



KNAUF THERM TTI SE SOUS PROTECTION LOURDE

Fiche Technique Système

2021-09

Knauf Therm TTI Se sous protection lourde

Panneaux supports d'étanchéité conformes aux Règles professionnelles CSFE « Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde » - 3^{ème} édition juillet 2021

Description du système

Système d'étanchéité en indépendance sous protection lourde composé du Knauf Therm TTI Se comme isolant support d'étanchéité. Knauf Therm TTI Se est un panneau isolant en polystyrène expansé, ignifugé, conforme à la norme NF EN 13163.

Fabricant / Distributeur

Knauf idf/ouest :

Site de Marolles sur Seine (Seine et Marne), site de Cournon (Morbihan) et site de Saint-Philbert-du-Peuple (Maine-et-Loire)

Knauf Sud :

Site de Rousset (Bouches du Rhône) et site de Colomiers (Haute Garonne)

Knauf Centre Est :

Site de Saint André le Gaz (Isère) et site d'Ungersheim (Haut Rhin)

Documents de référence

- Norme NF EN 13163
- DoP 4091_KNAUF-Therm-TTI-Se_2018-01-15
- ACERMI 03/007/182
- FICHE TECHNIQUE PRODUIT Knauf Therm TTI Se
- FDES KNAUF THERM TTI SE 150MM
- FDES KNAUF THERM TTI SE 200MM
- FDES KNAUF THERM TTI SE 250MM
- FDS KNAUF PSE SE
- Réaction au feu : RA16-0141
- Mise en oeuvre :
 - Conformément aux Règles professionnelles CSFE « Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde » - 3^{ème} Edition 2021

Domaine d'emploi

- Ouvrage d'isolation en support de revêtement d'étanchéité mis en œuvre en indépendance sous protection lourde des toitures-terrasses :
 - Inaccessibles y compris les chemins de circulation
 - Inaccessibles avec gravillons, y compris pour la rétention temporaire des eaux pluviales
 - Techniques et zone techniques, avec dalles de béton préfabriquées
 - Végétalisées

Knauf Therm TTI Se s'emploie en un, deux lits. L'épaisseur minimale est de 30 mm, l'épaisseur maximale est de 400 mm, avec possibilité de lits supérieur en perlite expansée (fibrée) ou en laine de roche ou trois lits avec le lit supérieur en perlite expansée (fibrée) ou en laine de roche sur des éléments porteurs en maçonnerie, béton, béton cellulaire, bois et panneaux à base de bois, tôles d'acier nervurées, en travaux neufs et en réfection.

Stockage

Sur chantier, un stockage à l'abri des intempéries (pluie et ensoleillement), dans l'emballage d'origine encore scellé, est demandé. L'emballage fermé permet, pour une durée inférieure à 4 semaines, un stockage en extérieur.

KNAUF THERM TTI SE SOUS PROTECTION LOURDE

Isolation support d'étanchéité sous protection lourde

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			
Technique, zones techniques et chemins de circulation associés, hors chemins de nacelles			
Climat de montagne		Climat de montagne	Climat de montagne
DROM			DROM
Les cases grises correspondent à des exclusions d'emplois			

Mise en œuvre en support de revêtement d'étanchéité 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
Pose en deux lits	1 ^{er} lit (inférieur)	Knauf Therm TTI Se	Libre, collé à froid (1) ou fixation mécanique
	2 ^{ème} lit (supérieur)	Knauf Therm TTI Se Ou perlite expansée (fibrée) (2)(4) ou laine de roche (3)(4)	Revêtement manufacturé en lés Revêtement à base d'asphalte
Pose en trois lits (1)	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			

Knauf
 Zone d'Activités – Rue Principale
 68600 WOLFGANTZEN
www.knauf.fr

SUPPORT TECHNIQUE
 Tél : 0 809 404068
STK@knauf.com

La présente édition annule et remplace les précédentes. Au moment de la prescription et de la mise en œuvre, assurez-vous qu'elle est toujours en vigueur. Les informations se trouvant dans cette fiche sont données à titre d'information et sont limitées à une application en France Métropolitaine. Il est de la responsabilité du poseur de s'assurer de la conformité et de la faisabilité des travaux envisagés vis-à-vis de la réglementation, des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Procès-Verbaux d'essai, Documents encadrant la mise en œuvre...). Toute mise en œuvre non conforme aux dispositions du présent document dégage la responsabilité du fabricant. Les photos ainsi que les schémas ont également une valeur indicative et ne constituent nullement des documents contractuels.

KNAUF THERM TTI SE SOUS PROTECTION LOURDE

Isolation support d'étanchéité sous protection lourde

Colles compatibles (mises en œuvre conformément au DTA du revêtement d'étanchéité)

- Les colles bitumineuses : PAR (Icopal), SOPRACOLLE et COLTACK (Soprema), IKOpro colle bitume ISOMASTIC (IKO), MASTIC HYRENE (Axter), DERBIMASTIC (Derbigum France)
- Les colles polyuréthane : IKOpro colle PU (IKO), PUR GLUE (Icopal), INSTA STICK (Axter).

Caractéristiques d'aptitude à l'emploi certifiées

Propriétés	Unités	Valeurs	Norme/Référentiels
Longueur	mm	1200 ± 2	NF EN 822
Largeur	mm	1000 ± 2	NF EN 822
Tolérance d'épaisseur (30 à 400 mm)	-	T(2)	NF EN 823
Equerrage	mm/m	≤ 2	NF EN 824
Planéité	mm	± 3	NF EN 825
Contrainte en compression à 10%	kPa	≥ 100	NF EN 826
Classe de compressibilité à 80°C (de 30 à 400mm en 1 ou 2 lits)	-	B	Référentiels d'essais – Règles professionnelles Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde et Règles professionnelles Isolation inversée de toiture-terrasse
Classe de compressibilité à 60°C (de 30 à 400mm en 1 ou 2 lits)	-	C	Référentiels d'essais – Règles professionnelles Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde et Règles professionnelles Isolation inversée de toiture-terrasse
Contrainte admissible sous charge maintenue (de 30 à 400mm en 1 ou 2 lits, pour un tassement de 2 mm)	kPa	30	Référentiels d'essais – Règles professionnelles Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde et Règles professionnelles Isolation inversée de toiture-terrasse
Variation dimensionnelle résiduelle à 20°C sur éprouvette après stabilisation à 60°C	%	≤ 0,3	Référentiels d'essais – Règles professionnelles Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde et Règles professionnelles Isolation inversée de toiture-terrasse
	mm sur panneaux entiers	≤ 5	
Incurvation sous un gradient thermique de température 80/20°C sur panneau entier	mm	≤ 3	Référentiels d'essais – Règles professionnelles Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde et Règles professionnelles Isolation inversée de toiture-terrasse
Transmission de la vapeur d'eau	-	MU30 à 70	NF EN 12086
Conductivité thermique λ (lambda D)	W/(m.K)	0,036	NF EN 12667 / NF EN 12939
Résistance thermique	m².K/W	Cf. ACERMI 03/007/182	NF EN 12667 / NF EN 12939
Réaction au feu	-	Euroclasse E	EN 13501-1
Épaisseur minimale de porte à faux (Ohn conforme au NF DTU 43.3)	mm	50 mm	Référentiels d'essais – Règles professionnelles Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde et Règles professionnelles Isolation inversée de toiture-terrasse
Code de désignation	-	EPS-EN13163-T(2)-CS(10)100-TR180-MU30à70	NF EN 13163

Knauf
Zone d'Activités – Rue Principale
68600 WOLFGANTZEN
www.knauf.fr

SUPPORT TECHNIQUE
Tél : 0 809 404068
STK@knauf.com

La présente édition annule et remplace les précédentes. Au moment de la prescription et de la mise en œuvre, assurez-vous qu'elle est toujours en vigueur. Les informations se trouvant dans cette fiche sont données à titre d'information et sont limitées à une application en France Métropolitaine. Il est de la responsabilité du poseur de s'assurer de la conformité et de la faisabilité des travaux envisagés vis-à-vis de la réglementation, des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Procès-Verbaux d'essai, Documents encadrant la mise en œuvre...). Toute mise en œuvre non conforme aux dispositions du présent document dégage la responsabilité du fabricant. Les photos ainsi que les schémas ont également une valeur indicative et ne constituent nullement des documents contractuels.

KNAUF THERM TTI SE SOUS PROTECTION LOURDE

Isolation support d'étanchéité sous protection lourde

Epaisseur minimale de porte à faux Ohn > 70 mm (1)

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

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

Tassement absolu certifié dans le cas de la pose en un, 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.