

UNIMAT™ DALLE PORTÉE

Description

UNIMAT™ DALLE PORTÉE est un panneau en polystyrène expansé, spécialement conçu pour l'isolation sous dalle portée.

- Conductivité thermique : $\lambda = 38 \text{ mW/m.k}$
- Format 2500 x 1200 mm pour un temps de pose optimisé
- Panneaux à bords droits
- Application sous dalle portée ; isolant certifié jusqu'à 400 mm

Caractéristiques

Masse volumique nominale	Seuil de plastification moyen (RC)*	Module d'élasticité moyen	Résistance critique à la compression de service (Rcs) (Moyenne)	Déformation (%) sous pression*		Réaction au feu
				de 15 kPa	de 30 kPa	
13 kg/m ³	≥ 30 kPa	≥ 1,70 MPa	≥ 15 kPa	≤ 1,2 %	≤ 2 %	Euroclasse F

* Essais selon la norme EN 826

Épaisseur de l'isolant (mm)*	60	80	100	120	140	160	180	200	220	250	300	350	400
Résistance thermique (m ² .K/W)	1,55	2,10	2,60	3,15	3,65	4,20	4,70	5,25	5,75	6,55	7,85	9,50	10,50
ISOLE	31222			31223			21223						

Certificat ACERMI : 13/009/851

*Autres épaisseurs sur consultation

Au vu de ces caractéristiques, l'Unimat™ Dalle Portée convient jusqu'à une épaisseur de dalle portée de 40 cm d'épaisseur, soit une charge répartie de 10 kPa.

Ce produit ne convient pas pour l'application sous dallage au sens du DTU13.3.

Les produits Unimat™ Sol, Unimat™ Sol Supra, Unimat™ Sol Ultratech, Unimat™ Sol Supradal MI et Unimat™ Sol Supratech possèdent des performances supérieures à l'Unimat™ Dalle Portée et conviennent donc également à cette application.

Description du procédé

- Une dalle « portée » est une dalle en béton armé qui porte sur les murs et semelles de rive et sur des plots intermédiaires. Par conséquent, l'isolant joue uniquement un rôle de coffrage perdu et est soumis au poids propre de la dalle uniquement lors du coulage et du séchage.
- Avant de réaliser une isolation sous dalle portée et pour valider la viabilité du projet de construction, une étude géotechnique est recommandée pour connaître le sol et le sous-sol du terrain.
- Le DTU 13-3 n'est pas applicable pour cette application.



Préparation du sol

- La préparation du sol, similaire au DTU 13-3, comporte tout ou partie des opérations suivantes :
- Décapage de la terre végétale, des végétaux, des matières organiques, des déchets, purge si nécessaire, nivellement du sol et dressage selon un plan horizontal puis réalisation d'une opération de compactage.
- Incorporation d'une forme dans le but d'améliorer la compacité de l'assise (cailloux, gravier ou sable compact) et d'un géotextile si nécessaire.
- Afin de préserver l'intégrité de l'isolant (poinçonnements provoqués par les imperfections du sol), un ravoilage d'épaisseur 5 cm sera nécessaire (lit de sable ou mortier maigre).
- S'il existe un risque de remontée capillaire ou d'humidité, disposer un film polyéthylène ou équivalent sur toute la surface et le relever en périphérie.

Pose des panneaux isolants

- Vérifier la compatibilité de l'isolant (compressibilité et épaisseur) vis-à-vis des exigences de mise en œuvre sous dalle portée (épaisseur de la dalle, temps de prise). (se reporter aux tableaux des pressions exercées par une dalle béton et les caractéristiques des isolants)
- Les panneaux de polystyrène seront mis en œuvre en une seule couche et de façon bien jointive afin d'éviter tout pont thermique (ceci est également valable lors des coupes des isolants sur chantier).
- Il est conseillé de scotcher les panneaux entre eux ou de disposer une feuille de polyéthylène 100 µ sur l'isolant pour éviter les coulées de laitance.
- Des accessoires, fixés dans l'isolant et reliés à l'armature, peuvent être utilisés pour permettre le maintien des panneaux sous la dalle (ex. système dit «queue de cochon», «spirale» ou accessoires équivalents). Cette opération évitera le décollement de l'isolation, provoqué par un tassement du sol à long terme, entraînant ainsi un non respect de la réglementation thermique.
- Dans le cas de sols argileux, l'isolant peut être associé à une solution de coffrage biodégradable.

Réalisation de la dalle portée

Le dimensionnement d'une dalle portée doit être réalisé conformément aux Règles de calculs BAEL. Le ferrailage et l'épaisseur de la dalle doivent être calculés afin que la dalle puisse supporter elle-même toutes les charges et transmettre tous les efforts aux appuis.

Prendre toutes les dispositions nécessaires lors du coulage du béton afin d'éviter toute concentration de poids sur l'isolant.

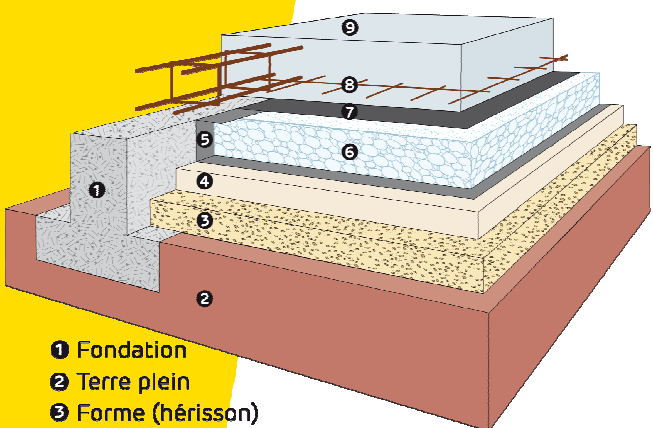
Durabilité

Le polystyrène expansé est considéré comme un matériau non hygroscopique, il est biologiquement stable et imputrescible.

Pressions exercées par la dalle béton (2500 kg/m³)

Épaisseur de la dalle béton (cm)	Pressions exercées sur l'isolant lors du coulage (kPa)*
20	5
25	6,25
28	7
30	7,5
35	8,75
40	10

* Charges réparties en fonction des épaisseurs de dalle



- 1 Fondation
- 2 Terre plein
- 3 Forme (hérisson)
- 4 Ravoilage
- 5 Couche anticapillarité
- 6 Unimat Dalle Portée
- 7 Film polyéthylène (facultatif)
- 8 Armature
- 9 Corps de dallage