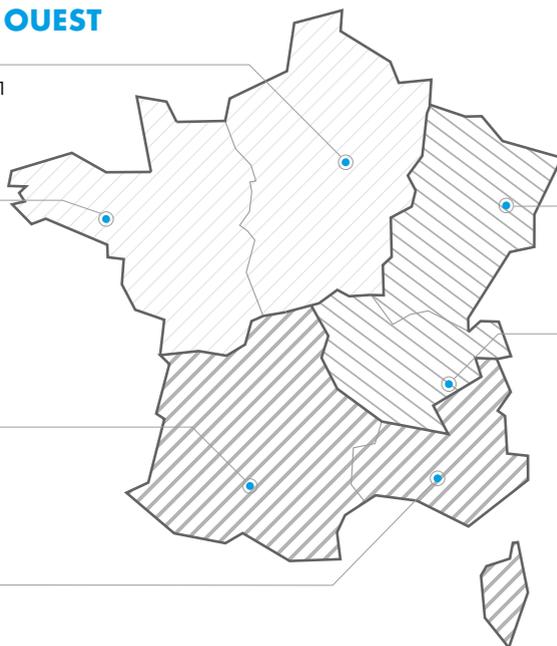
RÉGION KNAUF SUD

SITE SUD-OUEST

37 chemin de la Salvetat
ZI en Jacca
31770 Colomiers
Tél. : 05 61 15 94 15
Fax : 05 61 30 26 60

SITE SUD-EST

583 avenue Georges Vacher
13106 Rousset Cedex
Tél. : 04 42 29 11 11
Fax : 04 42 53 20 38



RÉGION KNAUF CENTRE EST

SITE EST

Zone Industrielle
68190 Ungersheim
Tél. : 03 89 26 69 00
Fax : 03 89 26 69 26

SITE RHÔNE-ALPES

75 rue Lamartine
38490 Saint-André-le-Gaz
Tél. : 04 74 88 11 55
Fax : 04 74 88 19 22

KNAUF PRESCRIPTION

NOTRE ÉQUIPE VOUS ASSISTE DANS LES PHASES D'ÉTUDES DE VOS PROJETS.

Catherine LILLEMANN : 06 18 42 62 64
Dépts : 75 (est), 77, 93, 94, 59
Kamélia HALHALI : 06 30 74 28 96
Dépts : 75 (ouest), 78, 92, 91, 95, 35, 44

Alain BOUJEMAAOUI : 06 40 53 65 85
Dépts : 01, 06, 30, 34, 13, 69, 71, 83, 84

François DASSÉ : 06 07 64 71 59
Dépts : 17, 31, 32, 33, 34, 40, 64

Autres départements : 06 71 21 44 41

KNAUF BUILDING SERVICES

UNE ÉQUIPE DÉDIÉE POUR VOS PROJETS À L'INTERNATIONAL

Tél. : 03 89 72 11 06

KNAUF

Zone d'Activités - Rue Principale
68600 Wolfgantzen

WWW.KNAUF.FR



**SUPPORT
TECHNIQUE**

au service des Professionnels

STK@knauf.com

0 809 404068 Service gratuit
+ prix appel

du Lu. au Ve. 8h-12h, 14h-17h30 (Ve. 16h30)