

RAPPORT DE CLASSEMENT n° 14 - A - 177 - Révision 7

Selon les normes EN 1366-10 : 2022+A1 : 2024, EN 12101-8 : 2011 et EN 13501-4 : 2016

Appréciation de laboratoire de référence

- 14 - A - 177 - Révision 9

Concernant

Une gamme de volets de désenfumage à portillon de type AVANTAGE ou AVANTAGE H avec grille, montés sur conduit vertical de désenfumage :

- Référence commerciale du conduit :
 - PROMATECT L 500 e = 30 / 40 / 50 mm
 - GEOFLAM e = 30 / 35 / 45 mm
 - GEOFLAM LIGHT 35 mm
 - TECNIVER e = 35 / 45 / 50 mm
 - GLASROC F/V500 e = 35 / 50 mm
 - EXTHAMAT P e = 25 / 30 / 35 / 45 mm
 - DESENFIRE 25HD/25THD/35HD/25STR
 - GEOTEC® S e = 30 / 45 mm
 - GEOFLAM N e = 35 mm
 - Fireboard CS D5 e = 35 mm
- Référence commerciale du volet :
 - AVANTAGE 1V (ME) / 2V 60/120 / DP 60/120
 - AVANTAGE H 1V60 / 2V60

Demandeur

RF TECHNOLOGIES
Lange Ambachtstraat, 40
B - 9860 OOSTERZELE

BCE 0427.205.519

Ce rapport de classement annule et remplace le rapport de classement n° 14 - A - 177 - Révision 6.

SUIVI DES REVISIONS

Indice de Révision	Modification	Commentaire	Date		
1	- Remplacement de la planche n° 1 par trois autres planches	/	04/07/2016	Rédacteur	M. Fenucci
				Vérificateur	/
				Approbateur	/
2	- Montage des volets dans les conduits béton préfabriqués e = 75 mm - Mise en œuvre de la plaque de plâtre de décoration du couloir ou d'un mur devant le manchon des volets - Installation des volets dans un conduit dont les largeurs sont adaptées aux dimensions du volet - Montage des volets sur des conduits GEOTEC® S (GEOSTAFF) d'épaisseur 30 mm et 45 mm - Montage des volets sur des conduits EXTHAMAT P (EXTHA) d'épaisseur 35 mm	/	23/11/2016	Rédacteur	C. Schneller
				Vérificateur	M. Fenucci
				Approbateur	M. Fenucci
3	- Modifications du Domaine d'application directe	/	14/03/20218	Rédacteur	C. Schneller
				Vérificateur	M. Fenucci
				Approbateur	M. Fenucci
4	- Montage des volets dans des conduits de performance EI90 - Changement de joint à froid - Modification du précadre	/	14/02/2019	Rédacteur	C. Schneller
				Vérificateur	M. Fenucci
				Approbateur	M. Fenucci
5	- Possibilité de monter un joint d'étanchéité à froid alternatif : VAME-D217 - Montage des volets sur des conduits DESENFIRE 25 STR (MF-INDUSTRIE)	/	16/01/2020	Rédacteur	R. Stouvenot
				Vérificateur	R. Chiva
				Approbateur	R. Chiva
6	- Correction planches - Validation connecteurs supplémentaires	/	26/11/2024	Rédacteur	R. Stouvenot
				Vérificateur	C. Salsi
				Approbateur	C. Salsi
7	- Montage des volets sur des conduits GEOFLAM N (GEOSTAFF) d'épaisseur 35 mm - Montage des volets sur des conduits Fireboard CS D5 (KNAUF) d'épaisseur 35 mm - Suppression des conduits préfabriqués - Ajout du n° BCE - Suppression de la mise en œuvre des produits dans des conduits en béton préfabriqué à la suite de la révision de la norme EN 1366-10:2022+A1:2024	/	27/11/2025	Rédacteur	C. Salsi
				Vérificateur	R. Stouvenot
				Approbateur	R. Stouvenot

1. INTRODUCTION

Le rapport de classement définit le classement affecté au volet de désenfumage de type AVANTAGE conformément aux modes opératoires donnés dans la norme EN 13501-4 : 2016 « Classement au feu des produits de construction et éléments de bâtiment - Partie 4 : Classements à partir des données d'essai de résistance au feu sur les produits utilisés dans les systèmes de désenfumage : conduits et volets de désenfumage » et dans la norme EN 12101-8 « Volets de désenfumage » et dans la norme EN 1366-10: 2022 + A1: 2024 « Essais de résistance au feu des installations techniques - Partie 10 : volets de désenfumage »

2. ORGANISME

EFFECTIS France
Espace Technologique Bâtiment Apollo
Route de l'Orme des Merisiers
91190 SAINT-AUBIN | France

Organisme notifié : 1812

3. DEMANDEUR

RF TECHNOLOGIES
Lange Ambachtstraat, 40
B - 9860 OOSTERZELE

4. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

15364A	(WFRG)
15392A	(WFRG)
15463A	(WFRG)
15511A	(WFRG)
12 - E - 440	(EFFECTIS France)
12 - E - 468	(EFFECTIS France)
13 - H - 023	(EFFECTIS France)
11 - E - 554	(EFFECTIS France)
11 - E - 655	(EFFECTIS France)
12 - U - 321	(EFFECTIS France)
EFR-15-T-001066	(EFFECTIS France)
EFR-15-T-003475	(EFFECTIS France)
EFR-15-G-003599	(EFFECTIS France)
EFR-16-G-000333b	(EFFECTIS France)
EFR-18-T-000270	(EFFECTIS France)
EFR-18-T-000496	(EFFECTIS France)
EFR-24-002301	(EFFECTIS France)
EFR-24-002304	(EFFECTIS France)
EFR-24-003461	(EFFECTIS France)
EFR-24-000381	(EFFECTIS France)
EFR-24-003452	(EFFECTIS France)

5. RÉFÉRENCE ET PROVENANCE DES ÉLÉMENTS ÉTUDIÉS

Référence : AVANTAGE 1V (ME) 60/120 / 2V 60/120 / DP 60/120 ou AVANTAGE H 1V60 / 2V60

Provenance : RF TECHNOLOGIES
Lange Ambachtstraat, 40
B - 9860 OOSTERZELE

6. PRINCIPE DE L'ENSEMBLE

6.1. TYPE DE FONCTION

Les volets type AVANTAGE 1V, 2V ou DP et AVANTAGE H, sont définis comme des « volets de désenfumage ».

Leur fonction est de résister au feu en ce qui concerne les caractéristiques de performances de résistance au feu données au paragraphe 5 de la norme de classement EN 13501-4.

6.2. GÉNÉRALITÉS

Les éléments testés sont une gamme de volets de désenfumage montés dans un conduit de désenfumage vertical.

La gamme AVANTAGE H est en tout point identique à la gamme AVANTAGE 1V/2V. Elle est destinée aux bâtiments d'habitation collectifs.

Les volets de désenfumage à un ou deux vantaux pivotants, sont constitués comme suit :

- un tunnel avec cadre,
- un ou deux vantaux,
- un mécanisme de commande,
- une grille.

Chaque volet a des cotes d'encastrement comprises entre :

- pour l'AVANTAGE 1V et AVANTAGE H1V : 300 x 385 à 700 x 1075 mm (L x h) pour les volets à un vantail,
- pour l'AVANTAGE 2V et AVANTAGE H2V : 350 x 385 à 1100 x 1105 mm (L x h) pour les volets à deux vantaux,
- pour l'AVANTAGE 1V ME et l'AVANTAGE DP : 350 x 385 à 700 x 1075 mm (L x h) pour les volets à un vantail motorisé,
- passage libre :
 - o pour l'AVANTAGE 1V et AVANTAGE H1V : (L -26) x (H-26) mm,
 - o pour l'AVANTAGE 2V et AVANTAGE H2V : ((L - 26) x (H - 26)),
 - o pour l'AVANTAGE 1V (ME) et l'AVANTAGE DP : (L -26) x (H-26) mm.

Le conduit de désenfumage est tel que décrit dans le procès-verbal :

- Efectis France n° 08 - A - 380 et est constitué de plaques d'épaisseur 30, 40 ou 50 mm pour plaques en PROMATECT L500 ;
- Efectis France n° 10 - A - 067-Révision 2 et est constitué de plaques d'épaisseur 30, 35 ou 45 mm pour plaques en GEOFLAM F ;
- Efectis France n° 13 - A - 895 et est constitué de plaques d'épaisseur 35 mm pour plaques en GEOFLAM LIGHT ;
- Efectis France n° 08 - A - 462-Révision 2, 08 - A - 115-Révision 1 et 13 - A - 1041 et est constitué de plaques d'épaisseur 35, 45 ou 50 mm pour plaques en TECNIVER ;
- n° EFR-16-001013-Révision 1 et est constitué de plaques d'épaisseur 30 mm pour les plaques en GEOTEC® S ;
- n° EFR-16-001960 et est constitué de plaques d'épaisseur 30 mm pour les plaques en GEOTEC® S ;
- n° EFR-16-002203 et est constitué de plaques d'épaisseur 45 mm pour les plaques en GEOTEC® S ;
- n° EFR-16-002205 et est constitué de plaques d'épaisseur 45 mm pour les plaques en GEOTEC® S ;
- n° EFR 15-001253-Révision 1 et est constitué de plaques d'épaisseur 25 mm pour les plaques en DESENFIRE HD 25 ;
- n° EFR-15-001255-Révision 1 et est constitué de plaques d'épaisseur 25 mm pour les plaques en DESENFIRE THD 25 ;
- n° EFR-15-000723-Révision 1 et est constitué de plaques d'épaisseur 35 mm pour les plaques en DESENFIRE THD 35 ;
- n° EFR 16-003582 et est constitué de plaques d'épaisseur 25 mm pour les plaques en DESENFIRE STR 25 ;
- n° EFR-15-000198 et est constitué de plaques d'épaisseur 35 mm pour les plaques en GLASROC F V500/35 ;
- n° EFR-15-000201 et est constitué de plaques d'épaisseur 50 mm pour les plaques en GLASROC F V500/50 ;
- n° EFR-16-001070 et est constitué de plaques d'épaisseur 25 mm pour les plaques en EXTHAMAT
- Efectis France n° 13 - A - 032 et est constitué de plaques d'épaisseur 30 mm pour les plaques en EXTHAMAT ;
- Efectis France n° 13 - A - 049 et est constitué de plaques d'épaisseur 35 mm pour les plaques en EXTHAMAT ;
- n° EFR-24-003452 et est constitué de plaques de référence GEOFLAM N (GEOSTAFF) et d'épaisseur 35 mm ;
- n° EFR-24-003461 et est constitué de plaques de référence Fireboard CS D5 (KNAUF) d'épaisseur 35 mm.

6.3. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES ÉLÉMENTS

6.3.1. Volets de désenfumage de type AVANTAGE 1V (ME), AVANTAGE DP et AVANTAGE H 1V

6.3.1.1. Vantail

Le vantail est réalisé par une plaque en Promatect H d'épaisseur 15 mm ou IGNIBOARD (fabricant Keen Eagle) d'épaisseur 15 mm et de masse volumique 900 kg/m³ et de profilés de support (deux verticaux et un horizontal) en acier galvanisé d'épaisseur 1,25 mm.

Les trois profilés sont situés au dos de cette plaque :

- les profilés de support verticaux ont une forme U et dimensions 47,5 x 29,3 mm,
- le profilé horizontal a une forme C avec dimensions 69,5 x 47,5 mm.

Ces trois profilés sont fixés sur la plaque de Promatect H avec quatre rivets en acier Ø 4,8 mm.

6.3.1.2. Tunnel du volet

Le tunnel est réalisé par un cadre en profilés extrudés en aluminium de section 60 x 54 mm, assemblés avec des pièces de connexion en Zamak.

A l'intérieur, chaque profil reçoit sur toute sa longueur une plaque réfractaire de type Promatect H de section 10 x 81 mm (e x l) fixée avec des rivets en acier Ø 4,8 mm répartis au pas de 420 mm.

Pour l'Avantage 1V ME il y a à mi-hauteur un profil en acier d'épaisseur 3 mm et de dimensions 60 x 19.5 mm, monté dans les profils en aluminium avec des rivets en acier de diamètre Ø 4.8mm.

6.3.1.3. Etanchéité

L'étanchéité à froid est assurée par :

- un joint en caoutchouc profilé de section 7,3 x 23 mm pour tous les volets ou joint en caoutchouc de référence VA-D217-B profilé de section 17,6 x 7,3 mm (l x e) (Sauf AVANTAGE DP) serti dans le profil extrudé du tunnel,
- ou
- un joint en silicone de section 14,7 x 14,4 mm (lx h) et référence VAME-D217 (RFT) serti dans la section extrudée du tunnel.

L'étanchéité à chaud est assurée par un joint intumescent type RFT EX-539P ou de type « Rectorseal Blaseseal » (fabricant Rectorseal) de section 15 x 2 mm, fixé dans la plaque Promatect du vantail avec des agrafes en acier et de dimensions 8 x 12 mm (l x h) réparties au pas de 30 mm.

6.3.1.4. Articulation

L'articulation du vantail est assurée par deux charnières réalisées en tôle d'acier d'épaisseur 1,25 mm, fixées au vantail par deux boulons et écrous acier de type M5 et au tunnel par trois rivets acier Ø 4,8 mm, et équipées d'un axe de rotation Ø 5 mm. Les deux charnières sont munies des ressorts de détente, permettant l'ouverture du vantail.

6.3.1.5. Mécanisme

Le maintien du vantail en position fermée est assuré par une serrure de RF-T de type VAL ou VAL-ME pour l'Avantage ME constituée de trois pièces en Zamak, trois ressorts, deux pièces en acier galvanisé, une ventouse et une contre-plaque. La serrure est montée dans le profil de support horizontal avec des vis en acier Ø 5 mm.

La commande manuelle est faite avec une clé en acier. Le déclenchement électrique est réalisé par démagnétisation de la ventouse.

Le maintien du vantail de l'Avantage non motorisé en position ouverte est assuré par un bras en tôle acier plié et d'épaisseur 2 mm, tournant autour d'un axe Ø 5 mm qui est fixé dans le profil aluminium vertical, côté charnières. Le bras est guidé dans une pièce plastique qui est montée dans le profil de support horizontal.

En position ouverte, un ressort à lame, monté dans le bras, pousse le bras dans une ouverture dans le profil de support.

La détection de position du vantail est réalisée avec deux capteurs de position type Crouzet V4 ou Keen Eagle montés dans la pièce plastique, montés dans le profil de support horizontal.

Les capteurs de position et la ventouse sont reliés avec un bornier type :

- Atem euro connector block, ou
- Tianli TLB-100-xP-TS, ou
- Körner OK431 NY-F,

monté dans une boîte de connexion qui est cliquée dans le profil en alu côté charnières.

L'Avantage 1V ME est équipé d'un moteur de réarmement de RFT type VAME constitué de :

- moteur électrique DC,
- embrayage électrique,
- boîte d'engrenages,
- levier de commande,
- carte électronique 0.

Le moteur est installé sur le vantail par l'intermédiaire de cinq vis M5 en acier.

Le levier de commande est guidé dans une fente du profil en acier. Le maintien du vantail en position ouverte est assuré par le blocage du levier dans cette fente.

6.3.1.6. Grille

La grille, de référence "GFV PB", est constituée d'un cadre métallique et d'un grillage.

Le cadre est constitué de quatre profils acier de section 53.5 x 15 et d'épaisseur 2 mm soudés entre eux.

Le grillage, en tôle perforée d'aluminium à mailles de 10 x 10 mm, est soudé sur le cadre et a une surface libre de 69.4 %.

La grille du volet peut être modifiée tant que le matériau de grillage de celle-ci reste identique et qu'elle présente une surface physique libre supérieure ou égale à celle testée. La fixation de la grille sur le volet reste inchangée. Cette grille peut aussi être déportée du volet et montée sur la paroi décorative du moment que le volet est entièrement recouvert par la grille.

6.3.1.7. Option

Le volet est également disponible en version AVANTAGE VAMEUK (nom commercial : AVANTAGE DP) à un vantail. Il s'agit d'un volet équipé d'un servomoteur DD90/24VDC (AUMULLER) qui permet d'ouvrir et de fermer le volet.

Le moteur est fixé sur le vantail par l'intermédiaire d'une équerre en acier inoxydable de dimensions 165 x 45 x 57 x 3 mm et de trois vis M5 en acier.

Le levier de commande est guidé dans une fente du profil en acier. Le maintien du vantail en position ouverte est assuré par le blocage du levier dans cette fente.

Il n'y a ni ressort dans les charnières, ni boîte de connexion.

6.3.2. Volets de désenfumage de type AVANTAGE 2V et AVANTAGE H 2V

6.3.2.1. Vantaux

Les vantaux sont réalisés par un assemblage d'une plaque et de profilés de support (deux verticaux et un horizontal) en acier galvanisé d'épaisseur 1,25 mm :

- une plaque située côté feu en réfractaire de type Promatect H d'épaisseur 15 mm ou IGNIBOARD (fabricant Keen Eagle) d'épaisseur 15 mm et de masse volumique 900 kg/m³.

Les trois profilés sont situés au dos de cette plaque :

- les profilés de support verticaux ont une forme U et dimensions 47,5 x 29,3 mm,
- le profilé horizontal a une forme C avec dimensions 69,5 x 47,5 mm.

Ces trois profilés sont fixés sur la plaque de Promatect H avec quatre rivets en acier Ø 4,8 mm.

6.3.2.2. Tunnel du volet

Le tunnel est réalisé par un cadre en profilés extrudés en aluminium de section 60 x 54 mm, assemblés avec des pièces de connexion en Zamak.

A l'intérieur, chaque profil reçoit sur toute sa longueur une plaque réfractaire de type Promatect H de section 10 x 81 mm (e x l) fixée avec des rivets en acier Ø 4,8 mm répartis au pas de 420 mm.

6.3.2.3. Etanchéité

L'étanchéité à froid est assurée par :

- un joint en caoutchouc profilé de section 7,3 x 23 mm pour tous les volets ou joint en caoutchouc de référence VA-D217-B profilé de section 17,6 x 7,3 mm (l x e), (sauf AVANTAGE DP), serti dans le profil extrudé du tunnel, ou
- un joint en silicone de section 14,7 x 14,4 mm (lx h) et référence VAME-D217 (RFT) serti dans la section extrudée du tunnel.

L'étanchéité à chaud est assurée par un joint intumescent type RFT EX-539P ou de type « Rectorseal Blaseseal » (fabricant Rectorseal) de section 15 x 2 mm, fixé dans la plaque Promatect du vantail avec des agrafes en acier et de dimensions 8 x 12 mm (l x h) réparties au pas de 30 mm.

6.3.2.4. Maintien en position ouverte

Le maintien des vantaux en position ouverte est assuré par un bras en tôle acier plié et d'épaisseur 2 mm, tournant autour d'un axe qui est fixé dans le profil aluminium vertical, côté charnières.

Le bras est guidé dans une pièce plastique qui est montée dans le profil de support horizontal. En position ouverte, un ressort de torsion, monté dans le bras, pousse le bras dans une ouverture dans le profil de support.

6.3.2.5. Articulation

L'articulation de chaque vantail est assurée par deux charnières réalisées en tôle d'acier d'épaisseur 1,25 mm, fixées au vantail par deux boulons et écrous acier de type M5 et au tunnel par trois rivets acier Ø 4,8 mm, et équipées d'un axe de rotation Ø 5 mm.

Les deux charnières sont munies des ressorts de détente, permettant l'ouverture du vantail.

6.3.2.6. Mécanisme

Le maintien des vantaux en position fermée est assuré par une serrure de Rf-T type « VAL » constituée de trois pièces en Zamak, trois ressorts, deux pièces en acier galvanisé, une ventouse et une contre-plaque.

La serrure est montée dans un des deux vantaux dans le profil de support horizontal avec des vis en acier Ø 5 mm. Le vantail sans serrure est maintenu en position fermée par le vantail avec serrure par une prolongation du profil de support.

La commande manuelle est faite avec une clé en acier.

Le déclenchement électrique est réalisé par démagnétisation de la ventouse.

La détection de position du vantail est réalisée avec deux capteurs de position type Crouzet V4 ou Keen Eagle montés dans la pièce plastique, montés dans le profil de support horizontal.

Les capteurs de position et la ventouse sont reliés avec un bornier type :

- Atem euro connector block, ou
- Tianli TLB-100-xP-TS, ou
- Körner OK431 NY-F

monté dans une boîte de connexion qui est cliquée dans le profil en alu côté charnières.

6.3.2.7. Grille

Une grille est fixée sur les volets par quatre vis en acier. La grille, de référence "GFV PB", est constituée d'un cadre métallique et d'un grillage.

Le cadre est constitué de quatre profils acier de section 53.5 x 15 mm et d'épaisseur 2 mm soudés entre eux. Le grillage, en tôle perforée d'aluminium à mailles de 10 x 10 mm est soudé sur le cadre et a une surface libre de 69.4 %.

La grille du volet peut être modifiée tant que le matériau de grillage de celle-ci reste identique et qu'elle présente une surface physique libre supérieure ou égale à celle testée.

La fixation de la grille sur le volet reste inchangée. Cette grille peut aussi être déportée du volet et montée sur la paroi décorative du moment que le volet est entièrement recouvert par la grille.

Dans le cas de grilles à ailettes, la surface physique libre est calculée par le ratio entre l'ouverture la plus petite entre deux lames et le pas de la lame.

6.3.3. Options

- **Montage des volets avec l'aide d'un précadre EASY-KAP :**

Un précadre de type EASY-KAP peut être installé sur le conduit de manière à accueillir le volet.

La fixation du précadre sur le conduit est assurée par quatre vis Ø 6 x ép. conduit mm.

La fixation du volet sur le précadre est assurée par quatre boulons en acier M3.5 x 32 mm.

- **Application du mastic dans l'angle formé par le cadre du volet et la face de conduit :**

L'espace entre le profil du cadre et la face de conduit peut être colmaté avec un mastic acrylique afin de permettre une finition uniforme au niveau de la jonction entre le cadre et la paroi.

- **Pour la mise en peinture du vantail des volets :**

Les vantaux des volets de type Avantage peuvent être revêtus d'une couche de peinture sur leur face non exposée.

- **Application d'une peinture sur le cadre du volet :**

Le cadre qui accueille les volets de type Avantage peut être recouvert d'une couche de peinture sur sa face non exposée.

- **Mise en place d'une peinture sur l'ossature métallique du vantail :**

L'ossature métallique située sur les vantaux des volets de type Avantage peut être recouverte d'une couche de peinture sur sa face non exposée.

7. MONTAGE DES ÉLÉMENTS TESTÉS

7.1. POUR UN CONDUIT PROMATECT, GEOFLAM, GEOFLAM LIGHT, TECNIVER, EXTHAMAT P, GLASROC, DESENFIRE, GEOTEC® S, GEOFLAM® N OU FIREBOARD CS D5

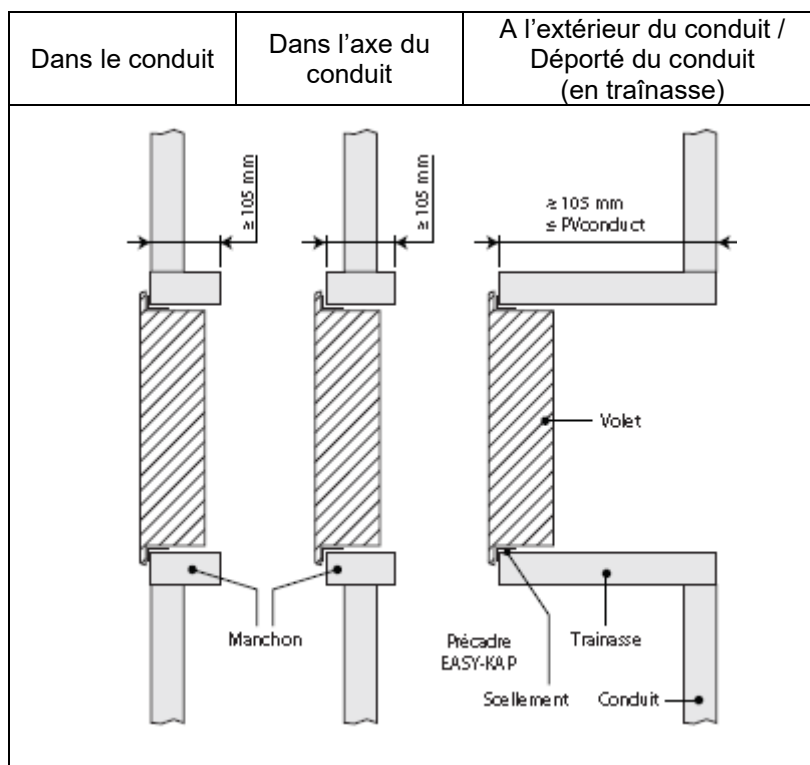
Pour l'installation de chaque volet, une réservation est réalisée sur une face de conduit :

- pour montage avec précadre (de type EASY-KAP) :
 - o une réservation de dimensions $(L + 2 \times \text{ép. conduit} + 20) \times (H + 2 \times \text{ép. conduit} + 20)$ mm ;
- pour montage sans précadre :
 - o de dimensions $(L + 2 \times \text{ép. conduit} + 10) \times (H + 2 \times \text{ép. conduit} + 10)$ mm.

La réservation du volet est ensuite renforcée par un manchon réalisé en plaques de même nature que celles utilisées pour le conduit, avec une profondeur totale de min. 105 mm.

Les volets sont fixés par l'intermédiaire de manchons sur le conduit. Ce manchon peut indépendamment être fixé :

- Dans le conduit,
- Dans l'axe du conduit,
- A l'extérieur du conduit,
- Déporté du conduit (en trainasse).



Finalement pour l'installation de chaque volet :

- Pour montage avec précadre EASY KAP :
 - o le volet est installé dans le précadre et fixé sur ce dernier par quatre boulons en acier M3.5 x 32 mm.
- Pour montage sans précadre :
 - o le volet est installé dans le conduit et fixé sur ce dernier par quatre vis en acier Ø 6 x 40 mm.

7.1.1. Montage sur un conduit de type PROMATECT L500

Le manchon est constitué de deux traverses et deux montants, réalisés également en PROMATECT L500 d'épaisseur identique à celle du conduit utilisé (30, 40 ou 50 mm), agrafés entre eux et sur la paroi.

En cas d'un montage avec précadre les ouvertures sont d'abord enduites de Promacol S, ensuite le précadre est fixé sur le manchon par vis VBA 6 x 30 ou 40 ou 50 mm et avec une finition de PROMACOL S, réduisant ainsi l'ouverture libre aux dimensions $(L + 10) \times (H + 10)$ mm.

7.1.2. Montage sur un conduit de type Fireboard CS D5-35

Le manchon est constitué de deux traverses et deux montants, réalisés également en Fireboard CS D5 d'épaisseur 35 mm. Ils sont fixés entre eux et sur la paroi à l'aide de vis VBA Ø 4 x 70 mm disposées avec un pas maximal de 155 mm et de la colle de référence Fireboard CS Glue GT1 (KNAUF).

En cas d'un montage avec un précadre les ouvertures sont d'abord enduites de colle Fireboard CS Glue GT1 ensuite le précadre est fixé sur le manchon et une finition de Fireboard CS Glue GT1, réduisant ainsi l'ouverture libre aux dimensions $(L + 10) \times (H + 10)$ mm.

7.1.3. Montage sur conduit de type GEOFLAM, GEOFLAM LIGHT ou GEOFLAM N

Le manchon est constitué de deux traverses et deux montants, réalisés également en GEOFLAM d'épaisseur identique à celle du conduit utilisé (30, 35 ou 45 mm) ou en GEOFLAM LIGHT ou GEOFLAM N d'épaisseur identique à celle du conduit utilisé (35 mm).

Les feuillures de la réservation étaient enduites de plâtre colle de type PLACOL (BPB) avant l'emboîtement des traverses et montants du manchon dans l'ouverture.

L'étanchéité au niveau des jonctions entre les montants et les traverses et entre le manchon et la paroi est réalisée par polochons en filasse végétale + plâtre MOLDA (DUO ou NORMAL) (BPB).

En cas d'un montage avec précadre, le précadre est polochonné en filasse végétale + plâtre MOLDA (DUO ou NORMAL) (BPB) au conduit, réduisant ainsi l'ouverture libre aux dimensions $(L + 10) \times (H + 10)$ mm.

7.1.4. Montage sur un conduit de type TECNIVER

Le manchon est constitué de deux traverses et deux montants, réalisés également en TECNIVER d'épaisseur identique à celle du conduit (35, 45 ou 50 mm), collés et vissés entre eux et sur la paroi par l'intermédiaire de vis VBA Ø 5 x 70 mm positionnées au pas de 150 mm.

L'étanchéité au niveau des jonctions entre les montants et les traverses et entre le manchon et la paroi est réalisée avec de la colle CF GLUE®.

En cas d'un montage avec précadre, les ouvertures sont d'abord enduites de colle CF GLUE®, ensuite le précadre est collé sur le manchon, réduisant ainsi l'ouverture libre aux dimensions $(L + 10) \times (H + 10)$ mm.

7.1.5. Montage sur conduit de type EXTHAMAT P

Le manchon est constitué de deux traverses et deux montants, réalisés également en EXTHAMAT P d'épaisseur identique à celle du conduit utilisé (25, 30, 35 ou 45 mm). Les feuillures de la réservation sont enduites de plâtre colle avant l'emboîtement des traverses et montants du manchon dans l'ouverture.

L'étanchéité au niveau des jonctions entre les montants et les traverses et entre le manchon et la paroi est réalisée par polochons en filasse végétale + plâtre.

En cas d'un montage avec précadre, le précadre est polochonné au conduit, réduisant ainsi l'ouverture libre aux dimensions $(L + 10) \times (H + 10)$ mm.

7.1.6. Montage sur conduit GLASROC F V500

Le manchon est constitué de quatre traverses, réalisées également en GLASROC F V500 d'épaisseur identique à celle du conduit utilisé (35 ou 50 mm), collées et vissées entre elles et sur la paroi par l'intermédiaire de vis VBA Ø 5 x 70 mm positionnées au pas de 150 mm.

L'étanchéité au niveau des jonctions entre les montants et les traverses et entre le manchon et la paroi est réalisée avec de la colle GLASROC® F V500

Après cela, chaque ouverture reçoit un précadre de type EASY KAP. Avant leur montage, les ouvertures sont d'abord enduites de colle Glasroc F V500, ensuite le précadre est collé sur le manchon, réduisant ainsi l'ouverture libre aux dimensions $(L + 10) \times (H + 10)$ mm.

7.1.7. Montage sur conduit de type DESENFIRE HD / THD / STR

Le manchon est constitué de deux traverses et deux montants, réalisés également en DESENFIRE d'épaisseur identique à celle du conduit utilisé (25HD, 25THD, 25STR ou 35HD mm).

Les feuillures de la réservation sont enduites de plâtre colle de type FACILIS (SEMIN) avant l'emboîtement des traverses et montants du manchon dans l'ouverture.

L'étanchéité au niveau des jonctions entre les montants et les traverses et entre le manchon et la paroi est réalisée par polochons en filasse végétale + plâtre LAFARGE.

En cas d'un montage avec précadre, le précadre est polochonné en filasse végétale + plâtre LAFARGE au conduit, réduisant ainsi l'ouverture libre aux dimensions $(L + 10) \times (H + 10)$ mm.

7.1.8. Montage sur conduit de type GEOTEC® S

Le manchon est constitué de deux traverses et deux montants, réalisés également en GEOTEC® S d'épaisseur identique à celle du conduit utilisé (30 ou 45 mm), collés et polochonnés entre eux et sur la paroi ou collés et vissés entre eux et sur la paroi au moyen de vis VBA Ø 5 x resp. 80 / 90 mm positionnés au pas de 100 mm.

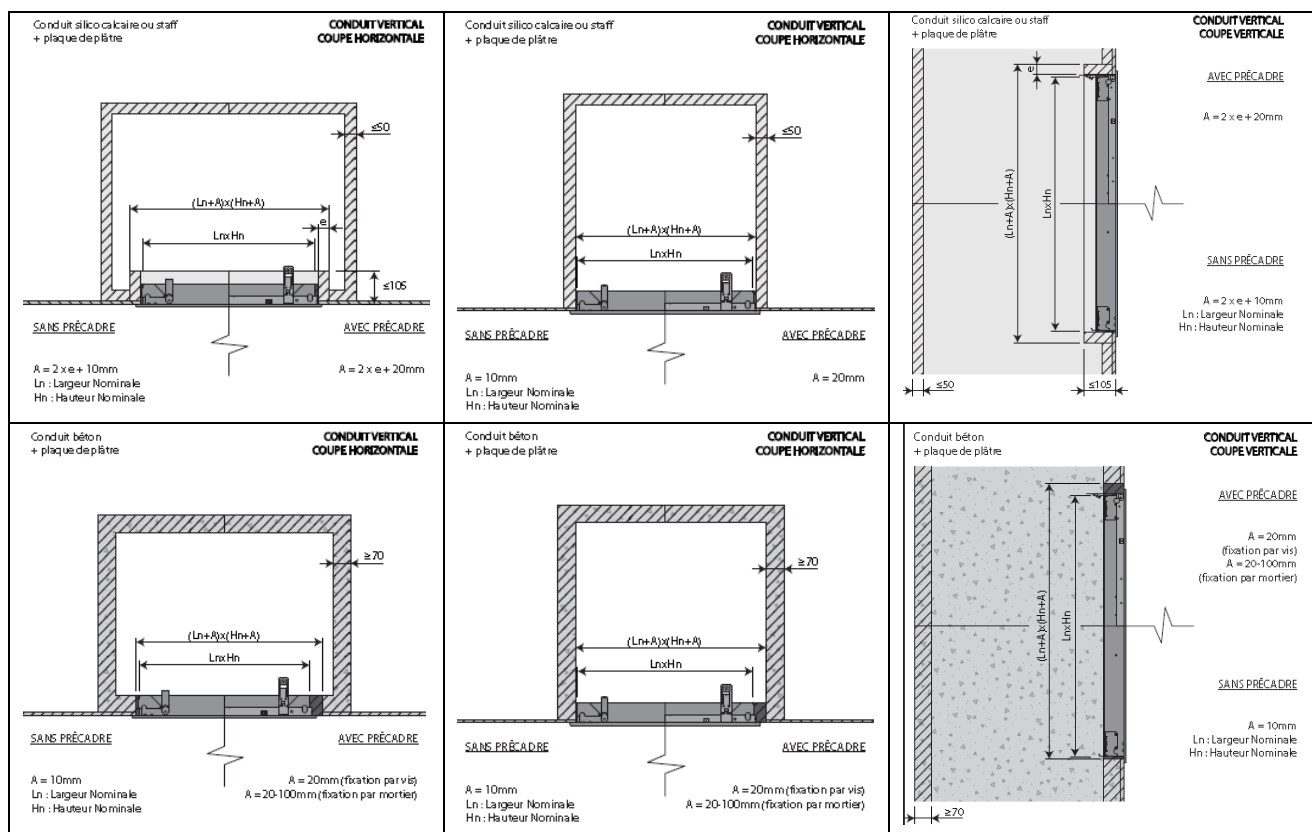
Les feuillures de la réservation sont enduites de plâtre colle de type GEOCOL ou GEOCOL S (GEOSTAFF) avant l'emboîtement des traverses et montants du manchon dans l'ouverture.

L'étanchéité au niveau des jonctions entre les montants et les traverses et entre le manchon et la paroi est réalisée par polochonnage ou de la colle pour carreaux de plâtre GEOCOL ou GEOCOL S (GEOSTAFF).

En cas d'un montage avec précadre, le précadre est fixé au conduit par polochonnage ou par de la colle pour carreaux de plâtre GEOCOL ou GEOCOL S (GEOSTAFF) et des vis Ø 5 x resp. 30 / 45 mm, réduisant ainsi l'ouverture libre aux dimensions $(L + 10) \times (H + 10)$ mm.

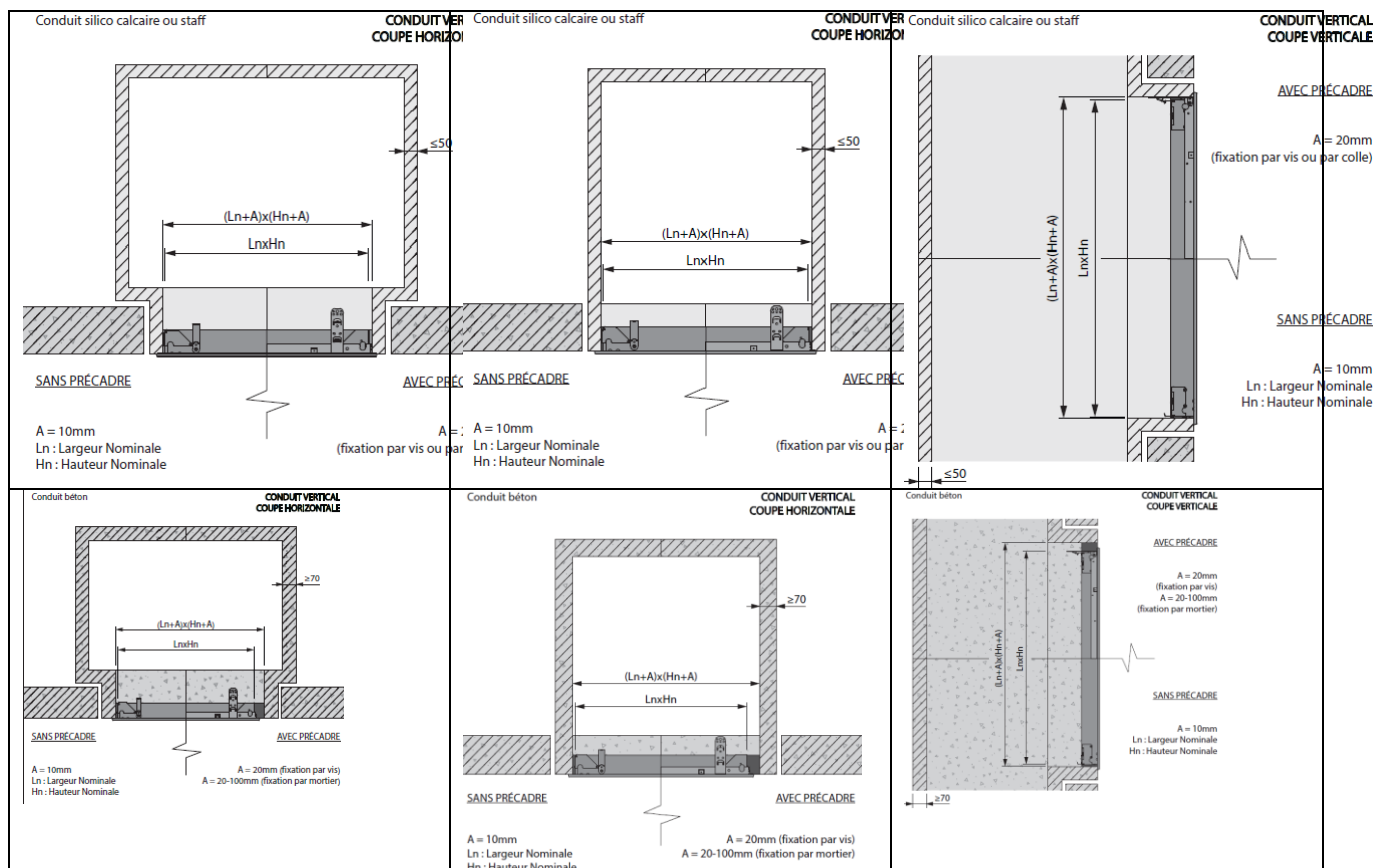
7.2. MISE EN ŒUVRE DE LA PLAQUE DE PLÂTRE DE DÉCORATION DU COULOIR DEVANT LE MANCHON OU LE CONDUIT DES VOILETS

La plaque de plâtre de décoration (habillage) du couloir peut être mise en œuvre devant le manchon ou le conduit des volets :



7.3. MISE EN ŒUVRE D'UN MUR DEVANT LE MANCHON OU LE CONDUIT DES VOILTS

Un mur peut être mise en œuvre devant le manchon ou le conduit des volets.

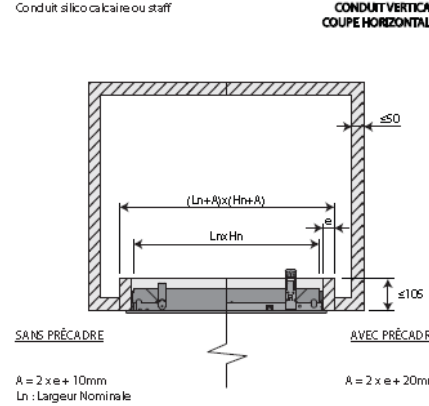
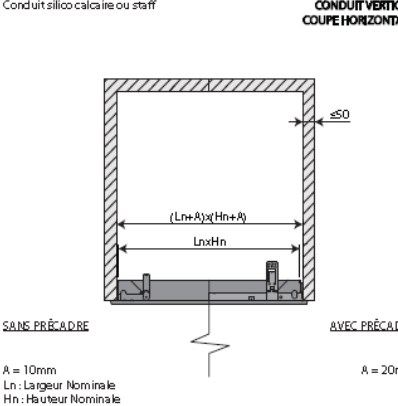
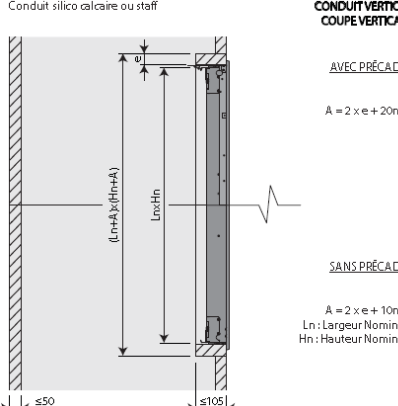
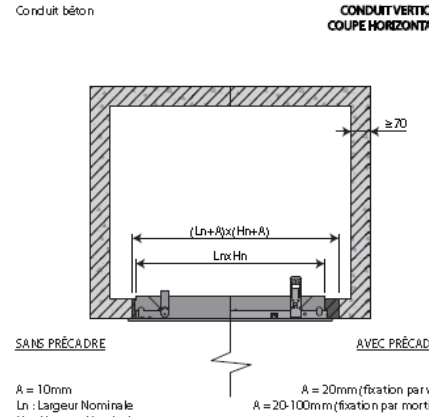
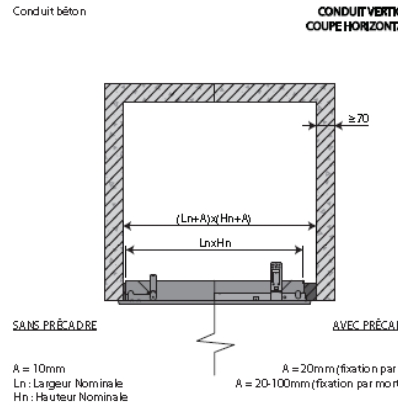
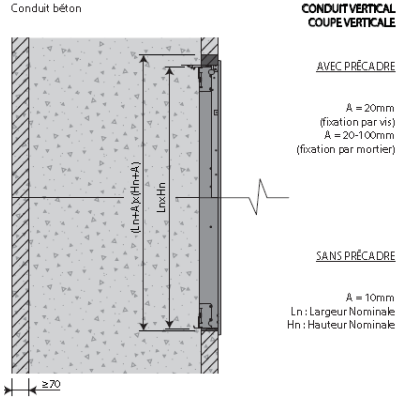


Note :

L'interface entre le conduit et les éléments de construction adjacents, comme les murs, doit être réalisée selon les prescriptions du fournisseur du système de conduits.

7.4. INSTALLATION DES VOIETS DANS UN CONDUIT DONT LES LARGEURS SONT ADAPTEES AUX DIMENSIONS DU VOIET

Les volets peuvent être installés dans des conduits dont les largeurs sont adaptées aux dimensions du volet, à condition que les conduits soient validés dans le rapport de classement de référence Efectis France n° 14 - A - 177.

Conduit silico calcaire ou staff CONDUIT VERTICAL COUPE HORIZONTALE  SANS PRÉCADRE AVEC PRÉCADRE A = 2 x e + 10mm Ln : Largeur Nominale Hn : Hauteur Nominale	Conduit silico calcaire ou staff CONDUIT VERTICAL COUPE HORIZONTALE  SANS PRÉCADRE AVEC PRÉCADRE A = 10mm Ln : Largeur Nominale Hn : Hauteur Nominale	Conduit silico calcaire ou staff CONDUIT VERTICAL COUPE VERTICALE  AVEC PRÉCADRE SANS PRÉCADRE A = 2 x e + 20mm Ln : Largeur Nominale Hn : Hauteur Nominale
Conduit béton CONDUIT VERTICAL COUPE HORIZONTALE  SANS PRÉCADRE AVEC PRÉCADRE A = 10mm Ln : Largeur Nominale Hn : Hauteur Nominale	Conduit béton CONDUIT VERTICAL COUPE HORIZONTALE  SANS PRÉCADRE AVEC PRÉCADRE A = 10mm Ln : Largeur Nominale Hn : Hauteur Nominale	Conduit béton CONDUIT VERTICAL COUPE VERTICALE  AVEC PRÉCADRE SANS PRÉCADRE A = 20mm (fixation par vis) A = 20-100mm (fixation par mortier) Ln : Largeur Nominale Hn : Hauteur Nominale

8. CLASSEMENT DE RÉSISTANCE AU FEU

8.1. RÉFÉRENCE DES CLASSEMENTS

Le présent classement a été réalisé conformément au paragraphe 7.2.4. de la norme EN 13501-4.

8.2. CLASSEMENT POUR LA GAMME DE VOILETS AVANTAGE 1V (ME) / 2V ou AVANTAGE H 1V / H 2V 60

Les éléments sont classés selon les combinaisons suivantes de paramètres de performances et de classes.

Les volets de type AVANTAGE 1V (ME) / 2V et AVANTAGE H 1V / 2V ayant obtenu ce classement ont fait l'objet de 300 cycles sans charge.

Les volets de type AVANTAGE DP ayant obtenu ce classement ont fait l'objet de 10 200 cycles sans charge.

Aucun autre classement n'est autorisé.

Pour les volets de type AVANTAGE 1V (ME) / 2V ou AVANTAGE H 1V / H 2V 60 équipés de leur grille montée :

- dans un conduit en PROMATECT L500 e = 30 mm,
- dans un conduit en GEOFLAM e = 30 mm,
- dans un conduit en EXTHAMAT e = 25 mm,
- dans un conduit en DESENFIRE HD e = 25 mm,
- dans un conduit en GLASROC F/V500 e = 35 mm,
- dans un conduit en TECNIVER L35 e = 35 mm,
- dans un conduit en GEOTEC® S e = 30 mm,
- dans un conduit en Fireboard CS D5 e = 35 mm.

E	I	-	t	S	Ved	ho	i	<->	o	Pression de service	multi	AA
E	I		60	S	Ved	-	i	<->	o	-1500/+500 Pa	multi	AA

Pour les volets de type AVANTAGE DP 60 équipés de leur grille montée :

	I	-	t	S	Ved	ho	i	<->	o	Pression de service	multi	AA
E	I		60	S	Ved	-	i	<->	o	-500/+500 Pa	multi	AA

8.3. CLASSEMENT POUR LA GAMME DE VOLETS AVANTAGE 1V (ME) / 2V ou AVANTAGE H 1V / H 2V 120

Les éléments sont classés selon les combinaisons suivantes de paramètres de performances et de classes.

Les volets de type AVANTAGE 1V (ME) / 2V et AVANTAGE H 1V / 2V ayant obtenu ce classement ont fait l'objet de 300 cycles sans charge. Les volets de type AVANTAGE DP ayant obtenu ce classement ont fait l'objet de 10 200 cycles sans charge.

Aucun autre classement n'est autorisé.

Pour les volets de type AVANTAGE 1V (ME) / 2V ou AVANTAGE H 1V / H 2V 120 équipés de leur grille montée :

- dans un conduit en PROMATECT L500 e = 40 mm,
- dans un conduit en GEOFLAM e = 35 mm,
- dans un conduit en EXTHAMAT e = 30 mm,
- dans un conduit en DESENFIRE THD e = 25 mm,
- dans un conduit en TECNIVER L35 e = 45 mm,

E	I	-	t	S	Ved	ho	i	<->	o	Pression de service	multi	AA
E	I		90	S	Ved	-	i	<->	o	-1500/+500 Pa	multi	AA

Pour les volets de type AVANTAGE DP 60 équipés de leur grille montés :

	I	-	t	S	Ved	ho	i	<->	o	Pression de service	multi	AA
E	I		90	S	Ved	-	i	<->	o	-500/+500 Pa	multi	AA

8.4. CLASSEMENT POUR LA GAMME DE VOLETS AVANTAGE 1V (ME) / 2V ou AVANTAGE H 1V / H 2V 120

Les éléments sont classés selon les combinaisons suivantes de paramètres de performances et de classes.

Les volets de type AVANTAGE 1V (ME) / 2V et AVANTAGE H 1V / 2V ayant obtenu ce classement ont fait l'objet de 300 cycles sans charge. Les volets de type AVANTAGE DP ayant obtenu ce classement ont fait l'objet de 10 200 cycles sans charge.

Aucun autre classement n'est autorisé.

Pour les volets de type AVANTAGE 1V (ME) / 2V ou AVANTAGE H 1V / H 2V 120 équipés de leur grille montée :

- dans un conduit en PROMATECT L500 e = 50 mm,
- dans un conduit en GEOFLAM e = 45 mm,
- dans un conduit en GEOFLAM LIGHT e = 35 mm,
- dans un conduit en GEOTEC S e = 45 mm,
- dans un conduit en EXTHAMAT e = 35 mm,
- dans un conduit en DESENFIRE HD e = 35 mm,
- dans un conduit en DESENFIRE e = 45 mm,
- dans un conduit en DESENFIRE 25 STR e = 25 mm dans un conduit en TECNIVER L50 e = 45 mm,
- dans un conduit en GLASROC F/V500 e = 50 mm,
- dans un conduit en GEOFLAM N e = 35 mm.

E	I	-	t	S	Ved	ho	i	<->	o	Pression de service	multi	AA
E	I		120	S	Ved	-	i	<->	o	-1500/+500 Pa	multi	AA

Pour les volets de type AVANTAGE DP équipés de leur grille montés :

	I	-	t	S	Ved	ho	i	<->	o	Pression de service	multi	AA
E	I		120	S	Ved	-	i	<->	o	-500/+500 Pa	multi	AA

9. DOMAINE D'APPLICATION DES RÉSULTATS

9.1. GÉNÉRALITÉS

Les exigences relatives au champ d'application de tous les volets résistant au feu soumis à l'essai conformément à l'EN 1366-10 s'appliquent, ainsi que les éléments suivants.
Le domaine d'application direct de l'EN 1366-2 s'applique.

9.2. DIMENSIONS DES VOLETS DE DÉSENFUMAGE

Il est possible d'utiliser les volets ayant des dimensions d'encastrement :

- 300 x 385 à 700 x 1075 mm (L x h) pour les volets à un vantail (AVANTAGE 1V),
- 350 x 385 à 1100 x 1105 mm (L x h) pour les volets à deux vantaux (AVANTAGE 2V),
- 350 x 385 à 700 x 1075 mm (L x h) pour les volets à un vantail motorisé (AVANTAGE 1V ME et AVANTAGE DP).

Ces volets doivent être installés dans des conduits de toutes dimensions autorisées dans le domaine d'application direct indiqué dans l'EN 1366-8 et l'EN 1366-9.

9.3. ILS NE DOIVENT ÊTRE UTILISÉS QUE DANS LES APPLICATIONS SOUMISES À ESSAI ET DANS LES APPLICATIONS COUVERTES PAR LE PRÉSENT DIAP. APPLICATION DE VOLETS DE DÉSENFUMAGE A DIFFÉRENTES POSITIONS DANS LES CONDUITS

Le classement indiqué au paragraphe 7.2 du présent rapport de classement n'est applicable qu'à des volets installés sur la face verticale d'un conduit de désenfumage horizontal ou vertical.

9.4. DIFFÉRENCES DE PRESSION

Conformément à la norme EN 1366-10 - paragraphe 9.3 les performances précisées au paragraphe 7.2 du présent rapport de classement sont valables pour tout volet de désenfumage fonctionnant sous une pression de service comprise entre -1500 Pa et +500 Pa.

9.5. TEMPÉRATURES ÉLEVÉES

Les volets de désenfumage multicompartiment soumis aux essais conformément à la courbe normalisée d'essai au feu de l'EN 1363-1 conviennent pour les applications monocompartiment pour la même période de temps.

9.6. ESSAIS DE CYCLAGE

Conformément à la norme EN 1366-10 - paragraphe 9.5.3 les performances précisées au paragraphe 8 du présent rapport de classement, valables pour un volet de désenfumage fonctionnant uniquement en cas d'urgence, ne sont pas applicables à d'autres installations.

9.7. MÉTHODE DE DÉCLENCHEMENT

Les volets de désenfumage qui ont été soumis à des essais pour des systèmes à activation automatique (AA) ne conviennent pas pour l'utilisation dans des systèmes à activation manuelle (MA).

9.8. APPLICATION A DES CONSTRUCTIONS DE CONDUITS AUTRES QUE CELLES SOUMISES A L'ESSAI

Les volets de désenfumage multi-compartiments peuvent être appliqués à des conduits soumis aux essais conformément à l'EN 1366-9 et l'EN 1366-8, suivant le cas, en tenant compte des restrictions suivantes :

- a) les volets de désenfumage multi-compartiments peuvent être appliqués à des conduits construits à partir de matériaux de masse volumique supérieure ou égale à ceux soumis aux essais ;
- b) les volets de désenfumage multi-compartiments peuvent être appliqués à des conduits construits à partir du même matériau ou ayant une épaisseur supérieure ou égale à ceux soumis aux essais ;
- c) l'application ne peut avoir lieu à des conduits s'il y a eu un changement dans les matériaux de protection de surface du conduit ;
- d) la peinture de finition des conduits et/ou des volets doit être identique à celle des conduits et/ou des volets lors des essais ou de l'évaluation.

Les volets de désenfumage multi-compartiments soumis à essai sur la surface du conduit peuvent également être utilisés en ligne avec un conduit de désenfumage mono-compartiment ou multi-compartiments (c'est-à-dire entre des tronçons de conduit), à condition que le volet de désenfumage soit indépendamment équipé d'un support de conduit (support, tige de chute, ancrage, etc., tel que soumis à essai pour le conduit de désenfumage) à moins de 100 mm du centre de l'axe des lames du volet de désenfumage. Il convient que le volet ne serve pas de support au conduit ou inversement.

NOTE 1 : Cela ne s'applique pas aux volets de désenfumage soumis à essai uniquement dans des limites de compartiment.

Les volets de désenfumage multi-compartiments montés sur un conduit soumis aux essais conformément au présent document peuvent être utilisés en association avec les conduits résistants au feu soumis aux essais conformément à l'EN 1366-1. Ils peuvent également être utilisés en ligne avec des conduits résistants au feu (par exemple pour la régulation du débit et l'isolation entre des tronçons de conduit), à condition que le volet de désenfumage soit indépendamment équipé d'un support de conduit (support, tige de chute, ancrage, etc., tel que soumis à essai pour le conduit résistant au feu) à moins de 100 mm du centre de l'axe des lames du volet de désenfumage. Il convient que le volet ne serve pas de support au conduit ou inversement.

NOTE 2 Cela ne s'applique pas aux volets de désenfumage soumis à essai uniquement dans des limites de compartiment.

Saint-Aubin le, 27 novembre 2025

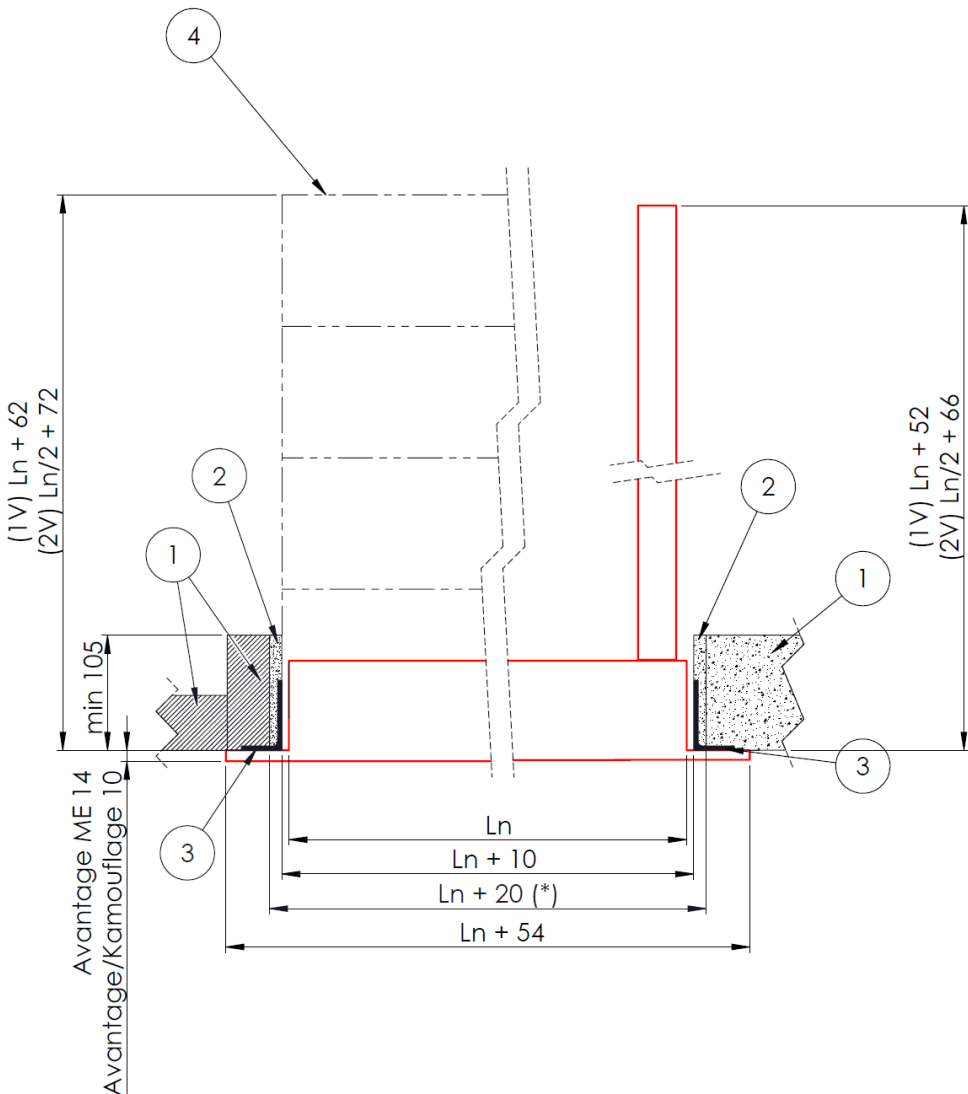
X 
Camille SALSIS

Chargé d'Affaires
Signé par : Camille SALSIS

X 
Romain STOUVENOT

Superviseur
Signé par : Romain STOUVENOT

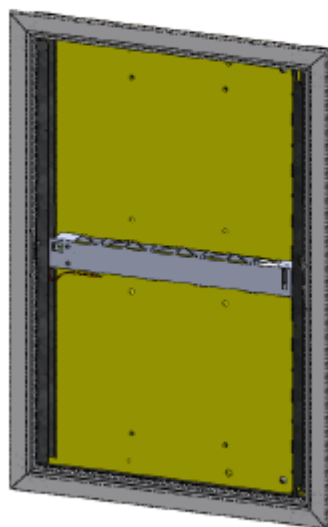
ANNEXE PLANCHES

	Reference / Référence VA-1V&2V	Subject / Sujet Mounting dimensions	Plate / Planche 1/1
			
<u>Presentation left</u> 1/ Refractory material (e.g. Calcium Silicate plate) 2/ Filler 3/ Mounting frame (option) 4/ Safety rack (option on mounting frame)		<u>Presentation right</u> 1/ Concrete 2/ Mortar 3/ Mounting frame (option)	
(*) Opening in case of mounting frame			
Plan Title / Titre du plan Smoke evacuation shutter			Date / Date: 15/10/2012

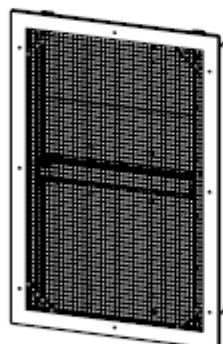


Reference / Référence
VA-1V

BASIC (Avantage)



BASIC VERSION +
OPTION technical grill
(Avantage + GFV-PB)



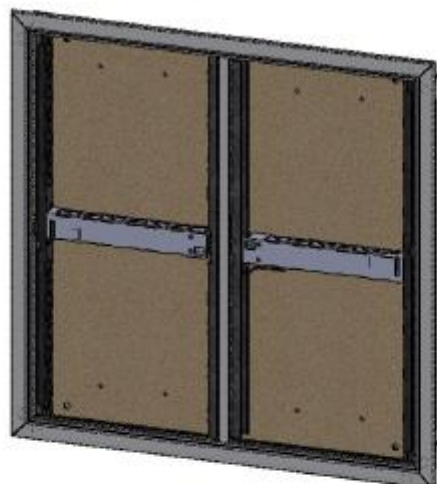
Plan Title / Titre du plan

Smoke Evacuation Shutter

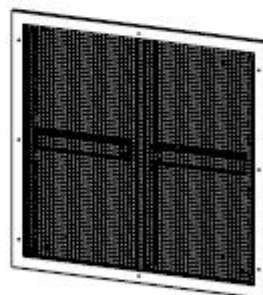


Reference / Référence
VA-2V

BASIC (Avantage)

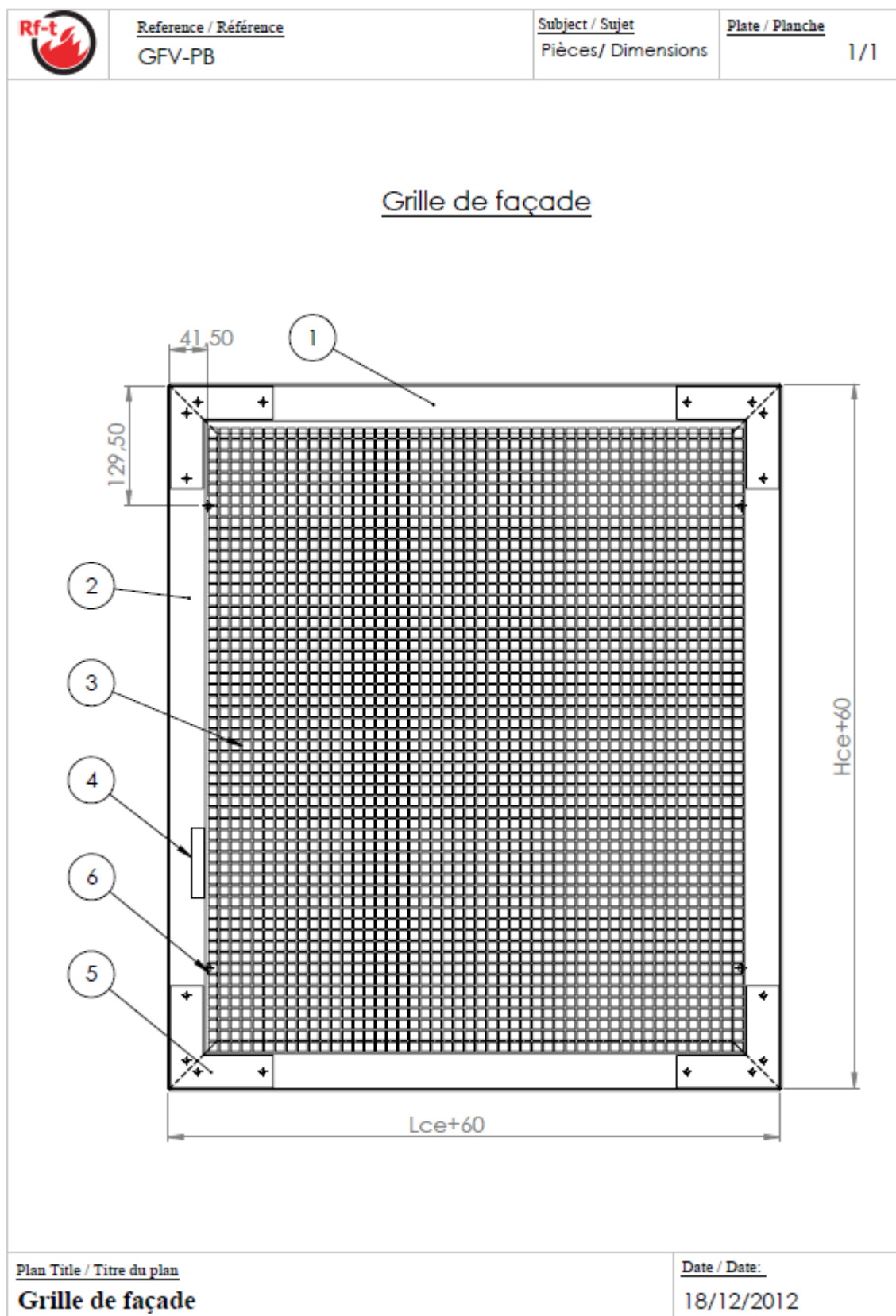


BASIC VERSION +
OPTION TECHNICAL GRILL
(Avantage + GFV-PB)



Plan Title / Titre du plan

Smoke Evacuation Shutter





Reference - Subject - Date

1V-2V Mounting frame - EASY-KAP 27-08-2019

Plate

B 1/2

