

FICHES TECHNIQUES SYSTÈMES DE PLANCHER



GUIDE DE L'ISOLATION DES SOLS

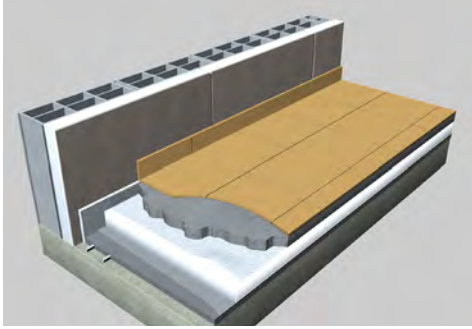
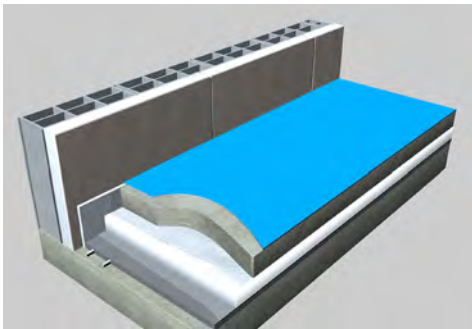
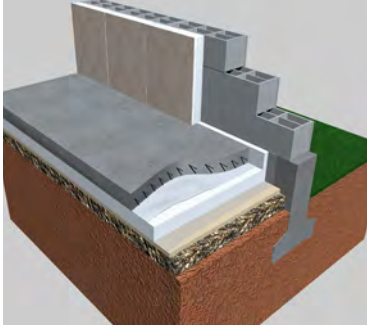
GUIDE DE L'ISOLATION DES SOLS

▷ PRÉSENTATION DE LA GAMME EDILTECO®

Deux cas sont à distinguer :

1. Isolation sous chape flottante hydraulique et pose scellée directe sur l'isolant [DTU 26-2 et DTU 52-1].
Caractéristiques mécaniques demandées SC1 ou SC2.
 - EDIL-Dal Th SC2 a₄ jusqu'à 100 mm - Équivalent I3
 - EDIL-Dallage MI SC2 a₄ jusqu'à 100 mm - Équivalent I3
 - EDIL-Sol 660 SC1 a₂ Ch jusqu'à 60 mm - SC1 a₄ Ch de 65 à 100 mm - Équivalent I5
2. Isolation sous dallage sur terre-plein [DTU 13-3].
Caractéristiques mécaniques demandées R_{CS}, ds et Es.
 - EDIL-Dallage MI R_{CS} ≥ 50 kPa - Es ≥ 2,50 MPa - ds_{moy.} = 1,20 %
 - EDIL-Sol 660 R_{CS} ≥ 80 kPa - Es ≥ 4,40 MPa - ds_{moy.} = 1,10 %

▷ GUIDE DE CHOIX SIMPLIFIÉS

 <p>Pose scellée directe sur isolant [DTU 52-1]</p>	EDIL-Dal Th ⁽¹⁾	EDIL-Dallage MI ⁽¹⁾	
 <p>Isolation sous chape hydraulique [DTU 26-2] pose de revêtement collé</p>	EDIL-Dal Th	EDIL-Dallage MI	EDIL-Sol 660
 <p>Isolation sous dallage [DTU 13-3]</p>	DTU 13-3 partie 2 Maisons individuelles	DTU 13-3 partie 1 Collectifs, tertiaires ERP Bâtiments Industriels	

(1) chape armée avec forme

▷ ISOLATION DES PLANCHERS SUR TERRE-PLEIN

TEXTE DE
RÉFÉRENCE
DTU 13-3

Caractéristiques mécaniques de l'isolant

On mesure selon l'annexe A du DTU 45-1

Rcs (kPa) : Résistance en compression de service de l'isolant

ds (%) : déformation de service de l'isolant (moyenne ds maxi et ds mini)

On calcule

Es (MPa) : Module d'élasticité de service en compression de l'isolant par la formule $E_s = 0,6 \times R_{cs} / ds$

Exigences réglementaires

	DTU 13-3 partie 1		DTU 13-3 partie 2
Domaine visé	Dallage pour tous types d'ouvrage (hors maisons individuelles) Bâtiments industriels, immeubles collectifs, commerciaux, tertiaires et ERP		Dallage de maisons individuelles
Exigence	Cas général	Charge exploitation $\leq 5 \text{ kN/m}^2$ sans charge ponctuelle ni charge roulante	$E_s \geq 2,1 \text{ MPa}$ $ds \leq 2 \%$
	$E_s \geq 2,1 \text{ MPa}$ $ds \leq 2 \%$ $e \text{ (m)} \leq E_s/50$	$E_s \geq 2,1 \text{ MPa}$ $ds \leq 2 \%$ $e \text{ (m)} \leq E_s/30$	

▷ SOLUTIONS EDILTECO®

EDIL-Sol 660

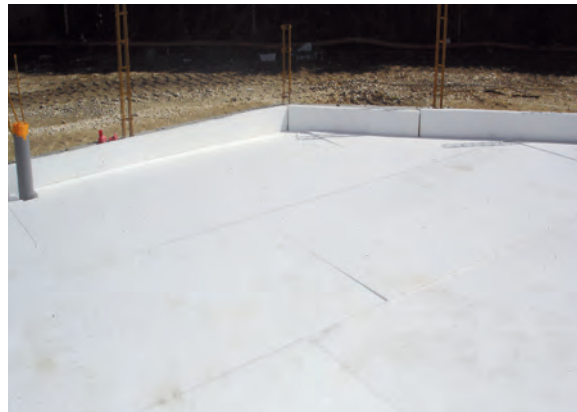
Conforme pour tout type de bâtiment (parties 1 du DTU 13-3) avec
 $E_s \geq 4,40 \text{ MPa}$ et $ds = 1,10 \%$

Épaisseur maxi

Cas général : $e = 85 \text{ mm}$ $R = 2.35 \text{ m}^2 \cdot \text{KW}$

Cas particulier : Charge exploitation* $\geq 5 \text{ kN/m}^2$
 $e = 145 \text{ mm}$ $R = 4.25 \text{ m}^2 \cdot \text{KW}$

* sans charge ponctuelle ni charge roulante



EDIL-Dallage MI

Conforme à la partie 2 du DTU 13-3 avec
 $E_s \geq 2,50 \text{ MPa}$ et $ds = 1,20 \%$

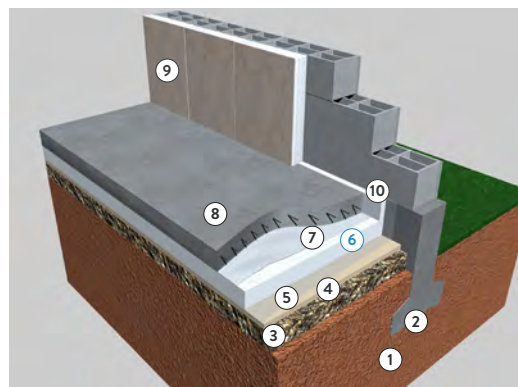
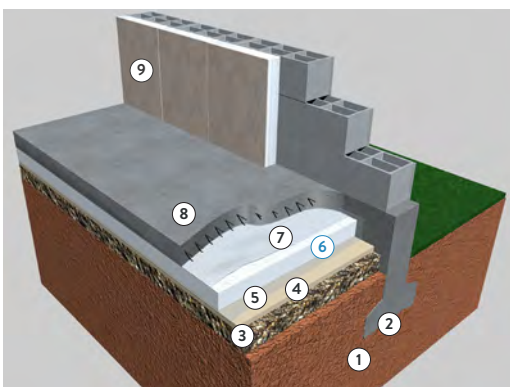
▷ APPLICATIONS

Dallage solidarisé

Ce type de dallage a pour inconvénient de ne pas traiter les ponts thermiques en about ou rive de dalle (sauf en cas d'isolation thermique par l'extérieur).

Dallage désolidarisé

Ce type de dallage nécessite un sol particulièrement stable et compact (remblais exclus). La totalité de la surface du dallage doit être isolée pour éviter les tassements différentiels.



- ① terre-plein
- ② fondation
- ③ cailloux, gravier, sable
- ④ lit de sable
- ⑤ film anticapillaire
- ⑥ EDIL-Sol 660 / EDIL-Dallage MI
- ⑦ film polyéthylène
- ⑧ dalle béton armé
- ⑨ doublage collé
- ⑩ bande périphérique d'isolant PSE

GUIDE DE L'ISOLATION DES SOLS

▷ ISOLATION SOUS CHAPE FLOTTANTE

Généralités

Les isolants pour une utilisation sous chape doivent satisfaire aux exigences de la norme NF DTU 52-10 du 15 juin 2013. Les couches isolantes sont caractérisées selon leurs performances mécaniques, en particulier le fluage en compression estimé à 10 ans.

TEXTES DE
RÉFÉRENCE

DTU 26-2
DTU 52-1
DTU 52-10

On distingue

- leur **classe** en fonction de leur **écrasement sous charge** : SC1 ou SC2

Classe	Exigence
SC2	Aptitude à la mise en œuvre <ul style="list-style-type: none"> • Masse volumique minimale • Résistance à la déchirure au clou • Résistance au poinçonnement Durabilité <ul style="list-style-type: none"> • Réduction minimale au fluage en compression à 10 ans
SC1	Exigences identiques à celles de SC2 + compressibilité réduite sous 50 kPa

- la **charge d'exploitation admissible** dans le local : **a** ou **b**

Lettre associée à la classe de l'isolant	Charge d'exploitation du local	Exemples de locaux
a	$\leq 500 \text{ kg/m}^2$	Bureaux, bureaux paysagers, halls de réception...
b	$\leq 200 \text{ kg/m}^2$	Locaux d'habitation

- la **réduction totale d'épaisseur à 10 ans** : indice **1** à **4**

Indice	Réduction totale d'épaisseur à 10 ans
1	$< 0,5 \text{ mm}$
2	$0,5 \text{ à } 1 \text{ mm}$
3	$1 \text{ à } 1,5 \text{ mm}$
4	$1,5 \text{ à } 2 \text{ mm}$

- des **caractéristiques complémentaires** éventuelles
 - **A** pour l'application acoustique.
 - **Ch** pour l'application en sol chauffant (température maximale de 50°C).

Règles de superposition

- L'ouvrage réalisé au dessus de deux sous-couches répond aux spécifications de la classe SC2 (même dans le cas de superposition de couches isolantes SC1).
- La somme des indices liés à la réduction d'épaisseur à 10 ans doit être inférieure ou égale à 4.
exemples : $a_1 + a_3 = a_4$ OK $b_1 + b_2 = b_3$ OK
- Pour une charge **b**, on peut utiliser un isolant pour charge **a** et un isolant pour charge **b**.
exemple : $a_1 + b_2 = b_3$ OK

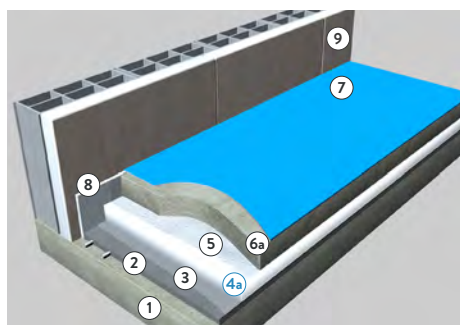
Tableau de correspondance

Classement suivant NF DTU 52-10	Classement ACERMI
SC1 a	I5
SC1 b	I4
SC2 a	I3
SC2 b	I2

▷ APPLICATIONS ET SOLUTIONS EDILTECO®

Isolation sous chape à base de liants hydrauliques pour revêtements collés DTU 26-2

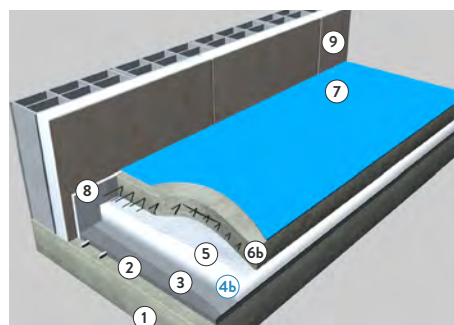
1. Isolant SC1 : EDIL-Sol 660



- ① plancher / dallage
- ② ravoilage, canalisations éventuelles
- ③ film polyéthylène
- ④a EDIL-Sol 660
- ④b EDIL-Dal Th / EDIL-Dallage MI
- ⑤ film polyéthylène
- ⑥a chape
- ⑥b dalle armée
- ⑦ revêtement collé
- ⑧ bande périphérique (épaisseur 5 mm)
- ⑨ doublage collé

Pose collée d'un revêtement sur chape ou dalle flottante.

2. Isolant SC2 : EDIL-Dal Th / EDIL-Dallage MI



Pose collée d'un revêtement sur dalle flottante avec treillis soudé.

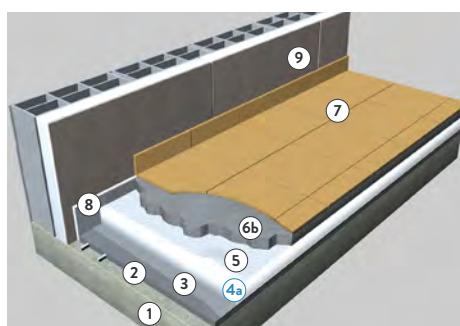
Classe de l'isolant	Caractéristique de la chape ciment	
	Épaisseur chape	Treillis soudé
SC1	Épaisseur nominale de 5 cm sans être localement inférieure à 4 cm.	• Treillis soudé : mailles ≤ 100 mm, masse ≥ 325 g/m ² . • Fibres polypropylène bénéficiant d'un Avis Technique.
	Épaisseur nominale de 6 cm sans être localement inférieure à 4,5 cm.	Chape ne nécessitant pas de treillis soudé ou de fibres.
SC2	Épaisseur nominale de 6 cm sans être localement inférieure à 4,5 cm.	• Treillis soudé : mailles ≤ 100 mm, masse ≥ 325 g/m ² . • Fibres polypropylène bénéficiant d'un Avis Technique.

- Nota :
- des cloisons légères de distribution (< 150 kg/m linéaire) peuvent être montées après exécution de la chape.
 - les joints de fractionnement dans la chape sont réalisés :
 - tous les 25 m² et au plus tous les 8 m. si la surface est destinée à rester nue ou à recevoir une peinture.
 - tous les 50 m² et au plus tous les 10 m. dans les autres cas.

Isolation sous revêtements de sols scellés DTU 52-1

La pose scellée sur isolant est limitée aux locaux à faibles sollicitations : habitations, bureaux, magasins, salles de classe...

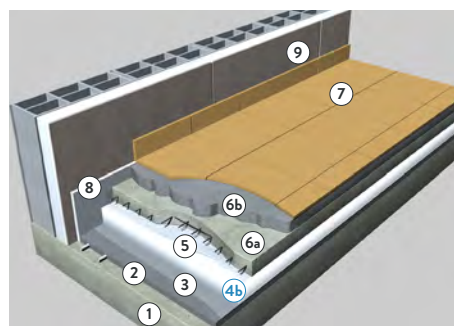
3. Isolant SC1 : EDIL-Sol 660



Pose directe du carrelage.

- ① plancher / dallage
- ② ravoilage, canalisations éventuelles
- ③ film polyéthylène
- ④a EDIL-Sol 660
- ④b EDIL-Dal Th / EDIL-Dallage MI
- ⑤ film polyéthylène
- ⑥a forme avec treillis soudé
- ⑥b mortier de scellement
- ⑦ carrelage ou analogue, pose scellée
- ⑧ bande périphérique (épaisseur 5 mm)
- ⑨ doublage collé

4. Isolant SC2 : EDIL-Dal Th / EDIL-Dallage MI



Pose scellée d'un carrelage sur une forme avec treillis soudé.

Classe de l'isolant	Forme à réaliser avant la pose du carreau	Mode de pose	Mortier de pose du carreau
SC1	Néant	Pose scellée directe sur la sous-couche	Épaisseur nominale de 5 cm sans être localement inférieure à 4 cm avec incorporation : • Treillis soudé : mailles ≤ 100 mm, masse ≥ 325 g/m ² . • Fibres polypropylène bénéficiant d'un Avis Technique.
			Épaisseur nominale de 6 cm sans être localement inférieure à 4,5 cm. Mortier de pose ne nécessitant pas de treillis soudé ou de fibres.
SC2	Forme de type G ⁽¹⁾	Pose scellée sur forme préalable	Épaisseur nominale de 4 cm et fonction de la nature et dimension du carreau, localement toujours supérieur à 3 cm. Si l'épaisseur est comprise entre 5 et 8 cm, le mortier doit être compacté par couches n'excédant pas 4 cm.

- (1) Béton ou mortier de 6 cm d'épaisseur sans être localement inférieure à 4,5 cm dosé à 325 kg/m³ avec incorporation :
- soit d'un treillis soudé de maille maximale 100 x 100 mm et de masse minimale à 325 kg/m²,
 - soit des fibres polypropylène bénéficiant d'un Avis Technique.

- Nota :
- des cloisons légères de distribution (< 150 kg/m linéaire) peuvent être montées après exécution de la chape.
 - les surfaces supérieures à 40 m² sont fractionnées. Les couloirs sont fractionnés par tranche de l'ordre de 6 m. de longueur.

ISOLATION À 360°



PSE



SOL



ITE



FEU



POUTRELLES



ENTREVOUS



Fabricant indépendant de polystyrène expansé, de systèmes complets d'ITE, de chapes, mortiers et bétons légers et de planchers (poutrelles et entrevous).

Siège et Usine

9 avenue de l'Europe
Saint Germain sur Moine 49230 SÈVREMOINE
Tél. 0 825 825 533 - Fax 0 825 850 050
edilteco.com | info@edilteco.fr

Usines

840 rue de la Verdette
CS 50015 Le Pontet 84275 VEDÈNE Cedex
Tél. 04 90 32 66 19 - Fax 04 90 32 80 13
info@edilteco.fr

Bureau d'études planchers

be@edilteco.fr

