

EN 1634

• Objectif

La norme spécifie une méthode de détermination de la résistance au feu de blocs-portes et de blocs-fermetures conçus pour un montage dans des ouvertures ménagées dans des éléments de séparation verticaux telles que les portes pivotantes.

La catégorie EI fait partie de la série de classifications décrites dans la norme EN 13501-2 et peut être établie uniquement par le biais d'un essai de feu (grandeur nature).

• Caractéristiques

Les exigences relatives à la classification EI concernent l'isolation thermique.

La température du côté chauffé de la porte coupe-feu peut monter jusqu'à 1 000 degrés Celsius.

Du côté non chauffé de la porte coupe-feu, la température, qui est mesurée par plusieurs thermocouples, ne doit toutefois pas dépasser 140 degrés Celsius en moyenne.

De plus, les thermocouples pris séparément ne doivent pas atteindre une température supérieure à 180 degrés Celsius.

Dans de nombreux pays européens, cette exigence s'applique aux espaces publics, en raison de la propagation de chaleur lors d'un incendie derrière la porte coupe-feu.

Lors de la réduction du rayonnement de chaleur, les diverses voies d'air ne sont pas bloquées par la chaleur. C'est pourquoi il est important que les portes répondent à l'exigence EI.

La réussite des essais coupe-feu est soumise à différentes catégories de critères :

- L'étanchéité (E)
- L'isolation (I)

• L'étanchéité

L'étanchéité aux flammes est la première condition pour obtenir un classement au feu.

3 critères de mesure :

- Un coton est situé près de la porte et ne peut pas s'enflammer
- Une flamme ne peut pas se former de manière continue pendant plus de 10s du côté protégé de la porte
- Au travers de la porte, il ne peut se former d'orifice qui mesurerait plus de 25mm de diamètre, ni de fente qui mesurerait plus de 150mm sur une hauteur de 6mm.

Si l'un de ces 3 critères n'est pas respecté, la porte perd automatiquement son étanchéité.

• L'isolation

L'isolation thermique est un critère qui mesure la montée en température de la porte du côté protégé.

Pour mesurer cette montée, des thermocouples sont apposés à différents endroits normés de la porte pour mesurer les élévations de température.

• Exemple

Une porte EI60 a en réalité satisfait les critères E et I1 pendant au moins 60 min.