



THÉONORME

Votre allié conformité

LES MÉMOS DE
THÉO NORME

LA RÉSISTANCE AU FEU DES MATÉRIAUX

LES CARACTÉRISTIQUES DE RÉSISTANCE AU FEU

La résistance au feu caractérise la capacité d'un élément de construction (structure, murs, planchers, portes, etc.) à contenir le feu pendant un temps donné en conservant ses caractéristiques mécaniques et en assurant une isolation thermique et aux flammes et gaz chauds.

Cette caractéristique joue un rôle fondamental dans la limitation de la propagation d'un incendie et permet de limiter les dégagements de chaleur par rayonnement pendant l'évacuation. Elle permet par exemple d'assurer :

- des fonctions de compartimentage ;
- l'isolement des locaux à risques particuliers d'incendie ;
- l'isolement par rapports aux tiers ;
- la protection des escaliers et des gaines d'ascenseurs ;
- etc.

LE CLASSEMENT DE RÉSISTANCE AU FEU

Depuis la publication de l'arrêté du 22 mars 2004, la résistance au feu des produits de construction, des ouvrages et des parties d'ouvrages fait l'objet d'un classement selon des dispositions unifiées au niveau européen.

Les degrés de résistance au feu s'expriment en durée :

- système français en heures : 1/4 h, 1/2 h, 1 h, 1 h ½, 2 h, 3 h, 4 h, 6 h ;
- système européen en minutes : 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240, 360.



Caractéristiques	Classement européen en minute	Classement français en heure
Capacité portante : temps pendant lequel un élément porteur conserve sa stabilité structurale sous charge mécanique durant un incendie.	R <i>Résistant</i>	SF <i>Stable au feu</i>
Étanchéité au feu : temps pendant lequel un élément de construction est étanche aux flammes et aux gaz chauds	E <i>Étanche</i>	PF <i>Pare-flamme</i>
Isolation thermique : temps pendant lequel un élément de construction est pare flamme et où l'élévation de température côté non exposé au feu ne dépasse pas 140 °C en moyenne et 180 °C en un point	EI (si élément porteur REI) <i>Isolant</i>	CF <i>Coupe-feu</i>
Gaines et conduits : le degré coupe-feu des gaines ou conduits concerne l'aptitude de ces éléments à ne pas affaiblir la résistance au feu des parois traversées (planchers ou murs séparatifs).	E ou EI avec indication du sens du feu (i→o, o→i) en gaine technique	CFT ou PFT (coupe-feu de traversée ou pare-flamme de traversée) en gaine technique

Le degré CF cumule les capacités d'étanchéité au feu et de stabilité au feu. De même que le degré PF cumule la capacité de stabilité au feu.

JUSTIFICATION DES PERFORMANCES DE RÉSISTANCE AU FEU

La performance de résistance au feu d'un produit, d'un élément de construction ou d'un ouvrage est attestée soit :

- par les informations accompagnant le marquage CE (la performance est donnée dans un procès-verbal rédigé par un organisme accrédité) ;
- par un procès-verbal en cours de validité au moment du dépôt du permis de construire ou de l'autorisation de travaux ;
- par une certification (d'un organisme tiers) avec avis favorable du Comité d'Étude et de Classification des Matériaux et éléments par rapport au risque d'Incendie (CECMi) ;
- par une note de calcul justifiée par les Eurocodes par le fabricant ou constructeur d'un procédé justifié par les Eurocodes ;
- par un avis de chantier.