



© Visuel Promat 2015

PROTECTION PASSIVE INCENDIE DES STRUCTURES :

LES PRODUITS DE PROJECTION

Les produits de projection sont destinés à la protection passive incendie et possèdent d'excellentes qualités d'isolation thermique, phonique et acoustique.

Les produits de projection comprennent deux familles :

- Les produits fibreux (à base de laine minérale de laitier)
- Les produits pâteux (à base de minéraux exfoliés)

Les produits s'appliquent en locaux intérieurs, hors d'eau et ventilé, ou en ambiance extérieure non soumis directement aux intempéries.

Ils se mettent en œuvre par projection à l'aide d'une machine pneumatique (produits fibreux) ou par transport humide (produits pâteux) sur des supports préalablement revêtus d'un primaire d'accrochage ou d'une armature (treillis métallique).

Ils sont monolithiques (absence de joints) et incombustibles.



MISE EN ŒUVRE :

Les produits de projection sont mis en œuvre sur :

- Les planchers béton,
- Les structures métalliques,
- Les planchers bois,
- Les planchers collaborant,
- Les gaines de ventilation,
- Les conduits de ventilation,
- Les membranes horizontales ou verticales.

EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

Les produits répondent aux réglementations :

- RT 2012 (isolation thermique)
- Sécurité incendie dans la construction :
 - Habitations
 - Établissements recevant du Public ERP
 - Les lieux de travail
 - Immeubles de grande hauteur (IGH)

APPLICATION

Ces produits sont régis par deux DTU :

- DTU 27.1 pour les produits fibreux
NF P 15-202 Travaux de bâtiment -Réalisation de revêtements par projection pneumatique de laines minérales avec liant.
- DTU 27.2 pour les produits pâteux
NF P 15203 Travaux de bâtiments —Réalisation de revêtements par projection de produits pâteux.

DOCUMENTATION DE RÉFÉRENCE

Pour information, il est possible de s'appuyer notamment, sur les référentiels suivants :

- Référentiel Qualibat 7142 pour l'isolation thermique et acoustique,
- Référentiel Qualibat 7143 pour la protection passive contre l'incendie.

PROPRIÉTÉS

Sécurité incendie

Les produits projetés participent à la protection passive contre l'incendie et permet à un ouvrage de résister à un incendie pendant une durée déterminée.

En matière de sécurité incendie, il faut distinguer :

- **LA RÉACTION AU FEU** : aliment que le matériau peut apporter au feu et au développement de l'incendie

Les produits projetés sont incombustibles (Euroclasses A1 ou catégorie M0),

- **LA RÉSISTANCE AU FEU** : temps pendant lequel le matériau joue le rôle de limitation de la propagation.

Les produits projetés répondent au classement :

- R (anciennement SF)
- R E (anciennement PF)
- R E I et E I (anciennement CF)

ainsi que la durée exigée exprimée en minute : 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240, 360

R CAPACITÉ PORTANTE : aptitude de l'élément de construction à supporter l'exposition au feu sous des actions mécaniques définies sur une ou plusieurs faces pendant un temps donné, sans perte de la stabilité structurelle.

E : ÉTANCHEITE AU FEU d'un élément de construction ayant une fonction de compartimentage à résister à une exposition au feu sur une seule face sans transmission au côté non exposé à cause du passage de flammes ou de gaz chauds

I : ISOLATION THERMIQUE de l'élément de construction à résister à une exposition au feu sur une seule face sans propagation au côté non exposé à cause d'un transfert de chaleur.

Isolation thermique

La résistance thermique d'une paroi (R) dépend de la conductivité thermique des matériaux (λ) ainsi que de l'épaisseur mise en œuvre.

- Le produit possède une certification : λ utile = λ certifié
- le produit ne possède pas de certification :
Soit λ utile = λ déclaré + 15 %
Soit λ utile = λ par défaut (RT 2012, chapitre 3)

Isolation acoustique

- Réduction des bruits aériens : NF EN ISO 140-1, NF EN ISO 20140-2, NF EN ISO 140-3 NF EN ISO 717/1
- Réduction des bruits de choc: NF EN ISO 140-6, NF EN ISO 717/2
- Absorption acoustique : NF EN ISO 354, NF EN ISO 116564

Aspect environnemental

Les produits fibreux sont exonérés de tout classement cancérigène dès lors qu'ils répondent aux exigences de la note Q (bio persistance) ou de la note R (caractéristiques géométriques de la directive 97/69/CE).

NORMES DE CLASSEMENT ET ESSAIS DE RÉSISTANCE AU FEU

Toutes les caractéristiques pertinentes pour déterminer l'aptitude à l'usage d'un produit de projection sont définies dans l'ETAG 018 part 3 « renderings and rendering kits »

Protection des structures béton	- Produits fibreux - Produits pâteux	Norme de classement de résistance au feu EN 13501-2	Norme d'essai de résistance au feu EN 13381-3
Protection des structures acier	-Produits fibreux - Produits pâteux	Norme de classement de résistance au feu EN 13501-2	Norme d'essai de résistance au feu EN 13381-4
Protection des conduits et gaines	- Produits fibreux	Norme de classement de résistance au feu EN 13501-3	Normes d'essai de résistance au feu EN 1363-1 & EN 1366-1
Conduits de désenfumage (conduit tôle)	- Produit fibreux	Norme de classement de résistance au feu EN 13501-4	Norme d'essai de résistance au feu EN 1366-8
Membrane horizontale de protection	- Produits fibreux - Produits pâteux	Norme de classement en résistance au feu EN 13501-2	Norme d'essai de résistance au feu EN 13381-1
Protection au feu des planchers collaborants ou planchers mixtes	- Produits pâteux - Produits fibreux	Norme de classement en résistance au feu EN 13501-2	Norme d'essai de résistance au feu EN 13381-5

Cette fiche est un document d'information qui ne peut être utilisé à des fins contractuelles ou juridiques et qui ne peut entraîner la responsabilité du GTFI. Elle ne dispense pas de consulter les textes réglementaires et normatifs en vigueur.