



Isolation sous dallage industriel et sous radier

Détail produit p. 146

La mise en œuvre se fera conformément aux Règles de l'Art et aux recommandations professionnelles en vigueur.

Avant de réaliser un radier généralisé sur isolant 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 impératif de réaliser une étude géotechnique de conception de type G2 au sens de la norme NF P 94-500 à transmettre au BET structure en charge de la conception du radier thermique.

La faisabilité d'un radier sur isolant intègre, en complément de l'étude géotechnique évoquée plus haut, les descentes de charge de l'ouvrage, la sismicité, la forme du bâtiment, les dispositions de drainage du sol, la profondeur d'enfouissement nécessaire au regard de la carte gel-

dégel et les caractéristiques de l'isolant : résistance en compression utile tenant compte des facteurs de sécurité mentionnés dans l'Eurocode 0 : se reporter au tableau ci-dessous.

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 anticapillaire et d'isolation.

Pose de l'isolant

Poser les panneaux jointifs, à joints croisés et serrés, en une ou plusieurs couches, sur toute la surface. Disposer si nécessaire un film polyéthylène sur toute la surface pour éviter les coulées de laitance.

Dallage

Le radier en béton armé sera réalisé selon les préconisations de l'étude de conception en termes de ferrailage et d'épaisseur.

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

Couler le béton en évitant toute concentration de poids sur l'isolant.

Caractéristiques	K-Foam C500 F4 ép. 40 à 120 mm
Contrainte en compression à 10% de déformation : $CS(10/Y)$ [kPa]	500
Charge admissible en compression à l'Etat Limite Ultime : $F_{cd} = R_c^*/2$ [kPa]	250
Charge admissible en compression à l'Etat Limite de Service : $F_c = \min(R_c^*/3 ; CC(2/1,5/50)Y)$ [kPa]	166
Fluage en compression : $CC(2/1,5/50)Y$ [kPa]	180

* $R_c = R_{cs} / 0,6$

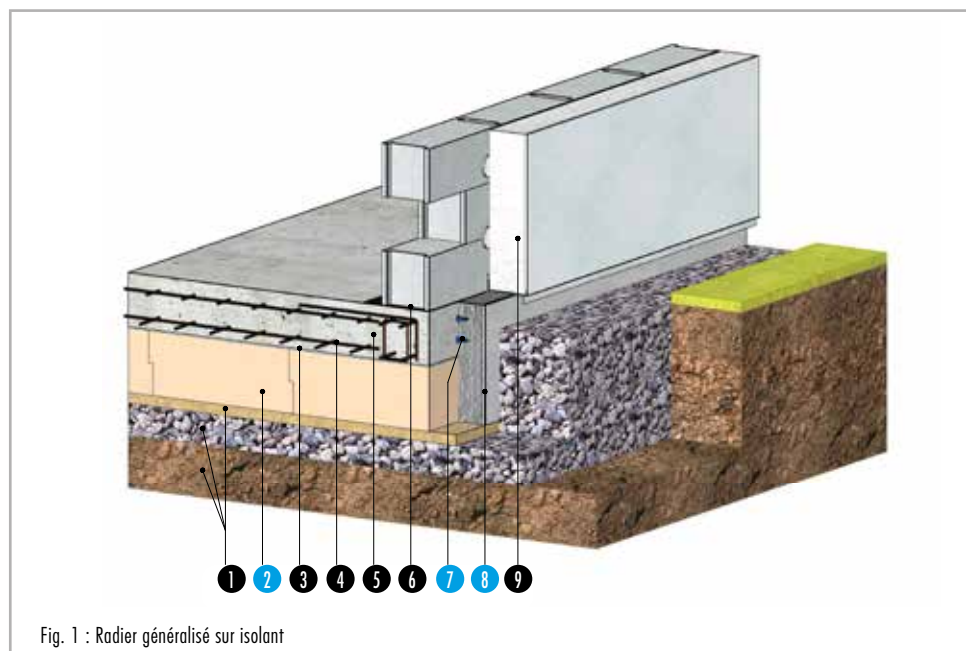


Fig. 1 : Radier généralisé sur isolant

Nomenclature de la figure 1

1. Support compacté
2. K-FOAM C500 F4
3. Film polyéthylène éventuel
4. Armature métallique
5. Radier béton
6. Coupe de capillarité
7. Knauf Spiradal
8. Knauf Périboard ULTRA 30 SE
9. Isolation Thermique par l'Extérieur