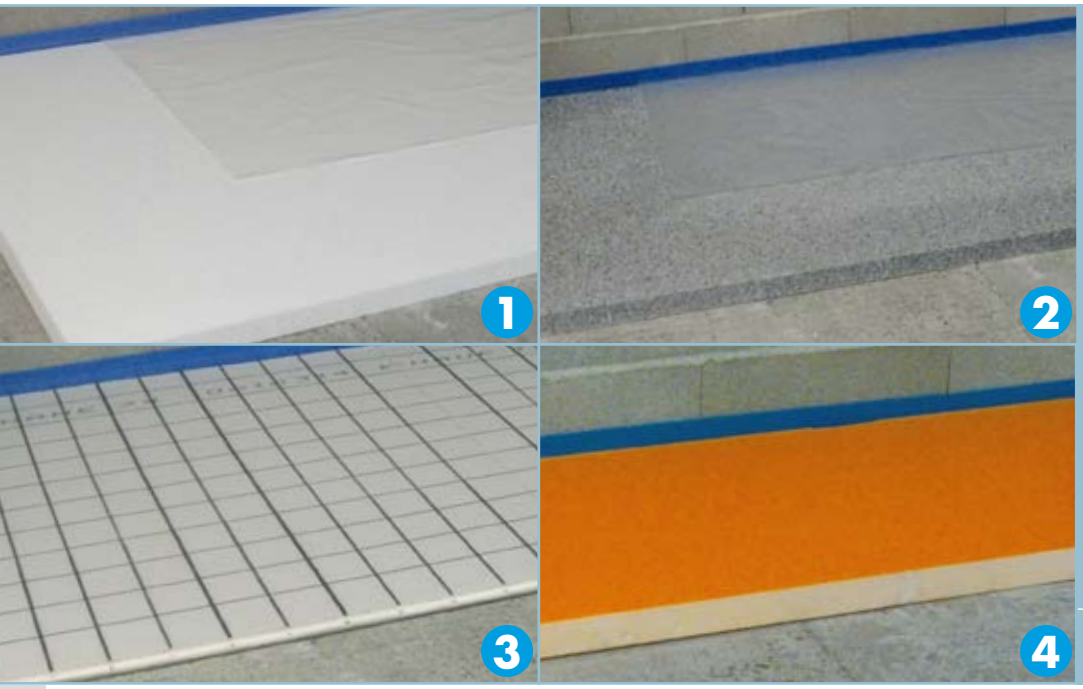


Isolants sous chape ou dallage à base de :

1. KNAUF Therm
2. KNAUF XTherm
3. KNAUF Thane 24
4. POLYFOAM

Les isolants :
- KNAUF Therm (PSE, polystyrène expansé)
- KNAUF XTherm (PSE argenté)
- KNAUF Thane 24 (PUR, polyuréthane)
- POLYFOAM (XPS, polystyrène extrudé)

sont dimensionnés selon leurs applications sous :
- Chape et mortier
- Planchers chauffants
- Dallages

dans le respect des exigences réglementaires (RT 2005, norme EN et DTU, CPT).
Le guide de choix ci-dessous précise nos solutions réglementaires et recommandées KNAUF sous chape ou dallage.

Guide de choix

Isolant KNAUF		Chape et mortier		Planchers chauffants		Dallages			Pages
Désignation	Épaisseur (en mm)	Chape hydraulique DTU 26.2	Mortier de pose avec revêtements scellés DTU 52.1	Plancher chauffant eau chaude basse température DTU 65.14 et EN 1264-4	Plancher Rayonnant Électrique CPT PRE 06/96	Maisons individuelles DTU 13.3 partie 3	Bâtiments d'habitation collective, commerciaux, tertiaires et ERP DTU 13.3 partie 2	Bâtiments industriels DTU 13.3 partie 1	
KNAUF Therm Chape Th38	20 à 100	●							06 - 07
KNAUF Therm Sol MI Th36	36 à 80	◐				●			08 - 09
KNAUF Therm Sol NC Th35	20 à 100	◐	●	◐	◐	◐	● ép. 20 à 64 mm R = 0,55 à 1,85	◐ ép. 20 à 64 mm R = 0,55 à 1,85	10 - 11
KNAUF XTherm Sol Th30	20 à 100	◐	◐	◐	◐	◐	● ép. 23 à 90 mm R = 0,75 à 2,95	◐ ép. 23 à 90 mm R = 0,75 à 2,95	12 - 13
KNAUF Thane 24	24 à 100	◐	◐	◐	●				14 - 15
POLYFOAM C350A	20 à 100	◐	●	◐	◐	◐	● ép. 20 à 100 mm[1] R = 0,55 à 2,75	◐ ép. 20 à 100 mm[1] R = 0,55 à 2,75	16 - 17
POLYFOAM D350A	20 à 120	◐	◐	◐	◐	◐	● ép. 20 à 100 mm[1] R = 0,65 à 3,40	◐ ép. 20 à 100 mm[2] R = 0,65 à 3,40	18 - 19
POLYFOAM C500A	50 à 100	◐	◐	◐	◐	◐	◐ ép. 50 à 100 mm [2] R = 1,45 à 2,75	● ép. 50 à 100 mm[2] R = 1,45 à 2,75	20 - 21
KNAUF Périmousse	5 et 8	●	●	●	●				22 - 23

◐ *Solution réglementaire*
● *Solution réglementaire recommandée par KNAUF*

[1] *Épaisseur totale maximum de 180 mm en cas de superposition*
[2] *Épaisseur totale maximum de 220 mm en cas de superposition*

Environnement et santé

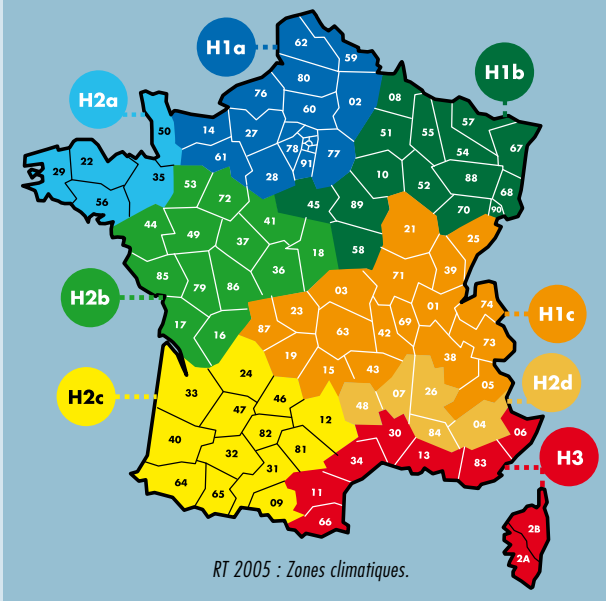
Les isolants sous chape ou dallage KNAUF s'inscrivent dans la démarche HQE®.

Il existe à ce jour 3 référentiels HQE®:
- "Démarche HQE NF-Bâtiments Tertiaires"
- "Démarche HQE NF-Maison Individuelle"
- "Certification Habitat & Environnement"

Nos isolants sous chape ou dallage en PSE KNAUF Therm, XTherm et en PUR (Polyuréthane) répondent aux 3 exigences essentielles communes à ces référentiels par :
- **une diminution notable de la consommation d'énergie**
- **une certification par tierce partie de leurs performances : Certification ACERMI**
- **leurs Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires (FDES)* conformes à la norme NF P 01-010, justifiant de leur faible impact sur l'environnement et la santé.**

De plus :
- Les KNAUF Therm et XTherm sont 100% recyclables et tous les sites KNAUF sont équipés de système de recyclage. Grâce au découpeur thermique, les découpes ne dégagent aucune bille volante et l'on conserve ainsi un chantier propre.
- Malgré un encombrement minimum, la résistance thermique des isolants sous chape KNAUF égales à celles du doublage rend la déperdition linéique Ψ égale à zéro. Les conséquences sont un pont thermique nul, une facture d'énergie réduite et moins d'émission de CO_2.
- Ces mêmes isolants accompagnant un plancher à entrevous léger coffrant ou isolant, améliorent les conditions de travail grâce à leur faible poids à la pose. Aussi, le système DUO (c'est à dire le complexe isolant sous chape et entrevous isolant) réduit fortement les déperditions thermiques surfacique et linéique.
- Nos isolants sous chape associés à un mode de chauffage rayonnant offrent un gain de consommation d'énergie d'environ 10% par rapport aux solutions de chauffage mural et procurent une grande sensation de confort grâce à la température ambiante homogène.
- L'analyse du cycle de vie du KNAUF Thane 24, montre que « plus de 70% de ressources naturelles non énergétiques consommées proviennent du Chlorure de Sodium, c'est-à-dire du Sel considéré comme ressource illimitée de par les mers » (extrait FDES).

** Disponible ou en cours selon le produit*



RT 2005 : Zones climatiques.

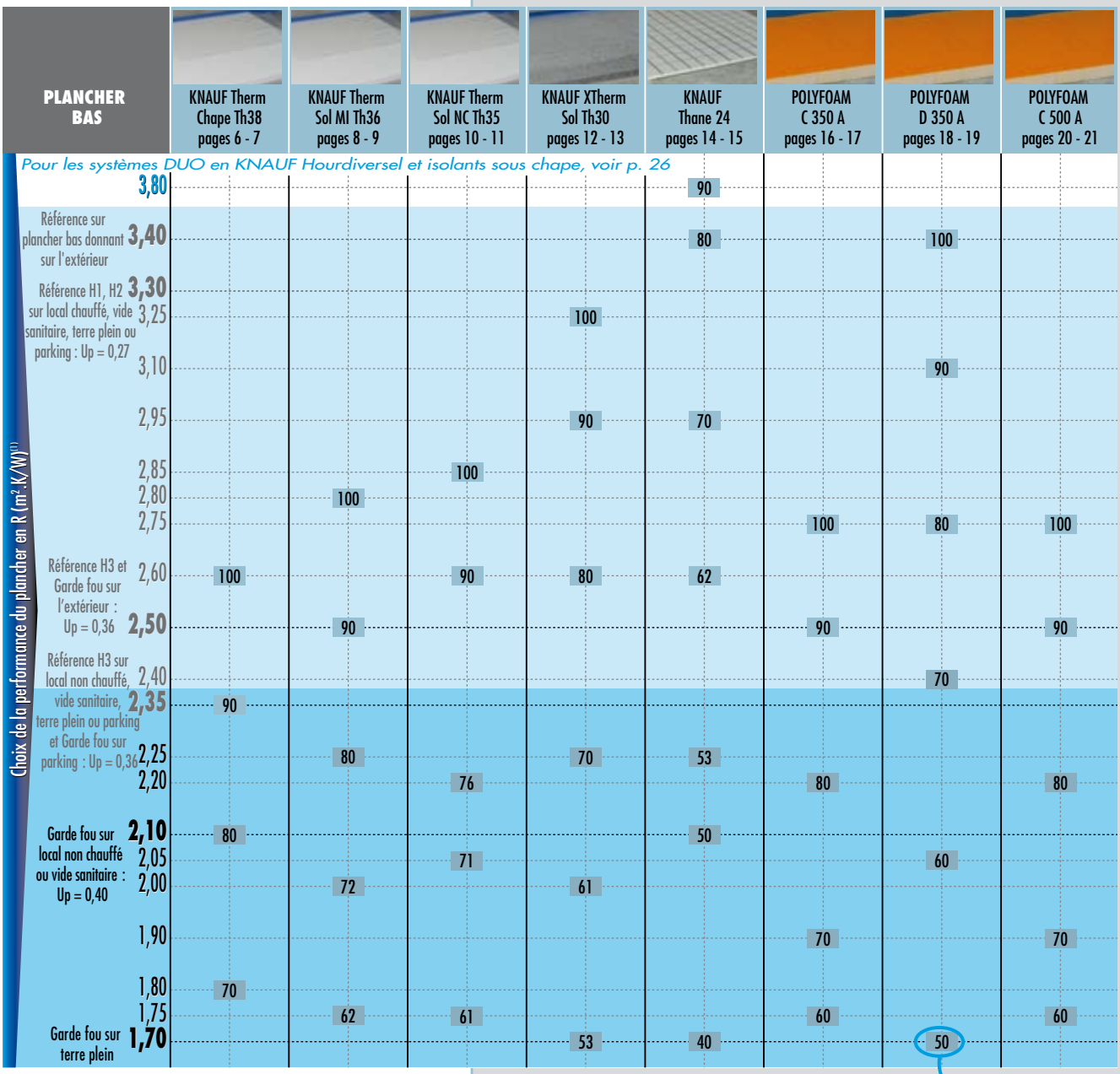
Vous pouvez consulter les fiches des produits Knauf
sur notre site internet
www.knauf-batiment.fr
en saisissant le code signalé en haut de chaque page produits.

lien web

Caractéristiques techniques et RT 2005

R (m².K/W) - Les déperditions surfaciques en plancher bas

► *Isolants sous chapes ou dallage KNAUF*



(1) *Sur dalle béton de 20 cm (R = 0,1 m².K/W) ou plancher à poutrelles et entrevous béton de 8 + 4 minimum.*

- *Référence zone H1, H2 et H3 (> 800 m) U_{paroi} = 0,27 W/m².K*
- *Référence zone H3 (≤ 800 m) et Garde fou sur parking ou l'extérieur U_{paroi} = 0,36 W/m².K*
- *Garde fou sur local non chauffé ou vide sanitaire U_{paroi} = 0,40 W/m².K*

Caractéristiques techniques et RT 2005

R (m².K/W) - Les déperditions surfaciques en plancher chauffant eau chaude basse température et plancher rayonnant électrique

▶ *Isolants sous chapes ou dallage KNAUF*

[1] *Sur dalle béton de 20 cm (R = 0,1 m².K/W) ou plancher à poutrelles et entrevous béton de 8 + 4 minimum.*

- *Référence zone H1, H2 et H3 (> 800 m) U_{paroi} = 0,27 W/m².K*
- *Référence zone H3 (≤ 800 m) et Garde fou sur parking ou l'extérieur U_{paroi} = 0,36 W/m².K*
- *Garde fou sur local non chauffé ou vide sanitaire U_{paroi} = 0,40 W/m².K*

Épaisseur isolant (mm)

PLANCHER CHAUFFANT EAU CHAUDE BASSE TEMPÉRATURE	PLANCHER RAYONNANT ÉLECTRIQUE	KNAUF Therm Sol NC Th35 pages 10 - 11	KNAUF XTherm Sol Th30 pages 12 - 13	KNAUF Thane 24 pages 14 - 15	POLYFOAM C 350 A pages 16 - 17	POLYFOAM D 350 A pages 18 - 19	POLYFOAM C 500 A pages 20 - 21
Pour les systèmes DUO en KNAUF Hourdiversel et isolants sous chape, voir p. 26							
	3,80			90			
Référence sur plancher bas donnant sur l'extérieur	3,50						
	3,40			80		100	
Référence H1, H2 sur local chauffé, vide sanitaire, terre plein ou parking : Up = 0,27	3,35						
	3,25		100				
	3,10					90	
	2,95		90	70			
	2,85	100					
	2,75				100	80	100
Référence H3 et Garde fou sur l'extérieur : Up = 0,36	2,60	90	80	62			
	2,55						
Référence H3 sur local chauffé, vide sanitaire, terre plein ou parking et Garde fou sur parking : Up = 0,36	2,50				90		90
	2,45						
	2,40					70	
R Mini neuf et rénovation	2,25		70	53			
	2,20	76			80		80
Garde fou sur local non chauffé ou vide sanitaire : Up = 0,40	2,15						
	2,10			50			
	2,05	71				60	
	2,00		61				
	1,90				70		70
	1,75	61			60		60
Garde fou sur terre plein	1,70		53	40		50	
	1,45				50		50
	1,40	50	44				
	1,35					40	
R Mini en rénovation	1,25		39	30			
	1,15	40			40		
R Mini sur local chauffé, plancher intermédiaire et plancher bas isolé	1,00	35	31	24		30	
	0,85	30			30		
R Mini sur local chauffé	0,75		23				

Choix de la performance du plancher en R (m².K/W)[1]

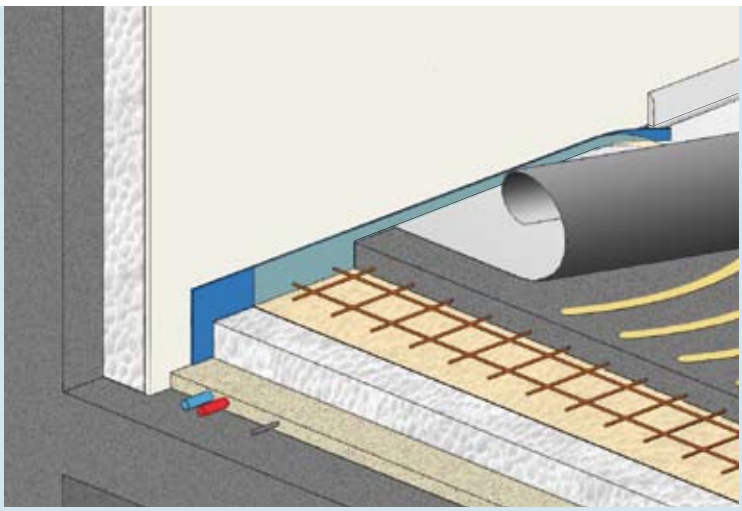
KNAUF Therm Chape Th38

521
lien web

Description
KNAUF Therm Chape Th38 est un panneau en polystyrène expansé destiné à l'isolation sous chape hydraulique.

Applications
Isolation sous chape hydraulique pour :
- Tout type de locaux : maisons individuelles, collectifs, bureaux, ERP… dont la charge d'exploitation est inférieure à 500 daN/m²
- Tout type de planchers : plancher sur vide sanitaire, haut de sous sol, passage ouvert…

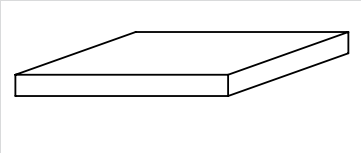
Avantages
- Isolation thermique sur tout type de plancher brut.
- Réalisation de revêtement de sol collé ou flottant,
- Limitation du pont thermique en about de plancher (dans le cas d'une isolation par l'intérieur des murs).
- Isolation thermique la plus économique sous chape flottante.



Chape Hydraulique

L'astuce de l'expert

KNAUF Therm Chape Th38 est le compromis technico-économique pour l'isolation sous chape hydraulique.



Panneau à bord droit

Caractéristiques techniques

Dimensions

- Format : 1200 x 2500 mm
- Épaisseurs : 20 à 100 mm*

Autres formats possibles, sur demande :
1500 x 1200, 1200 x 1000 ou 1200 x 500 mm.

**Nous consulter pour d'autres épaisseurs*

Performances thermiques

Épaisseur en mm	20	30	40	50	60	70	80	90	100
R (m².K/W)	0,50	0,75	1,05	1,30	1,55	1,80	2,10	2,35	2,60

Performances mécaniques

Classe selon NF P 61-203	SC2 a2
I de ISOLE	I3

Performances feu

Ce procédé satisfait à la règlementation pour toutes familles d'habitation et ERP.

Certifications des performances

KNAUF Therm chape Th38 est certifié ACERMI.
Certificat N° : 03/007/172
Les caractéristiques suivantes sont visées par le certificat ACERMI :

- Les résistances thermiques
- La classe de l'isolant

Mettre en œuvre des produits certifiés ACERMI, c'est utiliser des produits conformes au domaine d'application déclarée et aux performances garanties.

KNAUF Therm Sol MI Th36

581
lien web

Description

KNAUF Therm Sol MI Th36 est un panneau en polystyrène expansé destiné à l'isolation des dallages sur terre plein de maisons individuelles (DTU 13.3 partie 3) et l'isolation sous chape hydraulique.

Applications

▶ Isolation des dallages sur terre plein de maisons individuelles.

▶ Isolation sous chape hydraulique pour :

- Tout type de locaux : maisons individuelles, collectifs, bureaux, ERP… dont la charge d'exploitation est inférieure à 500 daN/m²
- Tout type de planchers : plancher sur vide sanitaire, haut de sous sol, passage ouvert…

Avantages

Par sa polyvalence, il permet d'optimiser les stocks et simplifier la logistique dépot ou chantier.

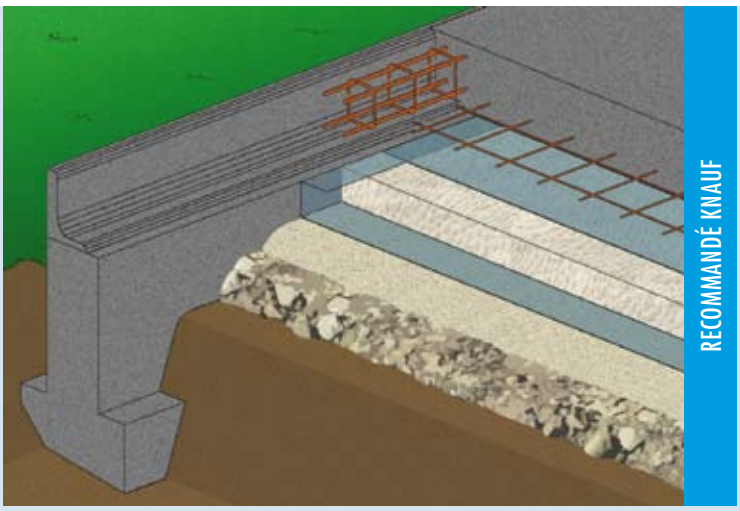
▶ Dallage :

- Économique
- Isolant optimisé pour répondre aux exigences du DTU 13.3 partie 3
- Avertissement :

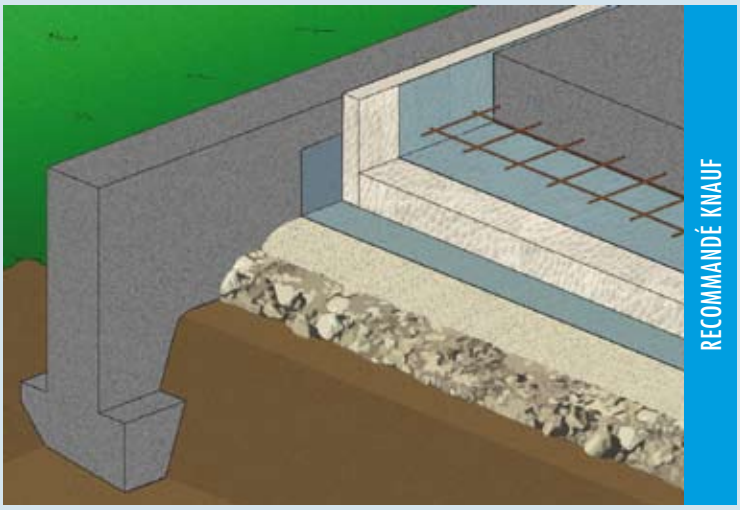
  - l'isolation périphérique horizontale est déconseillée
  - Dans le cas d'un dallage solidarisé, l'isolation sur terre plein ne permet pas de traiter le pont thermique à la jonction mur - plancher.

▶ Isolation sous chape hydraulique pour :

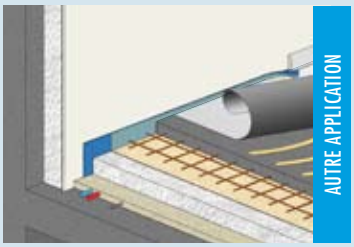
- Tout type de locaux : maisons individuelles, collectifs, bureaux, ERP… dont la charge d'exploitation est inférieure à 500 daN/m²
- Tout type de planchers : plancher sur vide sanitaire, haut de sous sol, passage ouvert…



Dallage solidarisé



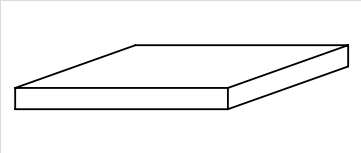
Dallage désolidarisé



Chape hydraulique

L'astuce de l'expert

KNAUF Therm Sol MI Th36 a été optimisé pour répondre aux exigences techniques et économiques des dallages de maisons individuelles.



Panneau à bord droit

Caractéristiques techniques

Dimensions

- Format : 1200 x 1500 mm et 500 mm x 1200 mm*
- Épaisseurs : 36 à 100 mm*

Autre format possible, sur demande :
2500 x 1200 mm.

**Nous consulter pour d'autres formats et épaisseurs*

Performances thermiques

Épaisseur en mm	36	51	62	72	80	90	100
R (m^2.K/W)	1,00	1,40	1,75	2,00	2,25	2,50	2,80

Performances mécaniques

Classe selon NF P 61-203		SC2 a2
I de ISOLE		I3
Rcs (Résistance à la compression de service)		50 kPa
Ds	Mini	0,9 %
	Maxi	1,9 %
Es (Module d'élasticité de service)		2,14 MPa

Performances feu

Ce procédé satisfait à la règlementation pour toutes familles d'habitation et ERP.

Certifications des performances

KNAUF Therm Sol MI Th36 est certifié ACERMI n°06/007/430.
Les caractéristiques suivantes sont visées par le certificat ACERMI :

- Les résistances thermiques
- La classe de l'isolant
- La résistance à la compression de service Rcs, Ds Mini et Ds Maxi

Mettre en oeuvre des produits certifiés ACERMI, c'est utiliser des produits conformes au domaine d'application déclarée et aux performances garanties.

KNAUF Therm Sol NC Th35

543
lien web

Description

KNAUF Therm Sol NC Th35 est un panneau en polystyrène expansé destiné à l'isolation :

- sous chape hydraulique ou mortier de pose avec revêtement scellé,
- sous planchers chauffants,
- sous dallage sur terre plein.

Applications

▶ Isolation sous chape hydraulique ou mortier de pose avec revêtement scellé pour :
- Tout type de locaux : maisons individuelles, collectifs, bureaux, ERP… dont la charge d'exploitation est inférieure à 500 daN/m²
- Tout type de planchers : plancher sur vide sanitaire, haut de sous sol, passage ouvert…

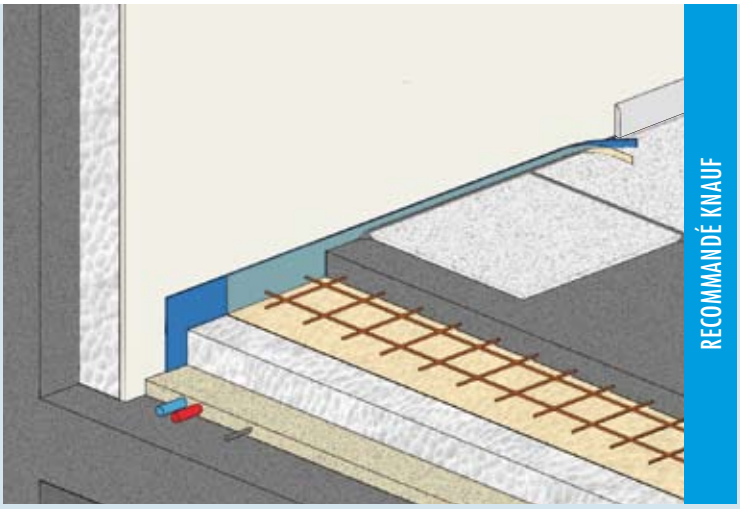
▶ Isolation des planchers chauffants :
- Eau chaude basse température (PCBT)
- Plancher Rayonnant Electrique (PRE)

▶ Isolation sous dallage sur terre plein pour :
- Maisons Individuelles
- Collectifs, bureaux, ERP, bâtiments industriels (épaisseur maxi 64 mm, R = 1,85 m².K/W)

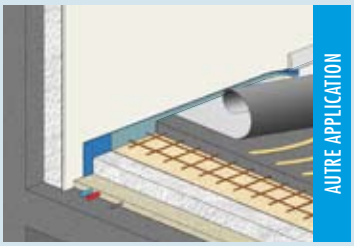
Avantages

▶ Isolation sous chape flottante, mortier de pose et revêtement scellé ou planchers chauffants :
- Isolation thermique sur tout type de planchers brut
- Réalisation de revêtement de sol collé ou scellé,
- Limitation du pont thermique en about de plancher (dans le cas d'une isolation par l'intérieur des murs).

▶ Isolation sous dallage sur terre plein.
- Économique
- Avertissement :
  - L'isolation périphérique horizontale 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.

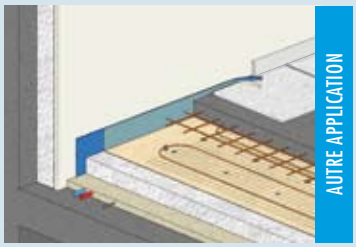


Mortier de scellement

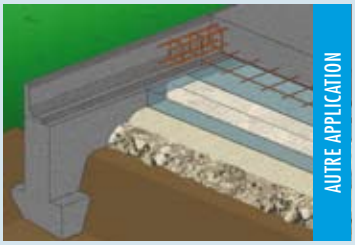


Chape hydraulique

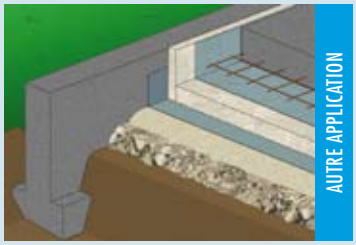
Plancher chauffant eau chaude



Plancher chauffant électrique



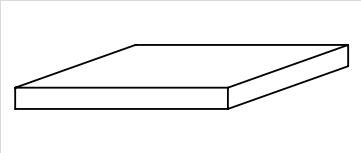
Dallage solidarisé



Dallage désolidarisé

L'astuce de l'expert

Grâce à sa bonne résistance à la compression KNAUF Therm Sol NC Th35 peut recevoir directement un mortier de pose avec revêtement scellé.



Panneau à bord droit

Caractéristiques techniques

Dimensions

- Format : 1000 x 1200 mm*
- Épaisseurs : 20 à 100 mm*

Autres formats possibles, sur demande :
2500 x 1200 ou 1500 x 1000 mm.

** Nous consulter pour d'autres formats et épaisseurs*

(En application sous chape, la plus grande dimension des panneaux est limitée à 1500 mm.)

Performances thermiques

Épaisseur en mm	20	30	35	40	50	61	64	71	76	90	100
R (m^2.K/W)	0,55	0,85	1,00	1,15	1,40	1,75	1,85	2,05	2,20	2,60	2,85

Performances mécaniques

Classe selon NF P 61-203		SC1 a1 Ch de 20 à 80 mm SC1 a2 Ch de 90 à 100 mm
I de ISOLE		I5
Rcs (Résistance à la compression de service)		70 kPa
Ds	Mini	0,9 %
	Maxi	1,7 %
Es (Module d'élasticité de service)		3,23 MPa

Performances acoustiques sous chape flottante

Dans le cas où le bâtiment est soumis à une exigence réglementaire (immeubles d'habitation, maisons individuelles groupées, établissements d'enseignement ou de santé, hôtels ...), il est recommandé d'associer le KNAUF Therm Sol NC Th35 à une sous-couche mince acoustique de classement « SC » compatible avec la norme NF P61-203. Pour de plus amples informations, consulter les services techniques KNAUF.

Performances feu

Ce procédé satisfait à la règlementation pour toutes familles d'habitation et ERP.

Certifications des performances

KNAUF Therm Sol NC Th35 est certifié ACERMI.
Certificat N°: 03/007/190.
Les caractéristiques suivantes sont visées par le certificat ACERMI :

- Les résistances thermiques
- La classe de l'isolant
- La résistance à la compression de service Rcs, Ds Mini et Ds Maxi

Mettre en œuvre des produits certifiés ACERMI, c'est utiliser des produits conformes au domaine d'application déclarée et aux performances garanties.

KNAUF XTherm Sol Th30

541
lien web

Description

KNAUF XTherm Sol Th30 est un panneau en polystyrène expansé gris destiné à l'isolation :

- sous chape hydraulique ou mortier de pose avec revêtement scellé,
- sous planchers chauffants,
- sous dallage sur terre plein.

Applications

Optimistation des épaisseurs pour répondre aux exigences de la RT 2005.

▶ Isolation sous chape hydraulique ou mortier de pose avec revêtement scellé pour :
- Tout type de locaux : maisons individuelles, collectifs, bureaux, ERP… dont la charge d'exploitation est inférieure à 500 daN/m²
- Tout type de planchers : plancher sur vide sanitaire, haut de sous sol, passage ouvert…

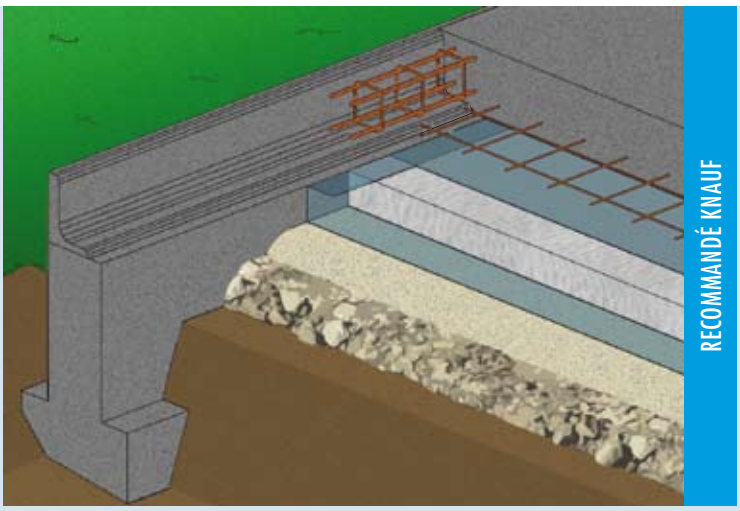
▶ Isolation des planchers chauffants :
- Eau chaude basse température (PCBT)
- Plancher Rayonnant Électrique (PRE)

▶ Isolation sous dallage sur terre plein pour :
- Maisons Individuelles
- Collectifs, Bureaux, ERP, bâtiments industriels (maxi 90 mm, R = 2,95 m².K/W)

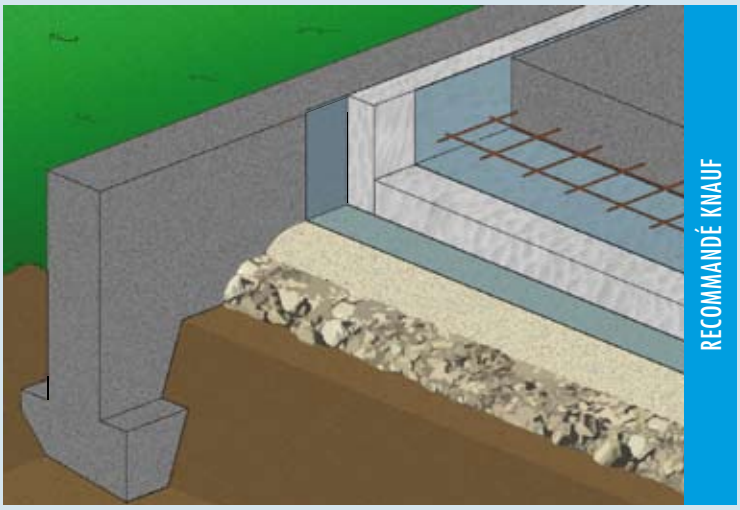
Avantages

▶ Isolation sous chape flottante, mortier de pose avec revêtement scellé ou planchers chauffants :
- Très bonne performance thermique
- Gain en épaisseur à résistance thermique équivalente
- Isolation thermique sur tout type de planchers brut
- Réalisation de revêtement de sol collé ou scellé
- Limitation du pont thermique en about de plancher (dans le cas d'une isolation par l'intérieur des murs).

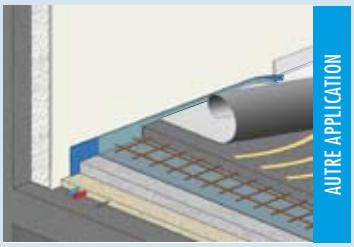
▶ Isolation sous dallage sur terre plein.
- Économique
- Avertissement :
  - L'isolation périphérique horizontale est déconseillée
  - Dans le cas d'un dallage solidarisé, l'isolation sur terre plein ne permet pas de traiter le pont thermique à la jonction mur - plancher.



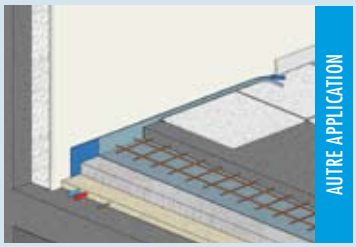
Dallage solidarisé



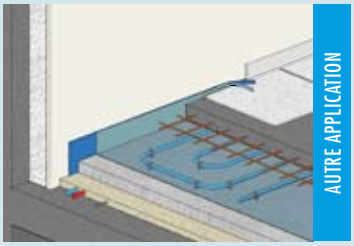
Dallage désolidarisé



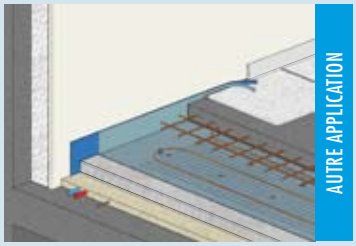
Chape hydraulique



Mortier de scellement



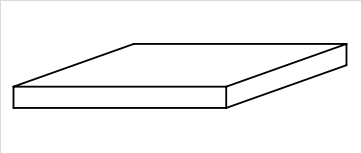
Plancher chauffant eau chaude



Plancher chauffant électrique

L'astuce de l'expert

La très bonne résistance à la compression et ses excellentes performances thermiques font de KNAUF XTherm Sol Th30 la solution optimale pour l'isolation des dallages de logement collectif, bâtiments tertiaires et bâtiments industriels à sollicitations faibles ou modérées.



Panneau à bord droit

Caractéristiques techniques

Dimensions

- Format : 1000 x 1200 mm*
- Épaisseurs : 23 à 100 mm*

** Nous consulter pour d'autres formats et épaisseurs*

(En application sous chape, la plus grande dimension des panneaux est limitée à 1500 mm.)

Performances thermiques

Épaisseur en mm	23	31	39	44	53	61	65	70	80	90	100
R (m².K/W)	0,75	1,00	1,25	1,40	1,70	2,00	2,10	2,25	2,60	2,95	3,25

Performances mécaniques

Classe selon NF P 61-203		SC1 a1 Ch de 20 à 80 mm SC1 a2 Ch de 90 à 100 mm
I de ISOLE		I5
Rcs (Résistance à la compression de service)		80 kPa
Ds	Mini	0,5 %
	Maxi	1,6 %
Es (Module d'élasticité de service)		4,57 MPa

Performances acoustiques sous chape flottante

Dans le cas où le bâtiment est soumis à une exigence réglementaire (immeubles d'habitation, maisons individuelles groupées, établissements d'enseignement ou de santé, hôtels ...), il est recommandé d'associer le KNAUF XTherm Sol Th30 à une sous-couche mince acoustique de classement « SC » compatible avec la norme NF P61-203. Pour de plus amples informations, consulter les services techniques KNAUF.

Performances feu

Ce procédé satisfait à la règlementation pour toutes familles d'habitation et ERP.

Certifications des performances

KNAUF XTherm Sol Th30 est certifié ACERMI.
Certificat N°: 03/007/326
Les caractéristiques suivantes sont visées par le certificat ACERMI :

- Les résistances thermiques
- La classe de l'isolant
- La résistance à la compression de service Rcs, Ds Mini et Ds Maxi

Mettre en œuvre des produits certifiés ACERMI, c'est utiliser des produits conformes au domaine d'application déclarée et aux performances garanties.

KNAUF Thane 24

601
lien web

Description

KNAUF Thane 24 est un panneau en mousse de polyuréthane destiné à l'isolation des planchers :

- sous chape flottante,
- sous mortier de pose en revêtement scellé.

Applications

▶ Isolation sous chape hydraulique ou mortier de pose avec revêtement scellé pour :

- Tout type de locaux : maisons individuelles, collectifs, bureaux, ERP… dont la charge d'exploitation est inférieure à 500 daN/m²
- Tout type de planchers : plancher sur vide sanitaire, haut de sous sol, passage ouvert…

▶ Isolation des planchers chauffants :

- Eau chaude basse température (PCBT)
- Plancher Rayonnant Électrique (PRE)

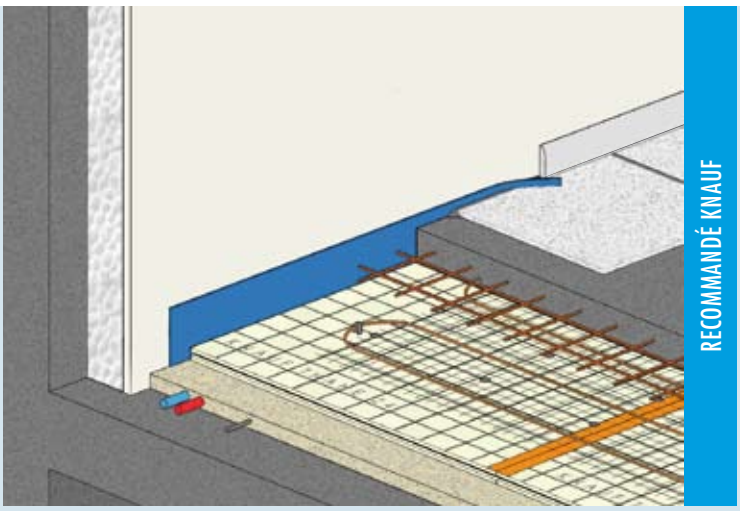
Dans le cas de plancher rayonnant électrique, KNAUF recommande tout particulièrement KNAUF Thane 24.

Avantages

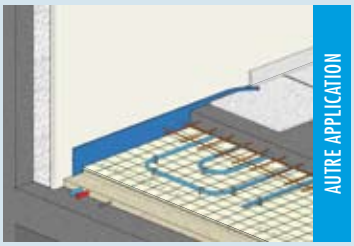
- Excellente performance thermique
- Épaisseur fortement réduite à résistance thermique équivalente
- Épaisseurs optimisées pour répondre aux exigences réglementaires
- Panneaux rainés bouvetés : pas de film polyéthylène posé sur l'isolant (sauf chape fluide)
- Surface quadrillée, idéale pour les planchers chauffants
- Isolation thermique sur tout type de planchers brut
- Réalisation de revêtement de sol collé ou scellé
- Limitation du pont thermique en about de plancher (dans le cas d'une isolation par l'intérieur des murs).

Précaution

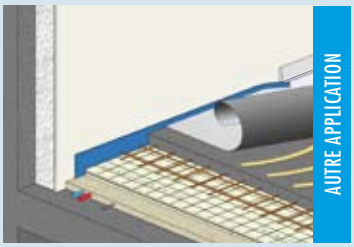
La mise en œuvre de KNAUF Thane 24 doit se faire dans les conditions normales de température et d'hygrométrie (≤ 35°C et 70% HR).



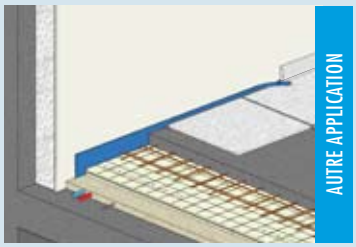
Plancher chauffant électrique



Plancher chauffant eau chaude



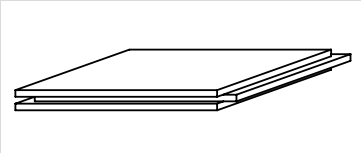
Chape hydraulique



Mortier de scellement

L'astuce de l'expert

Ces excellentes performances thermiques, sa surface quadrillée et ses bords rainés bouvetés font de KNAUF Thane 24 la solution idéale dans le cas des planchers chauffants.
KNAUF recommande particulièrement KNAUF Thane 24 dans le cas des planchers rayonnants électriques.



Panneau rainés bouvetés sur les 4 côtés

Caractéristiques techniques

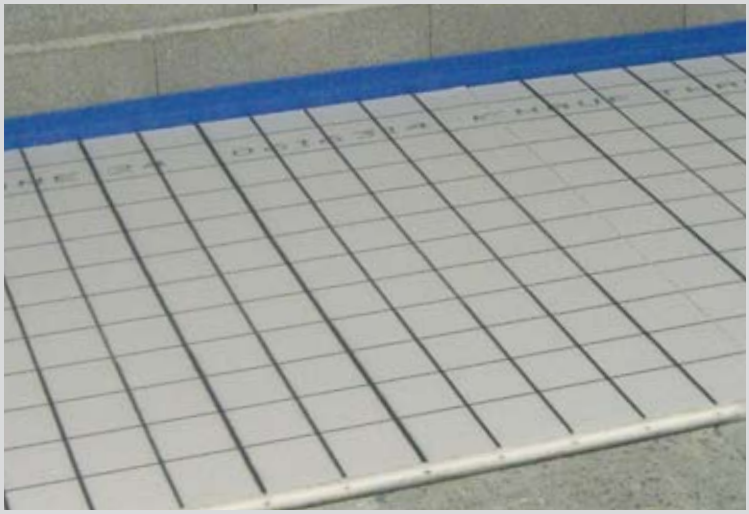
Dimensions

- Format : 1200 x 1300 mm*
- Épaisseurs : 24 à 100 mm*

**Nous consulter pour d'autres formats et épaisseurs (la plus grande dimension des panneaux est limitée à 1500 mm.)*

Performances thermiques

Épaisseur en mm	24	30	40	50	53	62	70	80	90	100
R (m^2.K/W)	1,00	1,25	1,70	2,10	2,25	2,60	2,95	3,40	3,80	4,25



Performances mécaniques

Classe selon NF P 61-203	SC1 a2 Ch de 24 à 62 mm SC1 a3 Ch de 70 à 80 mm SC1 a4 Ch de 90 à 100 mm
I de ISOLE	I5

Performances acoustiques sous chape flottante

Dans le cas où le bâtiment est soumis à une exigence réglementaire (immeubles d'habitation, maisons individuelles groupées, établissements d'enseignement ou de santé, hôtels ...), il est recommandé d'associer le KNAUF Thane 24 à une sous-couche mince acoustique de classement « SC » compatible avec la norme NF P61-203. Pour de plus amples informations, consulter les services techniques KNAUF.

Performances feu

Ce procédé satisfait à la règlementation pour toutes familles d'habitation et ERP.

Certifications des performances

KNAUF Thane 24 est certifié ACERMI.
Certificat N°: 05/007/386
Les caractéristiques suivantes sont visées par le certificat ACERMI :

- Les résistances thermiques
- La classe de l'isolant

Mettre en œuvre des produits certifiés ACERMI, c'est utiliser des produits conformes au domaine d'application déclarée et aux performances garanties.

POLYFOAM C350A

603
lien web

Description

POLYFOAM C350A est un panneau en polystyrène extrudé de couleur orange destiné à l'isolation des planchers :

- sous chape hydraulique ou mortier de pose avec revêtement scellé,
- sous planchers chauffants,
- sous dallage sur terre plein.

Applications

▶ Isolation sous chape hydraulique ou mortier de pose avec revêtement scellé pour :
- Tout type de locaux : maisons individuelles, collectifs, bureaux, ERP… dont la charge d'exploitation est inférieure à 500 daN/m²
- Tout type de planchers : plancher sur vide sanitaire, haut de sous sol, passage ouvert…

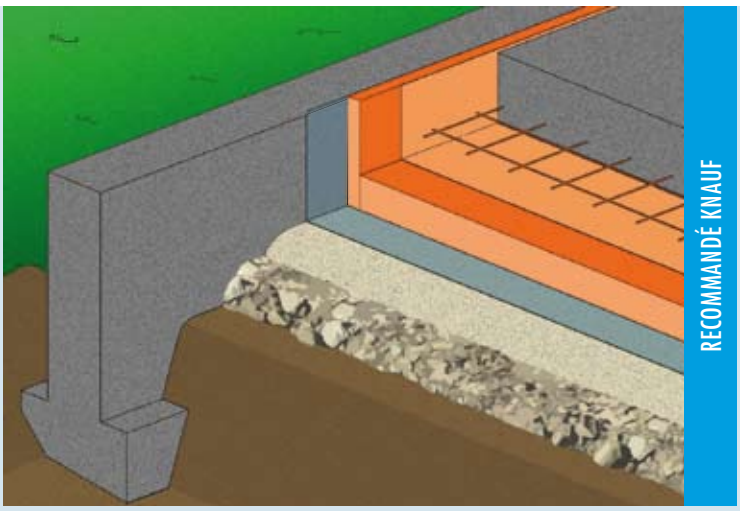
▶ Isolation des planchers chauffants :
- Eau chaude basse température (PCBT)
- Plancher Rayonnant Électrique (PRE)

▶ Isolation sous dallage sur terre plein pour :
- Maisons Individuelles
- Collectifs, Bureaux, ERP, bâtiments industriels (maxi 180mm, R=5,00 m².K/W en 2 x 90mm)

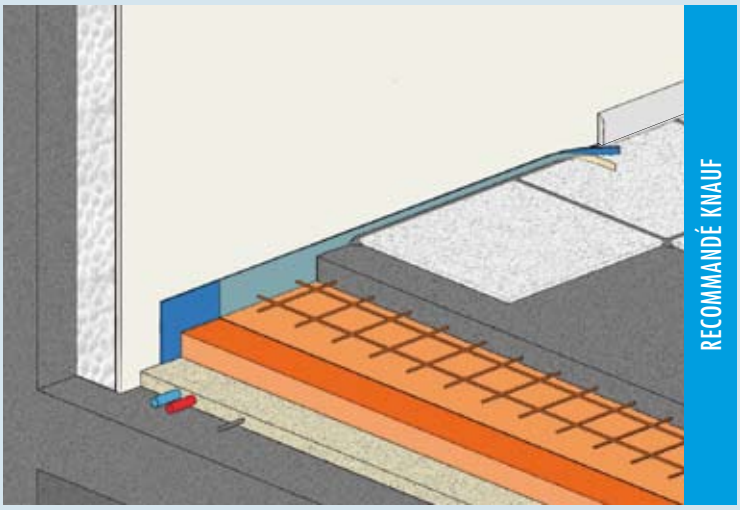
Avantages

▶ Sous chape flottante ou mortier de pose en revêtement scellé,
- Isolation thermique sur tout type de planchers brut.
- Réalisation de revêtement de sol collé ou scellé.
- Limitation du pont thermique en about de plancher (dans le cas d'une isolation par l'intérieur des murs).
- Différents type de bord. Pas de film polyéthylène pour les panneaux à bords feuillurés ou rainés bouvetés (sauf chape fluide)

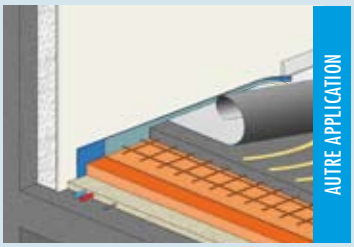
▶ Sous dallage sur terre plein.
- Économique
- Excellente résistance à la compression
- Avertissement :
  - L'isolation périphérique horizontale est déconseillée
  - Dans le cas d'un dallage solidarisé, l'isolation sur terre plein ne permet pas de traiter le pont thermique à la jonction mur - plancher.



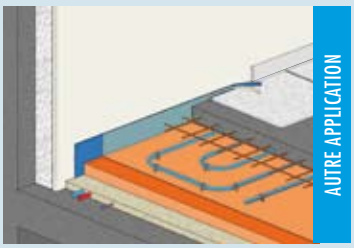
Dallage désolidarisé



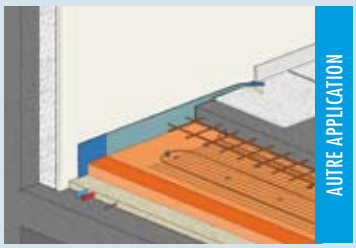
Mortier de scellement



Chape hydraulique



Plancher chauffant eau chaude



Plancher chauffant électrique

L'astuce de l'expert

L'excellente résistance à la compression de POLYFOAM C350A en fait la réponse idéale pour les dallages et dalles fortement sollicitées : bâtiments industriels, chambres froides…

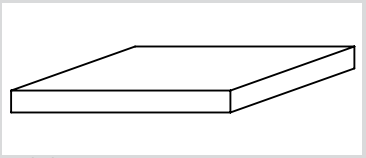
Caractéristiques techniques

Dimensions

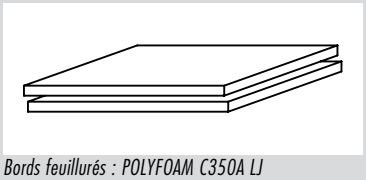
- Format : 600 x 1250 mm ou 600 x 2500 mm (uniquement sous dallage)
- Épaisseurs : 20 à 100 mm (idem sous chape)

Performances thermiques

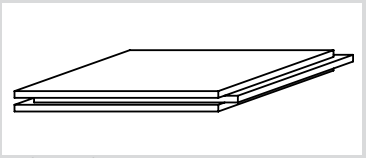
Épaisseur en mm	20	30	40	50	60	70	80	90	100
R (m².K/W)	0,55	0,85	1,15	1,45	1,75	1,90	2,20	2,50	2,75



Bords droits : POLYFOAM C350A SE



Bords feuillurés : POLYFOAM C350A LJ



Bords rainés bouvetés : POLYFOAM C350A TG

Performances mécaniques

Classe selon NF P 61-203		SC1 a2 Ch de 20 à 60 mm SC1 a4 Ch de 70 à 100 mm
I de ISOLE		I5 de 20 à 100 mm
Rcs (Résistance à la compression de service)		130 kPa de 20 à 40 mm 215 kPa de 50 à 100 mm
Ds	Mini	1,0 % de 20 à 40 mm 0,8 % de 50 à 100 mm
	Maxi	2,0 %
Es (Module d'élasticité de service)		5,20 MPa de 20 à 40 mm 9,21 MPa de 50 à 100 mm

Performances acoustiques sous chape flottante

Dans le cas où le bâtiment est soumis à une exigence réglementaire (immeubles d'habitation, maisons individuelles groupées, établissements d'enseignement ou de santé, hôtels ...), il est recommandé d'associer le KNAUF POLYFOAM C350A à une sous-couche mince acoustique de classement « SC » compatible avec la norme NF P61-203. Pour de plus amples informations, consulter les services techniques KNAUF.

Performances feu

Ce procédé satisfait à la règlementation pour toutes familles d'habitation et ERP.

Certifications des performances

POLYFOAM C350A est certifié ACERMI.
Certificat N°: 04/016/380
Les caractéristiques suivantes sont visées par le certificat ACERMI :

- Les résistances thermiques
- La classe de l'isolant
- La résistance à la compression de service Rcs, Ds Mini et Ds Maxi

Mettre en œuvre des produits certifiés ACERMI, c'est utiliser des produits conformes au domaine d'application déclarée et aux performances garanties.

POLYFOAM D350A

602 lien web

Description

POLYFOAM D350A est un panneau en polystyrène extrudé de couleur orange destiné à l'isolation des planchers :

- sous chape hydraulique ou mortier de pose avec revêtement scellé,
- sous planchers chauffants,
- sous dallage sur terre plein.

Applications

▶ Isolation sous chape hydraulique ou mortier de pose avec revêtement scellé pour :
- Tout type de locaux : maisons individuelles, collectifs, bureaux, ERP… dont la charge d'exploitation est inférieure à 500 daN/m²
- Tout type de planchers : plancher sur vide sanitaire, haut de sous sol, passage ouvert…

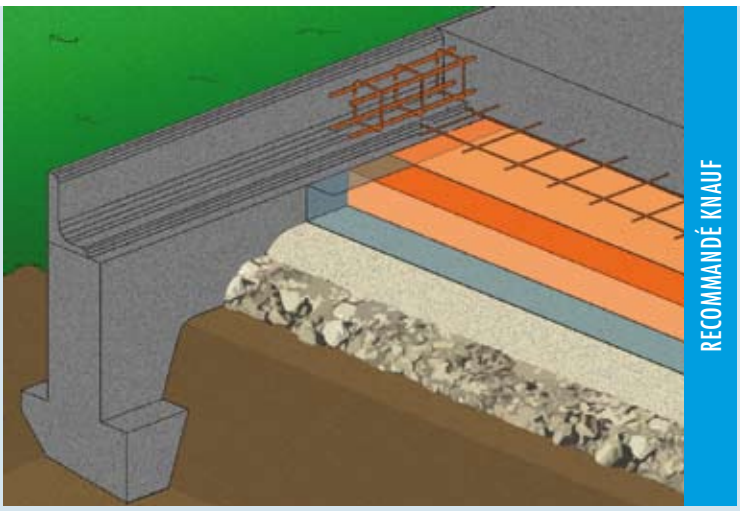
▶ Isolation des planchers chauffants :
- Eau chaude basse température (PCBT)
- Plancher Rayonnant Électrique (PRE)

▶ Isolation sous dallage sur terre plein pour :
- Maisons Individuelles
- Collectifs, Bureaux, ERP, bâtiments industriels (maxi 180mm, R=6,15m².K/W en 80+100mm)

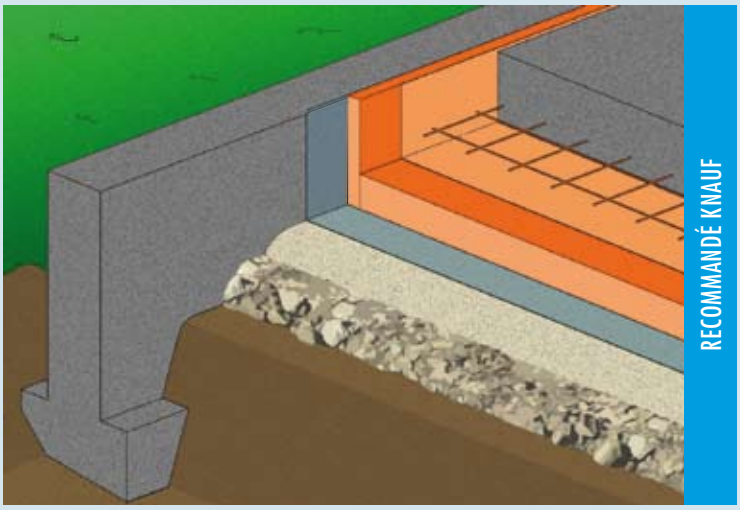
Avantages

▶ Sous chape flottante ou mortier de pose en revêtement scellé,
- Isolation thermique sur tout type de planchers brut
- Réalisation de revêtement de sol collé ou scellé,
- Limitation du pont thermique en about de plancher (dans le cas d'une isolation par l'intérieur des murs).
- Différents type de bord. Pas de film polyéthylène pour les panneaux à bords feuillurés ou rainés bouvetés (sauf chape fluide)

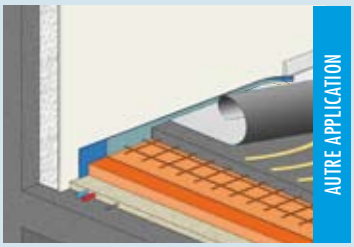
▶ Sous dallage sur terre plein.
- Économique
- Excellente résistance à la compression
- Avertissement :
  - L'isolation périphérique horizontale est déconseillée
  - Dans le cas d'un dallage solidarisé, l'isolation sur terre plein ne permet pas de traiter le pont thermique à la jonction mur - plancher.



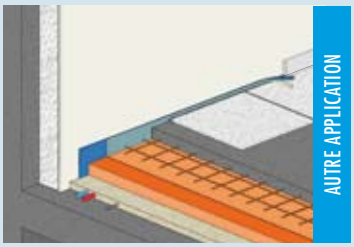
Dallage solidarisé



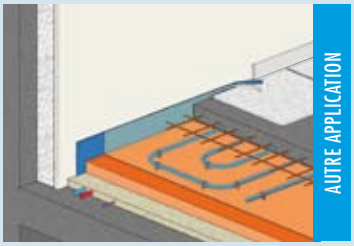
Dallage désolidarisé



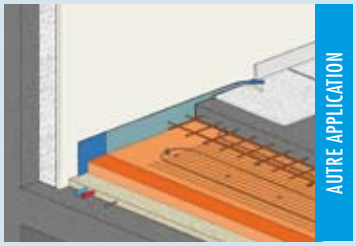
Chape hydraulique



Mortier de scellement



Plancher chauffant eau chaude



Plancher chauffant électrique

L'astuce de l'expert

L'excellente résistance à la compression de POLYFOAM D350A et ses performances thermiques élevées en font la réponse idéale pour les dallages et dalles fortement sollicitées : bâtiments industriels, chambres froides…

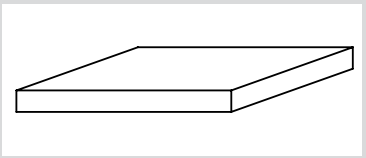
Caractéristiques techniques

Dimensions

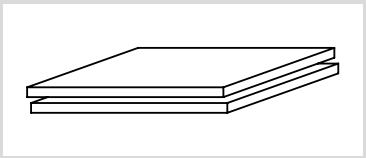
- Format : 600 x 1250 mm ou 600 x 2500 mm (uniquement sous dallage)
- Épaisseurs : 20 à 100 mm (Idem sous chape)

Performances thermiques

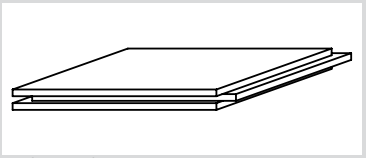
Épaisseur en mm	20	30	40	50	60	65	70	80	90	100
R (m².K/W)	0,65	1,00	1,35	1,70	2,05	2,20	2,40	2,75	3,10	3,40



Bords droits : POLYFOAM D350A SE



Bords feuillurés : POLYFOAM D350A LJ



Bords rainés bouvetés : POLYFOAM D350A TG

Performances mécaniques

Classe selon NF P 61-203		SC1 a2 Ch de 20 à 60 mm SC1 a4 Ch de 65 à 100 mm
I de ISOLE		I5 de 20 à 100 mm
Rcs (Résistance à la compression de service)		130 kPa de 20 à 40 mm 215 kPa de 50 à 100 mm
Ds	Mini	1,0 % de 20 à 40 mm 0,8 % de 50 à 100 mm
	Maxi	2,0 %
Es (Module d'élasticité de service)		5,2 MPa de 20 à 40 mm 9,2 MPa de 50 à 100 mm

Performances acoustiques sous chape flottante

Dans le cas où le bâtiment est soumis à une exigence réglementaire (immeubles d'habitation, maisons individuelles groupées, établissements d'enseignement ou de santé, hôtels ...), il est recommandé d'associer le KNAUF POLYFOAM D350A à une sous-couche mince acoustique de classement « SC » compatible avec la norme NF P61-203. Pour de plus amples informations, consulter les services techniques KNAUF.

Performances feu

Ce procédé satisfait à la règlementation pour toutes familles d'habitation et ERP.

Certifications des performances

POLYFOAM D350A est certifié ACERMI.
Certificat N°: 04/016/362
Les caractéristiques suivantes sont visées par le certificat ACERMI :

- Les résistances thermiques
- La classe de l'isolant
- La résistance à la compression de service Rcs, Ds Mini et Ds Maxi

Mettre en œuvre des produits certifiés ACERMI, c'est utiliser des produits conformes au domaine d'application déclarée et aux performances garanties.

POLYFOAM C500A

Description

POLYFOAM C500A est un panneau en polystyrène extrudé de couleur orange avec d'excellentes performances mécaniques tout particulièrement adapté à l'isolation :

- des planchers sous dallage sur terre plein des bâtiments industriels
- des sols de chambres froides.

Il convient également :

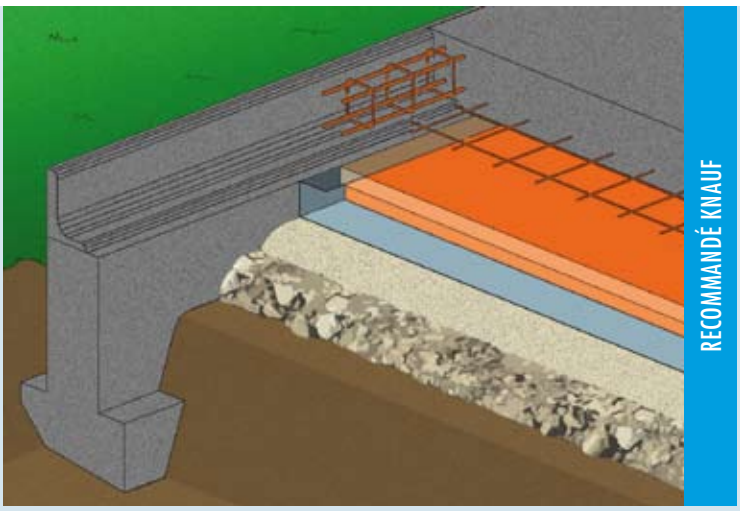
- sous chape hydraulique ou mortier de pose avec revêtement scellé,
- sous planchers chauffants.

Applications

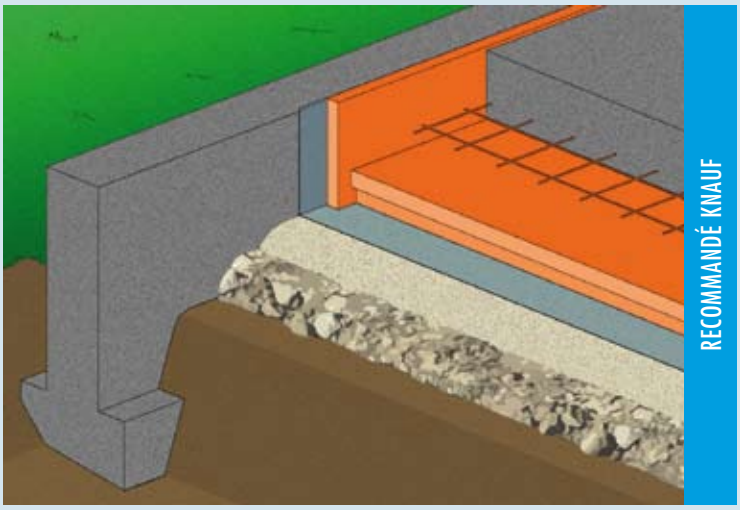
- ▶ Isolation sous dallage sur terre plein pour tout type de bâtiments et plus particulièrement les bâtiments industriels (maxi 210 mm - R = 5,70 m^2.K/W en 3 x 70 mm)
- ▶ Isolation des sols de chambres froides
- ▶ Isolation sous chape hydraulique ou mortier de pose avec revêtement scellé
- ▶ Isolation des planchers chauffants

Avantages

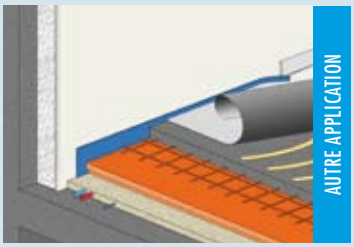
- ▶ Sous dallage sur terre plein.
  - Excellente résistance à la compression
- ▶ Sous chape flottante ou mortier de pose en revêtement scellé,
  - Isolation thermique sur tout type de planchers brut
  - Réalisation de revêtement de sol collé ou scellé,
  - Limitation du pont thermique en about de plancher (dans le cas d'une isolation par l'intérieur des murs).
  - Différents type de bord. Pas de film polyéthylène pour les panneaux à bords feuillurés ou rainés bouvetés (sauf chape fluide et PRE)



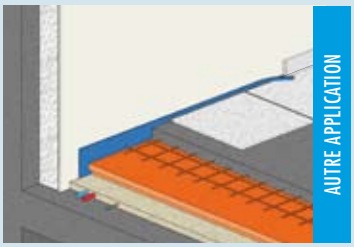
Dallage solidarisé



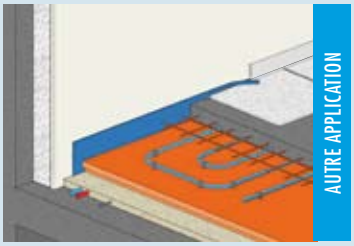
Dallage désolidarisé



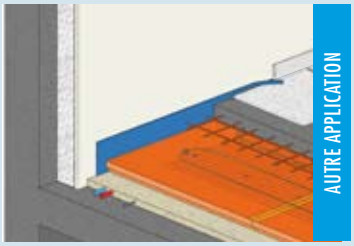
Chape hydraulique



Mortier de scellement



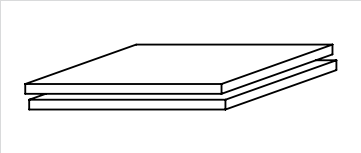
Plancher chauffant eau chaude



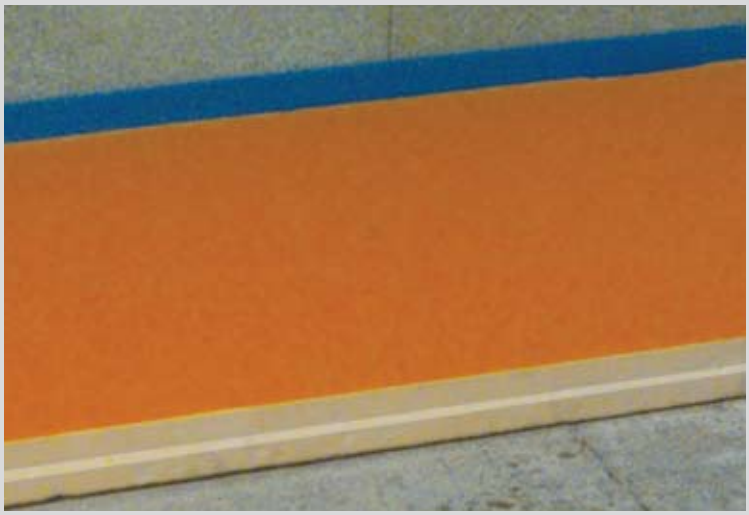
Plancher chauffant électrique

L'astuce de l'expert

POLYFOAM C500A, la solution pour les sollicitations mécaniques extrêmes.



Bords feuillurés : POLYFOAM C500A LJ



Caractéristiques techniques

Dimensions

- Format : 600 x 1250 mm
- Épaisseurs : 50 à 100 mm

Performances thermiques

Épaisseur en mm	50	60	70	80	90	100
R (m².K/W)	1,45	1,75	1,90	2,20	2,50	2,75

Performances mécaniques

Classe selon NF P 61-203		SC1 a2 Ch de 50 à 60 mm SC1 a4 Ch de 70 à 100 mm
I de ISOLE		I5
Rcs (Résistance à la compression de service)		230 kPa de 50 à 60 mm 270 kPa de 70 à 100 mm
Ds	Mini	1,0 %
	Maxi	2,0 %
Es (Module d'élasticité de service)		9,20 MPa de 50 à 60 mm 10,80 MPa de 70 à 100 mm

Performances feu

Ce procédé satisfait à la règlementation pour toutes familles d'habitation et ERP.

Certifications des performances

POLYFOAM C500A est certifié ACERMI.
Certificat N°: 04/016/376
Les caractéristiques suivantes sont visées par le certificat ACERMI :

- Les résistances thermiques
- La classe de l'isolant
- La résistance à la compression de service Rcs, Ds Mini et Ds Maxi

Mettre en œuvre des produits certifiés ACERMI, c'est utiliser des produits conformes au domaine d'application déclarée et aux performances garanties.

KNAUF Périmousse

1191
lien web

Description

KNAUF Périmousse est une bande en mousse de polyéthylène extrudé destinée à désolidariser les chapes flottantes, mortier de scellement, chapes sèches des parois verticales, des pieds d'huisserie, seuils et de toute émergence (fourreaux de canalisations, poteaux, murets…).
KNAUF Périmousse est disponible en 3 versions :

- KNAUF Périmousse
- KNAUF Périmousse adhésif avec un adhésif pour faciliter la mise en œuvre
- KNAUF Périmousse Duo adhésif avec adhésif et rabat polyéthylène.

Applications

- Chapes hydrauliques avec ou sans planchers chauffants
- Mortiers de scellement avec ou sans planchers chauffants
- Chapes fluides avec ou sans planchers chauffants
- Chapes sèches

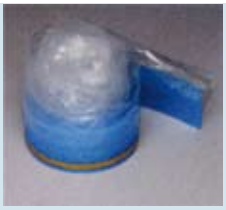
Avantages

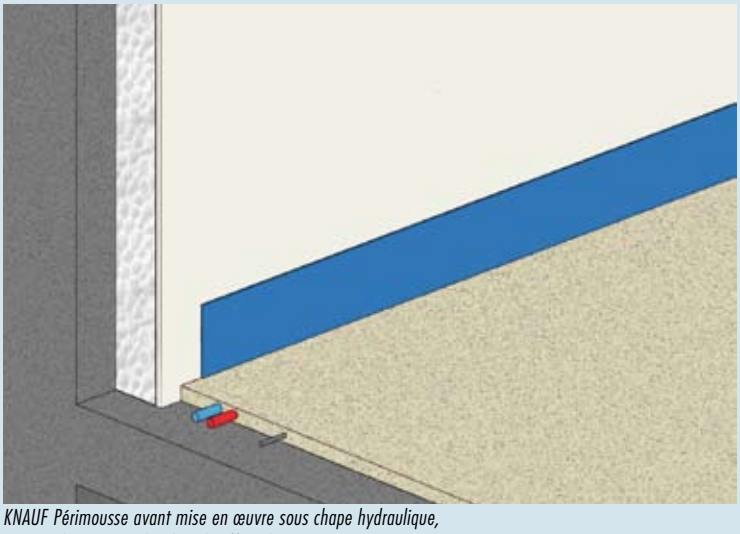
- Facile à mettre en œuvre.
- Bande flexible qui épouse parfaitement le support dans les angles.
- Épaisseur de 5 cm adaptée à différents types d'ouvrages : chapes, mortiers, planchers chauffants…
- Épaisseur de 8 cm adaptée à différents procédés de chapes fluides.

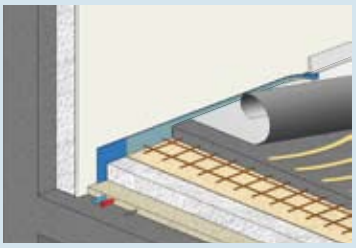
Dans le cas des chapes fluides, il convient de vérifier que l'épaisseur de KNAUF Périmousse est conforme à l'exigence de l'avis technique du procédé.

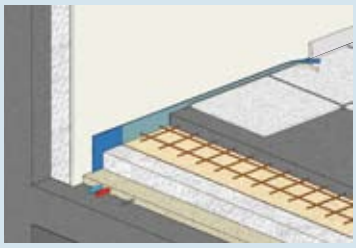
KNAUF Périmousse

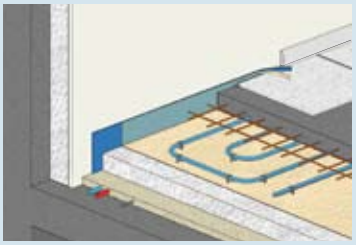
KNAUF Périmousse Adhésif

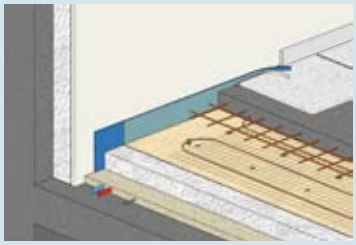

KNAUF Périmousse Duo


KNAUF Périmousse avant mise en œuvre sous chape hydraulique, mortier de pose ou plancher chauffant/rayonnant


Chape hydraulique

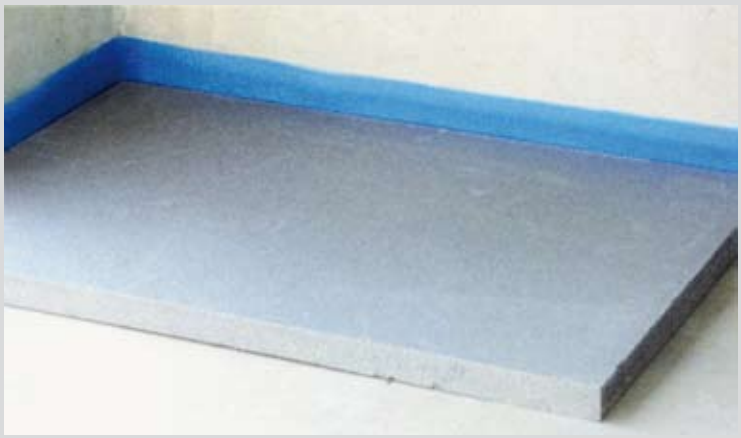

Mortier de scellement


Plancher chauffant eau chaude

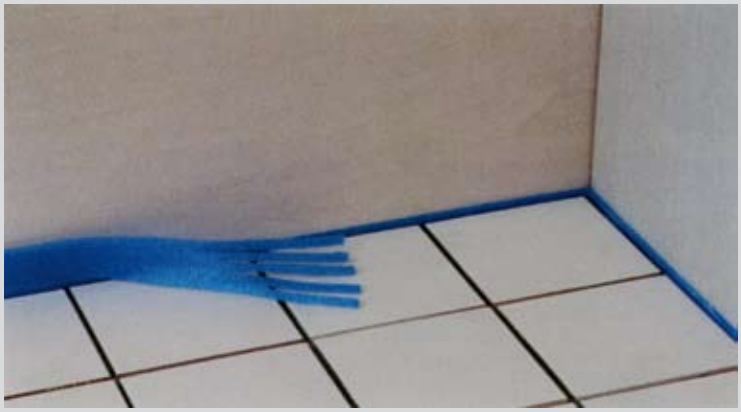

Plancher chauffant électrique

L'astuce de l'expert

La prédécoupe en partie haute en bandes de 1 cm facilite l'arase du KNAUF Périmousse après mise en œuvre du revêtement de sol.



Mise en œuvre avec KNAUF Périmousse



Finition carrelage

Caractéristiques techniques

Dimensions

- Épaisseurs : 5 et 8 mm
- Largeur : 100, 125, 150 et 175 mm
- Longueur : - en 5 mm, 100 m
  - en 8 mm, 50 m

Autres dimensions, nous consulter.

Gamme

Épaisseur / Largeur	5 mm	8 mm
100	KNAUF Périmousse	-
	-	KNAUF Périmousse adhésif-
	-	KNAUF Périmousse Duo
125	KNAUF Périmousse	-
	-	KNAUF Périmousse adhésif
	-	KNAUF Périmousse Duo
150	KNAUF Périmousse	-
	-	KNAUF Périmousse adhésif
	-	KNAUF Périmousse Duo
175	KNAUF Périmousse	-
	-	KNAUF Périmousse adhésif
	-	KNAUF Périmousse Duo

Mise en œuvre

KNAUF Périmousse est mis en œuvre conformément aux dispositions décrites dans le paragraphe « Mise en œuvre, Chape hydraulique ou mortier de pose avec revêtement scellé », page 27.

Caractéristiques techniques

La norme NF P 61-203 (partie commune des DTU 26.2 et 52.1) traite de la mise en œuvre des sous couches isolantes :

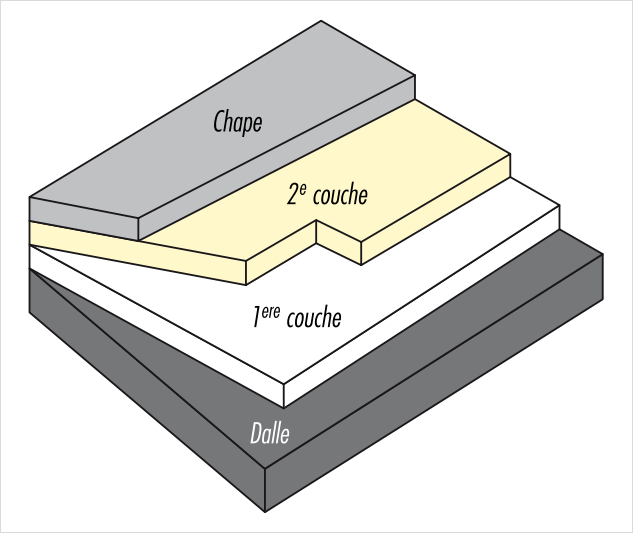
- sous chapes et dalles flottantes
- sous carrelage scellé
- sous planchers chauffants eau chaude basse température (PCBT), (DTU 65.14).

Elle définit comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

- 2 classes d'isolants, SC1 et SC2 selon sa compressiblité
- 2 catégories de charges d'exploitation, a et b, selon le domaine d'emploi du bâtiment
- 4 indices de fluage, 1 à 4, liés à la réduction totale d'épaisseur à 10 ans, utilisés uniquement en cas de superposition de 2 sous couches isolantes.
- 2 indices complémentaires, A et Ch, pour ses qualités acoustiques et sa compatibilité sous plancher chauffant PCBT ou PRE.

Détermination des caractéristiques d'un isolant

<table>
<tr><th colspan="2">CLASSE ISOLANT</th><th colspan="2">CHARGES D'EXPLOITATTIONS</th><th colspan="4">INDICES DE FLUAGE</th><th colspan="2">INDICES COMPLÉMENTAIRES</th></tr>
<tr><td>SC1</td><td>SC 2</td><td>a</td><td>b</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>A</td><td>Ch</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Isolant peu compressible : pose scellée directe ou collée, chape hydraulique de 5 cm avec armatures métalliques ou 6 cm sans armature</td><td rowspan="3">Autres isolants : pose collée, chape hydraulique de 6 cm avec armatures métalliques</td><td rowspan="3">Locaux dont la charge d'exploitation ≤ 500 Kg/m² : Bureaux, salles de classe…</td><td rowspan="3">Locaux dont la charge d'exploitation ≤ 200Kg/m² : Logement</td><td colspan="4">Réduction totale d'épaisseur à 10 ans (en mm)</td><td rowspan="3">Isolant acoustique ou thermo acoustique qui améliore l'isolement acoustique aux bruits d'impacts (ΔLw ≥ 15dB)</td><td rowspan="3">Isolant thermique compatible avec planchers chauffants eau chaude basse température (PCBT) et rayonnant électrique (PRE)</td></tr>
<tr><td>< 0,5</td><td>0,5 à 1</td><td>1 à 1,5</td><td>1,5 à 2</td></tr>
<tr><td colspan="4">Dans le cas de superposition d'isolant la somme des indices ne doit pas dépasser 4</td></tr>
</table>



Mise en œuvre

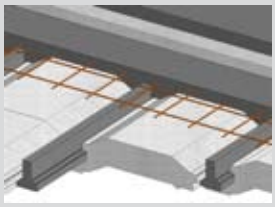
Superposition de 2 sous-couches isolantes
L'ouvrage réalisé au-dessus de 2 sous couches isolantes superposées (y compris de même nature) doit répondre aux spécifications de la classe SC2. **Par conséquent, la pose scellée directe est interdite dans le cas de superposition de 2 sous couches isolantes.**

Remarque :
Les isolants suivants ne peuvent pas être superposés :
- KNAUF Thane 24 au dessus de 80 mm
- Polyfoam D350 A au dessus de 60 mm

	Produit	Épaisseur	Classement	1ère couche d'isolant (isolant le plus compressible)										
				KNAUF Therm Chape Th38	KNAUF Therm Sol MI Th36	KNAUF Therm Sol NC Th35		KNAUF XTherm Sol Th30		KNAUF Thane 24		POLY-FOAM C350 A	POLY-FOAM D350 A	POLY-FOAM C500 A
				20 à 100	20 à 100	20 à 80	85 à 100	20 à 80	85 à 100	24 à 62	65 à 80	20 à 60	20 à 50	20 à 60
				SC2 a2 ≈ I3	SC2 a2 ≈ I3	SC1 a1 Ch ≈ I5	SC1 a2 Ch ≈ I5	SC1 a1 Ch ≈ I5	SC1 a2 Ch ≈ I5	SC1 a2 Ch ≈ I5	SC1 a3 Ch ≈ I5	SC1 a2 Ch ≈ I5	SC1 a2 Ch ≈ I5	SC1 a2 Ch ≈ I5
2e couche d'isolant	KNAUF Therm Chape Th38	20 à 100	SC2 a2 ≈ I3	◒										
	KNAUF Therm Sol MI Th36	20 à 100	SC2 a2 ≈ I3	◒	◒									
	KNAUF Therm Sol NC Th35	20 à 80	SC1 a1 Ch ≈ I5	◒	◒	●								
		85 à 100	SC1 a2 Ch ≈ I5	◒	◒	●	●							
	KNAUF XTherm Sol Th30/ Th30 F4	20 à 80	SC1 a1 Ch ≈ I5	◒	◒	◐	◐	●						
		85 à 100	SC1 a2 Ch ≈ I5	◒	◒	◐	◐	●	●					
	KNAUF Thane 24	24 à 62	SC1 a2 Ch ≈ I5	◒	◒	◐	◐	◐	◐	◐				
		65 à 80	SC1 a3 Ch ≈ I5	○	○	◐	○	◐	○	○	○			
	POLYFOAM C350 A	20 à 60	SC1 a2 Ch ≈ I5	◒	◒	◐	◐	◐	◐	◐	◐	●		
	POLYFOAM D350 A	20 à 50	SC1 a2 Ch ≈ I5	◒	◒	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	●	
	POLYFOAM C500 A	20 à 60	SC1 a2 Ch ≈ I5	◒	◒	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	●

○ *Non admis* ◒ *Admis sauf en planchers chauffants (PCBT & PRE)* ◐ *Admis* ● *Recommandé par Knauf*

Caractéristiques thermiques : Solution DUO



Up (W/m².K) - Les déperditions surfaciques en vide sanitaire

▶ *Système DUO en KNAUF Hourdiversel SC [1] et isolants sous chape, poutrelles d'entraxe ≈ 600 mm*

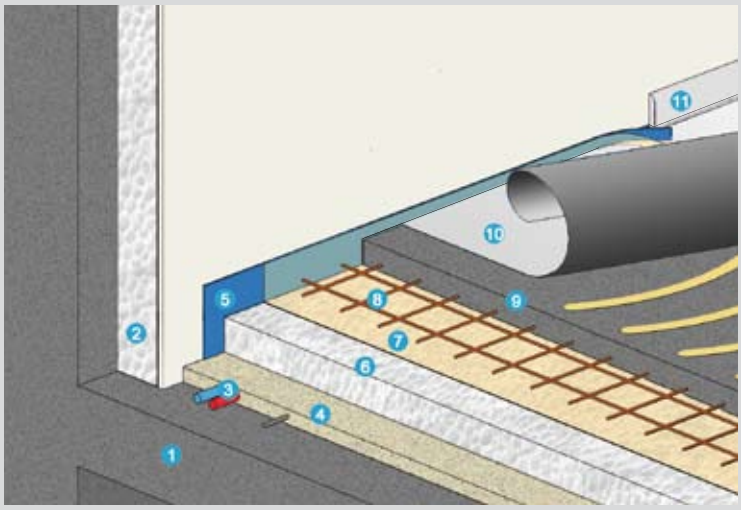
ISOLANTS SOUS CHAPE	KNAUF Thane 24			POLYFOAM D 350 A			KNAUF XTherm Sol Th30			KNAUF Therm Sol NC Th35			KNAUF Therm Sol MI Th36			KNAUF Therm Chape Th38		
Entrevous isolants Hourdiversel	SC 1212	SC 1210	SC 129	SC 1212	SC 1210	SC 129	SC 1212	SC 1210	SC 129	SC 1212	SC 1210	SC 129	SC 1212	SC 1210	SC 129	SC 1212	SC 1210	SC 129
Performance thermique du plancher Up 0,12	70																	
0,13	53	70		65			70			76			80					
0,14	40	62	80	50	70		53	80		61			62			70		
0,15	30	50	70	40	60	80	39	61		50	71			72		50		
0,16	24	40	53	30	50	70	31	53	70	35	61		36	62			60	
0,17		30	50		40	60	23	39	61		50	71			72		50	
0,18		24	40		30	50		31	53		35	61		36	62			70
0,19						40		23	44			50						60
0,20			30						39									50
0,21			24			30			31			35			36			
0,22									23									
0,23																		

0,19 : Valeur recommandée pour le label BBC Effinergie

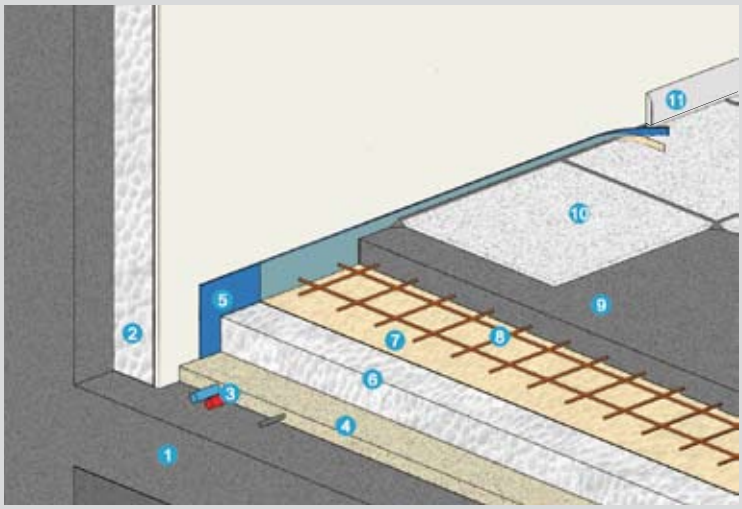
Épaisseur isolant sous chape (en mm)

[1] : performances thermiques des Hourdiversel SC… associés à des poutrelles précontraintes de talon ≤ 100 mm.

Performance du système DUO en Hourdiversel SC… ≤ performance du système DUO en Hourdiversel MC… et LC…



CHAPE HYDRAULIQUE
1. Plancher
2. Doublage POLYPLAC KNAUF
3. Canalisation ou gaine technique éventuelle
4. Ravoirage si nécessaire
5. Relevé KNAUF Périmousse
6. Isolant sous chape en KNAUF Therm, KNAUF XTherm, KNAUF Thane 24 ou POLYFOAM
7. Film polyéthylène éventuel
8. Armature métallique éventuelle
9. Chape ou dalle flottante éventuellement armée
10. Revêtement de sol collé ou flottant
11. Plinthe avec joint souple



MORTIER DE SCELLEMENT
1. Plancher
2. Doublage POLYPLAC KNAUF
3. Canalisation ou gaine technique éventuelle
4. Ravoirage si nécessaire
5. Relevé KNAUF Périmousse
6. Isolant sous chape en KNAUF Therm, KNAUF XTherm, KNAUF Thane 24 ou POLYFOAM
7. Film polyéthylène éventuel
8. Armature métallique éventuelle
9. Mortier de scellement éventuellement armé
10. Revêtement de sol scellé
11. Plinthe avec joint souple

Mise en œuvre

CHAPE HYDRAULIQUE OU MORTIER DE POSE AVEC REVÊTEMENT SCELLÉ

Les isolants KNAUF sont mis en œuvre conformément à la norme NF P 61-203.
Ils sont posés de préférence en une seule couche sur le plancher brut à joints serrés sur toute la surface du plancher. Lorsque les découpes sont nécessaires, on veillera à ne laisser aucun vide pouvant créer un pont thermique.
NB : Dans le cas d'un revêtement scellé, la pose de l'isolant en une seule couche est obligatoire.

▶ *Ravoirage*
Lorsque le défaut de planéité du support est supérieur à 7 mm sous la règle de 2 m et à 2 mm sous la règle de 20 cm ou lorsque des tubes ou câbles circulent sur le plancher, il faut prévoir une couche de ravoirage constitué :
- en sable
- en sable stabilisé
- en mortier maigre conforme aux prescriptions des DTU 26.2 et 52.1.

En aucun cas, les isolants KNAUF doivent être découpés afin d'incorporer d'éventuelles canalisations, fourreaux ou conduits.

▶ *Préparation du support*
Le support doit être exempt de dépôts, déchets, pellicules de plâtre ou autres matériaux provenant des travaux des différents corps d'états.

▶ *Bande périphérique*
La chape, dalle ou mortier de scellement doit impérativement être désolidarisé de toutes les parois verticales y compris en pieds d'huisserie et seuils, et de toute émergence (fourreaux de canalisations, poteaux, murets…). Pour cela la bande KNAUF Périmousse sera mise en place en périphérie.
KNAUF Périmousse est posé verticalement du support jusqu'à la surface finie, (revêtement de sol compris) majoré de 2cm. KNAUF Périmousse est arasé après la pose du revêtement de sol.

▶ *Pénétrations de laitance*
Pour les chapes à base de liants hydrauliques et mortier de scellement adopter les dispositions suivantes pour prévenir les pénétrations de laitance :
- Panneaux à bord droit :
  Dérouler un film de polyéthylène de 150 µm au moins sur toute la surface de l'isolant, remonter le film plié à angle droit en périphérie ou disposer une bande adhésive de 5 cm minimum à la jonction des panneaux et en périphérie.
- Panneaux feuillurés ou rainés bouvetés :
  Pas de disposition particulière.

Pour les chapes fluides on adoptera les dispositions décrites dans l'avis technique du procédé.

L'astuce de l'expert

Retirer la bande KNAUF Périmousse apparente après avoir posé le revêtement de sol pour éviter tout contact sol/mur et empêcher ainsi tout problème acoustique et ceux liés à la dilatation.

Mise en œuvre

CHAPE HYDRAULIQUE OU MORTIER DE POSE AVEC REVÊTEMENT SCELLÉ (SUITE)

▶ *Chape hydraulique*

Classe de l'isolant	Chape ciment	
	Épaisseur	Treillis soudé/Fibres
SC1	Épaisseur nominale de 5 cm sans être localement inférieur à 4 cm	- soit treillis soudé de mailles maximales 100 mm x 100 mm et de masse minimale de 325g/m² - soit fibres polypropylène bénéficiant d'un Avis Technique
	Épaisseur nominale de 6 cm sans être localement inférieur à 4,5 cm	Chape ne nécessitant pas de treillis soudé ou de fibres
SC2	Épaisseur nominale de 6 cm sans être localement inférieur à 4,5 cm	- soit treillis soudé de mailles maximales 100 mm x 100 mm et de masse minimale de 325g/m² - soit fibres polypropylène bénéficiant d'un Avis Technique

▶ *Revêtements scellés*

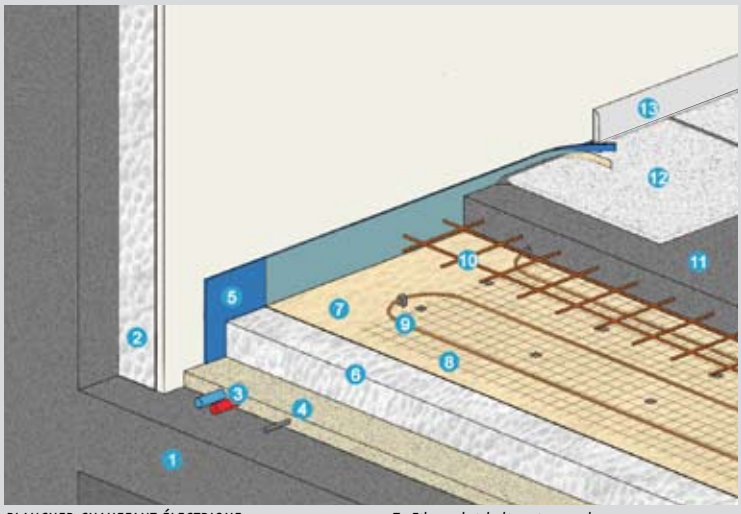
Classe de l'isolant	Pose scellée directe sur l'isolant	
	Épaisseur (non compris carreaux)	Treillis soudé/Fibres
SC1	Épaisseur nominale de 5 cm sans être localement inférieur à 4 cm avec incorporation	- soit treillis soudé de mailles maximales 100 mm x 100 mm et de masse minimale de 325g/m² - soit fibres polypropylène bénéficiant d'un Avis Technique
	Épaisseur nominale de 6 cm sans être localement inférieur à 4,5 cm	Mortier de pose ne nécessitant pas de treillis soudé ou de fibres

▶ *Cloisons*

Dans le cas où il n'y a aucune exigence acoustique entre les locaux (pièces d'un même logement), des cloisons de distribution légères (< 150 kg/ml) peuvent être montées après exécution de l'ouvrage.

Isolant sous dallage à base de :

1. KNAUF Therm
2. KNAUF XTherm
3. KNAUF Thane 24
4. POLYFOAM



PLANCHER CHAUFFANT ÉLECTRIQUE

1. Plancher
2. Doublage POLYPLAC KNAUF
3. Canalisation ou gaine technique éventuelle
4. Ravoirage si nécessaire
5. Relevé KNAUF Périmousse
6. Isolant sous chape en KNAUF Therm, KNAUF XTherm, KNAUF Thane 24 ou POLYFOAM
7. Film polyéthylène éventuel
8. Treillis de câble chauffant
9. Câble chauffant
10. Armature métallique éventuelle
11. Chape hydraulique ou Mortier de scellement armé
12. Revêtement de sol scellé
13. Plinthe avec joint souple

Isolant sous dallage à base de :

1. KNAUF Therm
2. KNAUF XTherm
3. KNAUF Thane 24
4. POLYFOAM

Mise en œuvre

PLANCHERS RAYONNANTS ÉLECTRIQUES

Les planchers rayonnants électriques sont mis en oeuvre conformément au CPT PRE 09/07 qui annule et remplace le CPT PRE 06/96.
En complément des dispositions décrites dans la norme NF P 61-203 on veillera à respecter les dispositions particulières suivantes :
Les cloisons (même légère) et les doublages doivent être mis en œuvre avant la mise en œuvre du plancher rayonnant électrique.
Les isolants plastique alvéolaires seront classés SC1 a Ch ou SC1 b Ch - §2.1 CPT PRE 09/07
L'isolant mis en œuvre sous un plancher rayonnant électrique doit avoir une résistance thermique minimum de :

- 2,20 m^2K/W si le plancher porteur est en contact avec un vide sanitaire, un local non chauffé ou un terre-plein, et ne comporte pas d'isolation particulière (plancher béton, entrevous en béton ou terre cuite, …),
- 2,50 m^2K/W si le plancher porteur est en contact avec l'extérieur et ne comporte pas d'isolation particulière (plancher béton, entrevous en béton ou terre cuite, …),
- 1,00 m^2K/W si le plancher porteur est en contact avec un vide sanitaire, un local non chauffé ou un terre-plein, et comporte une isolation spécifique (plancher entrevous polystyrène, isolation rapportée en sous face, …) telle que la résistance thermique totale du plancher soit au moins égale à 2,20 m^2K/W,
- 1,00 m^2K/W si le plancher porteur est en contact avec l'extérieur et comporte une isolation spécifique (plancher entrevous polystyrène, isolation rapportée en sous face, …) telle que la résistance thermique totale du plancher soit au moins égale à 2,50 m^2K/W,
- 1,00 m^2K/W si le plancher porteur est en contact avec un local chauffé.

Voir tableau page 5

Mise en œuvre

Pour éviter la pénétration de laitance :

- Panneaux à bords droits (KNAUF Therm, KNAUF XTherm Sol Th30, Polyfoam … SE) : Mettre en œuvre un film polyéthylène de 200µm ou équivalent sur toute la surface de l'isolant . Le film est remonté sur la bande périphérique et correctement plié aux angles.
- Panneaux à bords feuillurés (KNAUF Thane 24, Polyfoam … LJ ou TG) on veillera tout particulièrement à monter les panneaux bien jointifs. Les panneaux d'extrémités sont coupés légèrement plus large (3 à 5 mm) et montés en force. Dans ce cas la mise en œuvre d'un film polyéthylène ou équivalent n'est pas nécessaire.

Afin que la chape hydraulique ne présente pas une trop forte inertie thermique son épaisseur nominale est limitée à 6 cm. Avec les isolants KNAUF classé SC1 a Ch (hors superposition) l'épaisseur nominale de la chape est de 5 cm.
La pose scellée directe du revêtement vise exclusivement la maison individuelle ou accolée et les maisons en bande.

► *Superposition de 2 sous couches isolantes :*
Dans le cas de superposition de 2 isolants le classement résultant doit être SC2 a Ch. Dans le cas d'un PRE, il n'est pas recommandé de superposer 2 isolants thermiques.
Dans le cas de pose scellée directe du revêtement, la superposition de 2 isolants n'est pas admise.
Voir tableau page 25.

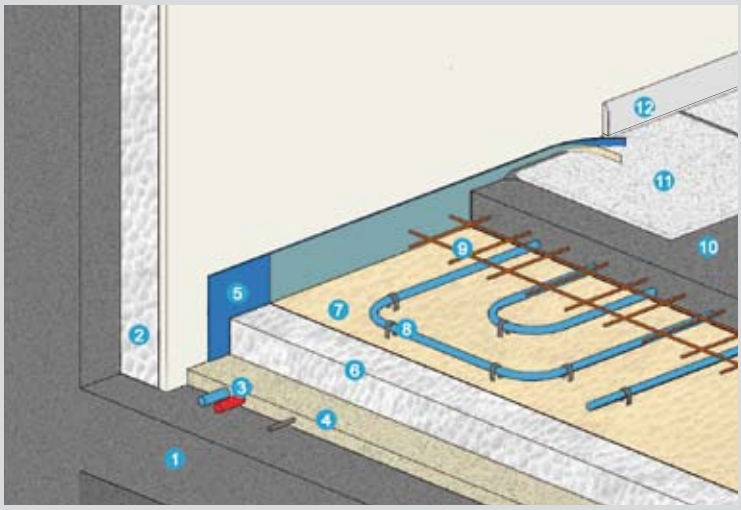
Exemple : KNAUF Thane 24

Pose de l'isolant à joints croisés

Pontage des joints au ruban adhésif

Avant pose de la trame chauffante

Pose de la trame chauffante



PLANCHER CHAUFFANT EAU CHAUDE

1. Plancher
2. Doublage POLYPLAC KNAUF
3. Canalisation ou gaine technique éventuelle
4. Ravoirage si nécessaire
5. Relevé KNAUF Périmousse
6. Isolant sous chape en KNAUF Therm, KNAUF XTherm, KNAUF Thane 24 ou POLYFOAM
7. Film polyéthylène éventuel
8. Tube de circulation d'eau
9. Armature métallique éventuelle
10. Chape hydraulique éventuellement armée
11. Revêtement de sol scellé
12. Plinthe avec joint souple

Isolant sous dallage à base de :

1. KNAUF Therm
2. KNAUF XTherm
3. KNAUF Thane 24
4. POLYFOAM

Mise en œuvre

PLANCHERS CHAUFFANTS À EAU CHAUDE BASSE TEMPÉRATURE

Les isolants KNAUF sont mis en œuvre conformément à la norme NF P 61-203. Les dispositions décrites ci avant dans le chapitre « chapes hydrauliques » s'appliquent.
En complément, il convient d'appliquer les dispositions propres au DTU 65.14 et à la norme EN 1264-4. En particulier :

▶ *Seuls les isolants classés Ch sont admis dans le cas des planchers chauffants.*
Les isolants KNAUF classés SC1 a Ch peuvent être utilisés dans le cas des planchers de type A et de type C*.

▶ *Bandes périphériques*
KNAUF Périmousse 5mm peut être utilisé dans le cas de planchers chauffants à eau chaude avec chape hydraulique. Dans le cas de chapes fluides associées à un plancher chauffant, il est recommandé d'utiliser KNAUF Périmousse 8 mm. Dans tous les cas, il convient de vérifier si ces dispositions sont compatibles avec l'avis technique du procédé de chape fluide.

▶ *Épaisseur d'enrobage*
L'épaisseur minimale, toutes tolérances épuisées, entre la partie supérieure du tube et la surface brute finie de la dalle d'enrobage est :

Classe de l'isolant	Planchers de type A*	Plancher de type C*
SC1 a Ch ou SC1 b Ch	35 mm	20 mm
SC2 a Ch	40 mm	Pose non autorisée

** Les planchers de type A et de type C sont définis conformément à la norme EN 1264 et au DTU 65-14.*

▶ *Superposition de 2 sous couches isolantes :*
Voir tableau page 25.

Mise en œuvre

DALLAGES

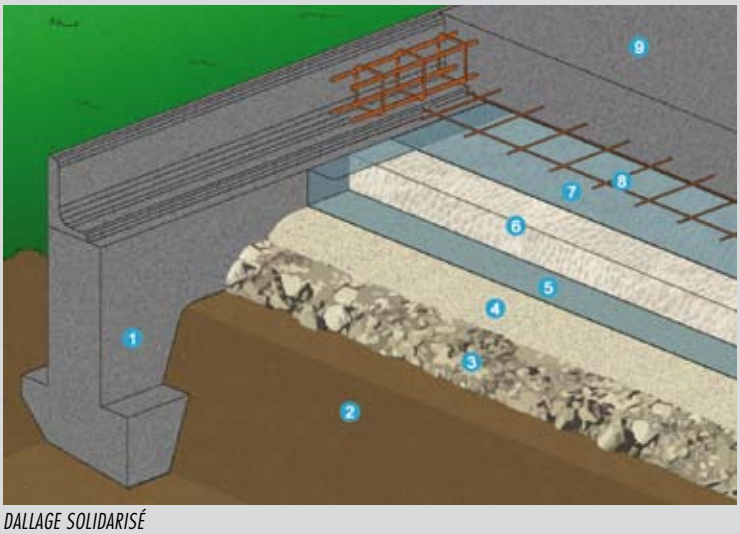
► *Préambule*

La mise en œuvre se fera conformément au DTU 13.3 partie 1, 2 ou 3 selon le type d'ouvrage.

Avant de réaliser un dallage sur terre-plein, il est impératif de connaître le sol et le sous-sol du terrain pour s'assurer qu'il est parfaitement adapté au projet de construction. Pour cela, il est vivement recommandé de réaliser une étude géotechnique pour définir la structure du site au voisinage et au droit du bâtiment à construire.

► *Préparation*

- Préparer le sol afin qu'il soit nivelé et dressé horizontalement, puis le compacter.
- Mettre en place une forme constituée de cailloux, gravier ou sable répandus sur le sol. Compacter sur toute la surface, même le long des murs et poteaux fondés.
- Réparer les défauts de planéité éventuels avec une seconde forme (lit de sable stabilisé, épaisseur 5 cm) répandue sur la première forme pour éviter tout poinçonnement des couches anti-capillaire et d'isolation.
- Disposer le film polyéthylène ou équivalent sur toute la surface et le relever en périphérie si risque de remontées capillaires ou de diffusion d'humidité.

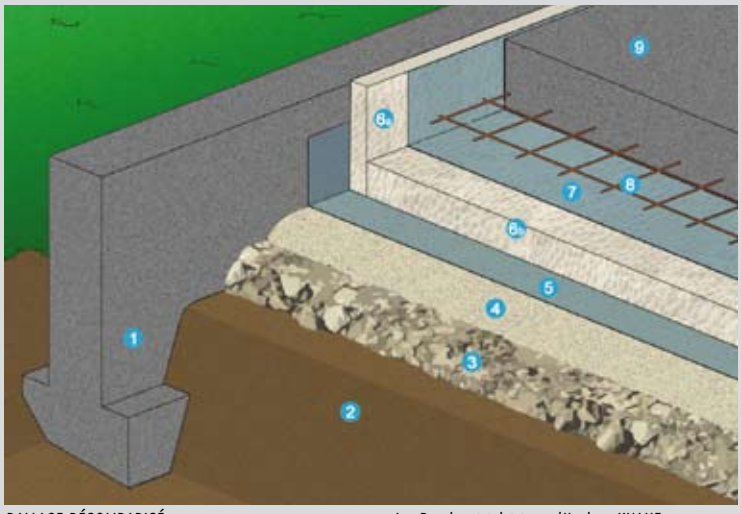


DALLAGE SOLIDARISÉ

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 sous chape en KNAUF Therm, KNAUF XTherm, POLYFOAM
7. Film polyéthylène éventuel
8. Armature métallique
9. Dallage béton

Isolant sous dallage à base de :

1. KNAUF Therm ou
2. KNAUF XTherm ou
3. POLYFOAM



DALLAGE DÉSOLIDARISÉ
1. Fondation et mur de soubassement
2. Terre-plein
3. Remblai de cailloux ou graviers
4. Forme de sable
5. Film polyéthylène anticapillaire
6a. Bande périphérique d'Isolant KNAUF
6b. Isolant sous chape en KNAUF Therm, KNAUF XTherm, POLYFOAM
7. Film polyéthylène éventuel
8. Armature métallique
9. Dallage béton

Mise en œuvre

► *Pose de l'isolant*
Le type d'isolant et son épaisseur doivent être compatibles avec les exigences du DTU 13.3 partie 1, 2 ou 3. Se reporter au tableau "Guide de choix" page 2, ainsi qu'au tableau "Isolant sous dallage - épaisseur maxi en 1 ou 2 couches" ci-dessous. Poser les panneaux jointifs, à joints croisés et serrés, en une seule couche **sur toute la surface**. Disposer si nécessaire un film polyéthylène sur toute la surface pour éviter les coulées de laitance.

► *Dallage*
Mettre en place les profilés de calage d'armature, puis le treillis soudé sur toute la surface.
Couler la dalle (épaisseur minimale de 12 cm en maison individuelle et 13 ou 15 cm pour les autres bâtiments) en évitant toute concentration de poids sur l'isolant.

► *Finition*
Disposer le revêtement de sol choisi (moquette, parquet, carrelage...) selon les prescriptions du fabricant.

Isolant sous dallage - épaisseur maxi en 1 ou 2 couches
Selon le DTU 13.3

ISOLANTS	Épaisseur maximal sous dallage désolidarisé					
	1 couche d'isolant			2 couches d'isolants		
	Dallages à usage industriel et assimilé selon DTU partie 1	Dallages bâtiments collectifs, bureaux, ERP… selon DTU partie 2	Dallages de maisons individuelles selon DTU partie 3	Dallages à usage industriel et assimilé selon DTU partie 1	Dallages bâtiments collectifs, bureaux, ERP… selon DTU partie 2	Dallages de maisons individuelles selon DTU partie 3
KNAUF Therm Sol MI Th 36	-	-	150 mm 4,20	-	-	2 x 150 mm 8,40
KNAUF Therm Sol NC Th 35	64 mm 1,85	64 mm 1,85	150 mm 4,30	-	-	2 x 150 mm 8,60
KNAUF XTherm Sol Th 30	90 mm 2,95	90 mm 2,95	200 mm 6,55	2 x 44 mm 2,80	2 x 44 mm 2,80	2 x 200 mm 13,10
Polyfoam C 350 A	100 mm 2,75	100 mm 2,75	100 mm 2,75	2 x 90 mm 5,00	2 x 90 mm 5,00	2 x 100 mm 5,50
Polyfoam D 350 A	100 mm 3,40	100 mm 3,40	100 mm 3,40	2 x 90 mm 6,20	2 x 90 mm 6,20	2 x 100 mm 6,80
Polyfoam C 500 A	100 mm 2,75	100 mm 2,75	100 mm 2,75	2 x 100 mm 5,50	2 x 100 mm 5,50	2 x 100 mm 5,50

Épaisseur isolant
R isolant

Guide de rédaction des descriptifs

Chapes hydrauliques

Isolants possibles : KNAUF Therm Chape Th38, KNAUF Therm Sol MI Th36, KNAUF Therm Sol NC Th35, KNAUF XTherm Sol Th30, KNAUF Thane 24, POLYFOAM C350A ou POLYFOAM D350A.

Mise en œuvre d'un isolant KNAUF Therm …, KNAUF Thane 24 ou POLYFOAM … conformément à la norme NF P 61-203.
Caractéristiques de l'isolant :

- Classe de l'isolant selon NF P 61-203 : SC…,
- Résistance thermique … m^2.K/W,
- Épaisseur … mm.

Mise en œuvre de KNAUF Périmousse sur toute la périphérie ainsi qu'autour des conduits, canalisations, tuyauteries…

Mise en œuvre d'un film polyéthylène sur toute la surface (sauf pour panneaux feuillurés ou rainés bouvetés).

Mise en œuvre d'une chape hydraulique conformément au DTU 26.2 :

- Si isolant SC2, chape de 6 cm avec armature métallique
- Si isolant SC1, chape de 5cm avec armature métallique ou chape de 6cm sans armature.

Revêtements scellés

Isolants possibles : KNAUF Therm Sol NC Th35, KNAUF XTherm Sol Th30, KNAUF Thane 24, POLYFOAM C350A ou POLYFOAM D350A.

Mise en œuvre d'un isolant KNAUF Therm …, KNAUF Thane 24 ou POLYFOAM … conformément à la norme NF P 61-203.
Caractéristiques de l'isolant :

- Classe de l'isolant selon NF P 61-203 : SC1…,
- Résistance thermique … m^2.K/W,
- Épaisseur … mm.

Mise en œuvre de KNAUF Périmousse sur toute la périphérie ainsi qu'autour des conduits, canalisations, tuyauteries…

Mise en œuvre d'un film polyéthylène sur toute la surface (sauf pour panneaux feuillurés ou rainés bouvetés).

Mise en œuvre du mortier de pose et du revêtement scellé directement sur l'isolant conformément au DTU 52.1 :

- chape de 5cm avec armature métallique ou
- chape de 6cm sans armature.

Planchers chauffants à eau chaude basse température

Isolants possibles : KNAUF Therm Sol NC Th35, KNAUF XTherm Sol Th30, KNAUF Thane 24, POLYFOAM C350A ou POLYFOAM D350A.

Mise en œuvre d'un isolant KNAUF Therm …, KNAUF Thane 24 ou POLYFOAM … conformément au DTU 65.14 et à la norme NF P 61-203.
Caractéristiques de l'isolant :

- Classe de l'isolant selon NF P 61-203 : SC1 a… Ch,
- Résistance thermique … m^2.K/W,
- Épaisseur … mm.

Mise en œuvre de KNAUF Périmousse sur toute la périphérie ainsi qu'autour des conduits, canalisations, tuyauteries…

Mise en œuvre d'un film polyéthylène sur toute la surface (sauf pour panneaux feuillurés ou rainés bouvetés).

Mise en œuvre d'une couche d'enrobage conforme au DTU 65.14 :

- L'épaisseur minimale entre la partie supérieure du tube et la surface brute finie de la dalle d'enrobage est de 35 mm dans le cas des planchers de type A et 20 mm dans le cas des planchers de type C.

Guide de rédaction des descriptifs

Planchers rayonnants électriques

Isolants possibles : KNAUF Therm Sol NC Th35, KNAUF XTherm Sol Th30, KNAUF Thane 24, POLYFOAM C350A ou POLYFOAM D350A.

Mise en œuvre d'un isolant KNAUF Therm …, KNAUF Thane 24 ou POLYFOAM … conformément au CPT PRE 06/96.
Caractéristiques de l'isolant :

- Classe de l'isolant selon NF P 61-203 : SC1 a… Ch,
- Résistance thermique … m^2.K/W,
- Épaisseur … mm.

Mise en œuvre de KNAUF Périmousse sur toute la périphérie ainsi qu'autour des conduits, canalisations, tuyauteries…

Mise en œuvre d'un film polyéthylène sur toute la surface (sauf panneaux feuillurés ou rainés bouvetés)
Si KNAUF Thane 24, disposer un ruban adhésif à la jonction des panneaux.

Mise en œuvre d'une chape hydraulique de 5 cm d'épaisseur nominale sans être localement inférieur à 4 cm renforcés par : treillis soudés Ø 1,4 mm maille de 50 mm ou Ø 3,0 mm maille de 100 mm.

Mise en œuvre d'un mortier de scellement de 5 cm d'épaisseur nominale renforcés par treillis soudés Ø 1,4 mm maille de 50 mm ou Ø 3,0 mm maille de 100 mm.

Dallages

Isolants possibles : KNAUF Therm Sol MI Th36, KNAUF Therm Sol NC Th35, KNAUF XTherm Sol Th30, POLYFOAM C350A, POLYFOAM D350A ou POLYFOAM C500A.

Mise en œuvre d'un film polyéthylène ou équivalent sur toute la surface.

Mise en œuvre d'un isolant KNAUF Therm … ou POLYFOAM … sur toute la suface et conformément au DTU 13.3 partie 1, 2 ou 3 selon le type d'ouvrage.
Caractéristiques de l'isolant :

- Résistance à la compression de service Rcs … kPa,
- Déformation de service Ds mini … % / Ds maxi … %,
- Module d'élasticité de service Es … MPa,
- Résistance thermique … m^2.K/W,
- Épaisseur … mm.

Mettre en place les profilés de calage d'armature, puis le treillis soudé sur toute la surface.

Couler la dalle d'une épaisseur minimale de :
- 12 cm en maison individuelle
- 13 ou 15 cm pour les autres bâtiments.
Éviter toute concentration de poids sur l'isolant.

Organisation Commerciale

KNAUF Est
21 25 39 52 54 55 57 67 68 70 71 88 90
Zone Industrielle
68190 UNGERSHEIM
Tél. 03 89 26 69 00
Fax 03 89 26 69 26

KNAUF Ile de France
02 08 10 18 27 28 36 41 45 51 58 59 60
62 75 76 77 78 80 89 91 92 93 94 95
Route de Bray sur Seine
77130 MAROLLE SUR SEINE
Tél. 01 64 70 52 00
Fax 01 64 31 29 62

KNAUF Ouest
14 17 22 29 35 37 44 49 50 53 56 61 72 79 85 86
ZAC de Lestun - Cournon
B.P. 9
56204 LA GACILLY Cedex
Tél. 02 99 71 43 77
Fax 02 99 71 40 49

KNAUF Sud-Est
Siège Social
04 05 06 13 30 34 83 84 2A 2B
583 avenue Georges Vacher
13106 ROUSSET Cedex
Tél. 04 42 29 11 11
Fax 04 42 29 11 29

Site Rhône-Alpes
01 03 07 26 38 42 43 63 69 73 74
75 rue Lamartine
38490 SAINT ANDRÉ LE GAZ
Tél. 04 74 88 11 55
Fax 04 74 88 19 22

KNAUF Sud-Ouest
09 11 12 15 16 17 19 23 24 31 32 33
34 40 46 47 48 64 65 66 81 82 87
37 chemin de la Salvetat
Z. I. en Jacca
31770 COLOMIERS
Tél. 05 61 15 94 15
Fax 05 61 30 26 60

KNAUF
Zone d'Activités
rue principale
68600 WOLFGANTZEN

Direction Générale et Services Techniques :
Tél. 03 89 72 11 12
Fax 03 89 72 11 15

Service Export :
Tél. 03 89 72 11 06
Fax 03 89 72 11 07

Isolants sous chape ou dallage KNAUF

Quantitatif moyen

Chapes hydrauliques

Produits	Quantité (par m² de surface traitée)
KNAUF Therm Chape Th38 KNAUF Therm Sol MI Th36 KNAUF Therm Sol NC Th35 KNAUF XTherm Sol Th30 KNAUF Thane 24 Polyfoam C350A Polyfoam D350A	1,05 m²
Film polyéthylène 150 µm (sauf pour panneaux feuillurés ou rainés bouvetés)	1,15 m²
KNAUF Périmousse	1,30 ml (selon dimension des pièces)

Revêtements scellés

Produits	Quantité (par m² de surface traitée)
KNAUF Therm Sol NC Th35 KNAUF XTherm Sol Th30 KNAUF Thane 24 Polyfoam C350A Polyfoam D350A	1,05 m²
Film polyéthylène 150 µm (sauf pour panneaux feuillurés ou rainés bouvetés)	1,15 m²
KNAUF Périmousse	1,30 ml (selon dimension des pièces)

Dallages

Produits	Quantité (par m² de surface traitée)
KNAUF Therm Sol MI Th36 KNAUF Therm Sol NC Th35 KNAUF XTherm Sol Th30 Polyfoam C350A Polyfoam D350A Polyfoam C500A	1,05 m²
Film polyéthylène 150 µm (si nécessaire)	1,15 m² ou 1,30 m²

La présente édition 07/09 annule et remplace les précédentes. Toute utilisation ou toute mise en œuvre des produits et accessoires KNAUF non conforme aux Règles de l'Art. DTU, Avis Technique et/ou préconisation du fabricant dégage KNAUF de toute responsabilité. Les exigences réglementaires évoluant sans cesse, les renseignements de cette documentation sont donnés à titre d'information et doivent être vérifiés. Consulter nos services techniques.