

FICHE TECHNIQUE

n° INFR0052/a

SopraXPS Smart SopraXPS Smart BD SopraXPS Smart RB SopraXPS Smart RB XL

SopraXPS Smart, SopraXPS Smart RB et SopraXPS Smart RB XL sont des isolants thermiques pour le bâtiment, se présentant sous forme de panneaux en mousse de polystyrène extrudé.

DOMAINE D'EMPLOI

SopraXPS Smart, SopraXPS Smart BD, SopraXPS Smart RB et SopraXPS Smart RB XL sont destinés à l'isolation thermique :

- des planchers bas sous un dallage sur terre-plein, conformément à la norme NF DTU 13.3 ou, conformément à la norme NF DTU 45.1 pour les bâtiments frigorifiques ;
- sous un plancher flottant en panneaux à base de bois, conformément aux dispositions de la norme NF DTU 51.3 ;
- par l'extérieur des couvertures selon le procédé dit « Sarking » appliqué sur charpentes bois traditionnelles de bâtiment situés en climat de plaine ou de montagne ;
- par l'extérieur de murs en maçonnerie ou en béton revêtus d'un bardage rapporté avec lame d'air ventilée conformément à la norme NF DTU 45.4, ou d'un système de vêtue/vêtage.
- par l'intérieur de parois verticales de bâtiments neufs ou anciens. Le mur est isolé thermiquement à l'aide des panneaux associés à une contre-cloison :
 - en plaques de plâtre sur ossature métallique, conformément au NF DTU 25.41,
 - en carreaux de plâtre, conformément au NF DTU 25.31,
 - en briques de terre cuite, blocs en béton, blocs en béton cellulaire ou en pierre naturelle, conformément au NF DTU 20.13.

SopraXPS Smart et SopraXPS Smart RB sont destinés à l'isolation thermique des planchers :

- sous une chape/dalle flottante ou un carrelage scellé conformément à la norme NF DTU 52.10, ou sous une chape fluide visée par les Règles Professionnelles de l'UNCEP-FFB/UNA-CAPEB (édition 2022) ;
- sous un plancher chauffant hydraulique, conformément à la norme NF DTU 65.14 ou sous un plancher chauffant rayonnant électrique conformément au CPT PRE (Cahier CSTB n°3606-V3) ;

CONSTITUANTS

Mousse de polystyrène extrudé	Couleur orange
-------------------------------	----------------



CONDITIONNEMENT

	SopraXPS Smart	SopraXPS Smart BD	SopraXPS Smart RB	SopraXPS Smart RB XL
Format Longueur x largeur	1250 mm x 600 mm	1250 mm x 600 mm	1250 mm x 600 mm	2550 mm x 600 mm
Finition	Surface lisse Feuiluré 4 cotés	Surface lisse Bords droits	Surface lisse Rainuré bouveté 4 cotés	Surface lisse Rainuré bouveté 4 cotés
Epaisseur	30 à 240 mm (voir certificat ACERMI)			
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			

CARACTERISTIQUES - MARQUAGE CE

SopraXPS Smart, SopraXPS Smart BD, SopraXPS Smart RB et SopraXPS Smart RB XL sont des isolants thermiques du bâtiment conformes à la norme NF EN 13164 « Produits manufacturés en mousse de polystyrène extrudé (XPS) ».

Caractéristiques essentielles (e)		Norme d'essai	Performance			Norme harmonisée
Résistance thermique - R_D	Conductivité thermique - λ_D	EN 12667	λ_D W/(m.K)	d_N mm	R_D m ² .K/W	EN 13164:2012+A1:2015
	Epaisseur - d_N	EN 823	0,032	30-240	0,90-7,50	
Réaction au feu	Réaction au feu	EN 13501-1	NPD			
Durabilité de la réaction au feu en cas d'exposition à la chaleur, aux intempéries, en cas de vieillissement/dégradation	Caractéristiques de durabilité (a)	EN 13501-1	NPD			
Durabilité de la résistance thermique en cas d'exposition à la chaleur, aux intempéries, en cas de vieillissement/dégradation	Résistance et conductivité thermique	EN 12667	λ_D W/(m.K)	d_N mm	R_D m ² .K/W	
	Caractéristiques de durabilité (b)	EN 1604	DS(70,90)			
	Résistance aux effets du gel-dégel	EN 12091	FTCD1			
Résistance à la compression	Contrainte ou résistance à la compression (c)	EN 826	CS(10\Y)300			
Résistance à la traction/flexion	Résistance à la traction perpendiculairement aux faces	EN 1607	NPD			
Durabilité de la résistance à la compression par rapport au vieillissement / à la dégradation	Fluage en compression	EN 1606	CC(2/1,5/50)130 (60-120 mm)			
Perméabilité à l'eau	Absorption d'eau à long terme par immersion totale	EN 12087	WL(T)0,7			
	Absorption d'eau par diffusion	EN 12088	NPD			
Perméabilité à la vapeur d'eau	Transmission de la vapeur d'eau	EN 12086	MU150			
Emission de substances dangereuses pour l'environnement intérieur	Emission de substances dangereuses (d)	---	NPD			
Combustion à incandescence continue	Combustion à incandescence continue (d)	---	NPD			

NPD = performance non déterminée

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

(b) Pour la stabilité dimensionnelle de l'épaisseur uniquement.

(c) Cette caractéristique couvre aussi la manutention et l'installation.

(d) Des méthodes d'essai européennes sont en cours de développement.

(e) Également valable et applicable pour les produits multicouches.



Caractéristiques complémentaires	Référentiel d'essai	Performances
Dimensions utiles Longueur largeur	EN 822	1250 mm ± 5 mm 600 mm ± 3 mm
Equerrage	EN 824	≤ 5 mm/m
Planéité	EN 825	≤ 6 mm/m
Déformation sous charge en compression et conditions de température spécifiées	EN 1605	DLT(2)5

CARACTERISTIQUES (HORS MARQUAGE CE)

Caractéristiques	Référentiel d'essai	Performances
Résistance critique de service Déformation de service Module	NF DTU 13.3	Rcs ≥ 180 kPa (40 - 240 mm) ds_{min} = 0,9 % - ds_{max} = 1,8 % Es = 8,0 MPa
Classement sol	NF DTU 52.10	SC1a₂ Ch (30 - 60 mm) SC1a₃ Ch (65 - 160 mm)

Certification ACERMI	24/107/1709
Classe d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur	A +

MISE EN ŒUVRE

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'extérieur de murs en maçonnerie ou en béton revêtus :

- d'un bardage rapporté avec lame d'air ventilée. Les panneaux sont posés selon les dispositions du NF DTU 45.4 ou selon les dispositions de l'Avis Technique du procédé de bardage.
- du procédé de vêtiture ou vêtage. Les panneaux sont posés selon les dispositions de l'Avis Technique du procédé de vêtiture/vêtage.

La pose du bardage rapporté ou du système de vêtiture/vêtage est réalisée selon les spécifications du fabricant en veillant au respect des dispositions de la réglementation parasismique, de la réglementation incendie en vigueur selon le type de bâtiment, son classement, et la nature du parement extérieur de la façade.

Isolation thermique par l'intérieur de parois verticales. Les panneaux 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 NF DTU 25.41,
- une contre-cloison en carreaux de plâtre, réalisée conformément aux dispositions du NF 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 NF DTU 20.13.

Isolation sous chape / dalle flottante (NF DTU 26.2), sous un carrelage scellé (NF DTU 52.1) ou sous chape fluide (visée par les Règles Professionnelles de l'UNCEP-FFB/UNA-CAPEB) :

- en 1 ou 2 couches de panneaux **SopraXPS Smart** ou **SopraXPS Smart RB** d'épaisseur 30 à 60 mm, ou en 1 couche d'épaisseur 70 à 160 mm,
- en 1 couche de panneaux **SopraXPS Smart** ou **SopraXPS Smart RB** 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 (NF DTU 65.14) ou sous un plancher rayonnant électrique (CPT PRE) :

- en 1 ou 2 couches de panneaux **SopraXPS Smart** ou **SopraXPS Smart RB** d'épaisseur 30 à 60 mm, ou en 1 couche d'épaisseur 70 à 160 mm,
- en 1 couche d'épaisseur de panneaux **SopraXPS Smart** ou **SopraXPS Smart RB** 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 (NF 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 sont librement posés en couches croisées sur une paroi porteuse continue en maçonnerie ou en bois.

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

Dallage	Référentiel d'essai	1 lit	2 lits
Maisons individuelles	NF DTU 13.3 P1-1-2	e ≤ 240 mm R _{max} = 7,50 m ² .K/W	e ≤ 480 mm R _{max} = 15,00 m ² .K/W
Autre bâtiment – Cas général (Es/50) Bâtiments frigorifiques	NF DTU 13.3 P1-1-1 NF DTU 45.1	e ≤ 170 mm R _{max} = 5,30 m ² .K/W	
Autre bâtiment – Cas particulier* (Es/30)	NF DTU 13.3 P1-1-1	e ≤ 240 mm R _{max} = 7,50 m ² .K/W	e ≤ 280 mm R _{max} = 8,70 m ² .K/W
*Pour les bâtiments d'habitation collective ou d'hébergement, bâtiments administratifs ou bureaux, locaux de santé, hôpitaux, cliniques ou dispensaires, locaux scolaires ou universitaires, dont la charge d'exploitation est ≤ 5 kN/m ² (500 kg/m ²), sans charges ponctuelles, ni charges roulantes.			

Les panneaux **SopraXPS Smart**, **SopraXPS Smart BD**, **SopraXPS Smart RB** et **SopraXPS Smart RB XL** sont posés conformément aux dispositions des DTU, CPT ou Avis techniques correspondants et dans les conditions d'utilisation précédemment décrites.

INDICATIONS PARTICULIERES

Hygiène, sécurité et environnement :

Les produits **SopraXPS Smart**, **SopraXPS Smart BD**, **SopraXPS Smart RB** et **SopraXPS Smart RB XL** sont des « articles » au sens du règlement européen REACH, ils ne pas classés 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).