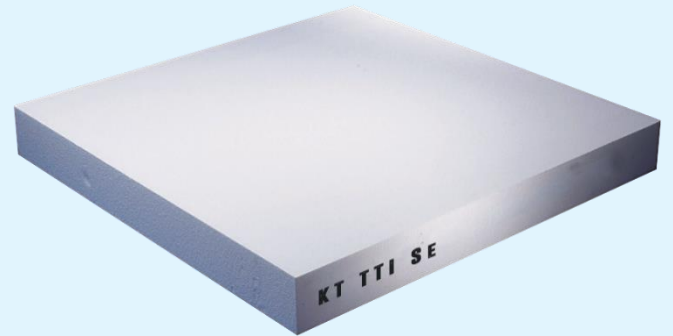


KNAUF

Fiche Technique Produit

2025-05

KNAUF Therm TTI Se



DESCRIPTION DU PRODUIT

Knauf Therm TTI Se est un panneau isolant en polystyrène expansé blanc, ignifugé, conforme à la norme NF EN 13163.

DOMAINE D'EMPLOI

Ouvrage d'isolation en support de revêtement d'étanchéité, mis en œuvre en semi-indépendance ou indépendance sous protection lourde conformément aux règles professionnelles en vigueur, ou en support des revêtements d'étanchéité apparents conformément à son DTA en vigueur, des toitures-terrasses, en climat de plaine ou de montagne. Knauf Therm TTI Se s'emploie en un ou deux lits sur des éléments porteurs en maçonnerie, béton, béton cellulaire, bois, tôles d'acier nervurées (TAN), en travaux neufs et en réfection. Les panneaux sont posés libres, collés à froid sous revêtement indépendant, ou fixés mécaniquement.

Knauf Therm TTI Se s'emploie également :

- en association avec un écran thermique en laine de roche nue dans le cadre du procédé Knauf Termotoit tel que défini dans le DTA n° 5.2/18-2622 en vigueur,
- en association avec un écran thermique en panneaux de perlite expansée fibrée dans le cadre du procédé Fesco-Knauf Therm tel que défini dans le DTA n° 5.2/18-2621 en vigueur.

La conception des ouvrages et les dispositions de mise en œuvre doivent permettre de ne pas dépasser la température maximale de service de l'isolant.

Build on us.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Norme : NF EN 13163
- DoP n° 4091_KNAUF-THERM-TTI-SE
- FDES Knauf Therm et XTherm des Familles de Produits 2 à 11
- Certificat ACERMI n° 03/007/182
- Réaction au feu : Rapports de classement RA16-0141 & RA18-0097
- Mise en œuvre selon :
 - DTA n° 5.2/18-2607 (application sous revêtement apparent)
 - Édition en vigueur des Règles professionnelles CSFE « Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde » et annexe de la présente fiche technique (application sous protection lourde)
 - DTA n° 5.2/18-2622 (application en association avec un écran thermique en laine de roche nue – procédé Knauf Termotoit)
 - DTA n° 5.2/18-2621 (application en association avec un écran thermique en panneaux de perlite expansée fibrée – procédé Fesco-Knauf Therm)

STOCKAGE

Conservation dans l'emballage d'origine encore scellé au sec, à stocker à l'abri des rayons du soleil et des chocs.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Propriétés	Unités	Valeurs	Normes / Référentiels
Longueur	mm	1200	NF EN 822
Largeur	mm	1000	NF EN 822
Tolérance d'épaisseur	mm	± 2	NF EN 823
Équerrage	mm/m	≤ 3	NF EN 824
Planéité	mm	± 3	NF EN 825
Conductivité thermique λ	W/(m.K)	0,036	NF EN 12667 / NF EN 12939
Type de bords	-	Bords Droits	NF EN 13163
Contrainte en compression à 10 % de déformation	kPa	≥ 100	NF EN 826
Résistance à la traction perpendiculairement aux faces	kPa	≥ 180	NF EN 1607
Classe de compressibilité à 80 °C	-	B	
Classe de compressibilité à 60 °C	-	C	
Contrainte admissible sous charge maintenue (pour un tassement de 2 mm)	kPa	30	
Incurvation sous un gradient de température 80/20°C sur panneau entier	mm	≤ 3	Référentiels d'essais – Règles professionnelles « Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde »
Variation dimensionnelle résiduelle à 20 °C après stabilisation à 60 °C	%	≤ 0,3	
	mm	≤ 5 (sur panneau entier)	
Variation dimensionnelle résiduelle à 20 °C après stabilisation à 80 °C	mm/m	≤ 3,8	Cahier du CSTB 2662_V2 § 4.31
Réaction au feu :	-		
- Panneau		Euroclasse E	NF EN 13501-1
- Panneau d'épaisseur conventionnelle 60 mm*		Euroclasse D*	NF EN 13501-1
Épaisseur minimale de porte à faux (Ohn conforme au NF DTU 43.3)	mm	50	Référentiels d'essais – Règles professionnelles « Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde »
Classement ISOLE : - De 30 à 35 mm	-	I2S203L4E2	ACERMI
- De 40 à 400 mm	-	I2S203L4E3	
Température maximale de service	°C	80	-
Transmission de la vapeur d'eau	-	MU 30 à 70	NF EN 12086

* Caractéristique requise dans les arrêtés de certaines ICPE pour les systèmes d'isolation mixte sur éléments porteurs en TAN

GAMME DE PRODUITS

Épaisseur ⁽¹⁾ [mm]	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Résistance thermique [m ² .K/W]	0,80	1,10	1,40	1,65	1,95	2,25	2,50	2,80	3,10	3,35	3,65	3,95	4,20
Réchauffement climatique ⁽²⁾ [kg CO ² /m ²]	2,21	2,97	3,96	5,29	5,29	7,13	7,13	7,13	9,59	9,59	9,59	12,9	12,9
Épaisseur ⁽¹⁾ [mm]	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280
Résistance thermique [m ² .K/W]	4,50	4,80	5,05	5,35	5,60	5,90	6,20	6,45	6,75	7,05	7,30	7,60	7,90
Réchauffement climatique ⁽²⁾ [kg CO ² /m ²]	12,9	12,9	12,9	12,9	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	23,5	23,5	23,5
Épaisseur ⁽¹⁾ [mm]	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	-
Résistance thermique [m ² .K/W]	8,15	8,45	8,75	9,00	9,30	9,60	9,85	10,15	10,45	10,70	11,00	11,25	-
Réchauffement climatique ⁽²⁾ [kg CO ² /m ²]	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	-

⁽¹⁾ : Autres épaisseurs intermédiaires :

- sur demande de faisabilité

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

⁽²⁾ Valeurs pour tout le cycle de vie, issues des FDES vérifiées.

ANNEXE – INFORMATIONS RELATIVES AUX APPLICATIONS SOUS PROTECTION LOURDE

Conformément aux Règles Professionnelles CSFE « Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde » en vigueur, les caractéristiques d'aptitude à l'emploi certifiées et informations demandées par ces règles professionnelles sont incluses dans les tableaux de la présente annexe et dans le tableau des caractéristiques techniques en page 2.

FABRICANTS ET DISTRIBUTEURS

Fabricant et distributeur : Site de Cournon (Morbihan)

Distributeurs :

Knauf ÎdF/Ouest : Site de Marolles-sur-Seine (Seine-et-Marne)
 Knauf Sud : Site de Rousset (Bouches-du-Rhône) et site de Colomiers (Haute-Garonne)
 Knauf Centre Est : Site d'Ungersheim (Haut-Rhin)

DESTINATION EN FONCTION DE L'ÉLÉMENT PORTEUR

Élément porteur			
Maçonnerie	Dalles de béton cellulaire autoclavé armé	Bois et panneaux à base de bois	TAN
Inaccessible et chemins de circulation associés			
Inaccessible, à retenue temporaire des eaux pluviales			
Végétalisée			
Climat de montagne DROM	Technique, zones techniques et chemins de circulation associés, hors chemins de nacelles		Climat de montagne DROM
Les cases grises correspondent à des exclusions d'emplois			

MISE EN ŒUVRE EN SUPPORT DE REVÊTEMENT D'ÉTANCHEITÉ INDÉPENDANT SOUS PROTECTION LOURDE

La pose des panneaux KNAUF Therm TTI Se doit être coordonnée avec celle du revêtement d'étanchéité, mis en œuvre selon son DTA en tenant compte des intempéries. Aucun panneau ne doit être posé s'il est humidifié dans son épaisseur.

Mise en œuvre des panneaux isolants	Type de revêtement d'étanchéité posé sur le lit supérieur des panneaux isolants		
Pose en un lit	Knauf Therm TTI Se	Libre ⁽¹⁾ , collé à froid ⁽¹⁾ ou une fixation mécanique minimum	Revêtement manufacturé en lés
1 ^{er} lit (inférieur)	Knauf Therm TTI Se	Libre, collé à froid ⁽¹⁾ ou fixation mécanique	
Pose en deux lits	Knauf Therm TTI Se	Libre ⁽¹⁾ , collé à froid ⁽¹⁾ ou une fixation mécanique minimum	Revêtement manufacturé en lés
2 ^{ème} lit (supérieur)	Ou perlite expansée (fibrée) ⁽²⁾⁽⁴⁾ ou laine de roche ⁽³⁾⁽⁴⁾	Libre, collé à froid ou une fixation mécanique minimum	Revêtement à base d'asphalte
Pose en trois lits ⁽¹⁾	Knauf Therm TTI Se	Libre, collé à froid ou fixation mécanique	
1 ^{er} lit (inférieur)	Knauf Therm TTI Se	Libre, collé à froid ou fixation mécanique	
2 ^{ème} lit (intermédiaire)	Knauf Therm TTI Se	Libre, collé à froid ou fixation mécanique	
3 ^{ème} lit (supérieur)	Perlite expansée (fibrée) ⁽²⁾⁽⁴⁾ ou laine de roche ⁽³⁾⁽⁴⁾	Libre, collé à froid ou une fixation mécanique	Revêtement à base d'asphalte

⁽¹⁾ : Non admis sur TAN

⁽²⁾ : Perlite expansée (fibrée) conforme à la norme NF EN 13169, certifiée ACERMI conformément aux règles professionnelles

⁽³⁾ : Laine de roche conforme à la norme NF EN 13162, certifiée ACERMI conformément aux règles professionnelles

⁽⁴⁾ : Classe de compressibilité résultante à déterminer selon l'annexe D des règles professionnelles

ÉPAISSEUR MINIMALE DE PORTE-A-FAUX OHN > 70 MM ⁽¹⁾

Ouverture haute de nervure (Ohn) maximale (mm)	75	90	100	120	130	140	155	170	200
Épaisseur minimale de Knauf Therm TTI Se (mm)	55	60	65	70	75	80	85	90	100

⁽¹⁾ : Pour une charge statique concentrée de rupture en porte-à-faux minimale de 1 400 N

TASSEMENT ABSOLU CERTIFIÉ DANS LE CAS DE LA POSE EN UN OU DEUX LITS

Charge (kPa) ⁽¹⁾	Tassement total en un ou deux lits de 30 à 400 mm
4,5	0,3
10	0,6
15	0,9
20	1,2
30	1,7

⁽¹⁾ : La charge maintenue appliquée sur le panneau Knauf Therm TTI Se par l'intermédiaire du revêtement d'étanchéité est le cumul des charges descendantes défini par la norme NF DTU 43.1 pour le climat de plaine et par la combinaison caractéristique des états-limites de service des charges descendantes définie par la norme NF DTU 43.11 pour le climat de montagne.

Nota : Dans le cas de la pose en deux lits avec un lit supérieur en perlite expansée fibrée ou laine de roche, les tassements absolus du panneau Knauf Therm TTI Se et du panneau de perlite expansée fibrée ou laine de roche sont additionnés. La valeur maximale du tassement est de 2 mm.

COLLES COMPATIBLES (MISES EN ŒUVRE CONFORMEMENT AU DTA DU REVÈTEMENT D'ÉTANCHEITÉ)

- Les colles bitumineuses : PAR (Icopal), SOPRACOLLE 300 N et COLTACK (Soprema), IKOpro Colle Mastic et MASTIC HYRENE (IKO-Axter), DERBIMASTIC S (Derbigum France), IMPRIDAN 500 (Danosa), PREJUNTER HD 25 (Texsa)
- Les colles polyuréthane : IKOpro Colle PU W et IKOpro Colle PU S (IKO-Axter), HYRA STICK et HYRA STICK S (IKO-Axter), PUR GLUE (Icopal), IMPRIDAN 600 (Danosa), Colle TEXGLUE PUR (Texsa), COLTACK EVOLUTION (Soprema)