



APPRECIATION DE LABORATOIRE n° EFR-23-002676

en matière de résistance au feu conformément à l'arrêté du 14 mars 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2004

Durée de validité	Cette Appréciation de Laboratoire et ses éventuels additifs sont valables jusqu'au 29 avril 2029 .
Document de référence	▪ EFR-20-003157
Concernant	Une gamme de trappes horizontales à un vantail de référence FM30H à FM120H, installées dans un plafond en plaques de plâtre. Sens du feu : Ceux validés pour le plafond support.
Demandeur	L'Atelier De La Trappe 4 rue Louis Gay Lussac F - 77100 MEAUX

1. OBJET DE L'APPRECIATION DE LABORATOIRE

Appréciation de laboratoire concernant une gamme de trappes horizontales à un vantail installées dans un plafond en plaques de plâtre, conformément à l'arrêté du 14 mars 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2004 du Ministère de l'Intérieur, à la norme EN 1634-1 :2014+A1 :2018 et aux avis postérieurs émis par le CECMI.

2. REFERENCE ET PROVENANCE DE L'ELEMENT ETUDIE

Référence : FM30H à FM120H
Provenance : L'Atelier De La Trappe
4 rue Louis Gay Lussac
F - 77100 MEAUX

3. DESCRIPTION DE L'ELEMENT ETUDIE

3.1. GENERALITES

L'objet de cette Appréciation de Laboratoire est une gamme de trappes horizontales à un vantail installées dans un plafond en plaques de plâtre.

3.1.1. Variations dimensionnelles admissibles pour la trappe (passage libre)

Trappes de référence : FM30H

	Minimale	Maximale
Largeur (mm)	150	1200
Longueur (mm)	150	1200

Trappes de référence : FM60H et FM120H

	Minimale	Maximale
Largeur (mm)	200	1200
Longueur (mm)	200	1200

3.1.2. Jeux maximaux autorisés

Sur chaque chant : 3 mm.

3.2. DESCRIPTION DETAILLEE DE L'ELEMENT

Voir planches n° 1 à 3.

3.2.1. Bâti

Trappe FM30H :

Le bâti est réalisé par un cadre en tôle d'aluminium, d'épaisseur 20/10 mm, plié en « L » de section 27,5 x 27,5 mm, fixé à la construction support par vis Ø 3,5 x 35 mm réparties au pas maximal de 130 mm.

Des profils en tôle d'aluminium d'épaisseur 20/10 mm sont soudés au premier. Ils ont pour dimensions 40 x 20 x 30 mm pour les côtés « côté charnières » et « côté serrure » (deux par côté), et 20 x 15 x 55 mm pour les deux autres côtés (un par côté).

Trappe FM60H et FM120H :

Le bâti de la trappe est réalisé par l'assemblage :

- Trappe FM60H : d'une plaque FIREBOARD (KNAUF) d'épaisseur nominale 15 mm de section 15 x 30 mm et de deux plaques de plâtre FIREBOARD (KNAUF) d'épaisseur nominale 12,5 mm et de largeur 88 mm.
- Trappe FM120H : de deux plaques FIREBOARD (KNAUF) d'épaisseur nominale 25 mm, de sections 25 x 30 mm et 25 x 108 mm.

Les plaques sont fixées entre elles par vis Ø 3,9 x 60 mm et agrafes en acier 38/10/1,2 réparties au pas maximal de 250 mm. Les plaques sont affleurantes « côté construction support ».

Un cadre en tôle d'aluminium, d'épaisseur 20/10 mm, plié en « L » de section 30 x 27,5 mm, habille les chants « côté vantail ». Les éléments réalisant ce cadre sont coupés d'onglet et soudés entre eux.

3.2.2. Vantail

Trappe FM30H :

Le vantail est réalisé par deux plaques de référence FIREBOARD (KNAUF) d'épaisseur nominale 12,5 mm, munies en périphérie d'un cadre en tôle d'aluminium, d'épaisseur 20/10 mm, plié en « L » de section 27,5 x 27,5 mm. Les éléments réalisant ce cadre sont coupés d'onglet et soudés entre eux.

Des profils en tôle d'aluminium d'épaisseur 20/10 mm, de dimensions 20 x 15 x 55 mm, sont placés en vis-à-vis de ceux du bâti, et soudés à ceux-ci.

Un joint intumescent autoadhésif à base graphite de référence ROKUSTRIP L110 (KUHN), de section 25 x 1 mm, est placé sur chaque chant du vantail, en vis-à-vis du bâti.

Nota : pour une trappe de dimensions supérieures à 800 x 800 mm, l'épaisseur de chaque plaque passe à 15 mm.

Trappe FM60H :

Le vantail est réalisé par deux plaques de plâtre FIREBOARD (KNAUF) d'épaisseur nominale 12,5 mm, munies en périphérie d'un cadre en tôle d'aluminium, d'épaisseur 20/10 mm, plié en « L » de section 30 x 27,5 mm. Les éléments réalisant ce cadre sont coupés d'onglet et soudés entre eux.

Un joint intumescent autoadhésif à base graphite de référence ROKUSTRIP L110 (KUHN), de section 25 x 1 mm, est collé sur chaque chant du vantail, sur le cadre en tôle d'aluminium.

Trappe FM120H :

Le vantail est réalisé par une plaque FIREBOARD (KNAUF) d'épaisseur nominale 25 mm, munie en périphérie d'un cadre en tôle d'aluminium, d'épaisseur 20/10 mm, plié en « L » de section 30 x 27,5 mm.

Les éléments réalisant ce cadre sont coupés d'onglet et soudés entre eux.

Un joint intumescent autoadhésif à base silicate de référence PALUSOL 100 (ODICE), de section 20 x 1,9 mm, est collé sur chaque chant du vantail, sur le cadre en tôle d'aluminium.

3.2.3. Capot de protection

La face non-exposée au feu (face supérieure) est munie d'un capot de protection :

- Trappe FM60H : de hauteur 75 mm, réalisé par l'assemblage de 2 épaisseurs de FIREBOARD (KNAUF) d'épaisseur nominale 15 mm.
- Trappe FM120H : de hauteur 95 mm, réalisé par l'assemblage de 2 épaisseurs de FIREBOARD (KNAUF) d'épaisseur nominale 25 mm.

Les plaques réalisant le capot sont fixées entre elles par agrafes en acier 38/10/1,2 réparties au pas maximal de 200 mm.

Le capot est placé contre les plaques de FIREBOARD de section 25 x 30 mm du bâti, et est fixé à celui-ci par agrafes en acier 38/10/1,2 réparties au pas maximal de 200 mm.

Nota : dans le cas des trappes FM30H, aucun capot de protection n'est installé.

3.2.4. Equipement

Trappe FM30H :

Le vantail est condamné par deux loqueteaux en acier de référence MINI-LATCH, fixés au bâti par 2 vis Ø 2,9 x 19 mm.

Des chaînes en acier permettent de maintenir la trappe ouverte.

Trappe FM60H et FM120H :

La trappe est munie de 2 charnières en aluminium (ATELIER DE LA TRAPPE), fixées au bâti et au vantail par soudure.

Le vantail est condamné par deux loqueteaux en acier de référence MINI-LATCH, fixés au vantail par 2 vis Ø 2,9 x 19 mm.

Des chaînes en acier permettent de maintenir la trappe ouverte.

3.2.5. Construction support associée

La trappe est montée horizontalement dans un plafond en plaques de plâtre, lui-même horizontal, faisant l'objet d'un procès-verbal en cours de validité prononçant un classement de résistance au feu au moins équivalent à celui de la trappe, testé suivant la norme EN 1364-2.

Ce plafond est composé d'une ossature réalisée par des rails en acier pliés en « C » et d'un parement en plaques de plâtre ou silico-calcaire.

Le plafond peut être isolé ou non par des bandes de laine de verre.

La jonction entre le bâti et la construction support, et entre les plaques réalisant la construction support, est calfeutrée par une bande à joint et d'enduit de finition.

Trappe FM30H :

Une découpe simple est réalisée dans les plaques de plâtre du plafond pour accueillir le cadre en métal et le vantail. Aucun système suspente + fourrure supplémentaire n'est mis en œuvre pour soutenir le bloc-trappe.

Les suspentes permettant le supportage du plafond sont au moins au nombre de deux en périphérie de la trappe, et placées au maximum à 100 mm des chants du vantail.

Dans le cas d'une construction support d'épaisseur inférieure à 25 mm, le jeu entre celle-ci et le profil en aluminium est comblé par un enduit plâtre sur une largeur minimale de 50 mm.

Trappe FM60H et 120H :

Le bâti de la trappe est suspendu à la dalle béton par l'intermédiaire d'un système de fourrures et suspentes en acier supplémentaire, placées sur chaque côté de la trappe et composées :

- De fourrures en acier d'épaisseur 6/10 mm, de dimensions 27 x 60 x 27 mm, insérées dans l'ossature du plafond. Un rail est placé de chaque côté de la trappe, centré à au plus 200 mm du bord du bâti.
- De suspentes en acier Ø 8 mm minimum, fixées à la fourrure par cavaliers d'ancrage et à la dalle béton par chevilles Ø 8 x 30 mm minimum.

Nota : Les suspentes peuvent avoir pour diamètre 6 mm dans le cas d'un feu par-dessous uniquement.

4. ANALYSES

Le présent document est basé sur l'Appréciation de Laboratoire n° EFR-20-003157 concernant des trappes de références « FM30H », « FM60H » et « FM120H », montées dans un plafond en plaques de plâtre, prononçant une performance de résistance au feu au moins égale à celle de la trappe considérée.

Les éléments objets du présent document sont strictement identiques à ceux décrits dans l'Appréciation de Laboratoire n° EFR-20-003157. La seule différence concerne les dimensions des trappes, qui passent de 800 x 800 mm à 1200 x 1200 mm. Cette augmentation est justifiée, dans le cas des trappes FM60H et FM120H, par les performances obtenues lors des essais ayant conduit à la délivrance des documents d'origine (les rapports d'essais sont en possession du Laboratoire), et la marge de sécurité importante (31 minutes pour les trappes FM60H et 15 minutes pour les trappes FM120H). Pour la trappe de référence FM30H, l'augmentation est autorisée sur la base de l'augmentation de l'épaisseur du vantail, de 2 x 12,5 à 2 x 15 mm, permettant de s'assurer du maintien des performances de résistance au feu jusqu'à au moins 30 minutes.

Le plafond décrit au paragraphe 3.2.5 possède son propre procès-verbal de classement, prononçant un classement de résistance au feu au moins égal à celui de la trappe considérée. La mise en œuvre de la trappe décrite au paragraphe 3.2 n'est pas de nature à modifier la performance de l'ensemble, compte tenu notamment :

- De la performance obtenue pour la trappe lors des essais de référence.
- De la position de l'ossature du plafond en périphérie de la trappe.
- Du nombre et de la nature des suspentes utilisés pour fixer le bâti de la trappe.

5. CONCLUSIONS

Les performances de résistance au feu des trappes décrites dans le présent document, et installées dans un plafond tel que décrit au paragraphe 3.2.5, sont :

5.1. FM30H

5.1.1. Etanchéité au feu

5.1.1.1. Inflammation soutenue

Durée	:	TRENTE MINUTES - (30 min)
-------	---	---------------------------

5.1.1.2. Calibre d'ouverture

Durée	:	TRENTE MINUTES - (30 min)
-------	---	---------------------------

5.1.1.3. Tampon de coton

Durée	:	TRENTE MINUTES - (30 min)
-------	---	---------------------------

5.1.2. Isolation thermique

5.1.2.1. Isolation thermique 1

Durée	:	TRENTE MINUTES - (30 min)
-------	---	---------------------------

5.1.2.2. Isolation thermique 2

Durée	:	TRENTE MINUTES - (30 min)
-------	---	---------------------------

5.2. FM60H

5.2.1. Etanchéité au feu

5.2.1.1. Inflammation soutenue

Durée	:	SOIXANTE MINUTES - (60 min)
-------	---	-----------------------------

5.2.1.2. Calibre d'ouverture

Durée	:	SOIXANTE MINUTES - (60 min)
-------	---	-----------------------------

5.2.1.3. Tampon de coton

Durée	:	SOIXANTE MINUTES - (60 min)
-------	---	-----------------------------

5.2.2. Isolation thermique

5.2.2.1. Isolation thermique 1

Durée	:	SOIXANTE MINUTES - (60 min)
-------	---	-----------------------------

5.2.2.2. Isolation thermique 2

Durée	:	SOIXANTE MINUTES - (60 min)
-------	---	-----------------------------

5.3. FM120H

5.3.1. Etanchéité au feu

5.3.1.1. Inflammation soutenue

Durée	:	CENT VINGT MINUTES - (120 min)
-------	---	--------------------------------

5.3.1.2. Calibre d'ouverture

Durée	:	CENT VINGT MINUTES - (120 min)
-------	---	--------------------------------

5.3.1.3. Tampon de coton

Durée	:	CENT VINGT MINUTES - (120 min)
-------	---	--------------------------------

5.3.2. Isolation thermique

5.3.2.1. Isolation thermique 1

Durée	:	CENT VINGT MINUTES - (120 min)
-------	---	--------------------------------

5.3.2.2. Isolation thermique 2

Durée	:	CENT VINGT MINUTES - (120 min)
-------	---	--------------------------------

Ces performances sont valables pour les sens de feu validés pour le plafond considéré.

Toutes les autres conditions de validité données dans le procès-verbal de ce plafond sont inchangées.

6. DUREE DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

Cette Appréciation de Laboratoire est valable **CINQ ans** à dater de la délivrance du présent document, soit jusqu'au :

VINGT NEUF AVRIL DEUX MILLE VINGT NEUF

Passé cette date, elle n'est plus valable, sauf si elle est accompagnés d'une reconduction délivrée par Efectis France.

Ces conclusions ne portent que sur les performances de résistance au feu de l'élément objet de la présente appréciation de laboratoire. Elles ne préjugent, en aucun cas, des autres performances liées à son incorporation à un ouvrage.

Maizières-lès-Metz, le 29 avril 2024

X

 Jérôme VISSE

Chargé d'Affaires

Signé par : Jerome VISSE

X

 Renaud
SCHILLINGER

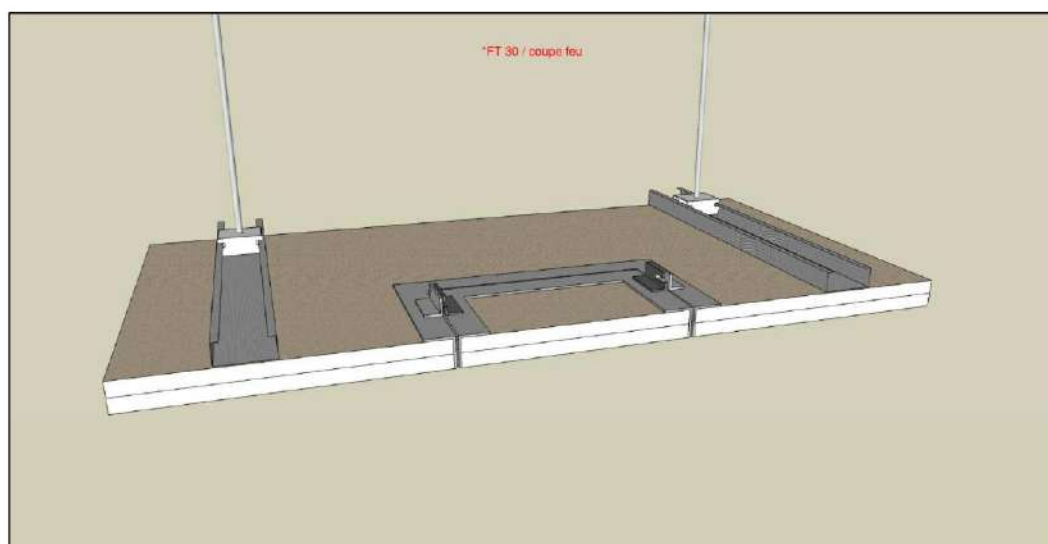
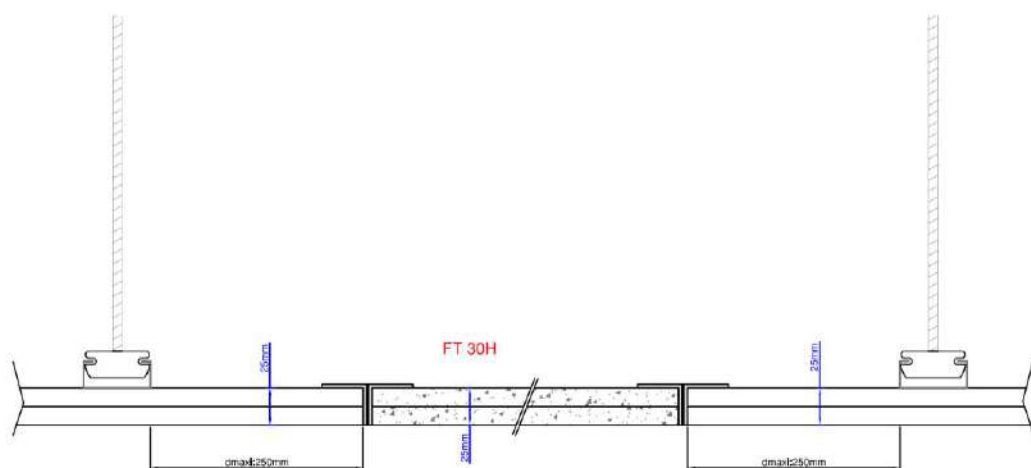
Superviseur

Signé par : Renaud SCHILLINGER

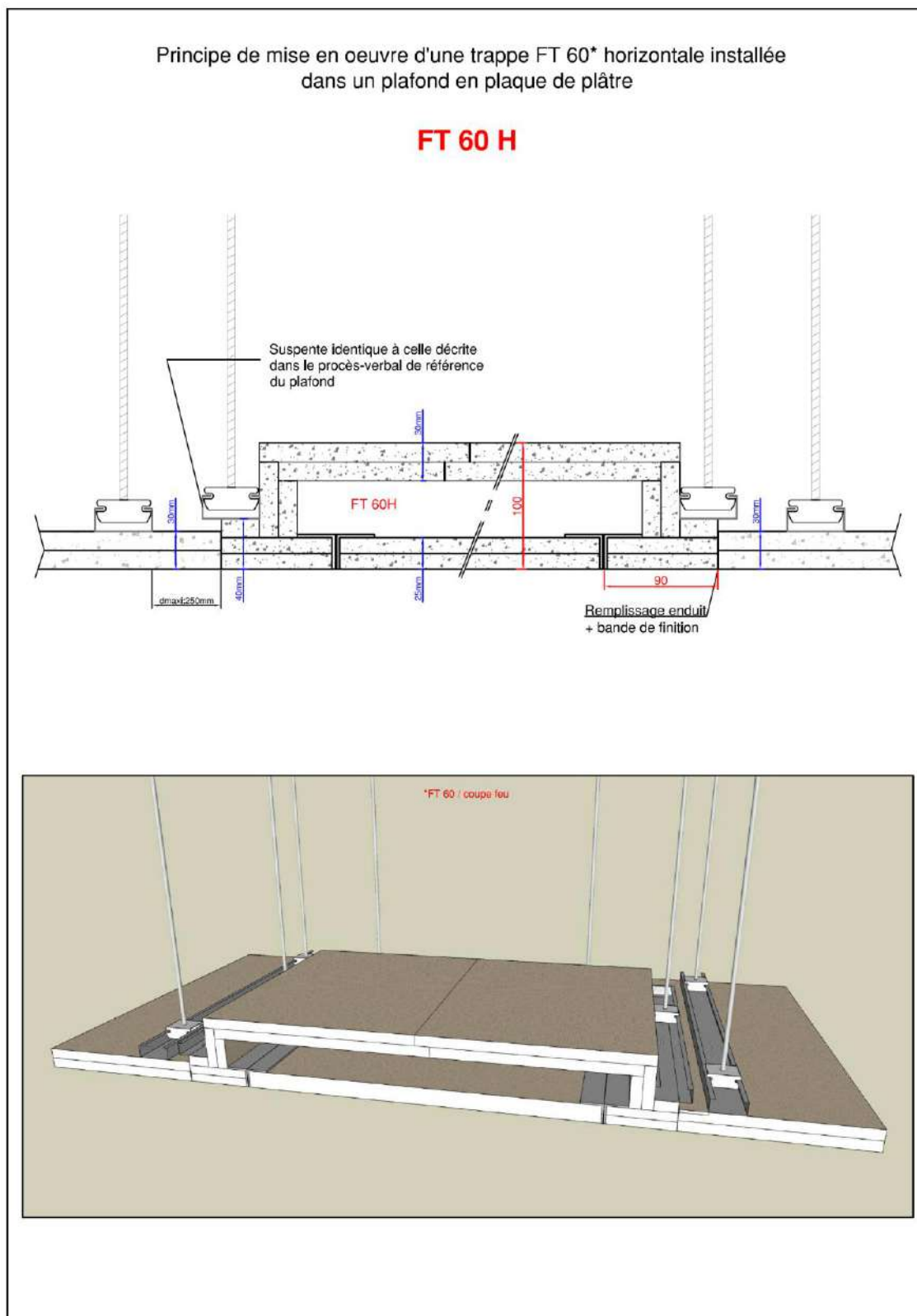
ANNEXE Planche n° 1 - Détails de la trappe FM30H

Principe de mise en oeuvre d'une trappe FT 30* horizontale installée
dans un plafond en plaque de plâtre

FT 30 H



ANNEXE Planche n° 2 - Détails de la trappe FM60H



ANNEXE Planche n° 3 - Détails de la trappe FM120H

