

FERMETURES COUPE-FEU



Les fermetures coupe-feu sont des éléments mobiles résistant au feu (par exemple portes, portails, trappes) ou des portes de cages d'ascenseurs, servant à fermer les passages et les ouvertures dans les parties de construction formant compartiment coupe-feu. Lors de la lutte anti-incendie, les fermetures coupe-feu permettent de retarder la propagation des flammes et des fumées et contribuent à sauvegarder des vies et des biens.

La plupart des victimes d'incendie ne décèdent pas du feu mais de la toxicité des fumées, qui se diffusent facilement dans tout le bâtiment et dans les issues de secours en cas de protection insuffisante, et interdisent aux pompiers de localiser les foyers et autres sources de danger potentiel. En raison de l'extrême nocivité des gaz de fumée et de leur vitesse de propagation, les fermetures coupe-feu jouent alors un rôle essentiel pour la sécurisation des voies d'évacuation en compartimentant les issues de secours pour endiguer la propagation des fumées.

Dans les établissements tels que les ERP (Établissements Recevant du Public), IGH (Immeubles de Grande Hauteur), le but essentiel est la protection et l'évacuation sans panique du public menacé par l'incendie. Des textes définissent le dégagement protégé qui est un dégagement dans lequel le public est à l'abri des flammes et des fumées. De plus, les cages d'escaliers sont aussi des dégagements de secours. Les portes permettant l'accès doivent rester obturées pour éviter que le feu ne se propage aux étages. Dans les établissements industriels et commerciaux ces exigences apparaissent également dans des textes ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement).

Les fermetures coupe-feu doivent donc, en cas de sinistre, obturer sans délai et de manière sûre les ouvertures pratiquées dans les cloisons, et couvrir les différentes durées de protection contre l'incendie souhaitées, de 30 minutes au moins à 180 minutes.

Parallèlement aux portes coupe-feu et anti-fumée massives en tôle d'acier pour les usages industriels, logistiques (entrepôts...) et dans les locaux techniques (caves, garages...), on trouve aussi pour les usages commerciaux ou de bureaux, des fermetures coupe-feu privilégiant la lumière avec un système de profils tubulaires flexible en acier, en inox et en aluminium qui se combine avec des éléments larges en verre.

Des joints en caoutchouc apposés tout autour de la porte, doivent garantir une protection anti-fumée efficace. Les fermetures coupe-feu ont un Dispositif Actionné de Sécurité (D.A.S) ou pas. C'est un dispositif commandé à partir de détecteurs de chaleur et de fumée qui, par changement d'état, participe directement et localement à la mise en sécurité d'un bâtiment. L'installation de D.A.S. est obligatoire dans les ERP mais d'autres peuvent ou doivent (par imposition des commissions de sécurité) recevoir des D.A.S. (locaux industriels, IGH). Ils font partie intégrante du SSI d'un bâtiment (SSI = Système Sécurité Incendie).

Un D.A.S. est généralement composé d'une fermeture coupe-feu, d'un dispositif de maintien en attente électromagnétique qui la bloque en position ouverte en temps normal, d'organes de manœuvre et de fermeture. En cas d'alarme incendie détecté par un capteur ou déclenché manuellement par un bouton-poussoir d'urgence, l'alimentation du blocage est coupée et la porte se ferme : selon les modèles, la gravitation, un contrepoids ferment la porte ou alors un moteur électrique de ferme-porte automatique assure la fermeture (avec fonction amortisseur à la fin) par coupure de l'alimentation et désactivation du frein même s'il y a une panne de courant.

Normes NF - Portes résistant au feu

Mode 0 : porte normalement fermée sans système de refermeture

Mode 1 : porte normalement fermée équipée d'un système de refermeture

Mode 2 : porte normalement équipée d'un système de retenue

Conformité :

- au référentiel technique de la règle NF 277 d'AFNOR Certification
- à la norme NFS 61-937 de décembre 1990 (mode 2)
- à l'arrêté du 3 août 1999 (Modes 0 et 1)

Un DAS doit répondre aussi aux dispositions de la norme NF S 61-937.

Certifications

Des recommandations ou des spécifications auxquelles se réfère la profession de l'assurance sont déclinées dans les règles APSAD, certifications de service dans le domaine de la sécurité incendie pour le compte du CNPP.

Pour les fermetures coupe-feu, il s'agit de la règle d'installation APSAD R16, des contraintes liées aux qualifications I16 (installation) et F16 (maintenance).

Cette règle concerne tous les dispositifs de fermetures coupe-feu pour le passage des personnes, de véhicules ou d'engins de manutention et de portes coupe-feu, destinées à obturer les ouvertures pratiquées dans les ouvrages séparatifs coupe-feu (murs séparatifs ordinaires ou séparatifs coupe-feu et compartiments à l'épreuve au feu) tels que définis par la règle APSAD R15.

Les produits

Critères de résistance au feu applicables aux fermetures coupe-feu

- durée de protection pare-flammes (PF) : Résistance mécaniques et d'étanchéité aux flammes et aux gaz chauds ou inflammables
- durée de protection coupe-feu (CF) : Résistance mécaniques et d'étanchéité aux flammes et aux gaz chauds ou inflammables, ainsi qu'une isolation thermique

Différents types de fermetures coupe-feu

- portes battantes coupe-feu ou bloc-portes à un et deux vantaux
- portes battantes coupe-feu isophoniques (avec affaiblissement acoustique)
- porte coupe-feu va et vient 1 ou 2 vantaux (pour immeuble à grande fréquentation tels les ERP, établissements scolaires, hôpitaux...)
- portes coulissantes coupe-feu (avec éventuellement portillon va et vient pour issue de secours)
- portes coupe-feu basculantes
- trappes de visite coupe-feu et pare-flammes à guillotine ou à vantaux (pour gaines techniques, passe plat, monte-charge...) en version verticale ou horizontale
- cloisons vitrées coupe-feu (pour galerie marchande...)
- rideaux métalliques pare-flamme et coupe-feu (pour convoyeur aéroport, garages en sous-sol...)
- rideau textile coupe-feu (compartimentage de grands bâtiments industriels ...)
- calfeutrements coupe-feu de pénétrations comprenant tous les produits d'obturation préservant l'intégrité coupe-feu d'un élément de construction traversé par tous types de canalisations, câbles, chemins de câbles, tuyaux PVC ou métalliques, etc.
- clapets coupe-feu à réarmement manuel ou motorisé qui ont pour but de couper la circulation de l'air à l'intérieur d'un conduit en cas d'élévation de la température, pour ne pas propager le feu et les fumées par les installations de VMC par exemple.

Pour les locaux tels les hôtels, les cinémas et autres édifices publics, la protection contre le feu peut être aussi esthétique avec des fermetures et portes coupe-feu revêtues de panneaux en bois massif.