



Visuel Géostaff

PROTECTION PASSIVE INCENDIE :

Gaines résistant au feu pour installations techniques

La protection par gaine technique résistant au feu a comme objectif principal la non propagation du feu d'un local à un autre par le biais des installations techniques (tuyaux, câbles).



GAINES TECHNIQUES

La gaine technique se définit comme « un volume fermé généralement accessible et renfermant des installations de service combustibles ou non tels que des tuyaux ou des câbles ».

Différents systèmes sont élaborés pour répondre aux exigences de la réglementation sécurité incendie. Les gaines techniques peuvent être constituées directement sur chantier. Leurs composants sont multiples, les principaux sont : les panneaux vermiculite, les plaques silico-calcaire, les plaques de staff.....

EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

Établissements recevant du Public ERP

- Arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans ERP.
- Arrêté du 22 juin 1990 modifié portant approbation de dispositions complétant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP

Bâtiments industriels ou tertiaires

- Loi n°76-663 modifiée du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement

Lieux de travail

- Code du travail - Arrêté du 5 août 1992 modifié pris pour l'application des articles R. 235-4-8 et R. 235-4-15 du code du travail et fixant des dispositions pour la prévention des incendies et le désenfumage de certains lieux de travail

Immeubles de grande hauteur (IGH)

- Arrêté du 18 octobre 1977 modifié de sécurité pour la construction des immeubles de grande hauteur et leur protection contre les risques d'incendie et de panique

Habitations -

- Arrêté du 31 janvier 1986 modifié relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation

NORMES DE CLASSEMENT ET ESSAIS DE RÉSISTANCE AU FEU

Norme de classement en résistance au feu

- EN 13501 2 Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 2 : classement à partir des données d'essai de résistance au feu à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation -

Essais de résistance au feu

- EN 1366-5 - Essais de résistance au feu des installations de service - Partie 5 : gaines pour installation technique
Cette norme examine le comportement des gaines exposées à un feu attaquant de l'intérieur ou de l'extérieur de la gaine.

Cette norme de test ne traite pas de :
 - risques de propagation du feu se produisant à l'intérieur des tuyaux et câbles ainsi que dans le fluide transporté ;
 - risques de dégradation thermique ou de détérioration des dispositifs de suspension des tuyaux et câbles ;
 - gaines pour installation technique avec recouvrements internes au niveau des murs et planchers ;
 - gaines pour installation techniques avec un, deux ou trois côtés.

ETAG

- ETAG 18 partie 1 Fire protective products Part 1: General
- ETAG 18 partie 4 Fire protective products Part 4: Fire protective Board, Slab and Mat products and Kits

Tous les produits doivent présenter soit :

- un procès-verbal établi par un laboratoire français agréé
- Un rapport de classement, à condition qu'il soit annexé à l'attestation de conformité correspondante établie dans le cadre d'un marquage CE incluant l'exigence de résistance au feu

[Arrêté du 22 mars 2004 relatif à la résistance au feu des produits, éléments de construction et d'ouvrages](#)

Critères de classement

Symboles de classification

<p>E Étanchéité aux flammes et gaz chauds</p> <p>I isolation thermique (t° en face non exposée < 140°C en moyenne ou 180°C en tout point)</p> <p>t durée du classement exprimé en minutes</p>	<p>ve position du conduit testé verticale</p> <p>ho position du conduit testé horizontale</p> <p>O → i feu dit « extérieur »</p> <p>i → O feu dit « intérieur »</p> <p>i ↔ O sens du feu indifférent «intérieur» ou « extérieur »</p>
---	--

Exemple de classement

Gain technique verticale EI 60 (anciennement CF 1h) risque feu extérieur

E	I	t	ve	ho	i	↔	o
E	I	60	ve		i	←	0

Dispositions constructives

Elles dépendent des fournisseurs et type de système. Dans tous les cas :

- Obligation de traitement ou constitution 4 faces
- Obligation de réaliser des conduits filants en traversée de paroi.

Dispositifs particuliers

L'intégration de trappes de visite dans les différentes gaines est assujettie aux essais conformes à la norme EN 1366-5 Essais de résistance au feu des installations de service - Partie 5 : gaines pour installation technique.

- Trappes coupe-feu : porte ou panneau amovible dans la gaine horizontale ou verticale permettant l'accès aux installations de service. Elles doivent justifier d'une performance de résistance au feu au moins équivalente à la paroi support.

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.