



FB[®] CAVITY BARRIER

SYSTEME D'OBTURATION COUPE - FEU
POUR LAME D'AIR DE FACADE VENTILEE

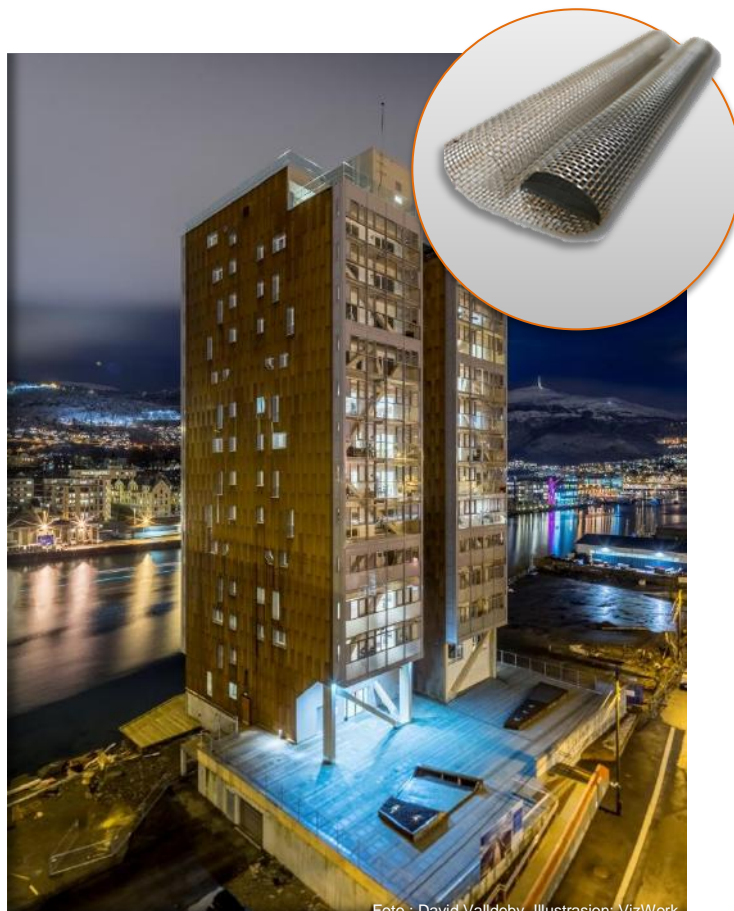


Foto : David Valdeby. Ilustrasjon: VizWork

PROTECTION AU FEU DES FAÇADES VENTILÉES

Les incendies qui se propagent sous le revêtement de la façade représentent un défi majeur pour les pompiers, car il est difficile d'identifier d'où provient vraiment le feu puis d'y accéder.

Jusqu'à présent, peu de solutions de sécurité incendie pratique ont été trouvées pour permettre d'aérer les lames d'air d'une façade ventilée tout en permettant de bloquer la flamme en situation d'incendie. Dans le cadre de la réhabilitation de bâtiments ou de construction neuves, les façades multiples double peau sont de plus en plus souvent utilisées. Leur conception permet de répondre aux exigences de la RT 2012.



- Amélioration de l'isolation thermique selon les saisons, plus chaud l'hiver et confort thermique l'été.
- Amélioration des surfaces vitrées et ainsi de pouvoir profiter de la lumière extérieure.
- Amélioration de la ventilation du bâtiment.

ROLE DE LA BAVETTE EN ACIER

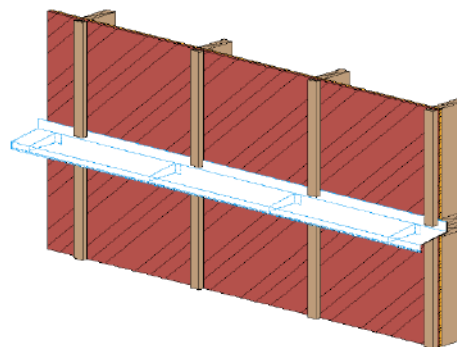
Selon le C.S.T.B.

Bois construction et propagation du feu par les façades

2.2 Déflecteurs de flamme pour les façades comportant des ouvertures

Un déflecteur doit être mis en œuvre en recouvrement du bardage ventilé à chaque niveau de la façade. Il est constitué d'une tôle en acier d'épaisseur minimum de 1,5 mm, fixée au pas de 500 mm.

Cette tôle en acier est équipée de goussets de renfort (raidisseurs) à entraxe de 650 mm pour les déflecteurs dont le débord au nu du bardage est supérieur à 50 mm maximum. La continuité du déflecteur doit être assurée.



En alternative aux déflecteurs en acier, une solution équivalente consiste à réaliser un déflecteur en bois massif d'élancement de la section transversale maximum 6, ou à base de bois d'élancement de la section transversale maximum 10 (bois massifs reconstitués, bois lamellé collé, panneau massif croisé (CLT), panneaux dérivés du bois de type Lamibois ou Contreplaqué). Ce déflecteur en bois massif ou à base de bois présente une saillie par rapport au nu extérieur du bardage équivalente aux prescriptions des déflecteurs acier selon les différents cas de figure et fixé au pas de 500 mm maximum entre les panneaux de façades ossature bois. Ce déflecteur doit présenter une épaisseur minimale de 45 mm, une performance en réaction au feu a minima de classe D-s2, d0 si l'écran thermique est rigide et de classe B-s3, d0 si l'écran est réalisé en laine de roche, avec un capotage métallique ventilé assurant l'écoulement de l'eau selon les règles de l'art.

Dispositif d'obturation de la lame d'air du bardage ventilé en situation d'incendie (Source CSTB)

Quand:

Lorsque la conception de l'ouvrage prévoit la mise en œuvre d'un bardage ventilé dont la performance en réaction au feu du parement est soit D-s2, d0 ou soit C-s2, d0.

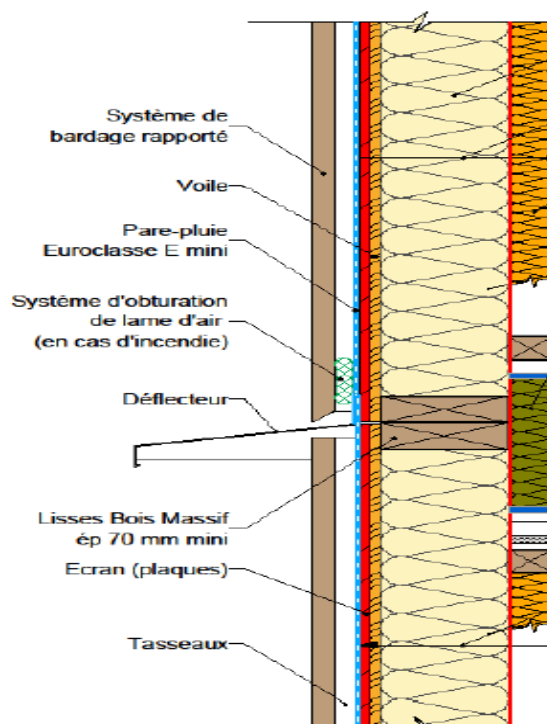
Comment:

Mise en œuvre de manière continue ou bien interrompue entre les tasseaux verticaux support de bardage. (exemple1)

Où:

Au-dessus des déflecteurs de recoupement des niveaux de la façade lorsque l'exigence réglementaire de stabilité au feu de l'ouvrage est inférieure ou égale à 60 min.

Lorsque l'exigence réglementaire de stabilité au feu de l'ouvrage est strictement supérieure à 60 min, le dispositif devra être complété par la mise en œuvre du système d'obturation de la lame d'air de manière continue à hauteur des linteaux.



Exemple 1 ci-dessus.

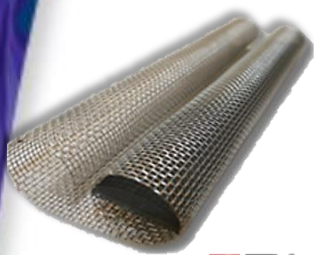
Un dispositif d'obturation de la lame d'air du bardage ventilé en situation d'incendie peut être prescrit dans le carnet de solutions du présent document. C'est le cas, en particulier, lorsque la conception de l'ouvrage prévoit la mise en œuvre d'un bardage ventilé dont la performance en réaction au feu du parement est soit de classe D-s2, d0 ou soit de classe C-s2, d0.

NOTE : Le dispositif d'obturation est activé uniquement en situation d'incendie sous l'effet de la sollicitation thermique et ne doit en aucun cas bloquer la ventilation de la lame d'air en situation normale d'utilisation.

Le dispositif d'obturation de la lame d'air doit être mis en œuvre de manière continue, ou bien interrompu entre les tasseaux verticaux support de bardage **au-dessus des déflecteurs** de recoupement des niveaux de la façade, lorsque l'exigence réglementaire de stabilité au feu de l'ouvrage est inférieure ou égale à 60 min (voir Figure 8). Lorsque l'exigence réglementaire de stabilité au feu de l'ouvrage est supérieure ou égale à 90 min, le dispositif devra être complété par la mise en œuvre du système d'obturation de la lame d'air de manière continue à hauteur des linteaux

Le dispositif d'obturation de lame d'air doit justifier :

- ✓ D'un PV de classement EI30 suivant la norme NF EN 1366-4+A1 ;
- ✓ Et d'un rapport d'essai, complété d'une Appréciation de Laboratoire, définissant les conditions de mise en œuvre du dispositif d'obturation et concluant favorablement sur la fermeture du dispositif d'obstruction soumis à un contact direct et soudain des flammes ou des gaz chauds **avant 2 minutes** à compter du début de l'essai.



Afin de pouvoir respecter une aération de la façade et sans pour autant permettre la propagation de l'incendie, ODICE propose la solution FB® CAVITY BARRIER.

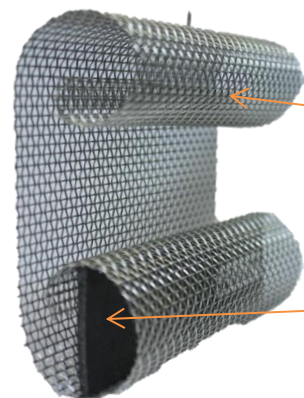
FB® CAVITY BARRIER est utilisé pour l'obturation de la lame d'air d'une façade ventilée avec un bardage bois, pour les E.R.P. et bâtiments d'habitation de 3^{ème} et 4^{ème} catégorie dont la réaction au feu du bardage est D-s2, d0 et C-s2, d0.

Technologie

La technologie FB® est un concept unique pour éviter la propagation de l'incendie par la façade ventilée.

La résistance au feu peut atteindre 30, 60 et 90 minutes.

Permet d'être en adéquation avec l'IT249 selon l'appréciation de laboratoire N° AL 16 – 182



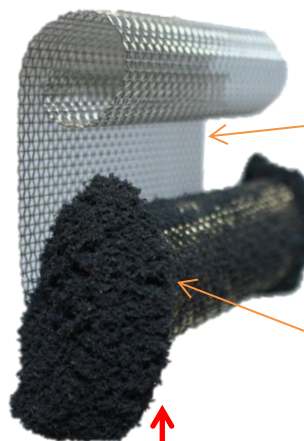
Métal en Inox 304, préformé en usine. Epaisseur 0.56mm et de largeur de maille de 2mm. Durabilité dans le temps.

Matière intumescente qui vient obturer l'espace entre la façade et l'isolation en place en cas d'incendie.

Action du feu



Phase I



De par sa conception, le FB® Cavity Barrier bloque le passage de la flamme à 100%.

Barrière intumescente qui vient obturer l'espace entre la façade et l'isolation en place.

Action du feu



Phase II

Caractéristiques

FB® CAVITY BARRIER possède les propriétés suivantes:

- Léger et compact, facile d'installation.
- Robuste, bien adapté à la manipulation sur chantier
- Modulable en fonction des performances recherchées
- Accepte les contraintes climatiques
- Bloque instantanément la propagation du feu
- Assure la ventilation nécessaire
- Résistant au feu jusqu'à 90 minutes
- Ne nécessite aucune maintenance (pas de pièce mobiles, pas de capteurs ni câblages)

Classements

FB[®] CAVITY BARRIER a obtenu les résistances au feu suivantes :

Tailles disponibles et résistance au feu :

EPAISSEUR	DIMENSIONS		Degré coupe-feu	Article N°
	LONGUEUR	HAUTEUR		
23mm	1130mm	112mm	Ei30	FBH-23-1000-30
23mm	530mm	112mm	Ei30	FBH-23-500-30
23mm	1130mm	112mm	Ei60	FBH-23-1000-60
23mm	530mm	112mm	Ei60	FBH-23-500-60
23mm	1130mm	112mm	Ei90	FBH-23-1000-90
28mm	1130mm	87mm	Ei30	FBH-28-1000-30
28mm	530mm	87mm	Ei30	FBH-28-500-30
28mm	1130mm	87mm	Ei60	FBH-28-1000-60
28mm	530mm	87mm	Ei60	FBH-28-500-60
28mm	1130mm	87mm	Ei90	FBH-28-1000-90
36mm	1130mm	112mm	Ei30	FBH-36-1000-30
36mm	530mm	112mm	Ei30	FBH-36-500-30
36mm	1130mm	112mm	Ei30	FBH-36-1000-30-30
36mm	1130mm	112mm	Ei60	FBH-36-1000-60
36mm	530mm	112mm	Ei60	FBH-36-500-60
36mm	1130mm	112mm	Ei90	FBH-36-1000-90

Passage libre de la façade ventilée

Ei30 et Ei60

de 23 à 36mm



Passage libre de la façade ventilée

Ei60 et Ei90

de 23 à 36mm



Essai LEPIR II – CSTB

FB[®] CAVITY BARRIER a été testé sous essai LEPIR II



Bardage en lames verticales de Douglas de section 26 x 125 mises en œuvre sur support de bardage en bois de section 25 x 38

Recouvrement de bardage en acier d'épaisseur 15/10 Z de 30 x 123 x 20 façade gauche (débord 50) et Z de 30 x 276 x 20 avec goussets de renfort façade droite (débord 200)

Habillage d'embrasure en aluminium d'épaisseur 15/10 façade droite et habillage d'embrasure en acier d'épaisseur 15/10 avec déflecteur de section 697 (en traverse haute) x 292 (en traverse basse) x largeur d'embrasure, Montants en pans coupés à 101°

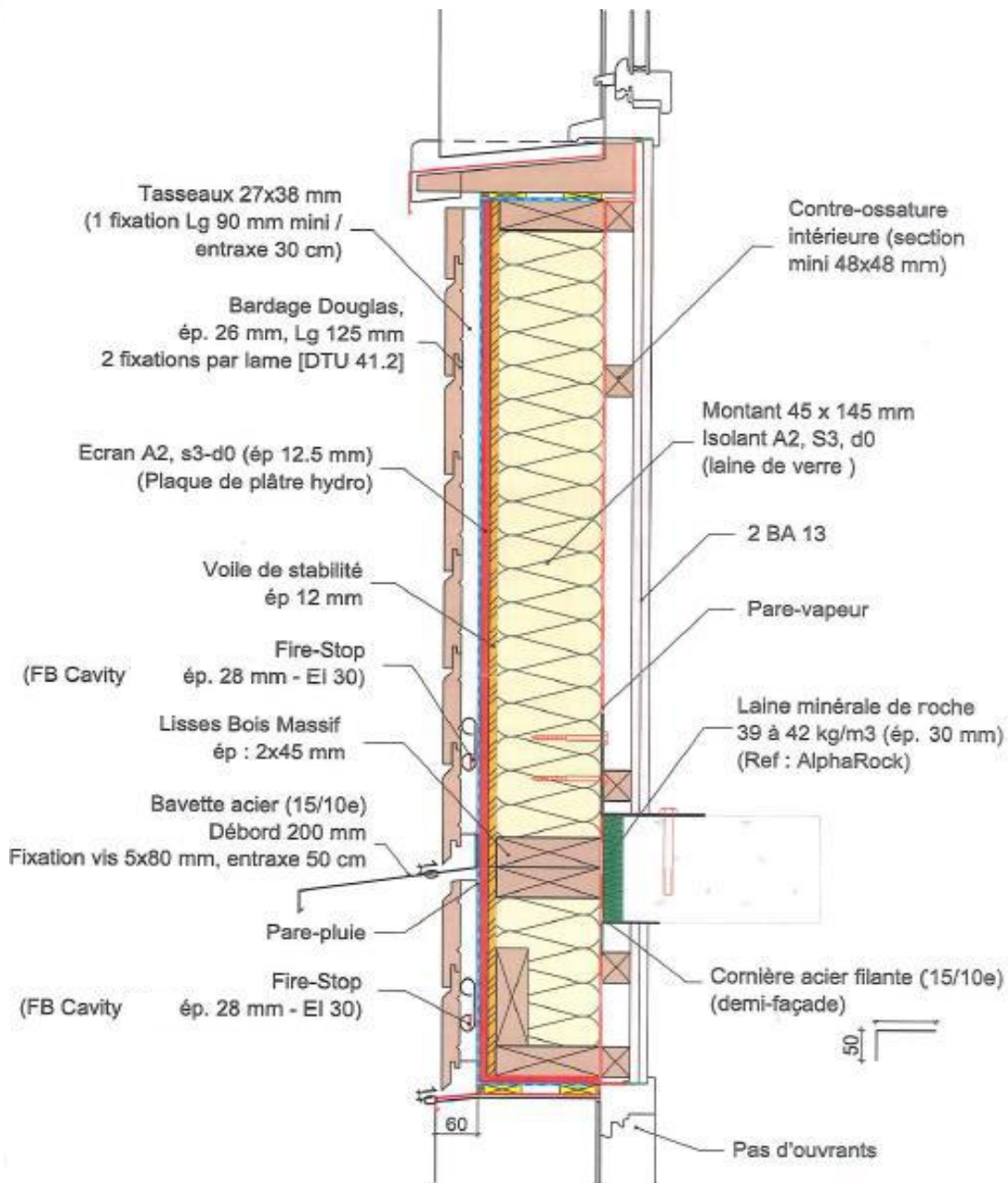
Obturation de la lame d'air Cavity Vents FB (FB[®] CAVITY BARRIER).

Voile de contreventement en panneaux de particules P5, Euro classe : D-s2, d0 et épaisseur de 12 + Ecran thermique laine de roche épaisseur 60 et densité 40kg.m-3

Protection d'embrasure en plaque fibrociment Etanchéité en nez de dalle en laine de roche de densité 40 à 55kg.m-3



Rapport n°ER-151-12H18A-557-N4A FCBA/4 concernant le comportement au feu d'un élément de façade. Essai LEPIR2 réalisé au sens de l'arrêté du 10 septembre 1970, CSTB.



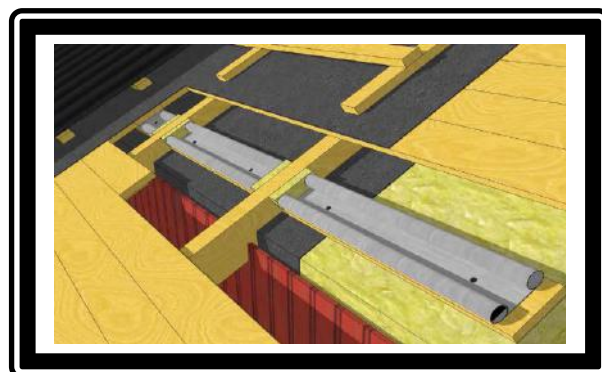
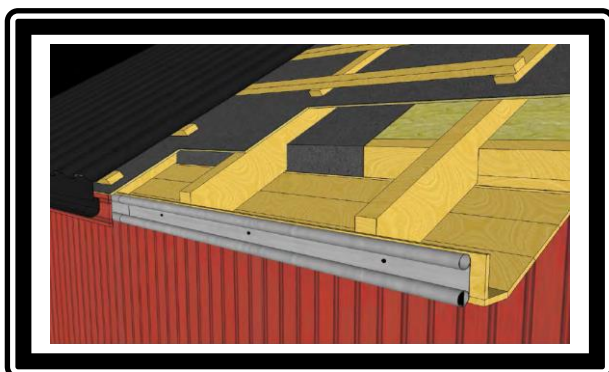
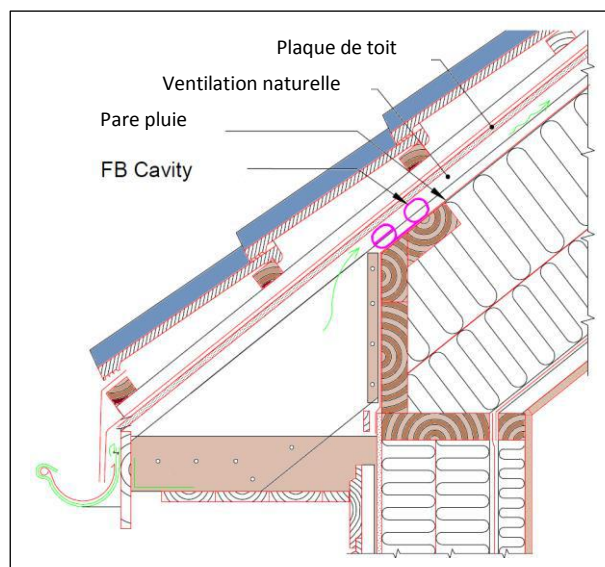
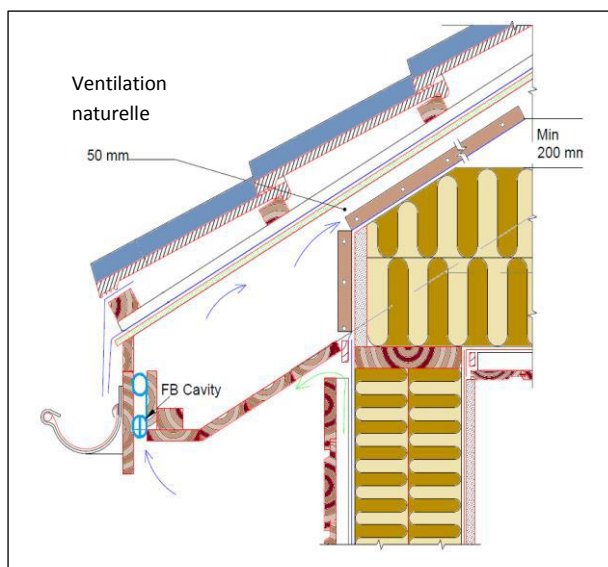
Cette documentation est établie selon les essais réalisés par le SINTEF NBL et par le CSTB.
 Test Report 103011.11 en date du 27 Mars 2009, selon la norme EN 1366-4 :2006



Applications complémentaires

En plus de son utilisation en façade ventilée, FB[®] CAVITY BARRIER assure une bonne ventilation et la protection incendie des zones suivantes :

- Ventilation dans le toit / grenier
- Autres cavités de la structure
- Séparations du plancher



Pour plus de détails concernant l'application consulter notre Guide de mise en œuvre.



**ODICE – LE SPECIALISTE DE LA PROTECTION PASSIVE
CONTRE L'INCENDIE**



ODICE S.A.S.

ZAE "Les Dix Muids" rue Lavoisier
59770 Marly, FRANCE
Tel. + 33 3 27.19.32.32
Fax.+ 33 3 27.21.06.26
E-mail: info@odice.com



FB Firebreather™
by Securo

www.odice.com