

Aperçu de la certification de sécurité incendie

Rév. :7/2021

Introduction :

Les exigences relatives à la sécurité incendie sont fixées dans les règles de construction en vigueur. Cette législation classe l'utilisation des matériaux de construction des bâtiments ainsi que de tous les matériaux destinés à habiller les murs, les plafonds et les sols, à l'intérieur comme à l'extérieur. La législation a pour fin de garantir la possibilité d'une évacuation en toute sécurité des occupants d'un lieu clos, en cas de situation dangereuse provoquée par un incendie.

Dans l'ensemble de l'UE, un grand nombre de tests différents servent à évaluer la réaction au feu des produits. Ces disparités entre les États membres ont pour conséquence que la comparaison des performances d'un produit évaluées par différentes méthodes peut s'avérer extrêmement compliquée. Non seulement cela crée des obstacles en ce qui concerne l'approbation et la commercialisation des produits de construction au niveau paneuropéen, mais cela induit également une certaine confusion. Pour supprimer les difficultés éventuelles et accommoder les sensibilités nationales, le règlement relatif aux produits de construction (CPR, entré en vigueur en avril 2011) a été mis en œuvre en remplacement de la directive relative aux produits de construction (89/106/CEE). Le classement harmonisé concernant la réaction au feu est présenté dans la norme NE 13501-1:2018. L'objectif en fin de compte est de remplacer tous les systèmes de classification nationaux par des normes européennes harmonisées. Ce processus est désormais engagé et sera finalisé en temps voulu. Chaque pays européen aura l'obligation d'inclure le CPR dans les règles de construction nationales.

Essai :

Deux aspects des essais au feu doivent être distingués ;

- La résistance au feu ;
Mesure de la capacité d'un produit ou d'un matériau à résister au feu.
- Les propriétés de réaction au feu ;
Mesure du comportement et de la contribution du matériau à la progression du feu et à sa propagation.

Pour déterminer le classement de comportement au feu conformément à la norme EN 13501-1, deux essais doivent être réalisés :

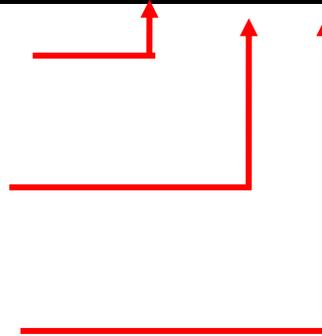
- Détermination des propriétés d'inflammabilité du produit soumis à l'incidence directe d'une petite flamme selon la norme EN ISO 11925-2:2010
- Détermination des propriétés de réaction au feu du produit lorsqu'il est exposé à une sollicitation thermique provoquée par un objet isolé en feu, selon la norme EN ISO 9239-1:2010

BULLETIN TECHNIQUE 1.31

Après l'exécution des deux essais, le matériau sera classé, par exemple comme :

Classement de réaction au feu: **B – s1, d0**

- Principal indicateur ; classement au feu.
Allant de la plus haute classe A1 en passant par A2, B, C, D, E jusqu'à F qui est la classe de performance la plus faible.
- Indicateur complémentaire ; production de fumée.
De la plus haute classe s1, puis s2 et s3 qui est la classe de performance la plus faible.
- Indicateur complémentaire ; chute de matière enflammée. Allant de la plus haute classe d0, puis d1 et d2 qui est la classe de performance la plus faible.



Comparaison entre les différentes classifications :

Chaque classification nationale de réaction au feu se caractérise par l'utilisation de mesures ou de méthodes différentes. Il est très difficile de comparer directement les essais nationaux ou les classifications nationales avec la classification européenne. Il existe différentes matrices et beaucoup ont une interprétation légèrement différente. Lorsqu'une classe de comportement au feu donnée est attribuée à un produit, cela ne signifie pas qu'il obtiendra automatiquement le classement équivalent européen (ou d'un autre pays). La matrice de la page trois offre, **à notre avis**, une bonne vue d'ensemble des classements prépondérants existants, leurs notations et leur correspondance par rapport au classement européen de réaction au feu.

Ci-dessous la norme européenne de classement de comportement au feu et les normes nationales de classement les plus couramment utilisées ;

- Europe : EN 13501-1:2018
- Allemagne : DIN 4102-1,1998 (souvent appelée "B1" qui désigne en fait une classe)
- France : NF P92-507:2004 (souvent appelée "M1" qui désigne en fait une classe)
- Royaume-Uni : BS 476-6:1989 +A1:2009 et BS 476-7:1997

Lors de la demande d'une certification de sécurité incendie, le client doit toujours s'assurer que celle-ci inclut les exigences relatives à son application spécifique. De plus, le classement s'applique uniquement au produit qui est mentionné sur le document de classement correspondant.

En ce qui concerne les produits autoadhésifs, ceux-ci sont appliqués sur un support spécial ou par-dessus un autre film autoadhésif. Le cas échéant, les combinaisons de produits doivent subir un essai comme un produit unique pour déterminer la réaction au feu. Lorsque deux matériaux, par exemple de classe "B – s2,d1", sont mis en œuvre ensemble, cela ne signifie pas que la classe du produit final sera automatiquement la même.

BULLETIN TECHNIQUE 1.31

Euroclass	German	Euroclass	French	Euroclass	UK (Engl., Wales, N.I.)
EN 13501-1	DIN 4102-1	EN 13501-1	NF P92-507	EN 13501-1	BS 476/6 BS 476/7
A1	A1	A1	non combustible	A1	non combustible
A2 - s1, d0	A2	A2 - s1, d0 A2 - s1/s2/s3/, d0/d1	M0 M1	A2 - s1/s2/s3/, d0/d1/d2	limited combustible
B/C - s1, d0	B1	B - s1/s2/s3/, d0/d1	M2	B - s1/s2/s3/, d0/d1/d2	Class 0
A2/B/C - s2/s3/, d0		C - s1/s2/s3/, d0/d1		C - s1/s2/s3/, d0/d1/d2	Class 1
A2/B/C - s1, d0/d1					
A2/B/C - s3, d2					
D - s1/s2/s3/, d0	B2	D - s1/s2/s3/, d0/d1	M2	D - s1/s2/s3/, d0/d1/d2	Class 3
D - s1/s2/s3/, d1/d2		D - s1/s2/s3/, d0/d1	M4 (no droplets)		
E		E	M4	E	
F	B3	F		F	

Euroclass:	Classification for smoke or droplets:	
A1	Not inflammable	s1 No smoke
A2	Almost not inflammable	s2 Limited smoke production and smoke increase
B	Very difficultly inflammable	s3 No limitation on smoke production required
C	Moderately inflammable	
D	Well inflammable	d0 No droplets allowed
E	Very inflammable	d1 No droplets for longer than certain time given
F	Extremely inflammable	d2 No limitation on droplets required

Si, dans le tableau ci-dessus, il est indiqué par exemple “B/C – s1/s2/s3, d0/d1/d2”, cela signifie que toute combinaison de ces Euroclasses/classes de fumée/classes de chute de matière enflammée, est possible. La classe triple résultante est seulement applicable :

- aux applications verticales, suspendues librement ou bien montées sur un support non combustible.
- aux applications horizontales apposées sur ou suspendues à des plafonds.

Les matériaux destinés à des revêtements de plancher ont généralement une classe double, indiquée par l'afixe “ff” et sans information sur la chute de matière enflammée, par exemple “Bffl – s2”.

Avery Dennison met en œuvre tous les efforts pour offrir une vue d'ensemble claire et correcte en ce qui concerne les normes et/ou la législation existantes. Nous veillons à ce que les informations soient toujours mises à jour. Le présent contenu est donné à titre indicatif. Aucun droit ne peut être tiré de ce document. Avery Dennison décline toute responsabilité en ce qui concerne tout dommage consécutif résultant d'informations incorrectes ou incomplètes. Cette comparaison et une partie de la terminologie utilisée ont été établies par Avery Dennison.