

Le présent article rappelle sommairement les exigences en vigueur en matière de sécurité incendie des façades. Il est également question des exigences et mesures constructives complémentaires permettant de réduire le risque de propagation de l'incendie via les façades dans le cas particulier des systèmes d'enduits sur isolation extérieure, communément appelés ETICS. Ces mesures font actuellement l'objet de discussions au sein d'un groupe de travail émanant du Conseil supérieur de la sécurité contre l'incendie et l'explosion.

Les ETICS et la sécurité incendie des façades

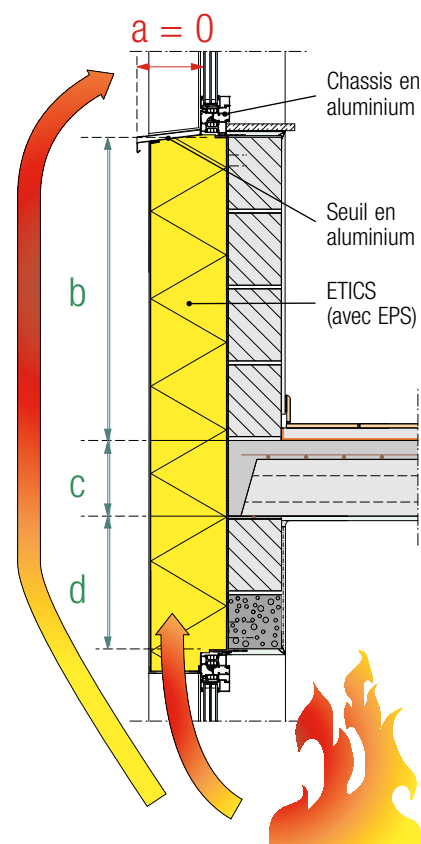
Les bâtiments neufs, à l'exclusion des maisons unifamiliales, pour lesquelles aucune mesure n'est requise, sont soumis à des exigences réglementaires visant à réduire le risque de propagation de l'incendie via les façades.

Ces prescriptions concernent, d'une part, la réaction au feu du revêtement de façade ⁽¹⁾ (classe minimale D-s3, d1 pour les bâtiments bas et B-s3, d1 pour les bâtiments moyens et élevés) et, d'autre part, la résistance au feu de l'élément de façade et de sa liaison avec le plancher ⁽²⁾. Dans le cas des bâtiments moyens et élevés, l'élément de façade doit présenter une résistance au feu E60 (étanchéité au feu durant 60 minutes) sur une longueur développée minimale de 1 m (a + b + c + d, voir figure 1); celle-ci doit être calculée selon l'arrêté royal 'Normes de prévention de base'. Seuls les éléments présentant une résistance au feu E60 sont comp-

tabilisés, ce qui exclut donc les seuils et châssis en aluminium, les systèmes d'enduit sur EPS...

Ces dernières années ont été marquées par une augmentation des surfaces de façade isolées par l'extérieur, des épaisseurs d'isolant associées et, dès lors, des masses combustibles en façade. Le risque de migration du feu 'dans le cœur' du système de façade, notamment via l'isolation combustible d'un ETICS (voir figure 1), est par conséquent réel. L'incendie pourrait en quelque sorte court-circuiter la protection apportée par l'élément E60 et se propager sur une partie importante de la façade. Contrairement à certains pays limitrophes, la réglementation en vigueur en Belgique ne couvre pas ce risque. En pratique, de nombreux services d'incendie recommandent néanmoins, dans le rapport de prévention lié au permis d'urbanisme, des solutions

1 | Longueur développée de 1 m de l'élément E60 (a + b + c + d) et risque de propagation de l'incendie au cœur de la façade (a = 0, car seuil en aluminium et ETICS ne présentant pas E60).



L'élément de façade doit présenter une résistance au feu E60 sur une longueur développée minimale de 1 m.

⁽¹⁾ Dans le cas des ETICS, la réaction au feu est déclarée par le fabricant (voir agréments ETA et ATG).

⁽²⁾ Ces prescriptions sont détaillées dans plusieurs Dossiers du CSTC ([Les Dossiers du CSTC 2010/4.8](#), [2013/3.8](#) et [2015/1.5](#)) ainsi que dans la NIT 257 dédiée aux ETICS.



constructives pour réduire ce risque de propagation.

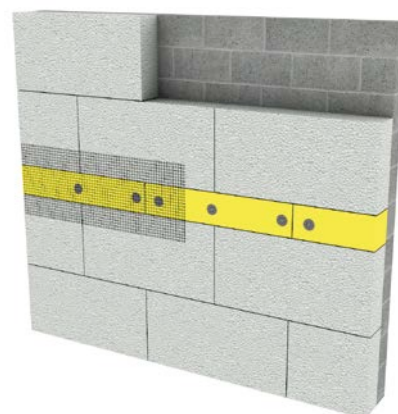
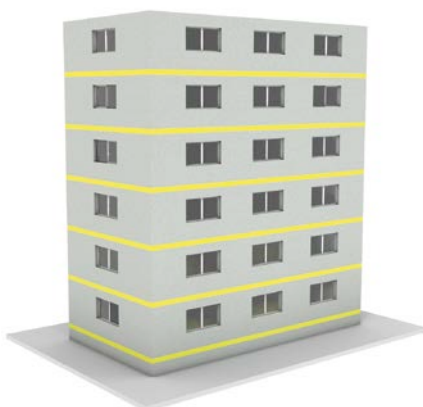
Un groupe de travail émanant du Conseil supérieur de la sécurité contre l'incendie et l'explosion a pour mission de proposer des règles univoques. Les recommandations provisoires sont les suivantes (2) :

- **pour les bâtiments bas ($h < 10$ m)** : pas d'exigence complémentaire à celles actuellement en vigueur
- **pour les bâtiments très élevés ($h > 36$ m)** : incombustibilité (classe A2-s3, d1) des revêtements extérieurs et des composants substantiels de la façade
- **pour les autres bâtiments (h entre 10 et 36 m)** : solutions types basées sur une interruption régulière de l'isolation combustible (dans le cas des ETICS) ou de la coulisse (dans le cas d'un revêtement de façade avec lame d'air ventilée).

Les solutions types pour ces derniers bâtiments seraient basées sur les grands principes en vigueur en Allemagne et en France.

Seules les règles en vigueur en France sont présentées dans cet article. Elles sont reprises dans l'Instruction technique IT 249 relative aux façades et complétées par un guide de préconisations pour ETICS avec isolant EPS.

Le principe général consiste à interrompre l'isolant EPS combustible par des bandes filantes incombustibles (voir figure 2). Ces bandes en laine de roche (classe de réaction au feu A1



2 | Bandes filantes en laine de roche de 200 mm de hauteur en pied de façade et à chaque niveau.

et densité minimale de 90 kg/m^3) sont fixées mécaniquement et collées 'en plein' au support en béton ou en maçonnerie. De même épaisseur que l'isolant EPS, elles présentent une hauteur minimale de 200 mm. Une armature de renfort supplémentaire est placée dans le but de diminuer le risque de fissuration de l'enduit. Pour prévenir les défauts d'aspect, on veillera à éviter les surépaisseurs d'enduit de base et à maroufler l'armature sous-jacente plus en profondeur au droit du recouvrement en exerçant une pression plus forte (voir NIT 257, § 6.7.4.2). Les bandes filantes sont placées en pied de façades ainsi qu'à chaque niveau de construction.

Cette solution peut s'appliquer pour des ETICS avec systèmes d'enduit (enduit de base et enduit de finition) minces (≤ 10 mm) ou épais (> 10 mm) sur isolant

EPS de 200 mm d'épaisseur maximum ou avec enduits épais sur isolant EPS de 300 mm maximum.

Afin de réduire le risque de propagation de l'incendie via les façades et d'harmoniser les exigences des services d'incendie, le groupe de travail du Conseil supérieur devrait prochainement proposer des recommandations qui seraient, à terme, reprises dans la réglementation incendie en vigueur dans notre pays. |

Y. Martin, ir., chef de la division Enveloppe du bâtiment et menuiserie, CSTC

Cet article a été rédigé dans le cadre de l'Antenne Normes Prévention au feu financée par le SPF Economie.

Antenne Normes

Afin de retrouver son chemin dans le dédale réglementaire relatif à la sécurité incendie, la page Internet de l'Antenne Normes Prévention au feu propose une base de données regroupant l'ensemble des règlements en vigueur en Belgique au niveau fédéral, régional ou communautaire : www.normes.be/feu. La recherche des textes réglementaires peut être effectuée par Région et par type de bâtiment.

(2) L'alternative au respect de ces conditions serait la réussite du système de façade à un essai au feu à grande échelle (selon des méthodes d'essai à préciser).

