

KNAUF

Fiche Technique Produit

2025-05

KNAUF XTHERM SOL TH31



DESCRIPTION DU PRODUIT

Knauf XTherm Sol Th31 est un panneau en polystyrène expansé gris, conforme à la norme NF EN 13163.

DOMAINE D'EMPLOI

- Ouvrage d'isolation conforme au NF DTU 52.10 sous chape ou dalle hydraulique entrant dans le champ du NF DTU 26.2, ou sous carrelage scellé avec mortier de pose ou sous carrelage scellé avec mortier de pose sur forme en mortier de ciment entrant dans le champ du NF DTU 52.1 :

- Locaux à faible sollicitations sans siphon de sol* dont la charge d'exploitation est inférieure à 500 kg/m² : maison individuelle, bâtiment d'habitation collectif, bureau ou ERP.
- Supports admissibles : supports à base de liants hydrauliques, par exemple dallage sur terre-plein, plancher dalle pleine en béton ou dalle alvéolée, plancher nervuré à poutrelles.

*à l'exception des douches de plain-pied dans une salle d'eau à usage individuel.

- Ouvrage d'isolation des planchers chauffants :
 - Plancher à eau Chaud Basse Température (PCBT) conformément au NF DTU 65.14 ou Plancher Rayonnant Electrique (PRE) conformément au CPT 3606_V3.
- Isolation sous dallage sur terre-plein selon NF DTU 13.3 :
 - Maisons individuelles
 - Hors maisons individuelles (épaisseur minimale = 60 mm) :
 - Bâtiments d'habitation collective ou d'hébergement, administratifs ou bureaux, locaux de santé, hôpitaux ou dispensaires, scolaires ou universitaires, dont la charge d'exploitation est $\leq 5 \text{ kN/m}^2$ sans charges ponctuelles ni charges roulantes : épaisseur $\text{Max} \frac{E_s}{30} = 120 \text{ mm}$
 - Autres bâtiments ou si la charge d'exploitation est $> 5 \text{ kN/m}^2$: épaisseur $\text{Max} \frac{E_s}{50} = 72 \text{ mm}$.
- Isolation thermique des bâtiments frigorifiques et des locaux à ambiance régulée à température positive selon le NF DTU 45.1 : épaisseurs comprises entre 60 et 72 mm.

Build on us.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Norme : NF EN 13163
- DoP : 4091_KNAUF-XTherm-Sol-Th31
- FDES Knauf Therm et XTherm des Familles de Produits 2 à 11
- ACERMI 23/007/1628
- Mise en œuvre :
 - Application sous chape ou dalle conformément au NF DTU 52.10
 - Application en plancher chauffant conformément au NF DTU 65.14 et au CPT 3606_V3
 - Application sous dallage conformément aux NF DTU 13.3 et 45.1

STOCKAGE

A conserver dans l'emballage d'origine encore scellé et au sec. Protéger des rayons du soleil et des chocs.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques	Unités	Valeurs	Normes / Référentiels
Longueur ⁽¹⁾	mm	1200	NF EN 13163
Largeur ⁽¹⁾	mm	1000	
Conductivité thermique	W/(m.K)	0,031	
Tolérance d'épaisseur	-	T(2)	
Classement ISOLE	Épaisseur 20 à 45 mm	-	I5 S1 O2 L3 E2
	Épaisseur 50 à 200 mm	-	I5 S1 O2 L3 E3
Classement de sol	Épaisseur 20 à 150 mm	-	SC1 a2 Ch
	Épaisseur 155 à 200 mm	-	SC1 a3 Ch
Contrainte de compression à 10 % de déformation (épaisseur 20 à 200 mm)	kPa	CS(10)100	NF EN 13163
Résistance en compression de service - Rcs	Épaisseur 20 à 55 mm	kPa	50
	Épaisseur 60 à 200 mm	kPa	60
d _{Smin}	Épaisseur 20 à 200 mm	%	0,8
d _{Smax}	Épaisseur 20 à 55 mm	%	2,0
	Épaisseur 60 à 200 mm	%	1,2
Module d'élasticité de service - Es	Épaisseur 20 à 55 mm	MPa	2,14
	Épaisseur 60 à 200 mm	MPa	3,60
Transmission de la vapeur d'eau	-	MU 30 à 70	NF EN 13163
Type de bords	-	Bords Droits (BD)	-

⁽¹⁾ Autres dimensions sur demande de faisabilité

GAMME DE PRODUITS

Épaisseur ⁽²⁾ [mm]	20	30	40	50	60	72 ⁽³⁾	81	92	100	
Résistance thermique [m ² .K/W]	0,60	0,95	1,25	1,60	1,90	2,30	2,60	2,95	3,20	
Réchauffement climatique ⁽⁵⁾ [kg CO ₂ /m ²]	2,21	2,97	3,96	5,29	5,29	7,13	7,13	9,59	9,59	
Épaisseur ⁽²⁾ [mm]	110	120 ⁽⁴⁾	130	140	150	160	170	180	190	200
Résistance thermique [m ² .K/W]	3,50	3,85	4,15	4,50	4,80	5,15	5,45	5,80	6,10	6,45
Réchauffement climatique ⁽⁵⁾ [kg CO ₂ /m ²]	9,59	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	17,6	17,6	17,6	17,6

⁽²⁾ Autres épaisseurs intermédiaires :

- sur demande de faisabilité

- résistances thermiques et réchauffement climatique : consulter respectivement le certificat ACERMI et les FDES

⁽³⁾ épaisseur max selon $\frac{E_s}{50}$

⁽⁴⁾ épaisseur max selon $\frac{E_s}{30}$

⁽⁵⁾ Valeurs pour tout le cycle de vie, issues des FDES vérifiées.