

Sécurité incendie : les blocs de béton cellulaire Cellumat une véritable barrière anti-feu, classée A1



La sécurité incendie dans les bâtiments d'habitation dépend en grande partie des matériaux de construction qui ont été utilisés et de la configuration des lieux. Après le terrible incendie de la tour Grenfell à Londres qui a fait près de 80 morts, et dont l'isolant pour la façade extérieure et les panneaux de bardage utilisés seraient à l'origine de la propagation du feu et des fumées toxiques, la réglementation incendie dans les bâtiments a fait l'objet d'un nouveau rapport du CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment).

En France, la construction et la conception des bâtiments d'habitation de moins de 50 m (familles 1 à 4) et des immeubles de grande hauteur (IGH) de plus de 50 m sont soumises à des normes contre le feu très exigeantes, voire les plus strictes d'Europe. Toutefois, à travers son rapport, le CSTB a relevé certaines failles liées aux réglementations thermiques successives et aux nouvelles pratiques constructives : épaisseurs d'isolants plus importantes, diversification des matériaux isolants, développement de l'ITE (Isolation Thermique par l'Extérieur), renforcement de l'étanchéité à l'air, utilisation de matériaux combustibles dans les struc-

tures... En matière de prévention incendie et de dispositifs de sécurité qui limitent la propagation du feu, les solutions monomur en béton cellulaire Cellumat, classées A1, sont une excellente alternative constructive. Les propriétés physiques du béton cellulaire Cellumat constituent une véritable barrière infranchissable aux flammes car le matériau ne contribue pas à la propagation du feu, ne développe pas de fumées toxiques en cas d'incendie et ne se déforme pas.

Le béton cellulaire : une solution monomur anti-feu

Les enjeux de la transition énergétique et les réglementations thermiques successives (RT88, RT2000, RT2005, RT2012 et RT2020) ont fait évoluer les pratiques et les techniques constructives. Dans un souci de traitement des ponts thermiques, l'ITE (Isolation Thermique par l'Extérieur) s'est fortement développé dans la construction de bâtiments d'habitation et avec lui l'augmentation progressive de l'épaisseur des isolants. Fort est de constater, que cette nouvelle masse combustible représente un facteur de risque incendie non négligeable. De plus, la diversité des matériaux d'isolation utilisés et les différentes réactions au feu qu'ils peuvent engendrer (feu couvant par exemple) présentent également de nouveaux risques pour les immeubles.



Appartenant à la classe Européenne A1 « matériaux non combustibles », le béton cellulaire Cellumat possède des propriétés thermiques exceptionnelles qui permettent de construire des murs RT2012/RT2020, et passifs selon le principe du monomur. Cette technique sans isolants rapportés, et qui sont susceptibles d'être une source de propagation des flammes, est plus sûre et peut limiter l'embranchement généralisé du bâti.





Un matériau incombustible pour limiter la propagation du feu et éviter les intoxications liées aux fumées toxiques

Dans son rapport, le CSTB a également constaté que face au développement de bâtiments, y compris de grande hauteur, qui utilisent en structure des solutions multi-matériau ou des matériaux combustibles (bois par exemple) qui favorisent les incendies, les exigences de réaction et de résistance au feu apparaissaient insuffisantes.

Avec la structure en cellules fermées, **le béton cellulaire Cellumat est une solution constructive qui limite l'extension de l'incendie et l'élévation de température.** Il enregistre de très bons résultats aussi bien sur le plan de la réaction au feu que de la résistance au feu.

Réaction au feu

Ininflammable, le béton cellulaire Cellumat n'alimente pas le feu ni ne contribue à la combustion car **il ne peut être consommé par le feu. Il n'émettra donc aucune fumée toxique**, source de près de 75 % des décès dus aux incendies et qui a été l'un des facteurs qui a alourdi le triste bilan de l'incendie de la Tour Grenfell.

Résistance au feu

En cas d'incendie, **le béton cellulaire Cellumat conserve sa résistance mécanique (R), ses qualités d'étanchéité aux flammes (E) et d'isolation thermique (I).** Même en cas d'exposition prolongée à une forte température, la structure du matériau n'est pas influencée. **Le béton cellulaire ne fond pas et ne se déforme pas.** Il évite ainsi les risques de propagation des flammes et prévient les risques d'effondrement du bâtiment.

Par ailleurs, grâce à sa structure cellulaire isolante, la température interne progresse moins vite dans un mur de béton cellulaire que dans un mur de béton classique.

Les blocs en béton cellulaire Cellumat limitent également le risque de propagation du feu via les façades.

L'incendie en façade se propage souvent par la surface du revêtement de façade, d'un compartiment à l'autre par l'intérieur ou l'extérieur, ou au sein de la façade par le biais des composants combustibles (isolants) ou de la lame d'air ventilée située derrière le revêtement.

Dans le cas de bâtiments réalisés en blocs Cellumat, le risque de propagation du feu entre les compartiments est fortement réduit grâce à la haute résistance des blocs de béton cellulaire qui forment la structure du bâtiment (évitant la propagation par l'extérieur) et des planelles Cellumat, mises en œuvre dans la jonction entre la façade et le plancher (évitant la propagation par l'intérieur).

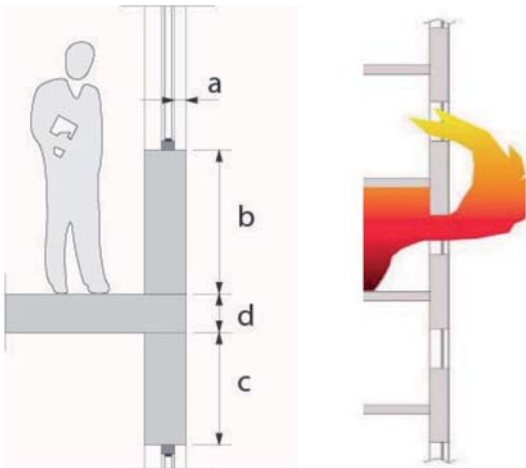
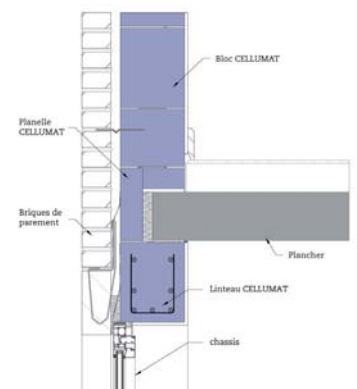


Schéma de principe de l'élément de façade étanche au feu E 60 (longueur minimum $a + b + c + d \geq 1$ m).



SOLUTIONS COUPE-FEU

Conforme à la nouvelle réglementation européenne (1364-1), les blocs en béton cellulaire Cellumat détiennent une série de PV d'essai feu ainsi qu'un PV test Hydrocarbure majoré (HCM N°11 DRI 237). Cellumat dispose de PV's feu allant jusqu'à EI240 pour ses blocs Maxibloc et GIGABLOC, et propose donc des produits optimisés pour la réalisation des murs coupe-feu.

Le GIGABLOC permet, suivant l'épaisseur de la cloison, la réalisation de parois jusqu'à 24 m de hauteur. Le grand module de 120 x 60 cm permet de construire rapidement : à l'aide d'une petite grue de chantier, le rendement de pose est de minimum 10 m²/h.

Le Maxibloc est manuable ; en épaisseur 17,5 cm et pour un mur de 20 m de longueur, le EI s'élève à 240 min.

Définitions des valeurs :

R = stabilité : laps de temps pendant lequel un élément de construction continue à remplir sa fonction porteuse et maintient sa stabilité pendant un incendie.

E = étanchéité aux flammes : le laps de temps pendant lequel un élément de construction reste étanche aux flammes, à la fumée et aux gaz.

I = isolation thermique : le laps de temps pendant lequel l'élément de construction limite la température du côté qui n'est pas exposé au feu, de telle sorte qu'il n'y ait pas de combustion spontanée dans l'espace qui ne brûle pas.



Un impact environnemental réduit

Un incendie peut accroître de 14 % l'empreinte CO₂ d'un bâtiment, suite aux émissions de carbone liées aux gaz de combustion. Cet impact environnemental est d'autant plus accentué sur les bâtiments HQE, construits selon les modes constructifs traditionnels qui utilisent des matériaux présentant des hautes performances énergétiques mais de moins bonnes résistances au feu. **Le béton cellulaire Cellumat n'a aucun impact négatif sur l'environnement lors d'un incendie car il est incombustible et ne produit aucune fumée.**

Entièrement minéraux et recyclables à 100 %, les blocs Cellumat ont une empreinte écologique exceptionnellement réduite. De par leur faible poids, leur fabrication consomme peu de matière première et peu d'énergie.



Certifiés A+, ils ne génèrent pas de poussières ni de particules dans l'air.

Par ailleurs, certifié ISO 1400, Cellumat s'engage à améliorer son procédé de fabrication pour réduire l'impact de son activité sur l'environnement.



CELLUMAT développe et fabrique des matériaux innovants en béton cellulaire et en silicate de calcium pour la construction et l'aménagement extérieur.

L'usine ultramoderne Cellumat, située à Valenciennes, intègre les toutes dernières technologies. La capacité de production de 250 000 m³ par an et le stock permanent de 10 000 m³ permettent de répondre, de façon flexible, à toutes les demandes du marché.

Consultez le catalogue CELLUMAT sur www.cellumat.fr pour découvrir la gamme complète du fabricant.

Retrouvez toutes les informations et tous les visuels Cellumat sur www.primavera.fr
Rubrique Espace presse ou disponibles sur simple demande au 01 55 21 63 85
E-mail : primavera@primavera.fr

Contact CELLUMAT

Lien VERFAILLIE
Z.I. Saint-Saulve - Rue du Président Lécuyer
59880 Saint-Saulve
Tél. : 03 27 51 58 05
www.cellumat.fr

Service Presse PRIMAVERA

Claudia VAUDOIS - Sylvain AUDIGOU
55, rue de Paris - 92110 Clichy
Tél. : 01 55 21 63 85
E-mail : primavera@primavera.fr
www.primavera.fr