

## Appréciation de laboratoire n° 008320

Selon l'arrêté du 22 mars 2004 modifié du Ministère de l'Intérieur

### RESISTANCE AU FEU d'un conduit de désenfumage vertical préfabriqué en béton armé de type C d'épaisseur de parois 7 cm

**Demandeur :** GSP  
Lieu Dit de la Gare  
ZA La Gouanna  
73800 CRUET

**Documents de référence :** AL CERIB 008317  
RE CERIB 008319

**Date :** 30/03/2017

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Objet.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Textes et documents de référence .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Caractéristiques des échantillons étudiés .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Description des éléments.....</b>	<b>3</b>
4.1	Nomenclature des produits .....	4
4.2	Description du corps d'épreuve .....	4
<b>5</b>	<b>Analyse .....</b>	<b>5</b>
5.1	Critères de performances.....	5
5.2	Evolution des composants et de la méthode d'essai .....	6
<b>6</b>	<b>Conclusions.....</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Conditions de validité des conclusions .....</b>	<b>6</b>
	Annexe 1 – Plan des éléments de conduits fourni par le fabricant.....	7
	Annexe 2 – Composition du béton des conduits .....	14
	Annexe 3 – Fiche technique du mortier réfractaire .....	15
	Annexe 4 – Fiche technique du mortier épais courant.....	17
	Annexe 5 – Plan de configuration de l'essai.....	18

## 1 OBJET

---

La présente appréciation de laboratoire, établie selon l'Arrêté du 22 mars 2004 modifié, vise à estimer le degré de résistance au feu de conduits de désenfumages verticaux préfabriqués en béton exposés au feu de l'extérieur et de l'intérieur (conduit de type C) dans des conditions de feu normalisées.

## 2 TEXTES ET DOCUMENTS DE REFERENCE

---

La présente appréciation de laboratoire est établie selon les textes de référence suivants :

- Arrêté du 22 mars 2004 modifié ;
- Norme NF EN 13501-4 + A1 de mai 2012 « Classement au feu des produits et éléments de construction – partie 4 : classement à partir des données d'essais de résistance au feu des composants de dispositifs de contrôle de fumée » ;
- Norme NF EN 1363-1 de mars 2013 « Essais de résistance au feu - partie 1 : Exigences générales » ;
- Norme NF EN 1366-1 de novembre 2014 « Essais de résistance au feu des installations techniques - partie 1 : Conduits de ventilation » ;
- Norme NF EN 1366-8 de février 2005 « Essais de résistance au feu des installations de service – partie 8 : Conduits d'extraction de fumées ».

Cette appréciation de laboratoire est également basée sur les documents normalisés suivants :

Nom du laboratoire	Nom du demandeur	Rapport de référence	Type de document	Date
Centre d'Essais au Feu du CERIB	CERIB	008317	Appréciation de laboratoire conduit de ventilation	30/03/2017
Centre d'Essais au Feu du CERIB	CERIB	008319	Rapport d'essai conduit de type C	16/02/2017

## 3 CARACTERISTIQUES DES ECHANTILLONS ETUDIES

---

Marque commerciale : conduit de désenfumage de type C de section intérieure 1 000 mm x 250 mm d'épaisseur nominale 70 mm.

Fabricant : GSP.

Provenance : Usine de Cruet (73).

## 4 DESCRIPTION DES ELEMENTS

---

L'élément de construction concerné par la présente appréciation de laboratoire est une gamme de conduits de désenfumage verticaux de type C en béton armé. Le conduit est monté à travers une construction support rigide de haute densité en béton armé. Cette gamme de conduits a fait l'objet d'une évaluation au feu selon un scénario de feu extérieur (conduit A) et un scénario de feu intérieur (conduit B) selon la NF EN 1366-1 de novembre 2014 ainsi qu'un scénario de feu extérieur et intérieur (conduit C) selon la NF EN 1366-8 de février 2005.

#### 4.1 Nomenclature des produits

- **Éléments de conduits**

La section extérieure du conduit est de 1 140 x 390 mm<sup>2</sup> avec une épaisseur de paroi de 70 mm. La section interne est de 1 000 x 250 mm<sup>2</sup>.

Le conduit est composé de 3 éléments de hauteurs différentes :

- élément 1 : 1 000 mm ;
- élément 2 : 1 700 mm ;
- élément 3 : 3 700 mm.

L'élément 2 comporte 2 ouvertures de section 500 x 125 mm<sup>2</sup> sur les 2 grandes faces et l'élément 3 comporte un orifice de Ø200 mm sur une petite face à 250 mm du haut de l'élément.

Les épaisseurs relevées des éléments de conduit varient entre 66 mm et 77 mm.

Le béton du conduit est un béton de type 30/37.

Les éléments de conduits ont été fabriqués à l'usine GSP de Cruet (73).

Le ferrailage des conduits est composé de :

- 4 HA8 dans les angles ;
- Des cadres en HA6 tous les 25 cm.

Une éprouvette de composition béton identique a été découpée dans un élément ne servant pas aux essais. Les mesures de suivi pondéral et de teneur en eau sont réalisées sur cet élément. Aucune éprouvette n'a été transmise pour les essais de compression, les tests de résistances mécaniques n'ont donc pas été réalisés par le laboratoire.

Voir les plans des éléments de conduit fournis par le fabricant en annexe 1, la composition du béton du conduit en annexe 2 et le ferrailage des éléments de conduit en annexe 1.

- **Éléments pour la fermeture des conduits**

L'assise et la fermeture du conduit sont assurées par deux plaques en béton armé. Ces plaques ont pour dimensions 1 140 x 390 x 70 mm<sup>3</sup>. Leur composition béton est identique aux éléments de conduits.

- **Jointoiment des éléments de conduits**

Le jointoiment des éléments de conduits et des plaques de fermeture est réalisé avec un mortier réfractaire de type Weber.cel feu de fournisseur Weber.

L'épaisseur mesurée des joints après assemblage peut varier de 8 à 15 mm.

Voir la fiche technique du mortier réfractaire en annexe 3.

- **Scellement de la plaque d'assise du conduit**

Le scellement entre le support en béton cellulaire et la plaque d'assise du conduit est effectué avec du mortier épais courant de type 151 de fournisseur ParexLanko.

L'épaisseur mesurée du scellement après assemblage est d'environ 10 mm.

Voir la fiche technique du mortier épais courant en annexe 4.

- **Traitement du calfeutrement**

Le calfeutrement entre la dalle support et le conduit est réalisée avec du mortier réfractaire de type Weber.cel feu de fournisseur Weber sur une épaisseur de 20 mm.

#### 4.2 Description du corps d'épreuve

- **Description de la traversée de plancher**

Le plancher est réalisé avec une construction support normalisée de type dalle en béton de 150 mm d'épaisseur et de masse volumique 2 500 kg/m<sup>3</sup>.

Une trémie, de dimensions 1 180 x 430 mm<sup>2</sup>, a été ménagée dans la construction support.

Un jeu de 20 mm est conservé entre le conduit et la construction support.

- **Mise en œuvre du conduit**

La construction support en béton est posée centrée sur la longueur du four en appui sur les parois verticales de ce dernier. La fermeture totale du four est assurée par les 2 ½ toits du four positionnés de part et d'autre de cette construction support. Un support en béton cellulaire est positionné en lieu et place de la sole afin que le conduit soit convenablement positionné au milieu de la trémie. Un relevé au fil à plomb du positionnement de la plaque d'assise est effectué sur le support. La plaque d'assise du conduit est scellée, de niveau, sur le support en béton cellulaire.

Le premier élément de conduit est ensuite positionné sur cette plaque. Le jointolement est réalisé avec du mortier réfractaire et l'excédent de mortier est lissé.

Le deuxième élément de conduit est assemblé au-dessus du premier élément avec du mortier réfractaire. Un lissage de l'excédent de mortier réfractaire entre les deux éléments de conduits est réalisé après assemblage.

Le traitement du passage de la trémie (entre la construction support et le conduit) est réalisé par bourrage de mortier réfractaire dans la trémie.

Le troisième élément de conduit est assemblé de manière identique au deuxième.

La plaque de fermeture est positionnée sur le dernier élément de conduit. Le jointolement est réalisé avec du mortier réfractaire dont l'excédent est lissé.

- **Montage**

Le conduit est monté axé, par des techniciens spécialisés de la société CERIB, 1 rue des Longs Réages – 28233 EPERNON CEDEX dans le dispositif d'essai préparé par le laboratoire d'essai sur demande du commanditaire.

Le conduit est bloqué en pied dans toutes les directions par scellement sur un support en béton cellulaire.

Le conduit est exposé au feu depuis l'extérieur et à l'intérieur sur ses 4 côtés.

Longueur exposée au feu : 2 030 mm (sans la plaque d'assise).

Longueur non exposée au feu : 4 300 mm (sans la plaque de fermeture).

Voir le plan de configuration en annexe 5.

## 5 ANALYSE

---

### 5.1 Critères de performances

Les critères de performances à évaluer lors de l'essai sont les critères d'étanchéité au feu, d'isolation thermique et de débit de fuite.

L'isolation thermique à prendre en compte selon la NF EN 1366-8 correspond à celle obtenue conformément à la norme NF EN 1366-1 et donc aux résultats obtenus sur conduits de ventilation de type B.

Afin de pallier un problème survenu lors des essais de ventilation, le conduit de type C a été instrumenté de manière identique au conduit B (Voir Appréciation de Laboratoire 008317).

Le résultat obtenu en isolation thermique sur le conduit C peut donc être utilisé directement.

Les critères de performances pour le conduit C sont les suivants :

#### Etanchéité au feu (E)

Inflammation soutenue :	122 minutes (sans échec).
Inflammation du tampon de coton :	122 minutes (sans échec).
Pénétration et déplacement d'un calibre d'ouverture :	122 minutes (sans échec).
Fuites supérieures à 10 m <sup>3</sup> / (m <sup>2</sup> .h) :	Echec à 102 minutes.
Réduction de section transversale :	122 minutes (sans échec).
Stabilité mécanique :	122 minutes (sans échec).

#### Isolation thermique (I)

Durée de l'isolation thermique :	Echec à 99 minutes.
----------------------------------	---------------------

#### Débit de fuite (S)

Fuites supérieures à 5 m <sup>3</sup> / (m <sup>2</sup> .h) :	Echec à 77 minutes.
---	---------------------

## 5.2 Evolution des composants et de la méthode d'essai

Les éléments sont fabriqués sur le site de Cruet de manière courante.

L'élément décrit a fait l'objet d'un essai selon la norme d'essai NF EN 1366-8 de février 2005 " Essais de résistance au feu des installations de service – Partie 8 : Conduits d'extractions de service". Cette norme de février 2005 est toujours utilisée pour effectuer des essais et n'a pas été modifiée.

## 6 CONCLUSIONS

---

Les critères de performances établis au paragraphe 5.1, pour le conduit C, peuvent être repris intégralement.

### Etanchéité au feu (E)

Inflammation soutenue :	122 minutes (sans échec).
Inflammation du tampon de coton :	122 minutes (sans échec).
Pénétration et déplacement d'un calibre d'ouverture :	122 minutes (sans échec).
Fuites supérieures à 10 m <sup>3</sup> / (m <sup>2</sup> .h) :	Echec à 102 minutes.
Réduction de section transversale :	122 minutes (sans échec).
Stabilité mécanique :	122 minutes (sans échec).

### Isolation thermique (I)

Durée de l'isolation thermique :	Echec à 99 minutes.
----------------------------------	---------------------

### Débit de fuite (S)

Fuites supérieures à 5 m <sup>3</sup> / (m <sup>2</sup> .h) :	Echec à 77 minutes.
---	---------------------

## 7 CONDITIONS DE VALIDITE DES CONCLUSIONS

---

Les conclusions figurant dans la présente appréciation de laboratoire ne s'appliquent qu'aux produits définis mis en œuvre dans les conditions identiques aux essais de référence rappelées dans le présent document.

Les conclusions figurant dans la présente appréciation de laboratoire ne s'appliquent qu'aux conduits en béton verticaux de caractéristiques similaires, mis en œuvre dans les essais de référence du présent document.

Cette appréciation de laboratoire ne constitue pas une certification de produits au sens de l'article L115-27 du code de la consommation et de la loi du 4 août 2008.

Toute modification sur les produits constitutifs de l'ouvrage ou leurs conditions de mise en œuvre invalide les conclusions figurant dans la présente appréciation de laboratoire.

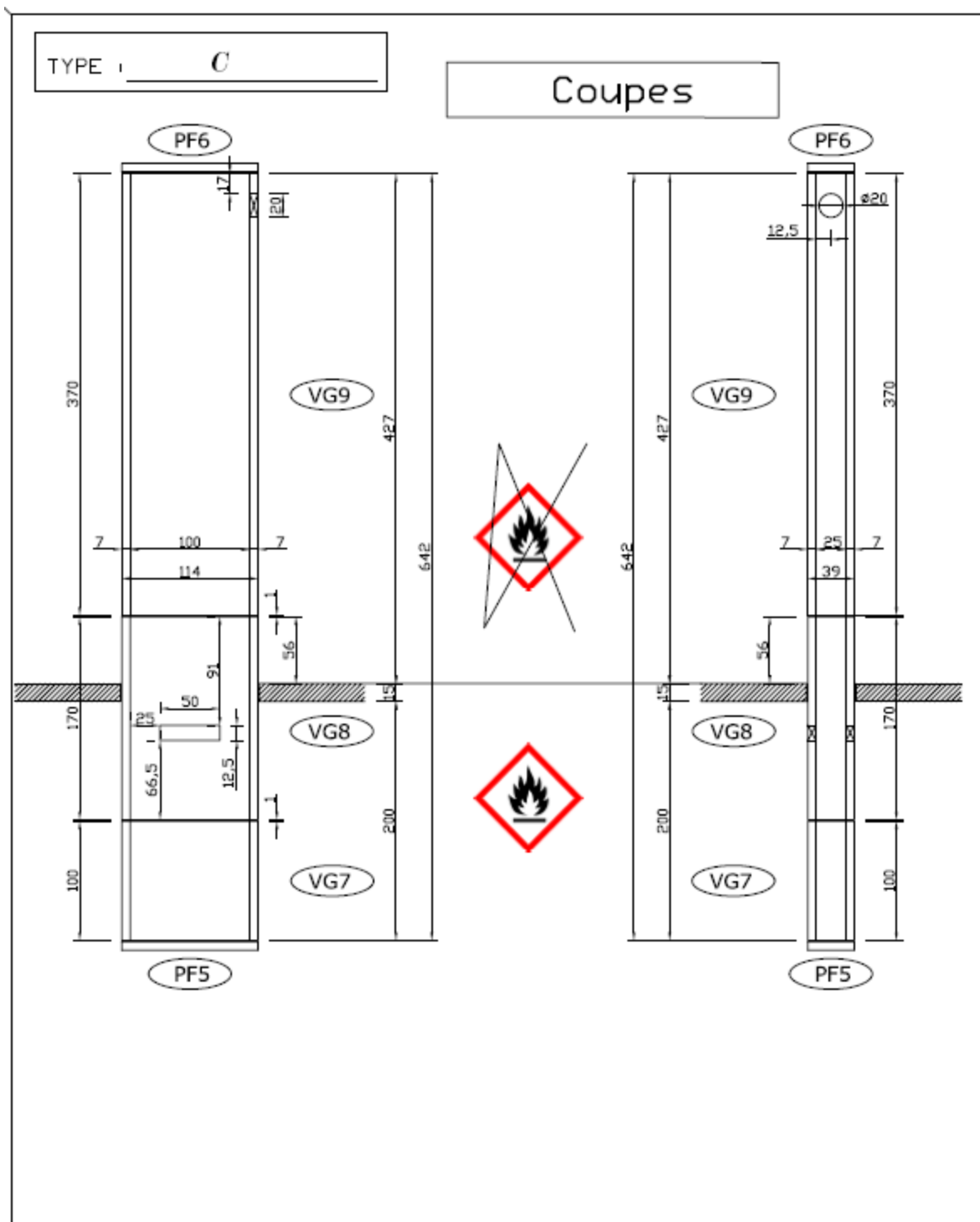


**Christiane ROTTIER**  
Responsable du Laboratoire  
Centre d'Essais au Feu

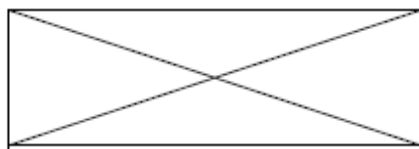


**Baptiste HAINAULT**  
Responsable d'Essais du  
Centre d'Essais au Feu

ANNEXE 1 – PLAN DES ELEMENTS DE CONDUITS FOURNI PAR LE FABRICANT



Indice	Date	Indice	Date
A	14/09		
Dessiné le : <u>22/06/2016</u> par : <u>PRD</u>			
Interlocuteur : <u>GSP (PR DEMOULINS)</u>		Lieu chantier : <u>28 - EPERNON</u>	
Client : <u>CERIB</u> Affaire : <u>PV COUPE FEU</u>			
Groupement Savoyard de Préfabrication Z.A. La Gouanna - 73800 CRUET - Tél. ; 04 79 71 50 35 - Fax ; 04 79 72 35 97			



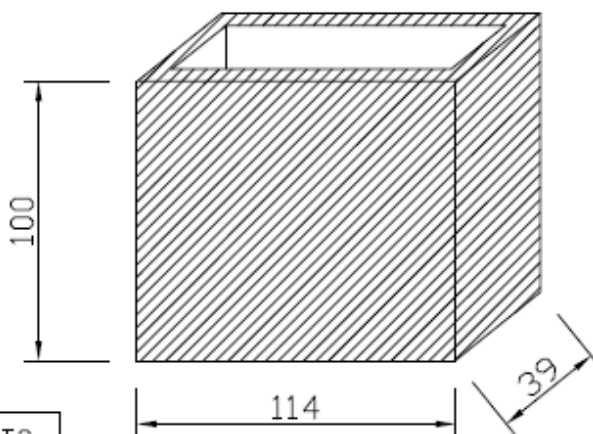
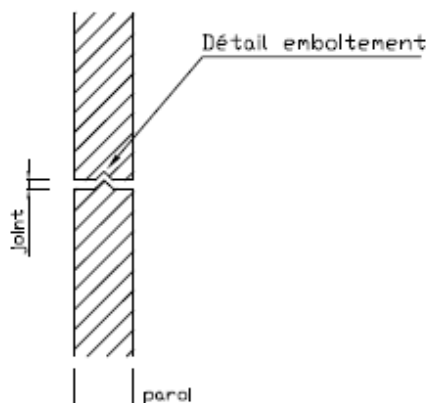
TYPE :     C    

Longueur :     100    

Ep. Dalle Haute =     /    

Réserve de Sols =     /    

Résistance au feu : P.V. de classement N° RS00-194  
 Résistance Béton : 30 MPa à 28 jours  
 Aciers HA ou TS : Fe E500  
 Enrobage armatures : 2,5 cm



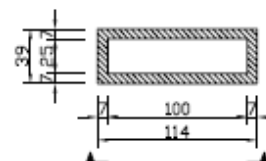
Levage = 2 ancrs à oeil 1T3

Poids =     500     Kg

500 Kg/ml

Gaine rep. (VG7) Nbre=1

Conduit Désenfumage - 25 dm<sup>2</sup> - C.F. 1h



Indice	Date	Indice	Date
Dessiné le :	<u>22/06/2016</u>	par :	<u>PRD</u>
Interlocuteur :	<u>GSP (PR DEMOULINS)</u>		

Client :     CERIB    

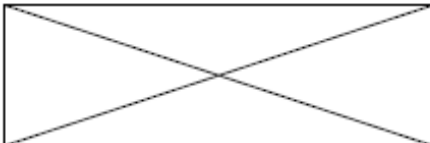
Affaire :     PV COUPE FEU    

Lieu chantier :     28 - EPERNON    



Groupeement Savoyard de Préfabrication  
 Z.A. La Gouanna - 73800 CRUET - Tél. ; 04 79 71 50 35 - Fax ; 04 79 72 35 97





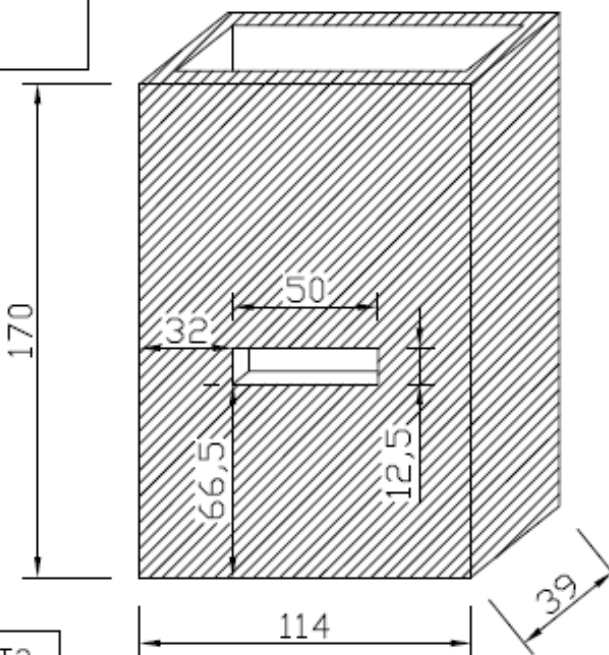
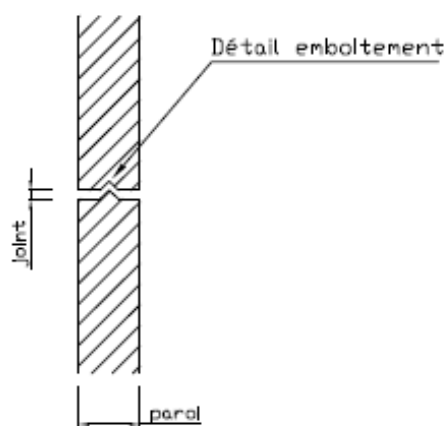
TYPE :     C    

Longueur :     170    

Ep. Dalle Haute =     /    

Réserve de     /      
Sols =     /    

Résistance au feu : P.V. de classement N° RS00-194  
 Résistance Béton : 30 MPa à 28 jours  
 Aciers HA ou TS : Fe E500  
 Enrobage armatures : 2,5 cm

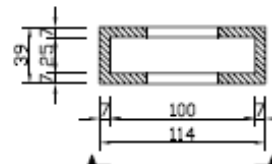


Levage = 2 ancrés à oeil 1T3

Poids =     850     Kg  
 500 Kg/ml

Gaine rep. (VG8) Nbre=1

Conduit Désenfumage - 25 dm<sup>2</sup> - C.F. 1h  
 1 Réserve sur les 2 grands côtés



Indice	Date	Indice	Date
A	14/09		
Dessiné le: 22/06/2016		par: PRD	
Interlocuteur: GSP (PR DEMOULINS)		Lieu chantier: 28 - EPERNON	

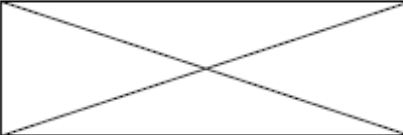
Client :     CERIB    

Affaire :     PV COUPE FEU    

Lieu chantier :     28 - EPERNON    

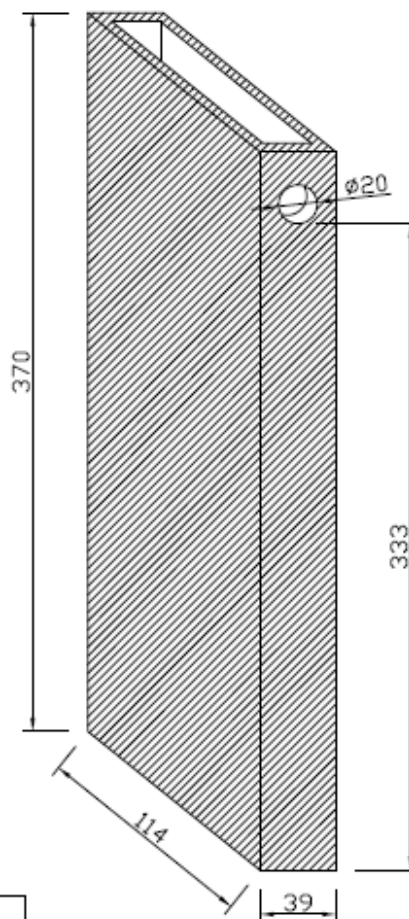
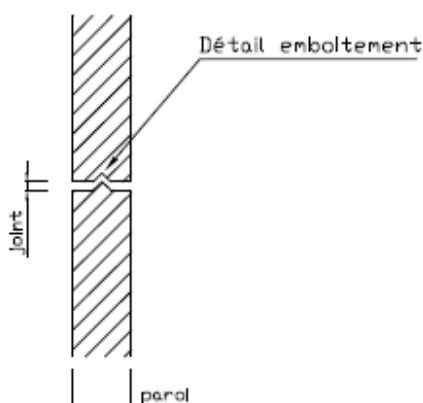


Groupement Savoyard de Préfabrication  
 Z.A, La Gouanna - 73800 CRUET - Tél. ; 04 79 71 50 35 - Fax ; 04 79 72 35 97

	
TYPE :	<b>C</b>
Longueur :	<b>150</b>

Ep. Dalle Haute =	_____ / _____
Réserve de Sols =	_____ / _____

Résistance au feu : P.V. de classement N° RS00-194  
 Résistance Béton : 30 MPa à 28 jours  
 Aciers HA ou TS : Fe E500  
 Enrobage armatures : 2,5 cm

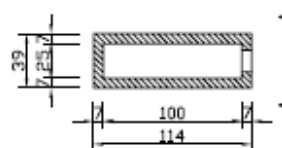


Levage = 2 ancrs à oell 1T3

Poids = **1850** Kg  
 500 Kg/ml

Gaine rep. (VG9) Nbre=1

Conduit Désenfumage - 25 dm<sup>2</sup> - C.F. 1h  
 Réserve sur 1 petit côté



Indice	Date	Indice	Date
<b>A</b>	<b>14/09</b>		
Dessiné le :	<b>22/06/2016</b>	par :	<b>PRD</b>
Interlocuteur :	<b>GSP (PR DEMOULINS)</b>	Lieu chantier :	<b>28 - EPERNON</b>

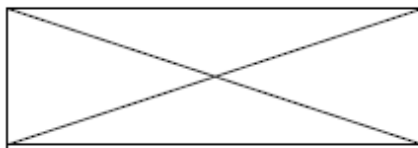
Client : **CERIB**

Affaire : **PV COUPE FEU**

Lieu chantier : **28 - EPERNON**

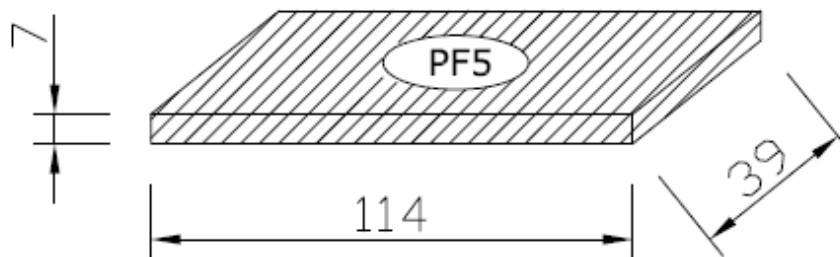


**G**roupement **S**avoyard de **P**réfabrication  
 Z.A. La Gouanna - 73800 CRUET - Tél. : 04 79 71 50 35 - Fax : 04 79 72 35 97

TYPE :     C    

Pour fermeture dessous

Résistance au feu : P.V. de classement N° RS00-194  
 Résistance Béton : 30 MPa à 28 jours  
 Aciers HA ou TS : Fe E500  
 Enrobage armatures : 3 cm

**Nbre=1****Plaque de fermeture - C.F. 1h****2 de chaque grand côté**

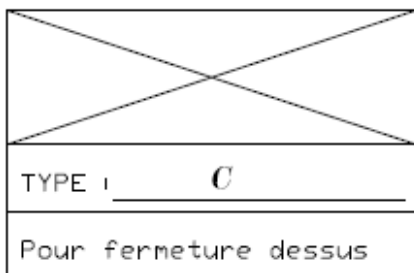
Levage = 4 ancrés à oeil 1T3

Poids =     75     Kg

Indice	Date	Indice	Date

Dessiné le : 22/06/2016 par : PRDInterlocuteur : GSP (PR DEMOULINS)Client : CERIBAffaire : PV COUPE FEULieu chantier : 28 - EPERNON

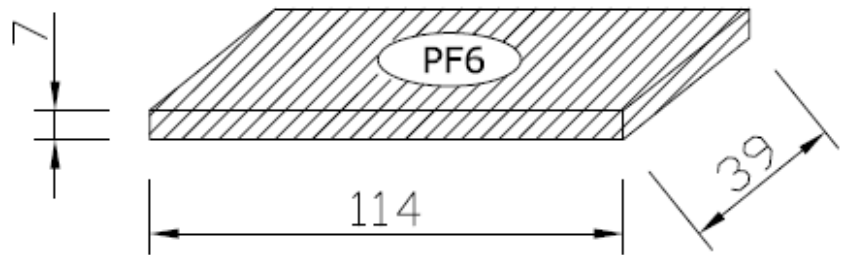
Groupeement Savoyard de Préfabrication  
 Z.A. La Gouanna - 73800 CRUET - Tél. ; 04 79 71 50 35 - Fax ; 04 79 72 35 97



Résistance au feu : P.V. de classement N° RS00-194  
 Résistance Béton : 30 MPa à 28 jours  
 Aciers HA ou TS : Fe E500  
 Enrobage armatures : 3 cm

**Nbre=1**

*Plaque de fermeture - C.F. 1h*



*2 de chaque grand côté*

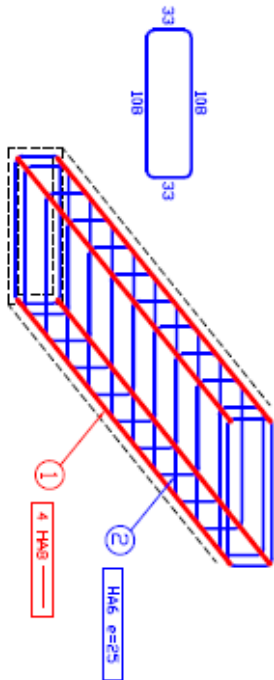
Levage = 4 ancrs à oell 1T3

Poids =   75   Kg

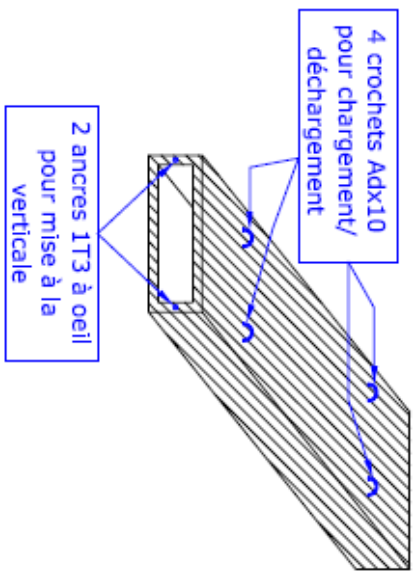
Indice	Date	Indice	Date
Client : <u>  CERIB  </u>			
Affaire : <u>  PV COUPE FEU  </u>			
Dessiné le : <u>  22/06/2016  </u>		par : <u>  PRD  </u>	
Interlocuteur : <u>  GSP (PR DEMOULINS)  </u>		Lieu chantier : <u>  28 - EPERNON  </u>	
 Groupement Savoyard de Préfabrication Z.A. La Gouanna - 73800 CRUET - Tél. : 04 79 71 50 35 - Fax : 04 79 72 35 97			


ARMATURES DE PRINCIPLE / INDICATION CROCHETS+ANCRES

TYPE : 0



Résistance au feu : P.V. de classement N° R300-194  
 Résistance Béton : 30 MPa à 28 jours  
 Aciers HA ou TS : Fe E500  
 Enrobage armatures : 2,5 cm



Client : <u>CERIB</u>		Indice	Date	Indice	Date
Affaire : <u>PV COUPE FEU</u>					
Lieu chantier : <u>98-EPPERNON</u>					
 GSP Z.A. La Gouanna - 73800 CRUET - Tél. : 04 79 71 50 35 - Fax : 04 79 72 35 97		Dessiné le :	<u>22/06/2016</u>		<u>PRD</u>
		Interlocuteur :	<u>GSP (PR DEMOULINS)</u>		

## ANNEXE 2 – COMPOSITION DU BETON DES CONDUITS

Client :	GSP		Nom Prénom	Tel :		GRACE Construction Products
Référence :				Fax :		
Destination						
C35/45 D10 XF4 Gaines						
Matériaux						
Nature	Désignation/provenance	Fmc [28]	MV réelle	CI	Quantités en sec poids [kg]    volume [L]	
Ciments	1 CEM I R2.5 R CE CP2 NF Vicat	63.00	3.14	0.03	400	127.4
	2	60.10	3.15	0.01	0	0.0
	3	60.10	3.15	0.01	0	0.0
Addition						
4	FILLER	0.25	2.80	0.00	0	0.0
	5	1.00	1.00	0.00	0	0.0
Sable						
6	0/4 RL Vicat La Chavanne	0.70	2.65	0.010	865	326.4
	7	1.00	1.00	0.010	0	0.0
	8	1.00	1.00	0.010	0	0.0
Granulat	9 4/10 RL Vicat La Chavanne	0.80	2.65	0.010	740	279.2
	10	1.00	1.00	0.010	1	1.0
	11	1.00	1.00	0.010	0	0.0
Adjuvants						
12	ADVA® Cast 597	1.01	1.06	0.10	4.04	3.81
	13 Daraset® 300	1.36	1.36	0.10	5.44	4.00
	14 Darex® AE 9	0.40	1.00	0.10	1.60	1.60
15	Colorant	0.00	1.00	0.10	0.00	0.00
16	Fibre	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
Air occlus						
17			1.00		0	45.0
Eau Efficace						
18	Ville	1.00	1.00	0.010	157.0	157
19		1.00	1.00	0.010		0
Total :					2174.1 kg	945.5 L
Norme						
E <sub>eff</sub> /Liant <sub>eq210k</sub>	EN 206-1	Formule				
Classe de Rc	C35/45					
Liant eq mini	374	400				
Air occlus		4.50 %				
A/A+C <sub>max</sub>		0.00				
Info ciment						
Eau						
Eau ajout			157.00			
Eau absorption			11.99			
Eau adjuvant			6.34			
Eau totale			175.33			
Eau Efficace			157.00			
E <sub>eff</sub> /C			0.39			
E <sub>eff</sub> /Liant <sub>eq</sub>			0.39			
Extrait Sec [%]						
		2.60	31.85			
		2.16	46.00			
		1.59	0.80			
MPa						
Résistance à la compression théorique		F <sub>c1</sub>	23.7			
		F <sub>c2</sub>	34.7			
		F <sub>c7</sub>	44.9			
		F <sub>c28</sub>	53.3			
Infos.						
Liant <sub>eq</sub>	400	A/(A+C)	0.00			
G/S	0.86	Vol. E <sub>eff</sub> /Fines	1.23			
G+S	607	% Fines en Vol.	13.5 %			
% Vol. Pâte	35.8 %	Teneur Chlorure	0.27			
% Vol. Squelette	64.2 %					

NB : Le dosage en fibres de polypropylène est de 1,2 kg/m<sup>3</sup>.



## ANNEXE 3 – FICHE TECHNIQUE DU MORTIER RÉFRACTAIRE

**weber.cel feu**

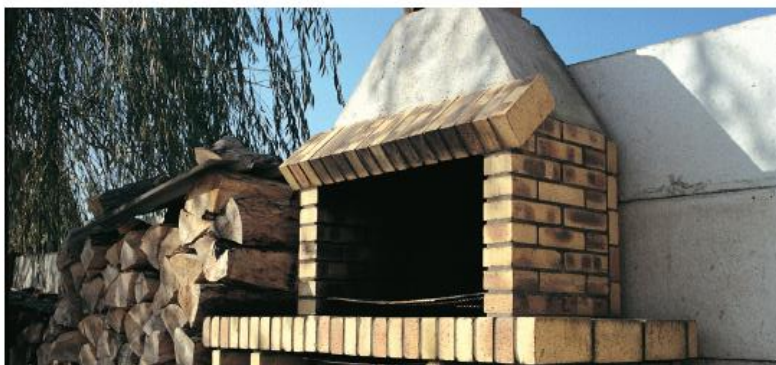
## MORTIER RÉFRACTAIRE

- +** Résiste aux hautes températures (barbecues, cheminées...)
- +** Mise en service 24 heures après montage
- +** Insensible aux intempéries



5 kg, 25 kg

Produit(s) associé(s)

**DOMAINE D'UTILISATION****en intérieur et en extérieur**

- montage et assemblage des cheminées à foyers ouverts ou fermés, des barbecues, des fours à pains ou à pizzas à usage privatif
- réalisation de conduits d'évacuation des fumées
- montage et jointoiement des blocs en béton creux ou pleins, éléments en terre cuite, briques réfractaires, bolsseaux
- assemblage et jointoiement d'éléments de maçonnerie en contact avec des eaux usées, sulfatées ou acides (pH  $\geq$  4) : Industries alimentaires, laiteries, fromageries, réseaux d'égoûts et d'assainissement, effluents industriels

**PRÉCAUTIONS D'UTILISATION**

- pour utiliser ce produit en toute sécurité, afin de protéger votre santé et l'environnement, respectez les conseils de prudence qui sont étiquetés sur l'emballage
- les consignes de sécurité pour un emploi sûr de ce produit sont disponibles dans la Fiche de Données de Sécurité (FDS), accessible sur [www.quilckfds.fr/weber](http://www.quilckfds.fr/weber)
- les informations relatives aux dangers des produits figurent à la rubrique Sécurité Produits

**CARACTÉRISTIQUES DE MISE EN ŒUVRE**

- durée pratique d'utilisation : 30 minutes
  - temps ouvert pratique (entre l'étalement et la pose des éléments) : 10 minutes
  - délai d'ajustement des éléments après pose : 15 minutes
  - durée de prise : 4 heures
  - délai de mise en service : 24 heures
- Ces temps sont donnés à +20 °C, ils sont allongés à basse température et réduits par la chaleur.*
- épaisseurs moyennes :
    - de 5 à 30 mm en couche continue
    - jusqu'à 50 mm par couche en rebouchage localisé

**IDENTIFICATION**

- composition : ciment spéciaux, charges et sables siliceux
- densité de la poudre : 1,5
- granulométrie : jusqu'à 1 mm

**PERFORMANCES**

- densité du produit durci : 2,1
- classe d'émissions dans l'air Intérieur, selon arrêté du 19/04/2011 : A+
- CE selon norme NF EN 998.2
  - résistance en compression M45
  - résistance initiale au cisaillement : 0,15 N/mm<sup>2</sup>
  - absorption capillaire : 0,5 kg/(m<sup>2</sup>.min<sup>0,5</sup>)
  - perméabilité à la vapeur d'eau :  $\mu$ 15/35
  - conductivité thermique : 1,17 W/m.K
- réaction au feu : A1
- adhérence sur brique ou béton : >0,15 MPa
- résistance en compression après conditionnement à +800 °C : 20 MPa
- résiste aux eaux salées ou acides dont le pH  $\geq$  4

*Ces valeurs sont des moyennes d'essais en laboratoire. Elles peuvent être sensiblement modifiées par les conditions de mise en œuvre.*

	24 heures	28 jours
résistance en traction / flexion	4 MPa	8 MPa
résistance en compression	40 MPa	50 MPa

**DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE****pour la réalisation des travaux**

- NF P 10-202/DTU 20-1
- NF P 51-201/DTU 24-1
- NF EN 998.2
- n° de certificat de contrôle de production en usine :
  - Pulseaux 0679-CPD-0040

**RECOMMANDATIONS**

- prévoir une mise en chauffe progressive

**PRÉPARATION DES SUPPORTS**

- les supports et éléments à assembler doivent être propres, sains et résistants (exempts de plâtre, suie, graisse, peinture, terre, poussière, pouvant empêcher l'adhérence du mortier)
- humidifier les supports poreux

**Ensemble, durablement !**

**weber**  
SAINT-GOBAIN

### CONDITIONS D'APPLICATION

- ♦ température d'emploi : de +2 °C à +35 °C
- ♦ ne pas assembler d'éléments gelés ou chauds (stockés en plein soleil)
- ♦ éviter l'application en cas de pluie ou par fortes chaleurs

### APPLICATION

**1**

#### dosage en eau

- ♦ environ 0,7 l d'eau par sac de 5 kg
- ♦ environ 3,5 l d'eau par sac de 25 kg

**2**

#### préparation

- ♦ gâcher jusqu'à l'obtention d'un mortier homogène, exempt de grumeaux
- ♦ **weber.cel feu** est utilisable immédiatement

**3**

#### mise en œuvre



- ♦ mettre en place **weber.cel feu** à la truelle en épaisseur régulière et continue. Poser les éléments au fur et à mesure. Ajuster et caler si nécessaire

**4**



- ♦ lisser les joints à l'avancement du montage dès figeage du mortier

### INFOS PRATIQUES

#### Unités de vente :

- ♦ sac de 25 kg (palette filmée complète de 48 sacs, soit 1200 kg)
- ♦ sac de 5 kg (conditionné par pack de 4x5 kg, palette filmée complète de 156 sacs, soit 780 kg)

#### Format de la palette : 107x107 cm

#### Consommation : 15 à 20 kg/m<sup>2</sup> pour le montage d'éléments

#### Outils : taloche, truelle, auge, fer à joints

#### Conservation : 6 mois pour le sac de 25 kg et 1 an pour le sac de 5 kg à partir de la date de fabrication, en emballage d'origine non ouvert, stocké à l'abri de l'humidité

*Ce document est fourni à titre indicatif, notre société se réservant le droit de modifier les informations contenues dans celui-ci à tout moment. Notre société ne peut en garantir le caractère exhaustif, ni l'absence d'erreurs matérielles. Saint-Gobain Weber décline toute responsabilité en cas d'utilisation ou de mise en œuvre de matériaux non conforme aux règles prescrites dans la présente documentation, les documents techniques (DTU, Avis Techniques...) et les règles de l'art applicables.*

N° Indigo 0 820 00 33 00  
8,32 € TTC / MN

**weber**  
SAINT-GOBAIN



## ANNEXE 4 – FICHE TECHNIQUE DU MORTIER EPAIS COURANT

# 151 MORTIER UNIVERSEL

## MAÇONNERIE



### LES «PLUS» PRODUIT

- Travaux courants de maçonnerie
- Montage des parpaings et briques
- Prêt à gâcher
- Granulométrie maximale égale à 4 mm
- Dosage en liant 350 kg/m<sup>3</sup>



## ▼ MORTIER A MAÇONNER

### PROPRIÉTÉS

Mortier prêt à gâcher, constitué de liant hydraulique et de granulats calibrés.

### DOMAINES D'APPLICATION

- Montage de parpaings et de briques (conforme aux normes NF P 10-202)
- Scelllements courants
- Joints de pierres et de briques
- Travaux courants de maçonnerie

### CARACTÉRISTIQUES

- Aspect : poudre
- Couleur : gris
- Granulométrie : 0 - 4 mm
- D.P.U. : 2 h à 20°C
- pH pâte : 13
- Densité produit durci : 1,9
- Conforme à la norme EN 998-2 Classe M10

### Temps de prise <sup>(1)</sup>

Température	+20°C
Début de prise	5 h 00
Fin de prise	6 h 30

### Résistances mécaniques (MPa) <sup>(2)</sup>

Echéances	1 jour	7 jours	28 jours
Flexion	1,5	2,5	4
Compression	5	9	14

### MODE D'EMPLOI

#### Préparation des supports

- Supports sains, dépoussiérés et humidifiés préalablement.

#### Préparation du produit

- Mélanger manuellement ou mécaniquement de préférence 1 sac de 151 MORTIER UNIVERSEL avec de l'eau propre jusqu'à obtention d'une pâte homogène sans grumeaux.

#### Dosage / Rendement

Quantité	25 kg	35 kg
Eau	3,25 à 3,5 litres	4,5 à 4,9 litres

#### Application du produit

- Le produit s'applique manuellement à la truelle.
- La surface peut être lissée ou talochée.

### PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

- Température d'utilisation comprise entre +5°C et +35°C.
- Ne pas utiliser sur support gelé ou si le gel est à craindre dans les 24 h.
- Éviter un séchage trop rapide en protégeant la surface exposée au soleil et en l'humidifiant si nécessaire.
- Ne jamais utiliser sur un support à base de plâtre.
- N'est pas destiné à assurer l'imperméabilisation des ouvrages à blocs apparents.
- L'ajout de liant hydraulique ou d'adjuvant est interdit.
- Consulter la Fiche de Données de Sécurité.

(1) Valeurs de laboratoire données à titre indicatif. (2) Essais réalisés sur éprouvettes 4 x 4 x 16, conservées à 20°C. Valeurs de Laboratoire données à titre indicatif.

### CONSOUMATION

- 1,9 kg/m<sup>2</sup>/mm d'épaisseur environ.

### CONDITIONNEMENTS

- Sac de 25 kg.
- Sac de 35 kg.

### CONSERVATION

12 mois à partir de la date de fabrication, en emballage d'origine non ouvert et stocké à l'abri de l'humidité.

### GARANTIE

- R.P. fabricant.

### DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Dosage en liant conforme aux normes NF P 10-202 (DTU 20.1) et 14-201 (DTU 26.2) relatives aux travaux de montage des blocs et de réalisation des chapes.
- Norme EN 998-2.

**ASSISTANCE TECHNIQUE :** La Société ParexGroup S.A. assure l'information et l'aide aux entreprises qui en font la demande pour le démarrage d'un chantier afin de préciser les dispositions spécifiques de mise en œuvre du produit (ou procédé). Cette assistance ne peut être assimilée ni à la conception de l'ouvrage, ni à la réception des supports, ni à un contrôle des règles de mise en œuvre.

**Documentation Technique 2015 -** La présente fiche technique a pour but d'informer sur les propriétés du produit. Les renseignements qui y figurent sont basés sur nos connaissances actuelles. Il appartient à l'utilisateur de s'informer sur l'adaptation du produit à l'usage désiré et de vérifier si cette fiche n'a pas été remplacée par une édition plus récente - Mise à jour consultable sur [www.parexlanko.com](http://www.parexlanko.com).

ParexGroup S.A. / Département Mortiers Spéciaux - 19 place de la Résistance - 92446 Issy les Moulineaux Cedex  
 Tél. (33) 01 41 17 45 45 - Fax (33) 01 41 17 19 55 - Renseignements techniques : 0 826 08 68 78



ANNEXE 5 – PLAN DE CONFIGURATION DE L'ESSAI

