

# FICHE TECHNIQUE

n° **INSFR0001/I**

annule et remplace FT n° INSFR001/k

## TMS

**TMS** est un isolant thermique pour le bâtiment, se présentant sous forme de panneaux en mousse rigide de polyuréthane revêtus d'un parement sur chaque face.

### DOMAINE D'EMPLOI

**TMS** est destiné à :

- l'isolation thermique des planchers bas, intermédiaires et hauts (y compris les planchers de combles) :
  - sous une chape hydraulique (NF DTU 26.2) ou sous un carrelage scellé (NF DTU 52.1), conformément aux dispositions de la norme NF DTU 52.10 ou sous une chape fluide visée par les Règles Professionnelles de l'UNECP-FFB/UNA-CAPEB (édition 2022),
  - sous un plancher chauffant hydraulique, conforme à la norme NF DTU 65.14 ou sous un plancher chauffant rayonnant électrique conformément au CPT PRE (Cahier CSTB n°3606-V3),
  - sous un dallage sur terre-plein, conformément aux dispositions de la norme NF DTU 13.3,
  - sous une dalle portée, conformément aux dispositions de l'Eurocode 2 et de la norme NF DTU 21,
  - sous un plancher flottant en panneaux à base de bois, conformément aux dispositions de la norme NF DTU 51.3,
  - sur plancher des combles perdus de bâtiments résidentiels,
- l'isolation thermique par l'intérieur de parois verticales de bâtiments neufs ou anciens. Le mur est isolé thermiquement à l'aide des panneaux **TMS** 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

### CONSTITUANTS

Mousse rigide de polyuréthane	Couleur crème Masse volumique : $32,5 \pm 2,5 \text{ kg/m}^3$
Parement	Multicouche marqué d'un quadrillage au pas de 10 cm

## CARACTERISTIQUES - MARQUAGE CE

**TMS** est un isolant thermique du bâtiment conforme à la norme NF EN 13165 « Produits manufacturés en mousse rigide de polyuréthane (PU) ».

Caractéristiques essentielles	Performances				Spécification Technique Harmonisée
Conductivité thermique – $\lambda_D$ (W/(m.K))	0,028	0,025	0,023	0,022	EN 13165 : 2012+A2:2016
Epaisseur – d (mm)	21	25	30-35	40-160	
Résistance thermique – $R_D$ (m <sup>2</sup> .K/W)	0,75	1,00	1,30-1,50	1,85-7,40	
Tolérance d'épaisseur	T2				
Réaction au feu	NPD				
Durabilité de la réaction au feu par rapport à l'exposition à la chaleur, aux intempéries, au vieillissement/à la dégradation	(a)				
Durabilité de la résistance thermique par rapport à l'exposition à la chaleur, aux intempéries, au vieillissement/à la dégradation	(b) DS(70,90)2 NPD (b)				
Caractéristique de durabilité					
Stabilité dimensionnelle					
Déformation sous charge en compression et conditions de température spécifiées					
Détermination des valeurs de résistance thermique et conductivité thermique après vieillissement	(b)				
Contrainte en compression	CS(10Y)175				
Résistance à la traction	NPD				
Durabilité de la résistance à la compression par rapport au vieillissement/à la dégradation	NPD				
Fluage en compression					
Perméabilité à l'eau	WS(P)0,2 NPD NPD				
Absorption d'eau à court terme					
Absorption d'eau à long terme					
Planéité après immersion partielle	NPD				
Transmission de la vapeur d'eau	NPD				
Absorption acoustique	NPD				
Emission de substances dangereuses à l'intérieur des bâtiments	(c)				
Combustion avec incandescence continue	(c)				

(a) La tenue au feu du PU ne se dégrade pas avec le temps.

(b) Toute variation de conductivité thermique et de résistance thermique est traitée et prise en compte dans les valeurs déclarées (Annexe C pour la conductivité thermique et stabilité dimensionnelle pour l'épaisseur).

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

Caractéristiques complémentaires	Performances	Référentiel
Dimensions utiles	longueur 1190 mm ± 7,5 mm largeur 990 mm ± 5,0 mm	EN 13165 : 2012+A1:2016
Equerrage	≤ 5 mm/m	
Planéité	écart ≤ 10 mm	

## CARACTERISTIQUES (HORS MARQUAGE CE)

Caractéristiques	Performances	Référentiel d'essai
Classement sol	<b>SC1a<sub>2</sub>Ch (21 à 160 mm)</b> <b>SC1b<sub>1</sub> (21 à 100 mm)</b>	<b>NF DTU 52.10</b>
Résistance critique de service Déformation de service	De 25 à 160 mm : <b>Rcs ≥ 105 kPa / ds<sub>min</sub> = 1,3% - ds<sub>max</sub> = 1,6 %</b> <b>Module Es = 4,34 MPa</b>	<b>NF DTU 13.3</b>
Isolément acoustique aux bruits d'impact (sous chape hydraulique)	<b>ΔLw = 17 dB</b> pour e = 21 mm <b>ΔLw = 18 dB</b> pour e = 56 mm <b>ΔLw = 19 dB</b> pour e = 120 mm	<b>EN ISO 10140-3</b>
<b>Certification ACERMI</b>	<b>08/006/481</b>	
<b>Classe d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur</b>	<b>A +</b>	

## CONDITIONNEMENT

Format	Longueur x largeur Epaisseurs Finition	1200 mm x 1000 mm Voir certificat ACERMI Panneau rainé bouveté centré sur les 4 côtés excepté le panneau de 21 mm d'épaisseur à bords droits
Marquage		Chaque colis est étiqueté CE
Conditionnement		Les panneaux sont regroupés en colis, posés sur une palette filmée gerbable.
Stockage		A l'abri des intempéries sur support plan Les éventuels changements de couleur de la mousse n'affectent pas les performances du produit

## MISE EN ŒUVRE

### Conditions d'utilisation des panneaux TMS pour l'isolation des parois horizontales

- *En isolation sous chape hydraulique (NF DTU 26.2), sous carrelage scellé (NF DTU 52.1) ou sous chape fluide (visée par les Règles Professionnelles de l'UNECF-FFB/UNA-CAPEB (édition 2022))* : en une ou 2 épaisseurs de panneaux comprises chacune entre 21 et 160 mm ou en une épaisseur de 21 à 160 mm associée à une Sous-Couche Acoustique Mince (SCAM) classée au moins SC1 a<sub>2</sub> ou b<sub>2</sub>, par exemple **VELAPHONE CONFORT**.
- *Sous un plancher chauffant hydraulique (NF DTU 65.14) ou sous un plancher rayonnant électrique (CPT PRE)* : en une ou 2 épaisseurs de panneaux comprises entre 21 et 160 mm ou en une épaisseur de 21 à 160 mm associée à une Sous-Couche Acoustique Mince (SCAM) classée au moins SC1a<sub>2</sub>, par exemple **VELAPHONE CONFORT**.
- *Sous une dalle portée (NF DTU 21 et Eurocode 2)* : en une seule épaisseur de 25 à 160 mm.
- *Sous un plancher flottant en panneaux à base de bois (NF DTU 51.3)*, notamment en combles non aménagés : en 1 ou 2 épaisseurs comprises chacune entre 21 et 160 mm. Les panneaux **TMS** sont librement posés en couches croisées sur une paroi porteuse continue (plancher béton, maçonné ou bois).

- *Sous un dallage sur un terre-plein (NF DTU 13.3) :*

Dallage	Référentiel d'essai	1 lit	2 lits
Maisons individuelles	NF DTU 13.3-P1-1-2	<b>e ≤ 160 mm</b> $R_{max} = 7,40 \text{ m}^2.K/W$	<b>e ≤ 320 mm</b> $R_{max} = 14,80 \text{ m}^2.K/W$
Autre bâtiment – Cas général	NF DTU 13.3-P1-1-1	<b>e ≤ 87 mm</b> $R_{max} = 4,00 \text{ m}^2.K/W$	<b>e ≤ 87 mm</b> $R_{max} = 3,90 \text{ m}^2.K/W$
Autre bâtiment – <b>Cas particulier*</b>	NF DTU 13.3-P1-1-1	<b>e ≤ 140 mm</b> $R_{max} = 6,50 \text{ m}^2.K/W$	<b>e ≤ 144 mm</b> $R_{max} = 6,60 \text{ m}^2.K/W$

*\* 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<sup>2</sup> (500 kg/m<sup>2</sup>), sans charges ponctuelles, ni charges roulantes.*

- *Sur un plancher en comble perdu : pose en 2 lits, d'épaisseur minimale 2 x 80 mm. Les panneaux **TMS** sont librement posés en couches croisées sur une paroi porteuse continue (plancher béton, maçonné ou bois (conforme au « Guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie »)).*

### **Conditions d'utilisation pour l'isolation par l'intérieur de parois verticales**

Les panneaux **TMS** sont positionnés contre le mur support (brique, parpaings, béton), derrière :

- *une contre-cloison sur ossature métallique avec parement en plaques de plâtre (NF DTU 25.41),*
- *une contre-cloison en carreaux de plâtre (NF DTU 25.31),*
- *une cloison de doublage en briques de terre cuite, blocs en béton, blocs en béton cellulaire ou en pierre naturelle (NF DTU 20.13).*

Le parement des panneaux **TMS** étant étanche à l'air, celui pourra être utilisé comme plan d'étanchéité à l'air de la paroi verticale après traitement des jonctions entre panneaux (avec un adhésif) et traitement des jonctions horizontales avec le sol et le plafond (avec un mastic et des bandes de la membrane **SOPRAVAP KRAFT**).

**Pose :** Les panneaux de **TMS** 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 :**

Le produit **TMS** 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).

Le produit dispose d'une Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) pour certaines épaisseurs.

### **Traçabilité :**

La traçabilité du produit est assurée à l'aide du repère de fabrication : CCC/AA/HH/MM/N/ACERMI

Jour calendaire/Année/Heure/Minute/Site de production/numéro de certificat ACERMI

### **Système de Management intégré QSE :**

Le produit est fabriqué et contrôlé sous un système de management intégré **Qualité (ISO 9001), Environnement (ISO 14001) et Santé-Sécurité (OHSAS 18001) certifié.**