

100 MOTS TECHNIQUES

SANS

PYROTECH  BEI



Charles Poupart
ing., M. Ing.
Division civile

EXPERTISE
LÉGALE
depuis 1987

Chimie

CIVIL

Électrique

Gaz

Incendie

Mécanique

Tous droits réservés
PYROTECH BEI

Degré de résistance au feu

Le degré de résistance au feu d'une séparation coupe-feu représente la durée pendant laquelle celle-ci empêche le passage des flammes et la transmission de la chaleur dans des conditions d'essai déterminées. Ce degré est exprimé en heure ou fraction d'heure.

La norme d'essai prescrite par le Code national du bâtiment - Canada 2005 (CNB) est la norme CAN/ULC-S101-04 *Essai de réaction au feu pour les bâtiments et les matériaux de construction*. Le degré d'exposition au feu auxquels sont soumis les murs et les planchers est représenté dans cette norme par une courbe température-temps. Le degré de résistance au feu d'un matériau ou d'un ensemble de matériaux représente le temps pendant lequel l'échantillon résiste à l'exposition au feu en satisfaisant les critères indiqués dans la norme.

Les planchers, toits et plafonds sont évalués pour une exposition au feu à partir de la face inférieure. Les murs coupe-feu et les séparations coupe-feu verticales intérieures sont évalués pour une exposition au feu à partir de chaque face. Sur la face non exposée au feu, les critères de défaillance de cette norme sont principalement le passage de flammes, une température moyenne de plus de 140°C ou un maximum ponctuel de 180°C. Le dépassement de l'un de ses critères met fin à l'essai et la durée du test établit le degré de résistance au feu.

Pour faciliter la tâche des concepteurs, le CNB contient des tableaux dans lesquels on retrouve le degré de résistance au feu d'une grande variété de murs et planchers. À titre d'exemple, voici quelques assemblages fréquemment utilisés dans les bâtiments et leurs degrés de résistance au feu :

- 1) un mur fait de blocs de béton de 8 pouces d'épaisseur recouvert de gypse régulier de ½ pouce a un degré de résistance au feu (drf) de 2 heures;
- 2) un mur fait de 2x4 (montants de bois) recouvert de gypse régulier de ½ pouce d'épaisseur et rempli d'isolant non-combustible tel que de la laine minérale a un drf de ½ heure;
- 3) un plancher avec un revêtement en contreplaqué de 5/8 de pouce d'épaisseur, des solives ajourées et un plafond en gypse résistant au feu (type «X») de 5/8 de pouce d'épaisseur a aussi un drf de ½ heure.
- 4) un plafond recouvert de deux épaisseurs de gypse résistant au feu (type «X») de 5/8 de pouce d'épaisseur fixé à des éléments de support espacés d'au plus 24 pouces a un drf de 1 heure. Ce dernier assemblage permet d'obtenir cette résistance sans égard au reste des éléments constituant le plancher ou le plafond.

En terminant, certains organismes tels que le Laboratoire des assureurs du Canada (ULC) publient des répertoires dans lesquels on peut également retrouver le degré de résistance au feu de différents ensembles de construction.

WWW.PYROTECHBEI.COM

- 1455, rue Michelin, Laval (Québec) H7L 4S2 1-800-361-0338
- 4950, boul. de la Rive-Sud, Bureau 102, Lévis (Québec) G6V 4Z6 1-866-835-5335