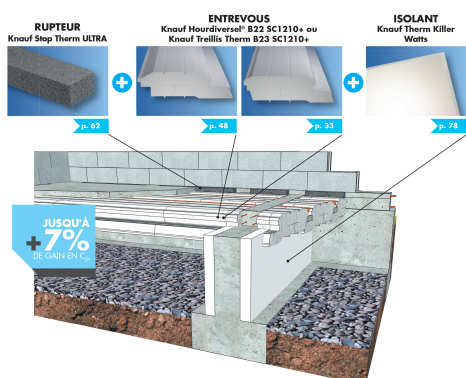


SOLUTION KILLER WATTS BY KNAUF



SOLUTION KILLER WATTS BY KNAUF

en vide sanitaire

Killer Watts by Knauf est un système complet d'isolation des planchers à poutrelles conçu à partir de produits existants:

- **Isolants utilisés en murs intérieurs de vide sanitaire**
 - Panneaux Knauf Therm Killer Watts
- **Isolants utilisés pour le plancher**
 - Entrevous certifiés CSTBat Knauf Hourdiversel® B22 SC 1210+ et/ou Knauf Treilles Therm B23 SC1210+
- **Rupteurs thermiques:**
 - Rupteurs Knauf Stop Therm ULTRA/F15 et Knauf RTK²

+ Les plus

Vous êtes un constructeur

- La solution la plus économique pour diminuer la consommation d'énergie primaire de l'ouvrage

Vous êtes un négociant en matériaux

- La garantie d'une offre système réglementaire et certifiée
- Une méthode constructive simple, qui ne modifie pas la mise en oeuvre des planchers
- Des stocks simplifiés: une seule référence supplémentaire pour avoir la solution Killer Watts by Knauf

Vous êtes un bureau d'études

- Une réponse efficace au traitement des déperditions linéiques (c) des planchers bas à entrevous polystyrène sur la base d'une offre certifiée (CSTBat et ACERMI)
- Un listing de valeurs de Ψ en about, en rive et en refend issu d'une étude complète du CERIB
- Des c déterminés selon la nature des murs dans le respect des spécificités constructives régionales

Vous êtes une entreprise

- Une pose rapide et facile du Knauf Therm Killer Watts par chevillage ou par plots de mortier colle type C1 ou colle base ciment ou colle bitumeuse à froid
- Pas d'augmentation des épaisseurs d'isolants sous chape ou d'entrevous
- Une solution disponible chez les négociants en matériaux

DES PRODUITS EXISTANTS, UNE SOLUTION INNOVANTE, SIMPLE ET ÉCONOMIQUE

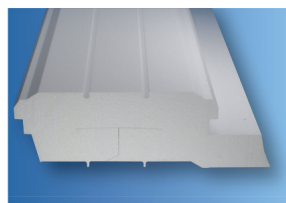
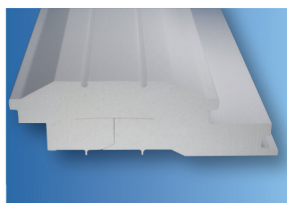
RUPTEUR
Knauf Stop Therm ULTRA



p. 62

ENTREVOUS

Knauf Hourdiversel® B22 SC1210+ ou
Knauf Treillis Therm B23 SC1210+



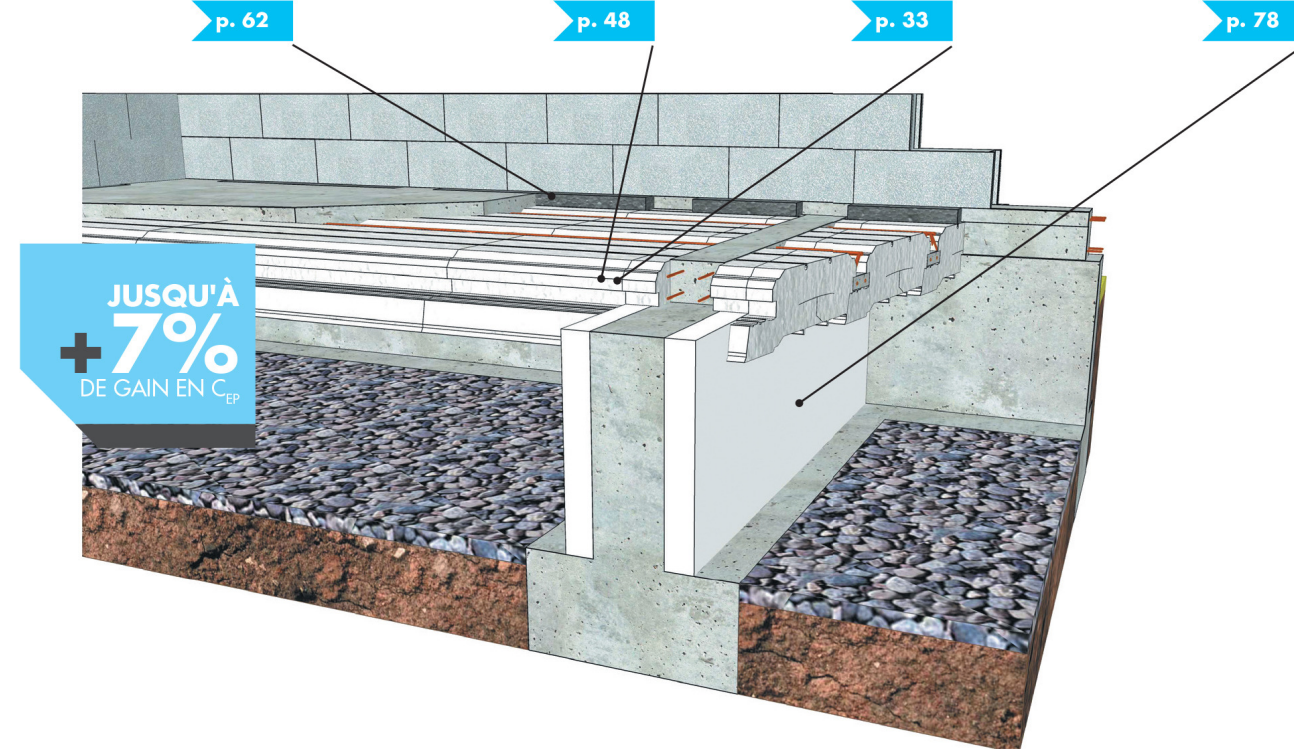
p. 48

p. 33

ISOLANT
Knauf Therm Killer
Watts



p. 78



LA SOLUTION POUR CHOISIR SON ISOLATION PLANCHERS EN TOUTE LIBERTÉ

Killer Watts by Knauf apporte une solution d'isolation par ceinturage, en limitant les liaisons plancher / murs du vide sanitaire.

C'est l'isolation des murs et du refend qui a été repensée. Elle peut donc s'adapter à n'importe quelle poutrelle du marché.

Killer Watts by Knauf se distingue par son principe n'exigeant aucune remise en cause fondamentale de la mise en oeuvre des planchers. La solution utilise des produits existants et son efficacité repose sur la création d'un bouclier anti-déperdition au niveau du plancher bas. Apporté en complément des systèmes existants d'isolation thermique par l'intérieur, **Killer Watts by Knauf** représente la solution la plus économique pour accéder aux exigences des performances de la RT 2012, tout en laissant la possibilité de choisir le système le plus adapté au projet.

Le principe

- Diminuer les déperditions linéiques des planchers à poutrelles tout en utilisant les entrevous isolants et les rupteurs de ponts thermiques en isolant une partie des murs du vide sanitaire.
- Calculer les gains obtenus en consommation (Cep).

- Solution valable dans les 8 zones climatiques en vigueur.

EXEMPLE

- Une maison d'un niveau sur vide sanitaire de 88 m²
- Murs en bloc béton creux sur élévation en béton plein
- Chauffage gaz
- Mur de rez-de-chaussée isolé côté intérieur en doublage POLYPLAC C 3,80 13+120 (BA 13 + 120 mm d'isolant en polystyrène gris)
- Comble laine minérale R=10
- Vitrage Uw=1,4
- VMC Hygro B
- Étanchéité à l'air : 0,6

CHOISIR LA PERFORMANCE

Killer Watts by Knauf est un système complet d'isolation des planchers à poutrelles conçu à partir de produits existants :

Isolants utilisés en murs intérieurs du vide sanitaire :

- Panneaux Knauf Therm Killer Watts (format 600 x 1200 mm) pour l'isolation du refend et des murs périphériques parallèles au refend.



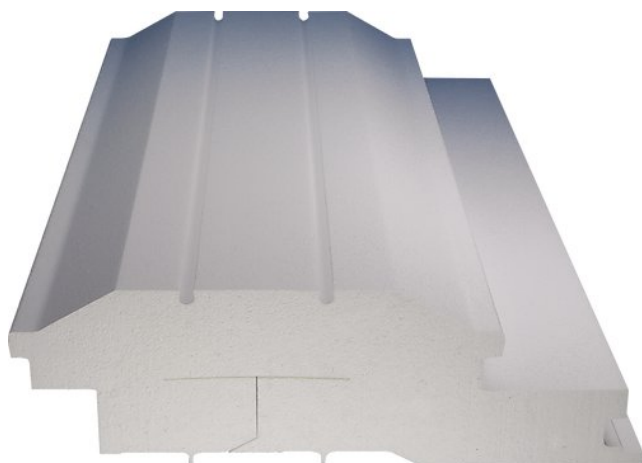
Panneau isolant de polystyrène expansé et découpé dans des blocs de Knauf Therm, spécialement dédié à la réalisation de l'isolation thermique par l'intérieur de murs de vide sanitaire en maçonnerie ou en béton.

- Dimensions : 1200 x 600 x épaisseur 80 mm
- Bords : droits
- Réaction au feu : Euroclasse F
- Certificat ACERMI n° 11/007/728.

Isolants utilisés pour le plancher :

- Entrevous certifiés CSTBat Knauf Hourdiversel® B22 SC 1210+ (Up de 0,23 W/m².K) et/ou Knauf Treillis Therm B23 SC1210+.

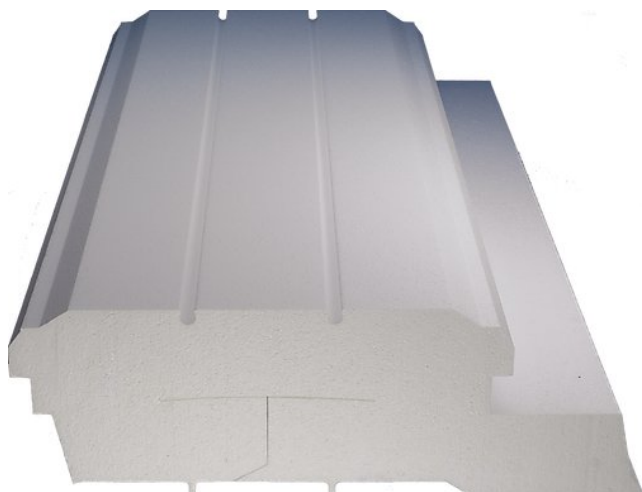
L'entrevous Knauf Hourdiversel® B22 SC 1210+



Knauf Hourdiversel® B22 SC 1210+ est un entrevous universel destiné à réaliser l'isolation thermique intégrée des planchers nervurés à poutrelles précontraintes. À fond évidé, découpé dans des blocs de Knauf Therm Th36, il est parfaitement adapté pour réaliser l'isolation thermique de planchers en vide sanitaire.

- Longueur : 1235 mm
- Hauteurs coffrantes : 120, 150 et 200 mm (autres sur demande)
- Entraxes de pose : \approx 600 mm

L'entrevous Knauf Treillis Therm B23 SC1210+



Entrevous destiné à réaliser l'isolation thermique intégrée des planchers nervurés à poutrelles treillis. À fond plat ou évidé, découpés dans des blocs de Knauf Therm Th38 standard ou SE (Self Extinguible), il est parfaitement adaptés pour réaliser l'isolation thermique de plancher en vide sanitaire.

- Longueur : 1235 mm
- Hauteurs coffrantes : 120, 150 et 200 mm (autres hauteurs sur demande)
- 120 mm (sans rehausse)
- 150 et 200 mm (avec ou sans rehausse)
- Entraxes de pose : 600, 630, 700, 720 mm

Rupteurs thermiques :

- Rupteurs Knauf Stop Therm ULTRA/F15 et Knauf RTK2 posés dans l'alignement du doublage POLYPLAC.

Le rupteur Stop Therm ULTRA/F15 est constitué d'un parement Fibralth de 20 mm contrecollé à un Knauf Therm Th38 SE. Le parement Fibralth procure au rupteur sa résistance mécanique et la performance de

protection au feu de 15 minutes de l'isolant. Le Knauf Therm garantit la performance thermique du Stop Therm ULTRA/F15. Le rupteur Stop Therm ULTRA/ F15 permet de réduire jusqu'à 70 % les ponts thermiques linéiques des liaisons murs et planchers à poutrelles associés à des entrevous isolants Knauf.



Le rupteur RTK2 T est en Knauf Therm moulé Th35 SE de réaction au feu M1. Il garantit la bonne performance thermique des planchers à poutrelles treillis ou précontraintes et permet de réduire les ponts thermiques linéiques des planchers à poutrelles associés à des entrevous du type béton ou terre cuite.



DES GAINS SIGNIFICATIFS* EN ISOLATION ET EN CONSOMMATION

Une réponse efficace au traitement des déperditions linéiques (ψ) des planchers bas à entrevous polystyrène

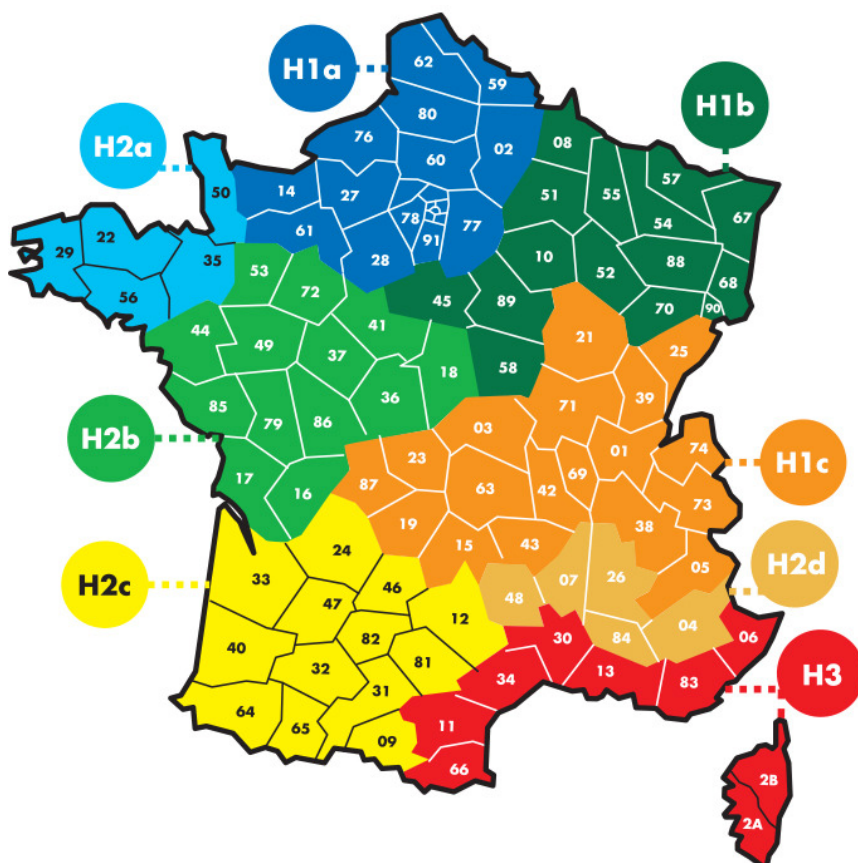
L'amélioration du ψ de mur en parpaings creux sur élévation en béton plein exprimé en W/(m.K)

Solution	Transversal	Longitudinal	Refend
initiale	 $\sqrt{T} = 0,36$	 $\sqrt{L} = 0,29$	 $\sqrt{R} = 0,64$
finale avec Killer Watts	 $\sqrt{T} = 0,24$	 $\sqrt{L} = 0,12$	 $\sqrt{R} = 0,33$

Solution		H1a	H1b	H1c	H2a	H2b	H2c	H2d	H3
Initiale	U bât [W/(m².K)]	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
	Cep [kWh/m².an]	72,4	79,9	69,6	63,0	56,8	55,6	54,1	39,7
Avec Killer Watts	U bât [W/(m².K)]	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
	Cep [kWh/m².an]	67,5	74,5	65,1	58,6	53,0	51,6	50,5	37,5
BBC	Cep max [kWh/m².an]	65	65	60	55	50	45	45	40
Gain Cep en %*		6,7%	6,8%	6,5%	7,0%	6,7%	7,3%	6,7%	5,7%

Maison RDC - Chauffage Gaz - Mur parpaings sur élévation béton.

* Selon étude Pouget Consultants - Juin 2011.



> Caractéristiques techniques

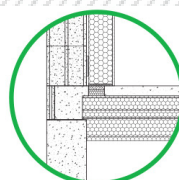
COMMENT CHOISIR SA SOLUTION ?

Détails des selon le type d'entrevous et la nature des murs avec les solutions Killer Watts [exprimé en W/(m.K)] selon études CERIB n° 2043/11 et n° 2038/13.

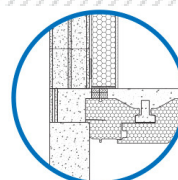
POUTRELLES PRÉCONTRAINTES

Avec entrevous Hourdiversel® B22 SC 1210+

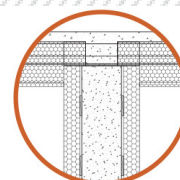
Mur du vide sanitaire	Béton	Béton	Parpaing	Parpaing
Mur d'élévation	Parpaing	Brique	Parpaing	Brique
Valeur de c Transversal	0,24	0,23	0,23	0,21
Valeur de c Longitudinal	0,12	0,11	0,11	0,11
Valeur de c Refend	0,33	0,33	0,17	0,13
Rupteur Transversal	RTK² T			
Rupteur Longitudinal	Stop Therm F15 L			
Isolant des murs du VS	Knauf Therm Killer Watts*			



Transversal



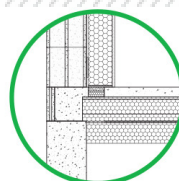
Longitudinal



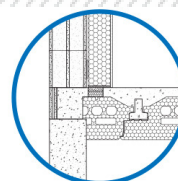
Refend

Avec entrevous KTM SC 23 Gris

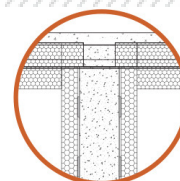
Mur du vide sanitaire	Béton	Béton	Parpaing	Parpaing
Mur d'élévation	Parpaing	Brique	Parpaing	Brique
Valeur de c Transversal	0,31	0,30	0,30	0,28
Valeur de c Longitudinal	0,13	0,13	0,13	0,12
Valeur de c Refend	0,32	0,32	0,16	0,13
Rupteur Transversal	Stop Therm F15 T			
Rupteur Longitudinal	Stop Therm F15 L			
Isolant des murs du VS	Knauf Therm Killer Watts*			



Transversal



Longitudinal

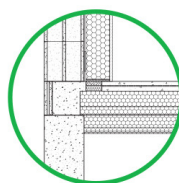


Refend

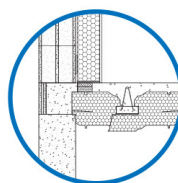
POUTRELLES TREILLIS

Avec entrevous Treillis Therm B23 SC 1210+

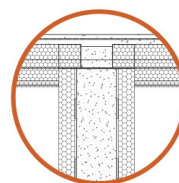
Mur du vide sanitaire	Béton	Béton	Parpaing	Parpaing
Mur d'élevation	Parpaing	Brique	Parpaing	Brique
Valeur de c Transversal	0,22	0,22	0,22	0,22
Valeur de c Longitudinal	0,11	0,11	0,11	0,11
Valeur de c Refend	0,33	0,33	0,17	0,13
Rupteur Transversal	RTK ² T			
Rupteur Longitudinal	Stop Therm F15 L			
Isolant des murs du VS	Knauf Therm Killer Watts*			



Transversal



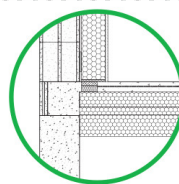
Longitudinal



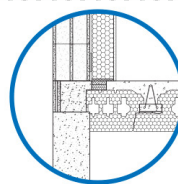
Refend

Avec entrevous TreillisMAX SC 23

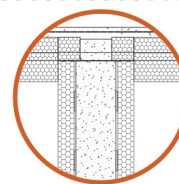
Mur du vide sanitaire	Béton	Béton	Parpaing	Parpaing
Mur d'élevation	Parpaing	Brique	Parpaing	Brique
Valeur de c Transversal	0,24	0,23	0,23	0,22
Valeur de c Longitudinal	0,12	0,12	0,12	0,12
Valeur de c Refend	0,32	0,32	0,16	0,13
Rupteur Transversal	Stop Therm F15 T			
Rupteur Longitudinal	Stop Therm F15 L			
Isolant des murs du VS	Knauf Therm Killer Watts*			



Transversal



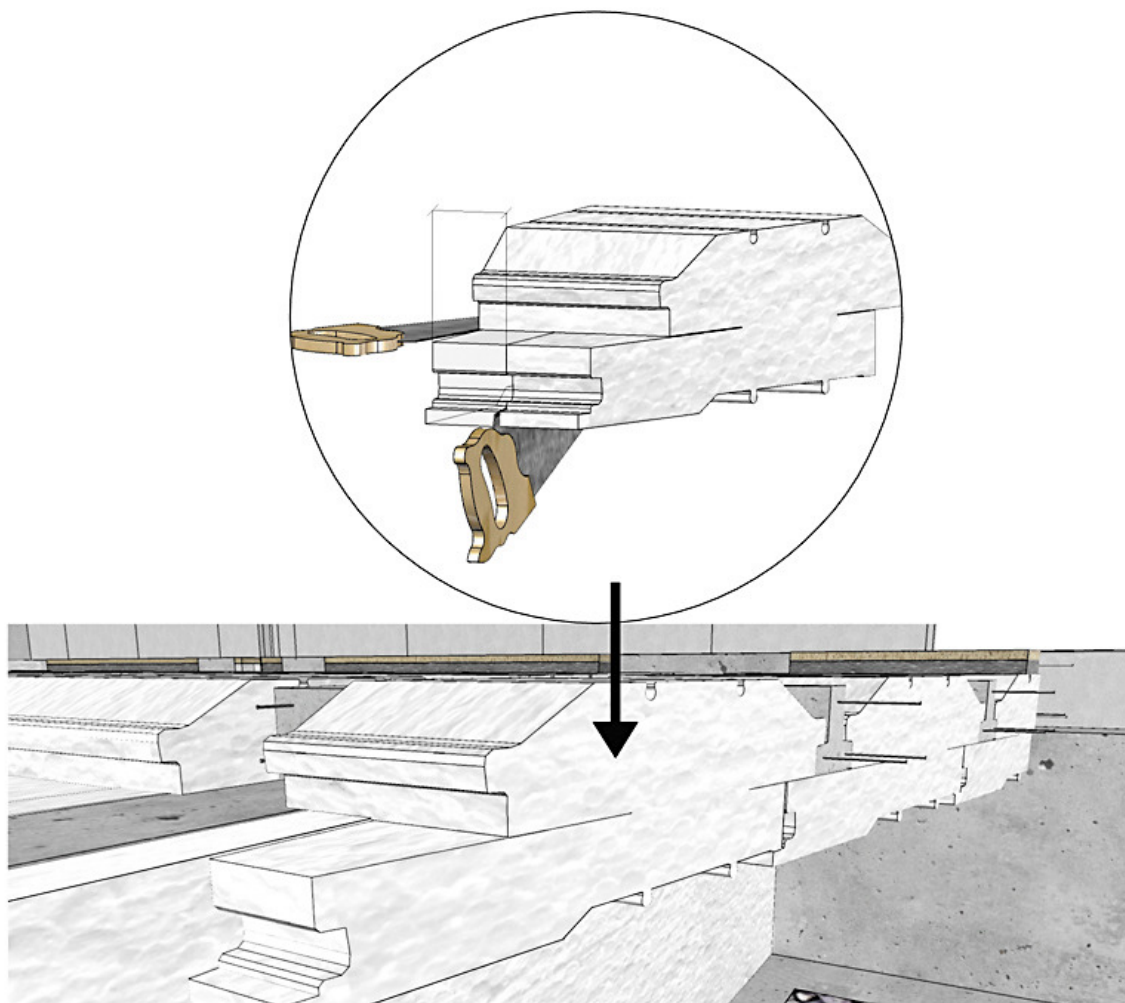
Longitudinal



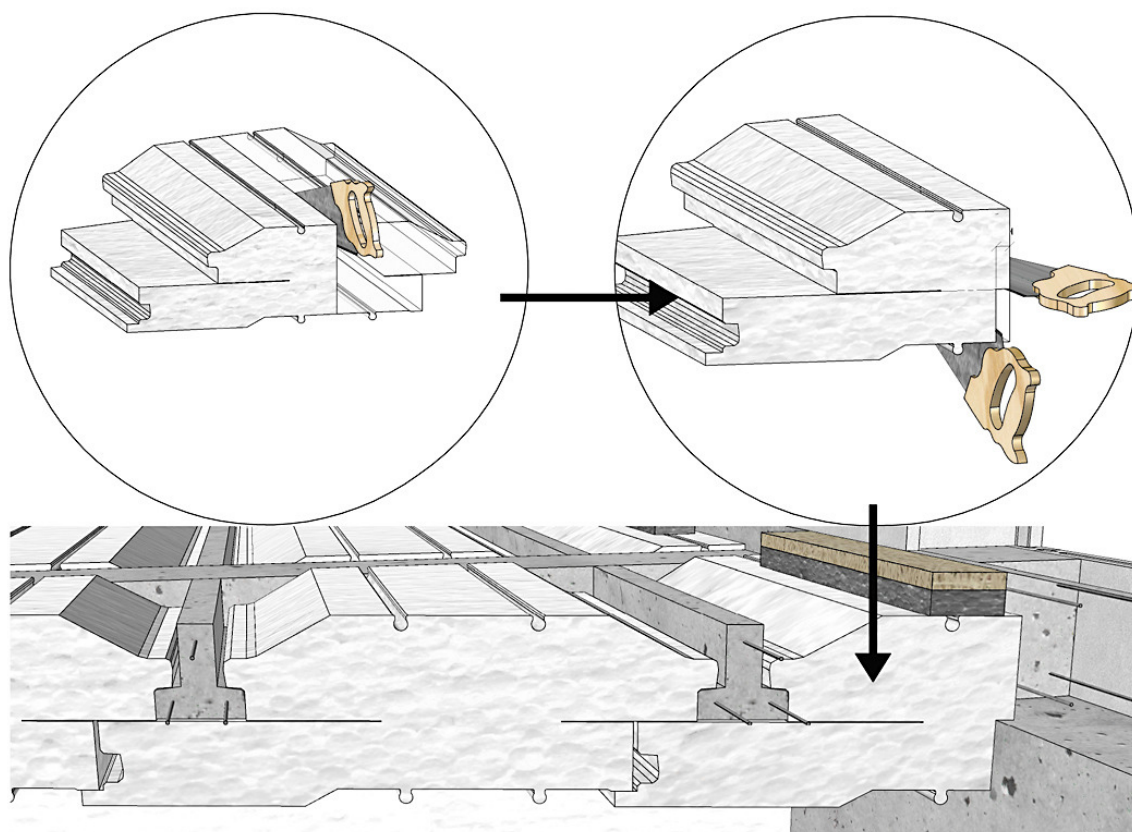
Refend

* Fixation de l'isolant en VS : Chevilles FIB P 80 ou FIB P CC 80 ou plots de colle (mortier colle type C1, colle base ciment ou colle bitumineuse à froid)

ZOOM SUR LES DÉCOUPES CHANTIER



Détail de la coupe transversale (ici en refend)



Détail de la coupe longitudinale (ici en rive)

DISPOSITIONS MÉCANIQUES*

Zones sismiques : 0, Ia, Ib & II selon les Règles PS92 ou 1,2,3 et 4 pour les bâtiments de catégorie d'importance I et II selon décret 2010-1254 du 22 octobre 2010.

Détail de ferrailage des jonctions avec rupteurs Knauf gamme RTK² ou gamme Stop Therm

* Selon dispositions de l'Avis Technique Rupteurs Knauf 20+3/15-342 du 10.07.15 valide jusqu'au 31.01.17 et selon l'étude du CERIB commandée par l'AFIPEB (dont Knauf fait partie) et la FIBPo validée par le G53 en décembre 2015.

> Knauf à votre écoute



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)

- Accompagnement technique spécifique à votre problématique (conception, mise en oeuvre, validation, ...)
- Renseignements techniques sur tous les systèmes et produits du catalogue Knauf
- Assistance à la recherche de documents réglementaires

> Knauf proche de vous



1
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



2
KNAUF EST
Zone Industrielle
68190 Ungersheim
Tél. : 03 89 26 69 00
Fax : 03 89 26 69 26



3
KNAUF SUD-EST
Site Rhône-Alpes
75 rue Lamartine
38490 Saint-André-le-Gaz
Tél. : 04 74 88 11 55
Fax : 04 74 88 19 22



4
KNAUF SUD-EST
Siège social
583 avenue Georges Vacher
13106 Rousset Cedex
Tél. : 04 42 29 11 11
Fax : 04 42 29 11 29



5
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



6
KNAUF OUEST
CS 80009 Cournon
56204 La Gacilly Cedex
Tél. : 02 99 71 43 77
Fax : 02 99 71 40 49