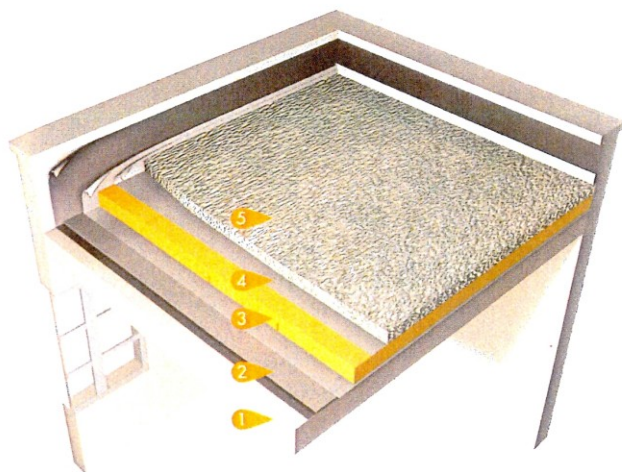


Toitures inversées avec gravillons



Descriptif de la solution :

Isolation inversée sous protection lourde pour accès occasionnel.

- 1 Dalle support
- 2 Etanchéité + couche de désolidarisation éventuelle. (Voir conseils techniques p.17)
- 3 Polyfoam L J
- 4 Non tissé éventuel (170 gr/m² minimum) ou Slimline® (Slimline permet d'augmenter la performance thermique. Voir p.10)
- 5 Lestage gravillon

Les + de la solution :

- Protection de l'étanchéité contre les risques de poinçonnement dus au passage des autres corps d'état
- Protection de l'étanchéité en cas de chocs thermiques
- Mise en œuvre rapide de l'isolant sans collage ou fixation mécanique
- Permet de mettre rapidement le bâtiment hors d'eau
- Possibilité de pente égale à 0%
- L'isolation inversée permet la création de chemins de nacelle
- Compatible avec le procédé Slimline® (AT en cours)

Les + produit :

- Haute performance thermique (lambda jusqu'à 0,029 W/(m.k))
- Inerte à l'eau même dans le cas d'une immersion complète
- Résistance très élevée à la compression et au fluage (I5), jusqu'à 30 tonnes/m². (Voir tableau d'équivalence p.39 et lexique p.70)
- Pas d'altération des performances thermiques et mécaniques dans le temps

Conditionnements

Produits	Matériau	λ. déclarés W/(m.K)	Épaisseurs disponibles (mm)	Rd m ² .K/W	Pages
Polyfoam C 350 L J	XPS	de 0,034 à 0,036	de 30 à 100	de 0,85 à 2,75	54
Polyfoam D 350 L J	XPS	de 0,029 à 0,035	de 30 à 120	de 1,00 à 3,40	58

Documents de référence

Règles techniques de mise en œuvre :

- NF P10-203-2 (DTU 20.12) : Gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité
- NF P84-204-1-1 (DTU 43.1) : Etanchéité des toitures-terrasses et des toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine
- Avis technique 5/04-1780 : Panneaux isolants non porteurs en polystyrène extrudé (XPS) pour toitures-terrasses inversées

Certificats :

- Acermi Polyfoam C, Acermi Polyfoam D (pages 78 et 82)

Pourquoi choisir une isolation inversée plutôt qu'un système traditionnel bi couche ?

L'étanchéité des bâtiments collectifs et tertiaires est un réel problème depuis de nombreuses années. Le système de l'isolation inversée des toitures terrasses a fait l'objet de nombreux Avis Techniques favorables auprès de bureaux de certification au niveau européen (CSTB/BBA....). Avis Technique numéro 5/04-1780.

Figure 1 : Isolation inversée

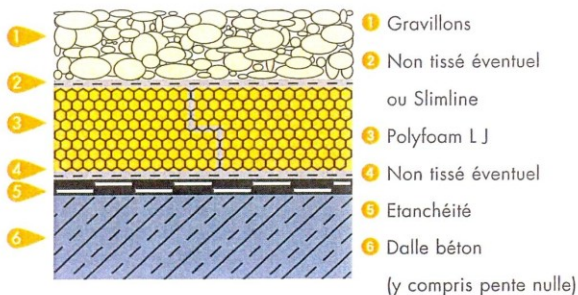
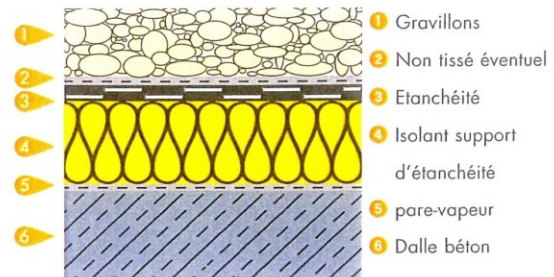


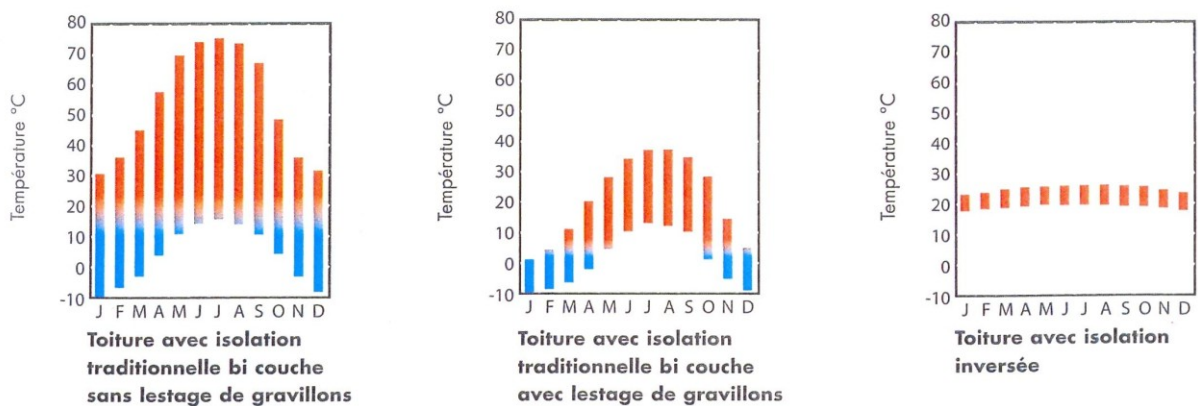
Figure 2 : Isolation traditionnelle bi couche



Le système d'isolation inversée (figure 1) permet d'éviter les variations dimensionnelles dues aux saisons et aux écarts de températures entre le jour et la nuit. La membrane élastomère ne subit plus les variations dimensionnelles car le polystyrène extrudé POLYFOAM fait office de protection thermique, ce qui accroît de manière significative la pérennité de l'étanchéité (figure 3).

Figure 3

Variation de la température de la membrane



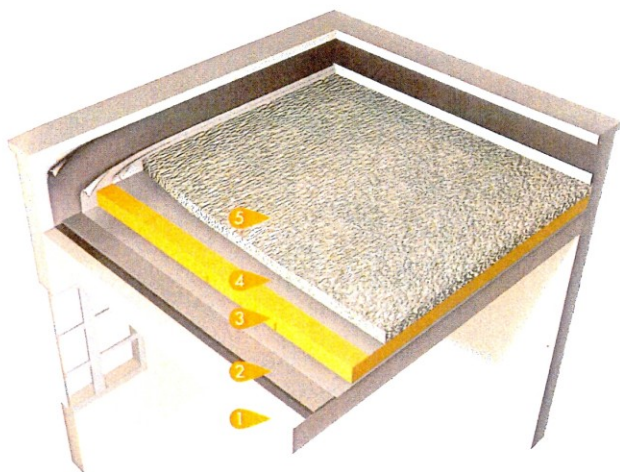
Ce procédé d'isolation permet d'éviter la pose d'un pare-vapeur et de faire des économies au niveau de la main d'œuvre.

Les entreprises d'étanchéité ayant opté pour ce procédé peuvent continuer la pose de l'isolant en polystyrène extrudé même dans le cas d'intempérie puisque l'isolant reste insensible à l'eau.

De plus, l'isolant Polyfoam permet de garantir la protection de l'étanchéité due aux poinçonnements liés aux passages piétonniers pour l'entretien des centrales de climatisations pendant et après le chantier.

La solution isolation inversée permet de garantir au maître d'ouvrage à long terme la solution la plus économique compte tenu des coûts faibles d'entretien et de rénovation.

Toitures inversées avec gravillons



Descriptif de la solution :
Isolation inversée sous protection lourde pour accès occasionnel.

- 1 Dalle support
- 2 Etanchéité + couche de désolidarisation éventuelle. (Voir conseils techniques p.17)
- 3 Polyfoam L J
- 4 Non tissé éventuel (170 gr/m² minimum) ou Slimline® (Slimline permet d'augmenter la performance thermique. Voir p.10)
- 5 Lestage gravillon

Les + de la solution :

- Protection de l'étanchéité contre les risques de poinçonnement dus au passage des autres corps d'état
- Protection de l'étanchéité en cas de chocs thermiques
- Mise en œuvre rapide de l'isolant sans collage ou fixation mécanique
- Permet de mettre rapidement le bâtiment hors d'eau
- Possibilité de pente égale à 0%
- L'isolation inversée permet la création de chemins de nacelle
- Compatible avec le procédé Slimline® (AT en cours)

Les + produit :

- Haute performance thermique (lambda jusqu'à 0,029 W/(m.k))
- Inerte à l'eau même dans le cas d'une immersion complète
- Résistance très élevée à la compression et au fluage (I5), jusqu'à 30 tonnes/m². (Voir tableau d'équivalence p.39 et lexique p.70)
- Pas d'altération des performances thermiques et mécaniques dans le temps

Conditionnements

Produits	Matériau	λ déclarés W/(m.K)	Epaisseurs disponibles (mm)	Rd m ² .K/W	Pages
Polyfoam C 350 L J	XPS	de 0,034 à 0,036	de 30 à 100	de 0,85 à 2,75	54
Polyfoam D 350 L J	XPS	de 0,029 à 0,035	de 30 à 120	de 1,00 à 3,40	58

Documents de référence

Règles techniques de mise en œuvre :

- NF P10-203-2 (DTU 20.12) : Gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité
- NF P84-204-1-1 (DTU 43.1) : Etanchéité des toitures-terrasses et des toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine
- Avis technique 5/04-1780 : Panneaux isolants non porteurs en polystyrène extrudé (XPS) pour toitures-terrasses inversées

Certificats :

- Acermi Polyfoam C, Acermi Polyfoam D (pages 78 et 82)