



RAPPORT DE CLASSEMENT n° EFR-19-004039 - Révision 1

Selon les normes EN 12101-8 : 2011 et EN 13501-4

**Appréciation de laboratoire
de référence**

EFR-19-004039

Concernant

Une gamme de volets de désenfumage à portillon de type KAMOUFLAGE ME, 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
Béton préfabriqué e = 90 mm
- référence commerciale du volet :
KAMOUFLAGE ME 1V 60/120

Demandeur

RF TECHNOLOGIES
Lange Ambachtstraat, 40
B - 9860 OOSTERZELE

Ce rapport de classement annule et remplace le rapport de classement EFR-19-004039

SUIVI DES MODIFICATIONS

Indice de révision	Date	Modification	Réalisée par
0	16/01/2020	Création du document	RST
1	20/05/2020	§ 8.2. : épaisseur des conduits pour les volets 1V120 et 1V/2V 120	RST

1. INTRODUCTION

Le rapport de classement définit le classement affecté au volet de désenfumage de type KAMOUFLAGE ME conformément aux modes opératoires donnés dans la norme EN 13501-4 : 2007 « 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 ».

2. ORGANISME

Efectis France
Voie Romaine
F - 57280 MAIZIERES-LES-METZ

Organisme notifié : 1812

3. DEMANDEUR

RF TECHNOLOGIES
Lange Ambachtstraat, 40
B - 9860 OOSTERZELE

4. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

11 - E - 554	(EFFECTIS France)
11 - E - 655	(EFFECTIS France)
12 - U - 321	(EFFECTIS France)
13 - H - 023	(EFFECTIS France)
15364A	(WFRG)
15392A	(WFRG)
12 - E - 440	(EFFECTIS France)
12 - E - 468	(EFFECTIS France)
15511A	(WFRG)
15463A	(WFRG)
EFR-15-G-003599	(EFFECTIS France)
EFR-16-G-000333b	(EFFECTIS France)
EFR-16-T-002262	(EFFECTIS France)
EFR-18-T-000270	(EFFECTIS France)
EFR-18-T-000496	(EFFECTIS France)
EFR-19-004030	(EFFECTIS France)

5. REFERENCE ET PROVENANCE DES ÉLÉMENTS ETUDIÉS

Référence : KAMOUFLAGE ME 1V 60/120

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

6. PRINCIPE DE L'ENSEMBLE

6.1. TYPE DE FONCTION

Les volets type KAMOUFLAGE ME 1V 60/120, 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.

Les volets de désenfumage à un vantail pivotant, sont constitués comme suit :

- Un tunnel avec cadre.
- Un vantail.
- Un mécanisme de commande.
- Un moteur.

Chaque volet à des cotes d'encastrement comprises entre :

- 350 x 385 à 700 x 1075 mm (L x h) pour les volets à un vantail.
- Passage libre pour KAMOUFLAGE ME (L-26) x (H-26) mm.

Le conduit de désenfumage est tel que décrit dans les procès-verbaux :

- n° 08 - A - 380 (EFFECTIS France) et est constitué de plaques d'épaisseur 30, 40 ou 50 mm pour plaques en PROMATECT L500,
- n° 10 - A - 067 - Révision 2 (EFFECTIS France) et est constitué de plaques d'épaisseur 30, 35 ou 45 mm pour plaques en GEOFLAM F,
- n° 13 - A - 895 (EFFECTIS France) et est constitué de plaques d'épaisseur 35 mm pour plaques en GEOFLAM LIGHT,
- n° 08 - A - 462 - Révision 2 (EFFECTIS France), 08 - A - 115 - Révision 1 (EFFECTIS France) et 13 - A - 1041 (EFFECTIS France) et est constitué de plaques d'épaisseur 35, 45 ou 50 mm pour plaques en TECNIVER,
- n° PV 2013 CERIB 1296 pour un conduit de désenfumage vertical multi-compartiments préfabriqué en béton armé d'épaisseur minimale 70 mm,
- 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,
- n° 13 - A -032 (EFECTIS France) et est constitué de plaques d'épaisseur 30 mm pour les plaques en EXTHAMAT,
- n° 13 - A - 049 (EFECTIS France) et est constitué de plaques d'épaisseur 35 mm pour les plaques en EXTHAMAT.

6.3. DESCRIPTION DETAILLEE DES ELEMENTS

6.3.1. Volets de désenfumage de type KAMOULAGE ME 1V

6.3.1.1. Vantail

Le vantail est formé d'un assemblage de deux panneaux et de trois profilés de support (deux verticaux, un horizontal) en acier galvanisé de 1,25 mm d'épaisseur.

Les panneaux sont les suivants :

- un panneau sur le côté, faisant face au conduit d'évacuation des fumées, en PROMATECT H (PROMAT) ou IGNIBOARD (fabricant Keen Eagle) d'épaisseur 15 mm et de densité 900 kg/m³ ;
- un panneau de plaques de plâtre de 10 mm d'épaisseur (GKB A10, KNAUF) sur le côté, à l'écart du conduit.

Les trois profilés en acier galvanisé sont situés entre les deux panneaux :

- 2 profils verticaux en U de section 66,2 x 33 mm (lxh),
- 1 profilé horizontal en forme de C de section 66,2 x 72,2mm (lxh).

Ces trois profilés ont été fixés au panneau réfractaire avec quatre rivets en acier Ø 4,8 mm.

La plaque de plâtre est fixée aux profilés verticaux en forme de U au moyen de deux profilés en aluminium de section 26,25 x 11,25 mm (lxh) vissés sur la plaque de plâtre au moyen de vis Ø 3,5 mm (quantité de vis = hauteur du panneau / 200 mm, sommet arrondi). Les vis sont espacées à intervalles réguliers le long de la hauteur du panneau.

6.3.1.2. Tunnel du volet

Le tunnel est constitué d'une ossature de profilés en aluminium extrudé de section 79,1 x 69,4 mm (l x h), assemblés à l'aide de connecteurs Zamak.

A l'intérieur, chaque profilé est muni d'un panneau réfractaire en PROMATECT H (PROMAT) de section 10 x 101 mm (mm x largeur) avec des rivets en acier de Ø 4,8 mm.

6.3.1.3. Etanchéité

L'étanchéité à froid est réalisé par 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 BLAZESEAL (RECTORSEAL) de section 15 x 2 mm (l x e), retenu dans le panneau de feuille PROMATECT H à l'aide d'agrafes en acier de section 8 x 12 mm (l x h), espacées de 30 mm.

6.3.1.4. Articulation

La lame tourne sur deux charnières en acier de 1,25 mm d'épaisseur, à arbre rotatif de Ø 5 mm, qui sont fixées au vantail par deux boulons et écrous en acier M5 et au tunnel à l'aide de trois rivets en acier de 4,8 mm.

6.3.1.5. Mécanisme

La lame est maintenue en position fermée par un verrou VAL-ME (RFT) composé de trois parties en zamak, de trois ressorts, de deux parties en acier galvanisé, d'un électroaimant et d'une contre-plaque. La serrure est insérée dans le profilé support horizontal à l'aide de vis en acier de Ø 5 mm.

L'opération manuelle est réalisée à l'aide d'une clé en acier. Le fonctionnement électrique est réalisé par démagnétisation électrique de l'électroaimant, commandé par la carte de circuit imprimé du moteur.

La serrure est réarmée lors de l'ouverture de la lame de l'amortisseur à l'aide d'une bielle en acier de 4 mm de diamètre qui relie la serrure à l'axe de sortie du moteur. Cette bielle est reliée à l'axe de sortie au moyen d'une came en acier de 56 mm de diamètre et de 3 mm d'épaisseur.

6.3.1.6. Opération manuelle

La commande manuelle de la porte est effectuée à l'aide de la clé qui actionne la serrure.

6.3.1.7. Détection de position pour KAMOUFLAGE ME

Sur le circuit imprimé intégré au moteur, il y a 2 capteurs de position de type KEEN EAGLE. Ces interrupteurs sont actionnés par une came en plastique située sur l'axe de sortie du moteur, intégrée dans le boîtier du moteur.

Les commutateurs de position et l'alimentation du moteur concernent un connecteur de type «atem euro connector block» inséré dans un boîtier de connexion clipsé dans le profilé en aluminium situé du côté des charnières.

6.3.1.8. Moteur pour KAMOUFLAGE -ME

La lame de l'amortisseur est fermée au moyen d'un moteur électrique de type KAM ME MEC. Le moteur est fixé au profilé horizontal en forme de C au moyen de 4 boulons Ø 5 x 12 mm.

Le moteur entraîne un axe de sortie en acier carré d'une section de 10 x 10 mm (l x h) sur toute la hauteur de la lame de l'amortisseur. Aux deux extrémités de l'axe de sortie, un bras d'entraînement en acier inoxydable de dimensions 201 x 4 mm (L x e) est installé. Une broche d'entraînement en acier et un rouleau en acier de 10 mm x 7 mm sont installés sur les deux bras d'entraînement. Chaque rouleau est guidé dans une fente, une poutre de guidage en acier de dimensions 300 x 67,9 x 2 mm (l x h x e), qui est montée sur le cadre en aluminium du tunnel de l'amortisseur à l'aide de rivets en acier de Ø 4,8 mm.

Le blocage de la lame est assuré par le blocage du levier dans la fente du profilé de traverse.

Ouverture

La lame est poussée vers la position ouverte par un ressort qui se trouve dans l'axe de sortie et qui tourne l'axe de sortie vers la position ouverte de la lame

6.3.2. Options

- Pour la mise en peinture du vantail des volets :

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

- Option finition ATOUT :

Il est possible de pré-monter une plaque en aluminium d'épaisseur maximale 0,8 mm ou une plaque en acier d'épaisseur maximale 0,5 mm dans le vantail des volets.

Cette plaque est fixée sur le vantail à l'aide de ruban adhésif double-face de largeur 60 mm réparti uniformément sur la surface de la plaque, côté opposé au feu.

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

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

- Mise en place d'un papier peint sur la lame du volet :

Les vantaux des volets de type KAMOUFLAGE ME peuvent être revêtus d'une couche de papier peint collé sur ces derniers.

- Mise en place d'un film en aluminium sur la face exposée de la plaque de plâtre du vantail :

Un film en aluminium $e = 30 \mu\text{m}$ peut être collé sur la face exposée de la plaque de plâtre composant le vantail du volet.

- Montage des volets avec l'aide d'un précadre (type (EASY-KAP ME/MP) ou précadre avec grille antichute rabattable (type EASY-KGC ME/MP1V) :

Un précadre de type EASY-KAP ME/MP, EASY-KGC ME/MP peut être installé sur le conduit de manière à accueillir le volet.

La fixation du précadre sur le conduit est assurée par quatre vis $\varnothing 4.8 \times 30 \text{ mm}$.

La fixation du volet sur le précadre est assurée par quatre boulons en acier M6 x 30 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.

- Ajout d'une plaque supplémentaire sur le vantail des volets :

Il est possible d'ajouter sur la plaque de plâtre et/ou sur le tunnel en aluminium du volet une 3^{ème} peau constituée d'un matériau dont les propriétés sont les suivantes :

- Classement de réaction au feu du matériau composant la plaque : M1.

Cette 3^{ème} plaque est fixée sur la plaque de plâtre soit collée soit vissée.

Lorsque cette plaque est ajoutée, le surpoids surfacique maximum admissible pour chaque taille afin que le poids total ne dépasse pas le poids du vantail du plus grand volet de la gamme est indiqué dans les tableaux suivants :

Les surpoids surfaciques dans les tableaux sont exprimés en kg/vantail.

- pour la gamme 1V :

Poids suppl. Sur le vantail du KAM ME 1V en kg								
	350	400	450	500	550	600	650	700
385	12,41	9,62	7,34	5,38	3,72	2,27	0,96	0,75
415	13,56	10,55	8,10	6,00	4,22	2,65	1,25	0,82
445	14,74	11,52	8,89	6,64	4,74	3,06	1,56	0,89
475	15,92	12,48	9,68	7,29	5,26	3,47	1,87	0,97
505	17,06	13,41	10,43	7,89	5,74	3,85	2,15	1,04
535	18,24	14,37	11,22	8,54	6,26	4,26	2,46	1,11
565	18,07	15,32	12,00	9,17	6,76	4,65	2,76	1,18
595	17,78	16,27	12,77	9,80	7,27	5,05	3,06	1,26
625	17,47	16,75	13,53	10,41	7,75	5,42	3,33	1,44
655	17,20	16,44	14,32	11,05	8,27	5,83	3,65	1,67
685	16,91	16,12	15,09	11,68	8,78	6,23	3,94	1,87
715	16,03	15,80	14,97	12,31	9,28	6,62	4,24	2,08
745	15,69	15,46	14,60	12,92	9,77	7,00	4,52	2,27
775	15,39	15,15	14,26	13,33	10,29	7,41	4,83	2,50
805	15,07	14,02	13,90	12,94	10,79	7,80	5,13	2,70
835	14,76	13,67	13,55	12,56	11,30	8,20	5,43	2,92
865	14,42	13,29	13,18	12,15	11,16	8,58	5,71	3,10
895	14,12	12,95	12,84	11,78	10,75	8,99	6,02	3,33
925	13,80	12,60	11,39	11,39	10,33	9,28	6,31	3,54
955	13,49	12,25	11,00	11,00	9,92	8,83	6,61	3,75
985	13,15	11,87	10,59	10,60	9,48	8,36	6,89	3,93
1015	12,85	11,53	10,21	8,85	9,07	7,92	6,76	4,16
1045	12,53	11,18	9,82	8,42	8,65	7,47	6,28	4,37
1075	12,21	10,82	9,43	7,99	8,23	7,02	5,80	2,42

7. MONTAGE DES ELEMENTS TESTES SUR LA PAROI DU CONDUIT

7.1. POUR UN CONDUIT EN PROMATECT, GEOFLAM, GEOFLAM LIGHT, TECNIVER, EXTHAMAT P, GLASROC, DESENFIRE ou GEOTEC® S

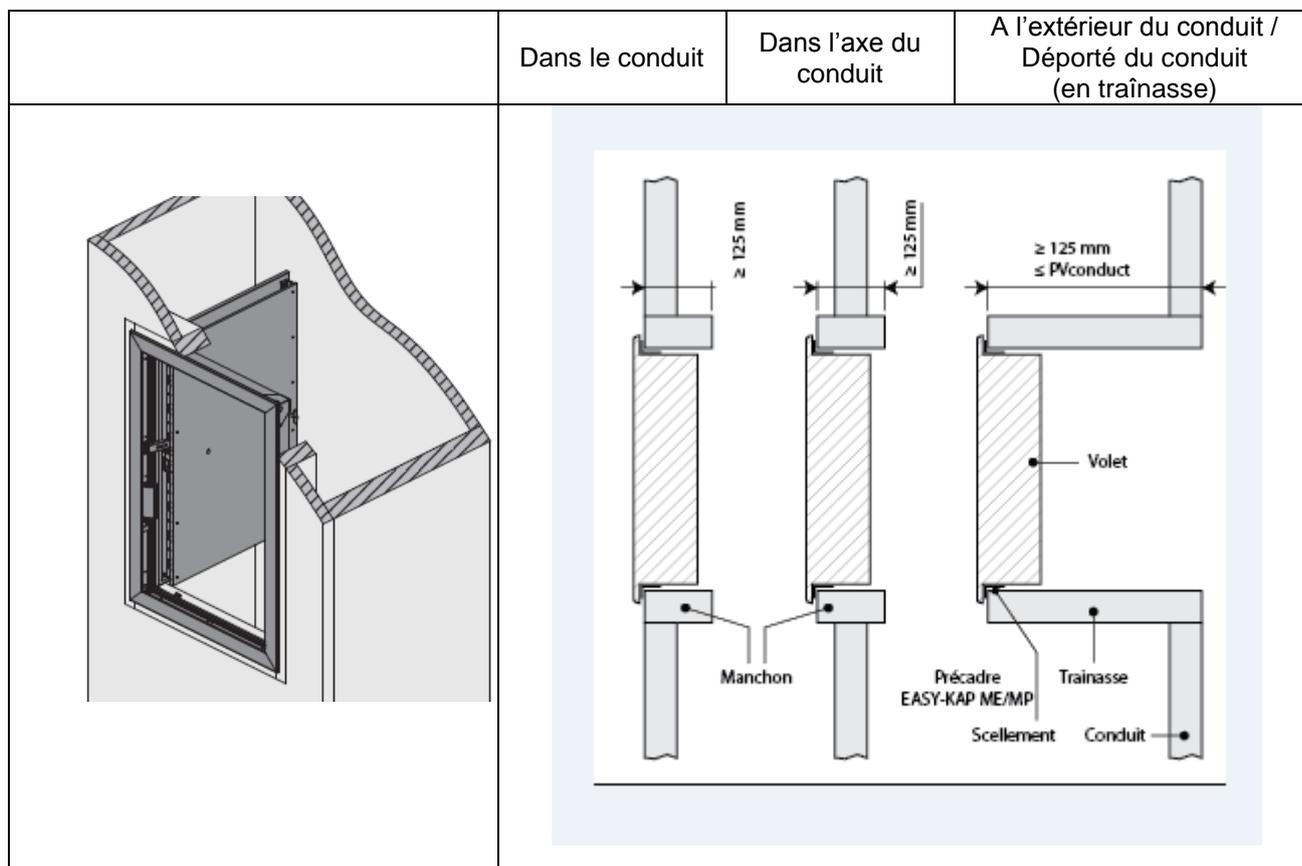
Pour l'installation de chaque volet, une réservation est réalisée sur une face de conduit :

- pour montage avec précadre (de type EASY-KAP ME/MP, EASY-KGC ME/MP) :
 - 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. 125 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 (de type EASY-KAP ME/MP, EASY-KGC ME/MP) :
 - o le volet est installé dans le précadre et fixé sur ce dernier par quatre vis VBA 3.5 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 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, 40 ou 50 mm et avec une finition de PROMACOL S, réduisant ainsi l'ouverture libre aux dimensions (L + 10) x (H + 10) mm.

7.1.2. Montage sur conduit de type GEOFLAM ou GEOFLAM LIGHT

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 d'épaisseur identique à celle du conduit utilisé (35 mm).

Les feuillures de la réservation sont 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) x (H + 10) mm.

7.1.3. Montage sur 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 utilisé (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) x (H + 10) mm.

7.1.4. Pour un 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) x (H + 10) mm.

7.1.5. 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.

En cas d'un montage avec précadre, 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) x (H + 10) mm.

7.1.6. Montage sur conduit 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.

7.1.7. Pour un montage sur conduit de type GEOTEC® S

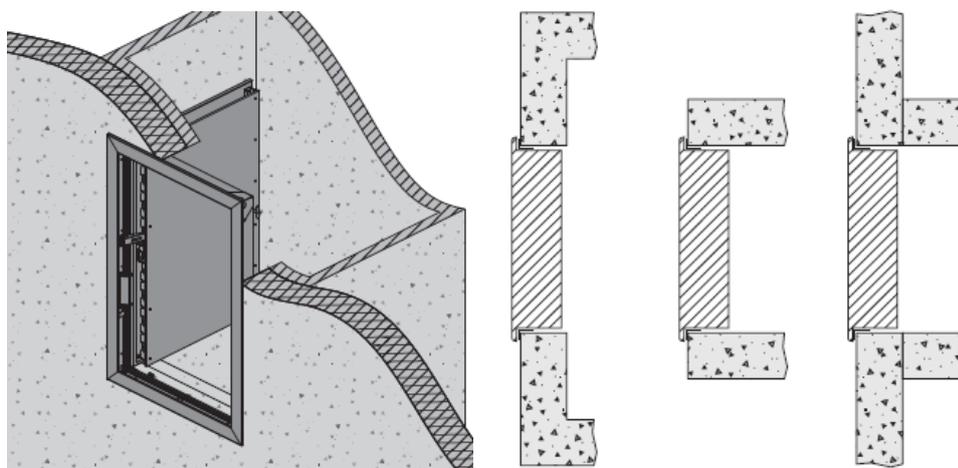
Le manchon est constitué de deux traverses et deux montants, réalisés également en GEOTEC® S d'épaisseur identique à celle du conduit utilisé (30 ou 45 mm), collés et polochonnés entre eux et sur la paroi ou collés et vissés entre eux et sur la paroi au moyen de vis VBA Ø 5 x resp. 80 / 90 mm positionnées 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 positionnées tous les 100 mm, réduisant ainsi l'ouverture libre aux dimensions $(L + 10) \times (H + 10)$ mm.

7.2. MONTAGE SUR CONDUIT BÉTON PRÉFABRIQUÉ E = 90 MM



Les volets sont fixés dans le conduit :

- Sans précadre :

Une ouverture aux dimensions maximales $(L+10) \times (H+10)$ mm est réalisée dans le conduit en béton d'épaisseur minimale 90 mm. Le volet est installé dans l'ouverture et fixé par quatre vis en acier Ø 6 x 40 mm.

- Par scellement du précadre :

Une ouverture aux dimensions maximales (L+100) x (H+100) mm est réalisée dans le conduit en béton d'épaisseur minimale 90 mm.

Un précadre est scellé dans l'ouverture à l'aide de mortier, réduisant ainsi l'ouverture libre aux dimensions (Ln+10) x (Hn+10) mm. Deux pattes de scellement sont prévues sur chaque montant du précadre et doivent être dépliées lors du scellement.

Enfin, le volet est installé dans le précadre et fixé à l'aide de quatre boulons M6.

- Par vissage du précadre :

Une ouverture aux dimensions maximales (L+20) x (H+20) mm est réalisée dans le conduit en béton d'épaisseur minimale 90 mm.

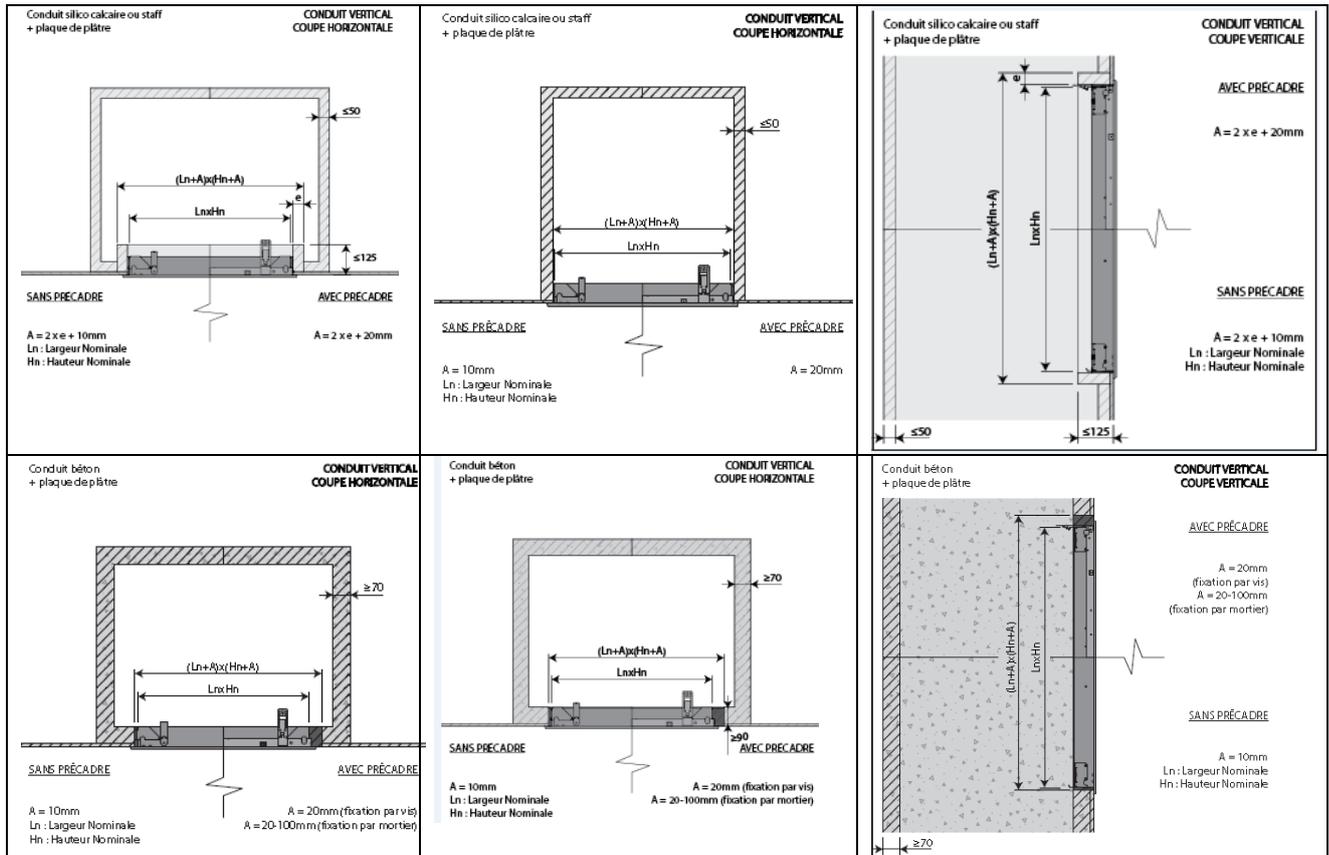
Dans cette ouverture, un précadre est fixé en vissant les quatre pattes prévues dans le précadre à l'aide de 4 vis Ø 6 mm.

Enfin, le volet est installé dans le précadre et fixé à l'aide de quatre boulons M6.

La section interne maximale des conduits en béton (validée) est de 800 x 500 mm.

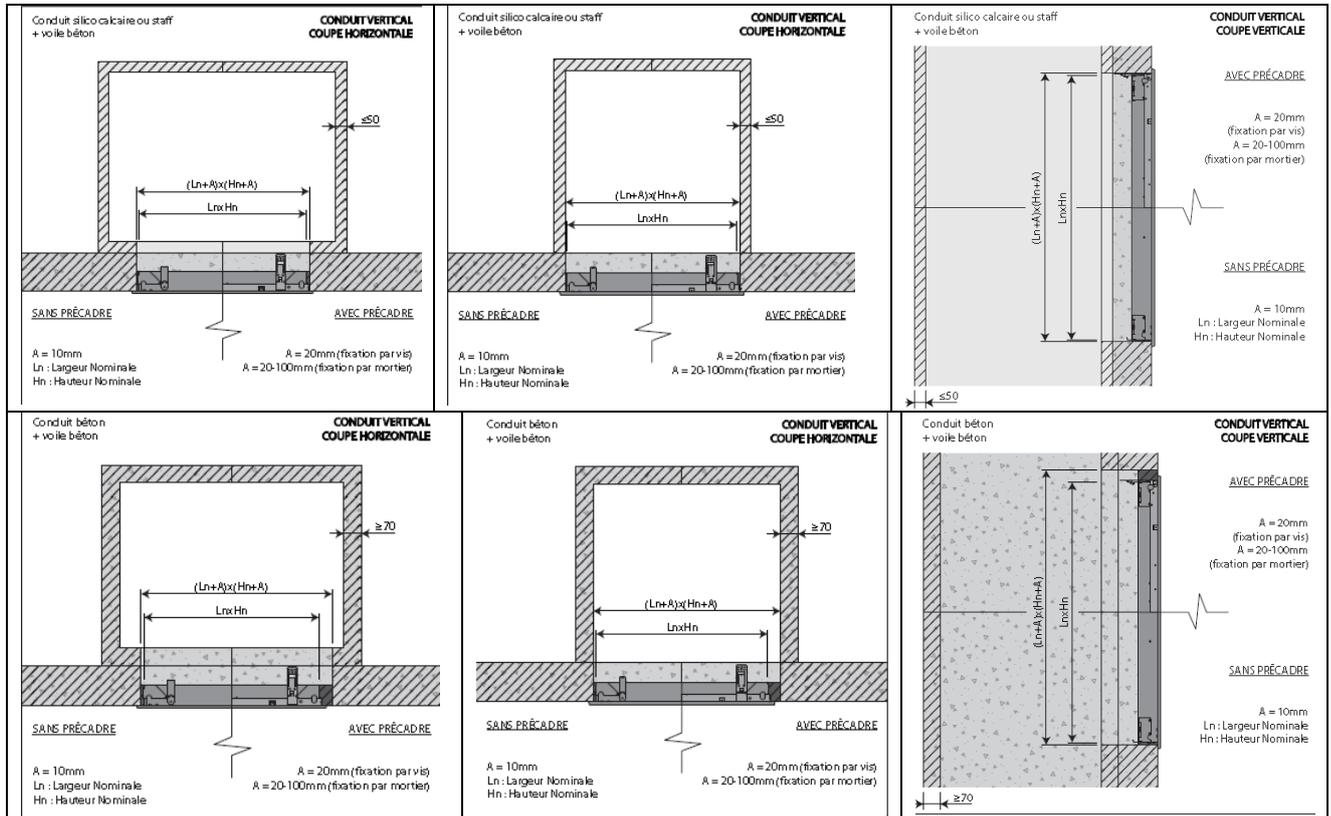
7.3. MISE EN ŒUVRE DE LA PLAQUE DE PLÂTRE DE DECORATION DU COULOIR DEVANT LE MANCHON OU LE CONDUIT DES VOILETS

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



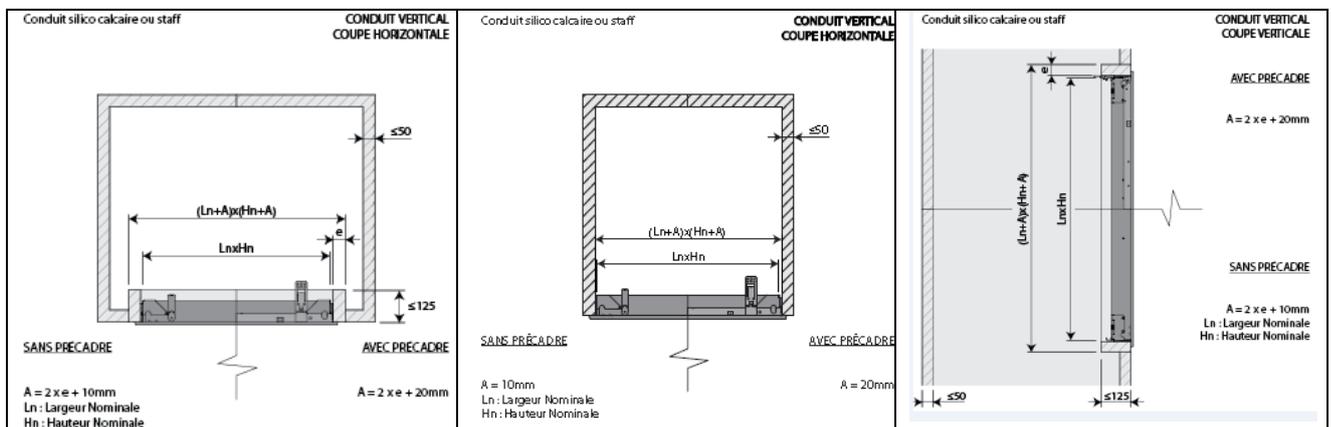
7.4. MISE EN ŒUVRE D'UN MUR DEVANT LE MANCHON OU LE CONDUIT DES VOIETS

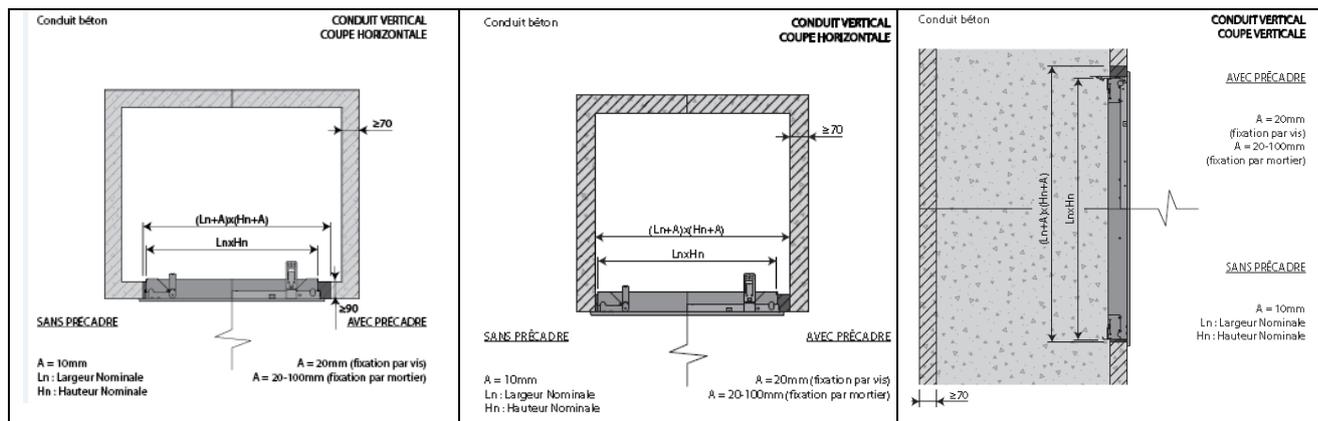
Un mur peut être mis en œuvre devant le manchon ou le conduit des volets.



7.5. 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 14 - A - 178 (tout en respectant la section maximale des conduits en béton préfabriqués).





8. CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

8.1. REFERENCE DES CLASSEMENTS

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

8.2. CLASSEMENTS

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

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

Aucun autre classement n'est autorisé.

Pour les volets type KAMOUFLAGE (ME) 1V 60 montés dans un conduit :

Nota : les largeurs des volets doivent être adaptées aux largeurs du conduit en béton préfabriqué (car la section interne maximale du conduit est inférieure à la section maximale des volets).

- en PROMATECT L500 e = 30 mm
- en GEOFLAM e = 30 mm
- en TECNIVER L35 e = 35 mm
- en GLASROC F/V500 e = 35 mm
- en GEOTEC® S e = 30 mm
- en béton préfabriqué e = 90 mm
- en EXTHAMAT e = 25 mm
- en DESENFIRE HD e = 25 mm

E	I	-	t	S	Ved	ho	i	<->	o	Pression de service	multi	AA
E	I		60	S	Ved	-	i	<->	o	-1500/+0 Pa	multi	AA

Pour les volets type KAMOUFLAGE (ME) 1V 120 montés dans un conduit :

Nota : les largeurs des volets doivent être adaptées aux largeurs du conduit en béton préfabriqué (car la section interne maximale du conduit est inférieure à la section maximale des volets).

- en PROMATECT L500 e = 40 mm
- en GEOFLAM e = 35 mm
- en EXTHAMAT e = 30 mm
- en DESENFIRE THD e = 25 mm
- en TECNIVER L35 e = 45 mm
- en béton préfabriqué e = 90 mm

E	I	-	t	S	Ved	ho	i	<->	o	Pression de service	multi	AA
E	I		90	S	Ved	-	i	<->	o	-1500/+0 Pa	multi	AA

Pour les volets type KAMOUFLAGE (ME) 1V/2V 120 montés dans un conduit :

- 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 = 50 mm
- dans un conduit en GLASROC F/V500 e = 50 mm

E	I	-	t	S	Ved	ho	i	<->	o	Pression de service	multi	AA
E	I		120	S	Ved	-	i	<->	o	-1500/+0 Pa	multi	AA

9. DOMAINE D'APPLICATION DIRECTE DES RESULTATS

9.1. GÉNÉRALITÉS

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

9.2. DIMENSIONS DES VOILETS DE DÉSENFUMAGE

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

- 350 x 385 à 700 x 1075 mm (L x h) pour les volets à un vantail (KAMOUFLAGE 1V)

Ces volets peuvent être installés dans des conduits de toutes dimensions autorisées dans le champ d'application directe indiqué dans l'EN 1366-8 ainsi que dans les procès-verbaux cités dans le présent document.

Les volets de désenfumage multicompartiment peuvent être appliqués à des conduits mis en œuvre (sur site) lors de travaux de maçonnerie, à des conduits et des murs en béton ou en béton cellulaire, à condition que les volets de désenfumage multicompartiment aient été soumis à l'essai sur un conduit ou dans un mur constitué de matériaux de masse volumique et d'épaisseur moindres (par exemple, un panneau ou un élément en tôle), et à condition que la construction en béton ou en béton cellulaire ait une épaisseur conforme aux informations relatives à la construction support indiquées dans les EN 1363-1 et EN 1366-2 pour la durée de classement requise. Des éléments de fixation adéquats, résistants au feu et adaptés aux matériaux doivent être utilisés.

9.3. APPLICATION DE VOILETS DE DÉSENFUMAGE A DIFFÉRENTES POSITIONS DANS LES CONDUITS

Le classement indiqué au paragraphe 8.2 du présent rapport de classement n'est applicable qu'à des volets installés sur la face verticale d'un conduit de désenfumage.

9.4. DIFFÉRENCES DE PRESSION

Conformément à la norme EN 1366-10 - paragraphe 9.3, les performances précisées au paragraphe 8.2. du présent rapport de classement sont valables pour tout volet de désenfumage fonctionnant sous une dépression de -1500 Pa ou surpression de 0 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 monocompartment 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 8.2. 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 multicompartiment peuvent être appliqués à des conduits soumis aux essais conformément à l'EN 1366-9 et à l'EN 1366-8 selon le cas approprié, construits à partir de matériaux de même densité que ceux soumis aux essais ou à partir du même matériau mais avec une masse volumique ou une épaisseur plus importante, sous réserve que la pression de service autorisée dans le document de classement du conduit de désenfumage de destination soit compatible.

L'application ne peut avoir lieu s'il y a eu un changement dans les matériaux de protection de surface. Toute peinture de finition doit être identique à celle du conduit lorsqu'il est soumis à essai ou évalué.

Maizières-lès-Metz, le 20 mai 2020

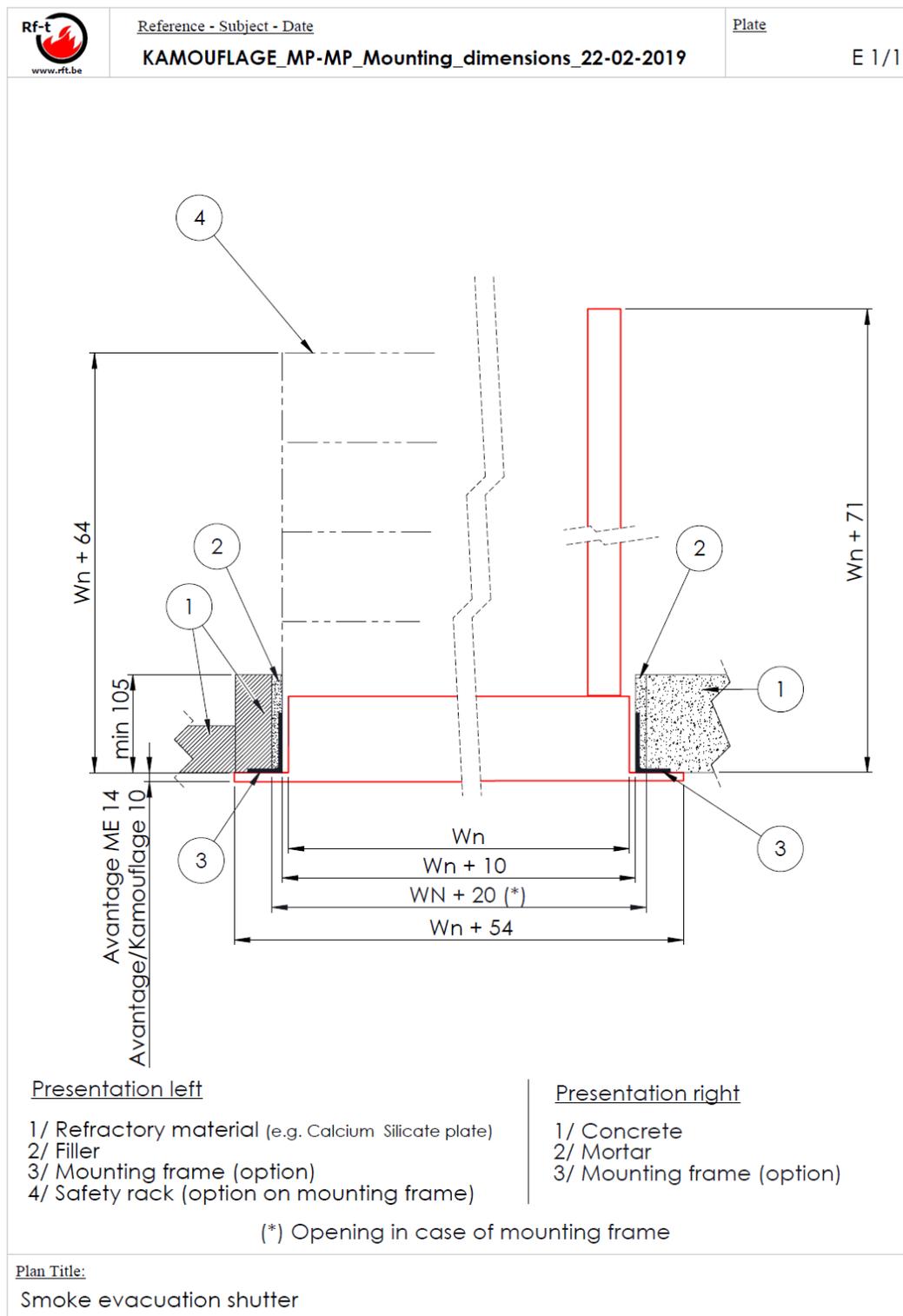

X

Chargé d'Affaires
Signé par : Romain STOUVENOT


X

Superviseur
Signé par : CHIVA

ANNEXE PLANCHES



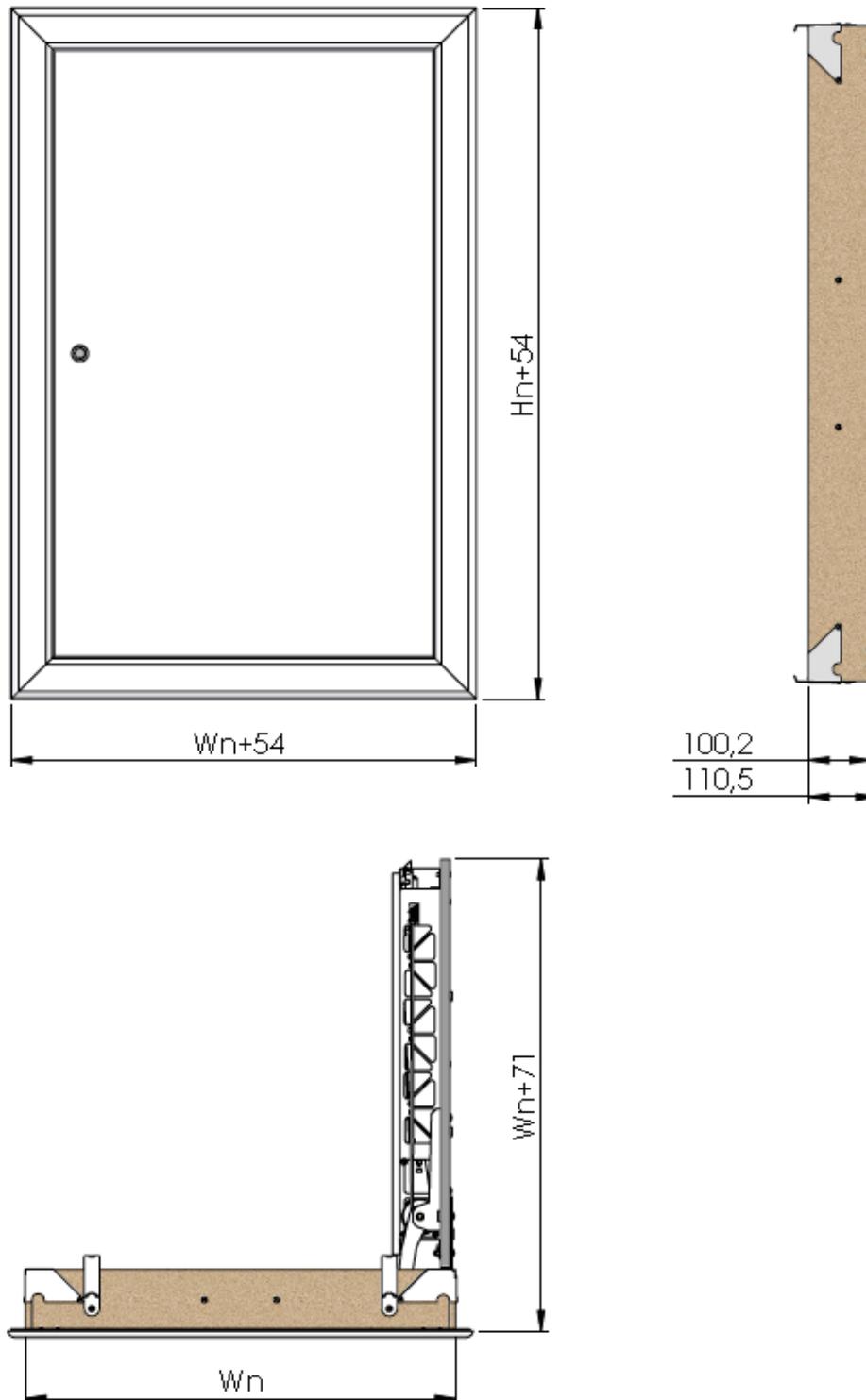


Reference - Subject - Date

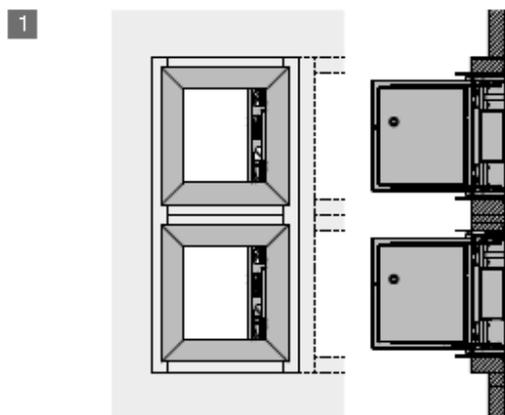
KAMOUFLAGE_ME-MP_DIMENSIONS_21-02-2019

Plate

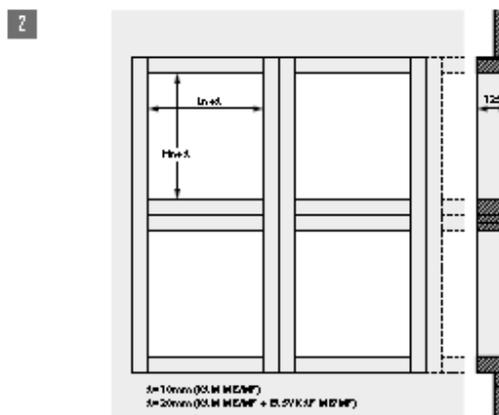
D 1/1



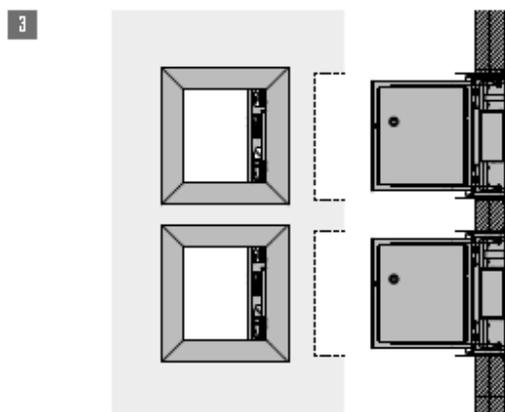
Installation à distances minimales



1. Les volets peuvent être montés à distance minimale l'un au dessus ou à côté de l'autre, s'ils sont montés dans des manchons séparés en matériau du conduit avec la résistance au feu souhaitée. Il est conseillé de ne pas dépasser une configuration de 4 x 2 (L x H).



2. Si plusieurs volets sont montés à distance minimale, les points d'appui et de renforcement doivent être ajustés proportionnellement au poids accru. Le montage du conduit doit être conforme au rapport de classement du fabricant du conduit.



3. Lors du montage dans un conduit en béton, il est nécessaire de prévoir un renforcement continu dans les colonnes verticales d'au moins 4 x Ø 8 mm.

