

# XPS SL

**XPS SL** est un isolant thermique pour le bâtiment, se présentant sous forme de panneaux en mousse de polystyrène extrudé.

## Domaine d'emploi

**XPS SL** est destiné à :

- l'isolation thermique des toitures terrasses (procédé d'isolation inversée) sur élément porteur maçonné ;
- l'isolation thermique des parois enterrées ;
- l'isolation thermique des planchers bas, intermédiaires et hauts (y compris les planchers de combles non aménagés) :
  - sous un dallage sur terre-plein, conformément à la norme NF P 11-213-1 (DTU 13.3),
  - en bâtiment frigorifique, conformément à la norme NF P 75-401-1 (DTU 45.1),
  - sous une dalle portée, conformément aux dispositions de l'Eurocode 2 et à la norme NF P18-201 (DTU 21),
  - sous une chape/dalle flottante ou un carrelage scellé conformément à la norme NF DTU 52.10, ou sous une chape fluide visée par un Avis Technique en cours de validité,
  - sous un plancher chauffant hydraulique, conforme à la norme NF DTU 65.14 ou sous un plancher chauffant rayonnant électrique conformément au CPT PRE (Cahier CSTB n°3606-V3),
  - sous un plancher flottant en panneaux à base de bois, conformément aux dispositions de la norme NF P 63-203 (DTU 51.3),
  - en plafond des garages et sous-sols des 1ères et 2èmes familles d'habitations individuelles, conformément aux dispositions du « *Guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie* » (Cf. § Mise en œuvre) ;
- l'isolation thermique par l'extérieur des couvertures selon le procédé dit « Sarking » appliqué sur charpentes bois traditionnelles de bâtiment d'habitation, tertiaires ou d'établissement recevant du public (ERP) en climat de plaine ou de montage ;
- l'isolation thermique par l'intérieur de parois verticales de bâtiments neufs ou anciens. Le mur est isolé thermiquement à l'aide des panneaux **XPS SL** associés à une contre-cloison :
  - en plaques de plâtre sur ossature métallique, conformément au DTU 25.41,
  - en carreaux de plâtre, conformément au DTU 25.31,
  - en briques de terre cuite, blocs en béton, blocs en béton cellulaire ou en pierre naturelle, conformément au DTU 20.13.

## Constituants

XPS SL	
Mousse de polystyrène extrudé	Couleur orange

## Caractéristiques - Marquage CE

XPS SL est un isolant thermique du bâtiment conforme à la norme NF EN 13164 « Produits manufacturés en mousse de polystyrène extrudé (XPS) ».

Caractéristiques essentielles	Performances	Spécification Technique Harmonisée
Réaction au feu	<b>E</b>	<b>EN 13164 : 2012+A1:2015</b>
Durabilité de la réaction au feu par rapport à l'exposition à la chaleur, aux intempéries, au vieillissement/à la dégradation	(a)	
Conductivité thermique – $\lambda$ (W/(m.K))	<b>0,033</b>   <b>0,035</b>	
Épaisseur – d (mm)	<b>30 - 60</b>   <b>65 - 200</b>	
Résistance thermique – R (m <sup>2</sup> .K/W)	<b>0,90 - 1,80</b>   <b>1,85 - 5,70</b>	
Tolérance d'épaisseur	<b>T1</b>	
Durabilité de la résistance thermique par rapport à l'exposition à la chaleur, aux intempéries, au vieillissement/à la dégradation  Résistance thermique et conductivité thermique Stabilité dimensionnelle dans des conditions spécifiées Résistance aux effets du gel-dégel	(b) <b>DS(70,90)</b> <b>FTCD1</b>	
Contrainte en compression (kPa)	<b>CS(10\Y)300</b>	
Résistance à la traction perpendiculairement aux faces	<b>TR200</b>	
Durabilité de la résistance à la compression par rapport au vieillissement/à la dégradation  Fluage en compression	<b>de 60 à 120 mm : CC(2/1,5/50)130</b>	
Perméabilité à l'eau  Absorption d'eau à long terme par immersion totale  Absorption d'eau à long terme par diffusion	<b>WL(T)0,7</b>  <b>de 30 à 55 mm : WD(V)3</b> <b>de 60 à 95 mm : WD(V)2</b> <b>de 100 à 200 mm : WD(V)1</b>	
Transmission de la vapeur d'eau	<b>MU150</b>	
Emission de substances dangereuses à l'intérieur des bâtiments	(c)	
Combustion avec incandescence continue	(d)	

(a) La performance au feu des produits XPS ne se dégrade pas avec le temps.

(b) Une fois pris en compte les conditions normales dues au vieillissement, les valeurs déclarées de la conductivité thermique restent inchangées dans le temps

(c) Une méthode d'essai est en cours d'élaboration et, lorsqu'elle sera disponible, la norme sera modifiée.

(d) Une méthode d'essai est en cours d'élaboration et, lorsqu'elle sera disponible, la norme sera modifiée.

Caractéristiques complémentaires	Performances
Dimensions utiles  Longueur largeur	<b>1250 mm ± 5 mm</b> <b>600 mm ± 3 mm</b>
Equerrage	<b>≤ 5 mm/m</b>
Planéité	<b>≤ 6 mm/m</b>
Déformation sous charge en compression et conditions de température spécifiées	<b>DLT(2)5</b>

## Caractéristiques (hors Marquage CE)

Caractéristiques	Référentiel d'essai	Performances
Résistance critique de service Déformation de service Module	DTU 13.3	<b>Rcs ≥ 200 kPa</b> <b>ds<sub>min</sub> = 1,3 % - ds<sub>max</sub> = 2,0 %</b> <b>Es = 7,3 MPa</b>
Classement sol	DTU 52.10	<b>SC1a<sub>2</sub> Ch</b> (30 à 60 mm) <b>SC1a<sub>3</sub> Ch</b> (65 à 160 mm)

<b>Certification ACERMI</b>	<b>07/107/484</b>
<b>Classe d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur</b>	<b>A +</b>

## Conditionnement

XPS SL	
Format	Longueur x largeur Epaisseurs Finition
Marquage	Chaque colis est étiqueté CE
Conditionnement	Les panneaux sont regroupés en colis, posés sur palette filmée.
Stockage	A l'abri des intempéries sur support plan Les éventuels changements de couleur de la mousse n'affectent pas les performances du produit

## Mise en œuvre

Isolation inversée de toiture terrasse (DTU 43.1) : selon les dispositions du Document Technique d'Application – DTA n° 5.2/19-2676\_V1 publié le 18/09/2020.

Isolation de parois enterrées : selon les dispositions prévues par les Recommandations Professionnelles de la CSFE n° 2 d'octobre 2010.

Isolation de couverture selon le procédé « Sarking » : jusqu'à 200 mm en une ou deux épaisseurs selon les dispositions de l'Avis Technique (non reconduit) n° 5/12-2291\*01 Ext.

Isolation thermique par l'intérieur de parois verticales. Les panneaux **XPS SL** sont positionnés contre le mur support (brique, parpaings, béton), derrière :

- une contre-cloison sur ossature métallique avec parement en plaques de plâtre, réalisée conformément aux dispositions du DTU 25.41,
- une contre-cloison en carreaux de plâtre, réalisée conformément aux dispositions du DTU 25.31,
- une cloison de doublage en briques de terre cuite, blocs en béton, blocs en béton cellulaire ou en pierre naturelle, réalisée conformément au DTU 20.13.

Isolation sous un dallage sur un terre-plein (DTU 13.3) et isolation de sol des bâtiments frigorifiques (DTU 45.1) :

Dallage	Référentiel d'essai	1 lit	2 lits
Maisons individuelles	DTU 13.3-P3	<b>e ≤ 200 mm</b> R <sub>max</sub> = 5,70 m <sup>2</sup> .K/W	<b>e ≤ 400 mm</b> R <sub>max</sub> = 11,40 m <sup>2</sup> .K/W
Locaux à usage autre qu'industriel	DTU 13.3-P2	<b>e ≤ 140 mm</b> R <sub>max</sub> = 3,90 m <sup>2</sup> .K/W	<b>e ≤ 140 mm</b> R <sub>max</sub> =4,05 m <sup>2</sup> .K/W
Locaux à usage industriel Bâtiments frigorifiques	DTU 13.3-P1 DTU 45.1		

Isolation sous un dallage porté (DTU 21 et Eurocode 2) : jusqu'à 200 mm en une seule épaisseur.

Isolation sous chape / dalle flottante (DTU 26.2), sous un carrelage scellé (DTU 52.1) ou sous chape fluide (visée par un Avis Technique) :

- en 1 ou 2 couches de panneaux d'épaisseur 30 à 60 mm, ou en 1 couche d'épaisseur 70 à 160 mm,
- en 1 couche d'épaisseur 30 à 60 mm associée à une Sous-Couche Acoustique Mince (SCAM) classée SC1 a(1 ou 2) ou b(1 ou 2) A.

Isolation sous un plancher chauffant hydraulique (DTU 65.14) ou sous un plancher rayonnant électrique (CPT PRE) :

- en 1 ou 2 couches de panneaux d'épaisseur 30 à 60 mm, ou en 1 couche d'épaisseur 70 à 160 mm,
- en 1 couche d'épaisseur 30 à 60 mm associée à une Sous-Couche Acoustique Mince (SCAM) classée au moins SC1a(1 ou 2) A.

Isolation sous un plancher flottant en panneaux à base de bois (DTU 51.3), notamment en combles non aménagés : en une épaisseur de 30 à 160 mm ou en 2 épaisseurs comprises chacune entre 30 et 60 mm. Les panneaux **XPS SL** sont librement posés en couches croisées sur une paroi porteuse continue en maçonnerie ou en bois.

Isolation en plafond des garages et sous-sols des 1ères et 2èmes familles d'habitations individuelles (« Guide de l'isolation par l'intérieur » et DTU 25.41) : les panneaux **XPS SL** sont mis en œuvre par fixation mécanique. Ils sont protégés par un plafond suspendu constitué d'une plaque de plâtre BA13 « spéciale feu » (d'épaisseur au moins 12,5 mm) fixée mécaniquement à une ossature métallique d'entraxe 0,60 m.

Les panneaux **XPS SL** sont posés conformément aux dispositions des DTU, CPT ou Avis techniques correspondants et dans les conditions d'utilisation précédemment décrites.

## Indications particulières

---

Le produit **XPS SL** est un « article » au sens du règlement européen REACH, il n'est pas classé dangereux.

Concernant les chutes de produit ou restes de lot : déchet non dangereux non inerte – réemploi, incinération en Installation Autorisée ou mise en dépôt dans une Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND – enfouissement de classe II).