



Référentiel Produit n°1

Produits manufacturés en laine minérale

Indice de Révision	Date de mise en application
C	01/07/2023



Table des matières

1	OBJET	2
2	ELEMENTS COMPLEMENTAIRES DU DOSSIER TECHNIQUE DE DEMANDE DE CERTIFICAT	2
3	CARACTERISTIQUES SUSCEPTIBLES D'ETRE CERTIFIEES	3
4	METHODES DE DETERMINATION DES CARACTERISTIQUES CERTIFIEES PAR LES LABORATOIRES PILOTES	3
4.1	CONDUCTIVITE THERMIQUE.....	4
4.2	RESISTANCE THERMIQUE.....	4
4.3	REACTION AU FEU	4
4.4	RESISTANCE DE SERVICE EN COMPRESSION, DEFORMATION CONVENTIONNELLE DE SERVICE	4
4.5	CLASSEMENT SOUS-COUCHE ISOLANTE SOUS CHAPE OU DALLE FLOTTANTE ET SOUS CARRELAGE	4
4.6	EMISSIVITE.....	5
4.7	CAPACITE THERMIQUE MASSIQUE	5
5	CONTROLE DE PRODUCTION EN USINE	6
5.1	EPAISSEUR ET MASSE VOLUMIQUE	6
5.2	DEVIATION SOUS POIDS PROPRE	6
6	ESSAIS REALISES LORS DE LA SURVEILLANCE	7
7	MODIFICATIONS CONCERNANT LE PRODUIT CERTIFIE	9
	LES DISPOSITIONS DU PARAGRAPHE 1.15 DU REFERENTIEL GENERAL S'APPLIQUENT	9
8	REGLES DE MAINTIEN DU CERTIFICAT	9
9	REGLES DE MARQUAGE	9



1 Objet

Le présent Référentiel Produit complète les dispositions du Référentiel Général.

Le présent Référentiel Produit s'intéresse aux panneaux et rouleaux de laine minérale conformes à la norme européenne harmonisée NF EN 13162.

2 Eléments complémentaires du dossier technique de demande de certificat

Le dossier technique défini au paragraphe 2.2 du Référentiel Général est complété par les éléments suivants.

Les fibres de laine minérale doivent avoir été exonérées du classement cancérigène selon les dispositions des notes Q ou R de la directive européenne 97/69/CE modifiée par la réglementation EC 1272/2008.

La note R permet une exonération sur la base du diamètre et la note Q permet une exonération sur la base d'essai in-vivo.

Pour l'instruction de sa demande de certificat, l'industriel doit fournir dans son dossier technique :

- un rapport d'essai établi par un laboratoire indépendant ;
- établissant l'exonération des fibres sur la base de la note Q ou de la note R ;
- dans le cas d'un essai in-vivo et d'une exonération selon les critères de la note Q, le rapport d'essai doit préciser la composition chimique des fibres testées.

Afin de démontrer que les produits fabriqués sont constitués de fibres similaires à celles testées, les contrôles suivants sont réalisés après admission du produit :

- Le contrôle que la composition chimique ou le diamètre des fibres est réalisé au moins une fois par mois en interne pour chaque four dans chaque usine ;
- Le contrôle de la composition chimique ou du diamètre des fibres est réalisé au moins une fois par an pour chaque four par un laboratoire indépendant.

L'application de ces dispositions sera vérifiée par le pilote lors des audits de suivi de l'unité de production.

Si l'industriel dispose de contrôles par tierce partie relatifs aux clauses énoncées, ACERMI les prend en compte.



3 Caractéristiques susceptibles d'être certifiées

Les caractéristiques susceptibles d'être certifiées sont les caractéristiques listées dans le paragraphe 4 de la norme NF EN 13162, complété des caractéristiques suivantes :

- Résistance de service en compression, déformation conventionnelle de service
- Classement sous-couche isolante sous chape ou dalle flottante et sous carrelage
- Emissivité
- Capacité thermique massique
- Semi-rigidité

Pour l'application concernant les bandes filantes pour la protection incendie sur les systèmes d'isolation thermique extérieure, les produits devront en plus respecter les points suivants.

- Euroclasse A1
- Classe épaisseur T5
- Résistance en compression $CS(10\backslash Y) \geq 30$ pour les produits mono densité
- Résistance en compression $CS(10\backslash Y) \geq 20$ pour les produits bi densité
- Stabilité dimensionnelle $Ds(70,-)$
- Résistance perpendiculaire aux faces ≥ 10 pour les produits mono densité
- Résistance perpendiculaire aux faces $\geq 7,5$ pour les produits bi densité
- La masse volumique des produits devra être \geq à 90 kg/m^3

Au vu de ces vérifications il sera indiqué sur les certificats

Il sera rajouté la mention :

« Les caractéristiques minimales, relatives à l'utilisation comme bandes filantes pour protection incendie des procédés d'isolation par l'extérieur sous enduit relevant d'un DTA délivré par le GS7 ont été vérifiées »

4 Méthodes de détermination des caractéristiques certifiées par les laboratoires pilotes

Les méthodes d'essais appliquées par le laboratoire pilote pour chacune des caractéristiques sont définies dans le paragraphe 5 de la norme NF EN 13162, complétées par les dispositions suivantes.



4.1 Conductivité thermique

Les dispositions du paragraphe 1.1 du Cahier Technique n°1 s'appliquent.

La conductivité thermique est déterminée à l'épaisseur définie ci-après :

4.1.1 Produits non comprimés dans l'emballage

La mesure thermique est effectuée à l'épaisseur mesurée suivant la norme NF EN 823.

4.1.2 Produits comprimés dans l'emballage

L'épaisseur est mesurée conformément à la norme NF EN 823 après stockage du matériau dans son emballage pendant 9 semaines à compter de la date de fabrication. La mesure thermique est effectuée :

- à l'épaisseur nominale si celle-ci est inférieure ou égale à l'épaisseur moyenne mesurée,
- à l'épaisseur moyenne mesurée dans le cas contraire.

Afin que les résultats de détermination de la résistance thermique de l'organisme de vérification soient communiqués au fabricant dans un délai raisonnable, ces mesures et celles d'épaisseur sont effectuées indépendamment les unes des autres. Les mesures correspondant à la détermination de la résistance thermique sont effectuées sans attendre le stockage défini ci-dessus. Les mesures d'épaisseur sont effectuées sur un prélèvement supplémentaire après stockage. Si l'épaisseur mesurée est alors inférieure à l'épaisseur nominale, une mesure thermique est effectuée et son résultat introduit dans le plan d'échantillonnage à la place de celui du prélèvement suivant.

4.2 Résistance thermique

La résistance thermique certifiée est définie selon les modalités du Cahier Technique n°2.

4.3 Réaction au feu

Les dispositions du Cahier Technique n°3 s'appliquent.

4.4 Résistance de service en compression, déformation conventionnelle de service

Les dispositions du Cahier Technique n°5 s'appliquent.

4.5 Classement sous-couche isolante sous chape ou dalle flottante et sous carrelage

Lorsque le classement sous-couche isolante sous chape ou dalle flottante et sous carrelage défini dans le DTU 26.2/52.1 est certifié, les modalités du Cahier Technique n°6 s'appliquent.



4.6 Emissivité

Lorsque le produit présente un revêtement de surface pour lequel l'émissivité est certifiée, les modalités du Cahier Technique n°7 s'appliquent.

4.7 Capacité thermique massique

Les dispositions du Cahier Technique n°10 s'appliquent.



5 Contrôle de production en usine

Le contrôle de la fabrication en unité de production répond aux exigences de l'annexe B de la norme européenne NF EN 13162.

En plus de ces dispositions, pour les caractéristiques suivantes certifiées au titre du présent Règlement et détaillées dans les différents Cahiers Techniques, les modalités (méthodes et fréquences minimales d'essais) prévues par ces Cahiers Techniques s'appliquent :

- Réaction au feu
- Résistance de service en compression et déformation conventionnelle de service
- Classement sous-couche isolante sous chape ou dalle flottante et sous carrelage
- Emissivité
- Capacité thermique massique

En outre, les dispositions particulières suivantes sont à respecter.

5.1 Epaisseur et masse volumique

Les mesures de longueur et largeur sont réalisées conformément à la norme NF EN 822 en respectant au minimum le plan de mesurage indiqué. Ces mesures sont effectuées sur le produit grandeur réelle (rouleau ou panneau) au moyen d'un mètre à ruban.

Les mesures d'épaisseur sont réalisées conformément à la norme NF EN 823 (ou par toute autre méthode conduisant aux mêmes résultats), et éventuellement après le conditionnement et le stockage propres au fabricant.

La masse volumique est définie conformément à la norme NF EN 1602 à l'échelle d'un rouleau ou de l'ensemble des panneaux constituant une unité d'emballage, déduction faite du revêtement, et par rapport à l'épaisseur nominale.

Dans le cas de produits comprimés dans l'emballage, des contrôles d'épaisseur après stockage pendant 9 semaines dans l'emballage seront effectués périodiquement.

5.2 Déviation sous poids propre

Pour certaines applications en paroi verticales (cloisons de doublage ou contre cloisons), le produit doit être semi-rigide.

L'annexe C de la norme NF P 10-202-1-2 (DTU 20.1 Partie 1.2) définit le caractère semi-rigide en fonction de la déviation sous poids propre du produit.

Lorsque la semi-rigidité est certifiée, un contrôle de déviation sous poids propre doit être réalisé à raison d'une fois par mois.



6 Essais réalisés lors de la surveillance

Pour les caractéristiques nécessitant un suivi, des essais par sondage sont faits au moins une fois par an selon le tableau ci-dessous lorsqu'elles sont pertinentes pour le produit concerné.

Les essais sont effectués conformément aux dispositions de la norme européenne NF EN 13162, complétées le cas échéant par les modalités décrites dans les Cahiers Techniques correspondants aux caractéristiques testées.

Caractéristiques (NF EN 13162)	Méthodes d'essai	Lieu de réalisation des essais
Résistance thermique – Conductivité thermique	NF EN 12667 NF EN 12939	Laboratoire pilote
Longueur et largeur	NF EN 822	Unité de production et laboratoire pilote
Epaisseur	NF EN 823 ou NF EN 12431	Unité de production et Laboratoire pilote
Equerrage	NF EN 824	Unité de production
Planéité	NF EN 825	Unité de production
Réaction au feu ¹	NF EN 13501-1	Laboratoire pilote
Autres caractéristiques ou critères	Méthodes d'essai	Lieu de réalisation des essais
Emissivité	Cahier Technique n°7	Laboratoire pilote
Masse volumique	NF EN 1602	Laboratoire pilote
Résistance de service (R _{CS})	Cahier Technique n°5	Unité de production et Laboratoire pilote

¹ La surveillance du classement de réaction au feu est réalisée par des essais par sondage une fois tous les deux ans.



L'organisme certificateur peut d'autre part réaliser des essais de vérification sur d'autres caractéristiques ne figurant pas dans le tableau ci-dessus, notamment en cas de doute sur la conformité aux valeurs certifiées.

En ce qui concerne la réaction au feu, des essais par sondage sont réalisés dans le cas des produits relevant du système d'attestation de conformité 1 au titre du marquage CE, dans le cas de la key-mark ou à la demande du fabricant. En outre, pour les essais de suivi, les dispositions suivantes s'appliquent :

Classes de réaction au feu	Type de produit	Essais au four d'incombustibilité NF EN ISO 1182	Détermination du PCS NF EN ISO 1716	SBI NF EN 13823
A1	Nu	1 essai sur produit de densité maxi dans fraction organique maxi	1 essai sur fraction organique maxi	-
A2	Nu		1 essai sur le produit dont la fraction organique est la plus grande	1 essai sur le produit de plus forte densité parmi ceux dont la fraction organique est la plus grande
A1	Revêtu voile de verre	1 essai sur le produit de plus forte densité parmi ceux dont la fraction organique est la plus grande	1 essai sur le produit dont la fraction organique est la plus grande + 1 essai par voile	1 essai sur cas le plus défavorable selon les essais ITT
A1	Revêtu aluminium	1 essai sur le produit de plus forte densité parmi ceux dont la fraction organique est la plus grande	1 essai sur le produit dont la fraction organique est la plus grande	1 essai sur cas le plus défavorable selon les essais ITT
A2	Revêtement voile de verre ou aluminium ou aluminium/voile de verre		1 essai sur le produit dont la fraction organique est la plus grande + 1 essai par voile le cas échéant	1 essai sur cas le plus défavorable selon les essais ITT
B	Revêtement aluminium(ou kraft)/voile de verre			1 essai sur cas le plus défavorable selon les essais ITT + 1 essai d'allumabilité
C	Revêtement			1 essai sur cas le plus défavorable selon les essais ITT + 1 essai d'allumabilité



7 Modifications concernant le produit certifié

Les dispositions du paragraphe 1.15 du Référentiel Général s'appliquent.

En cas de changement de liant, les caractéristiques ci-dessous doivent être vérifiées par le laboratoire du pilote sur la base d'un essai par caractéristique :

- Vieillissement FLORIDA + AFRICAÏN
- Conductivité thermique avant et après vieillissement
- Autres caractéristiques : une mesure par caractéristique est réalisée (avant vieillissement)

Une étude statistique peut être réalisée par le laboratoire pilote sur un ensemble de produits pour démontrer que le changement de liant n'a pas d'influence.

8 Règles de maintien du certificat

Les règles de maintien du certificat sont définies dans le paragraphe 4 du Référentiel Général.

A partir des résultats d'essais effectués par l'organisme pilote, la conformité du produit est vérifiée :

- Pour les caractéristiques dimensionnelles selon les exigences du paragraphe 4 de la norme européenne NF EN 13162¹ ;
- Pour la performance thermique selon les paragraphes 2.1 ou 2.2 du Cahier Technique E ;
- Pour les caractéristiques suivantes certifiées au titre du présent Règlement et détaillées dans les différents Cahiers Techniques, selon les modalités prévues par ces Cahiers Techniques :
 - Réaction au feu
 - Résistance de service en compression et déformation conventionnelle de service
 - Emissivité

9 Règles de marquage

Les règles de marquage du Cahier Technique D s'appliquent. En particulier, l'étiquette informative est conforme aux dispositions du paragraphe 3.1.1 de ce Cahier Technique.

¹ En raison d'une incohérence entre la version française et la version anglaise de l'édition 2009 de cette norme, c'est la version anglaise qui est retenue pour l'appréciation des tolérances d'épaisseur.