Construction béton et résistance au feu

Janvier 2026

Les bétons sont par nature incombustibles. En raison de la faible conductivité thermique du béton, l'élévation de température vers les couches internes du matériau s'effectue lentement, et cette forte inertie à la propagation du flux de chaleur dans sa masse limite la perte de résistance du béton : la capacité portante des éléments porteurs en béton permet ainsi d'obtenir un degré de résistance au feu élevé lors d'un incendie. Cette résistance repose sur 3 caractéristiques fondamentales :

1-Une composition minérale incombustible : ni flamme, ni fumée, ni gaz toxique

Eau, ciment, granulats, sable rentrent dans la composition du béton (classé A1 selon l'Eurocode NF EN 1992-1-2). Le béton ne dégage ni flamme, ni fumée, ni gaz toxique.

2-Une faible conductivité thermique (~1,65 W/m.K) : retarde la montée en T°

La chaleur pénètre lentement. Après 1 h de feu à 1000 °C : le T° est à 500 °C à 1,5 cm à l'intérieur de l'élément en béton, à 350 °C à 3 cm et à 100 °C à 7,5 cm.
Cet effet de masse retarde la montée en température du cœur structurel.

3-Un maintien des performances mécaniques : temps d'évacuation supplémentaire

A 600 °C le béton conserve 50 à 60 % de sa capacité de résistance, assurant stabilité et temps d'évacuation supplémentaires

Incombustible, stable à hautes T°, sans émissions toxiques : le béton, rempart naturel contre l'incendie

Ainsi le béton a un excellent comportement face au feu : incombustible, stable à haute température et sans émission toxique. Il s'impose comme un rempart naturel contre les incendies, une propriété déterminante dans le choix des matériaux pour la construction d'ouvrages publics, d'habitations ou de bâtiments industriel.

Fichier

Infographie Construction béton et résistance feu

Télécharger

Auteur

Cimbéton

Retrouvez toutes nos publications sur les ciments et bétons sur infociments.fr

Consultez les derniers projets publiés
Accédez à toutes nos archives
Abonnez-vous et gérez vos préférences
Soumettez votre projet

Article imprimé le 26/11/2026 © infociments.fr