

XPS 500

XPS 500 est un isolant thermique pour le bâtiment, se présentant sous forme de panneaux en mousse de polystyrène extrudé.

Domaine d'emploi

XPS 500 est destiné à :

- l'isolation thermique des toitures terrasses accessibles aux véhicules (procédé d'isolation inversée) sur élément porteur maçonné,
- l'isolation thermique des parois enterrées,
- l'isolation thermique des sols :
 - ✓ sous un dallage sur terre-plein, conformément aux dispositions de la norme NF P 11-213-1 (DTU 13.3),
 - ✓ de bâtiment frigorifique, conformément aux dispositions de la norme NF P 75-401-1 (DTU 45.1),
 - ✓ sous un radiateur thermique (Recommandations professionnelles Exiba),
 - ✓ sous une dalle portée, conformément aux dispositions de l'Eurocode 2 et de la norme NF P18-201 (DTU 21),
 - ✓ sous une chape/dalle flottante ou un carrelage scellé, conformément aux dispositions de la norme NF DTU 52.10.

Constituants

XPS 500	
Mousse de polystyrène extrudé	Couleur orange

Conditionnement

XPS 500		
Format	Longueur x largeur Epaisseurs Finition	1250 mm x 600 mm Voir certificat ACERMI Panneau feuilluré sur les 4 côtés avec usinage centré, surface lisse
Marquage		Chaque colis est étiqueté CE
Conditionnement		Les panneaux sont colisés sur une 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

Caractéristiques - Marquage CE

XPS 500 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	E	EN 13164 : 2012+A1:2015
Durabilité de la réaction au feu par rapport à l'exposition à la chaleur, aux intempéries, au vieillissement/à la dégradation	(a)	
Conductivité thermique – λ (W/(m.K))	0,033 0,035	
Epaisseur – d (mm)	40 - 60 65 - 200	
Résistance thermique – R (m ² .K/W)	1,20 - 1,80 1,85 - 5,70	
Tolérance d'épaisseur	T1	
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) DS(70,90) FTCD1	
Contrainte en compression (kPa)	CS(10Y)500	
Résistance à la traction perpendiculairement aux faces	TR200	
Durabilité de la résistance à la compression par rapport au vieillissement/à la dégradation Fluage en compression	de 40 à 120 mm : CC(2/1,5/50)180	
Perméabilité à l'eau Absorption d'eau à long terme par immersion totale Absorption d'eau à long terme par diffusion	WL(T)0,7 de 40 à 55 mm : WD(V)3 de 60 à 75 mm : WD(V)2 de 80 à 200 mm : WD(V)1	
Transmission de la vapeur d'eau	MU150	
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	1250 mm ± 8 mm 600 mm ± 8 mm
Equerrage	≤ 5 mm/m
Planéité	≤ 6 mm/m
Déformation sous charge en compression et conditions de température spécifiées	DLT(2)5

Caractéristiques (hors Marquage CE)

Caractéristiques	Référentiel d'essai	Performances
Résistance critique de service Déformation de service Module	DTU 13.3	Rcs ≥ 300 kPa ds_{min} = 1,6 % ; ds_{max} = 2,0 % Es = 10,0 MPa
Classement sol	DTU 52.10	SC1a2 Ch (40 à 120 mm)
Certification ACERMI		12/107/778
Classe d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur		A +

Mise en œuvre

Isolation inversée de toitures-terrasses accessibles aux véhicules : en un ou deux lits selon les dispositions de l'Appréciation Technique d'Expérimentation « EFYOS XPS 500 Parking » – ATEX n° 2397.

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

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	e ≤ 200 mm R _{max} = 5,70 m ² .K/W	e ≤ 400 mm R _{max} = 11,40 m ² .K/W
Locaux à usage autre qu'industriel	DTU 13.3-P2		e ≤ 200 mm R _{max} = 5,70 m ² .K/W
Locaux à usage industriel Bâtiments frigorifiques	DTU 13.3-P1 DTU 45.1		

Isolation de radiers : selon les dispositions prévues par les Recommandations Professionnelles d'Exiba France « Aide au dimensionnement de la structure béton d'un radier thermique avec polystyrène extrudé » de décembre 2016.

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

Isolation des sols sous une chape/dalle flottante ou un carrelage scellé (DTU 52.10)

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

Indications particulières

Le produit **XPS 500** 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).