

N/Réf : 4G2/CF/JYM

RAPPORT D'ESSAIS

**Objet : Essais de fonctionnement et de résistance sur
un ensemble porte
à la demande de SAPA BULDING SYSTEM**

Affaire n°: CET0063129_FINAL_02_a.

Date : 04 novembre 13

Destinataire : Monsieur TURQUI Pierre
SAPA BULDING SYSTEM
Route des Vernèdes
Espace Vernèdes 4-5
83480 PUGET SUR ARGENS.

Réf. de la commande : 9951331. du 2 mai 2013

Élément remis par le demandeur :

Un bloc porte aluminium.
Réf : P 70 GTI +

La reproduction de ce document n'est autorisée que
sous sa forme intégrale.

Ce rapport comprend 6 pages, avec une annexe de 1 pages.

Ce rapport d'essais ne concerne que les objets
soumis aux essais.

I - ESSAIS EFFECTUES

Date et lieu des essais:

Les essais ont été effectués du 04/09/12 au 30/10/13 dans les laboratoires du CETIM,
7 rue de la Presse BP 802, 42952 Saint-Etienne Cedex 9.

Désignation de l'article:

Bloc porte alu à un vantail monté sur quatre paumelles alu.

Référence : P 70 GTI +

Dimensions de l'ensemble (L x H) : 1300 x 2800 mm

Dimensions du vantail (L x H) : 1190 x 2730 mm

Masse du vantail : 140 Kg

Marque : SAPA BULDING SYSTEM

Date de réception : 27/072012

N° d'ordre: JM 155. Prélèvement : SAPA BULDING SYSTEM

Vérifications demandées:

Essais suivant la norme EN 14351-1+A1. §4.16; 4.17 et 4.21 (portes non coupe-feu).

Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétée 2 millions de cycles.

- *Méthode d'essai suivant la norme EN 1191 (édit 03/2013).*
- *Classification suivant la norme EN 12400 (édit 02/2003)*
- *Charge verticale suivant la norme EN 947 (édit 04/1999).*
- *Torsion statique suivant la norme EN 948 (édit 09/2000).*
- *Méthode d'essai suivant la norme EN 12046-2 (édit 06/2000)*

L'incertitude des mesures est inférieure à 2 % pour un niveau de confiance de 95,5 %

L'incertitude des mesures de couple inférieures à 1Nm est de 0,1Nm.

L'incertitude des mesures dimensionnelles au mètre classe II inférieur à 2 mètres est de 1 mm.

Les exigences demandées par la norme tiennent compte de l'incertitude de mesure imposée pour les équipements de d'essais .

Conditions climatiques pendant les essais:

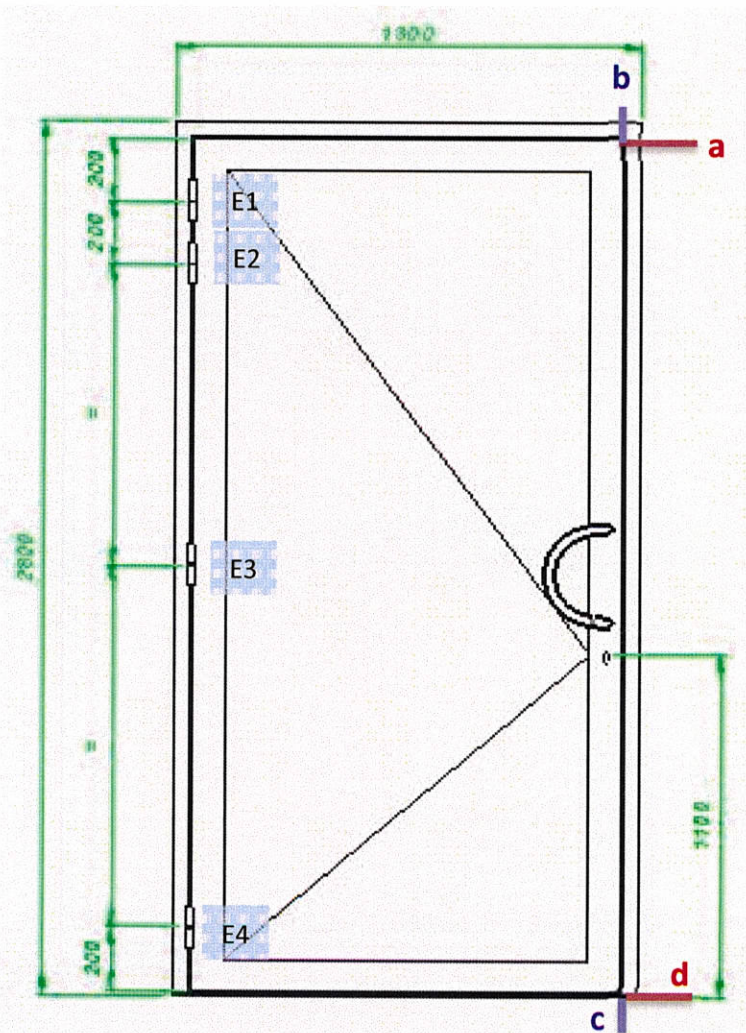
Températures $17 < T^{\circ}\text{C} < 27$

NOTA : Les résultats des essais ne se rapportent qu'aux échantillons testés.

Matériel utilisé:

- Ponts HBM type SCOUT 55, N° 970710.
- Capteurs N°: F102, FGP 1421, FGP 1151.
- Pack métrologique.
- Banc d'essais Ferrure.

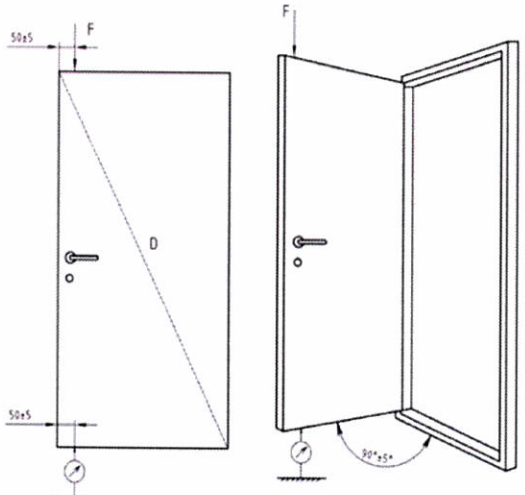
II - RESULTATS DES ESSAIS.

ESSAIS - Un bloc porte aluminium.P 70 GTI +	C	NC	Obs
<p>I - Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétée suivant la norme EN 1191</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le vantail est manœuvré de la position fermée à la position d'ouverture de $90^\circ \pm 10^\circ$. En accord avec le fabricant, le temps d'arrêt est d'environ 2 secondes. - La fonction de l'élément de verrouillage n'est pas testée. - La fermeture de la porte est assurée par l'intermédiaire d'une butée manœuvrée par un bras oscillant actionné par un vérin pneumatique en assurant un léger claquement à la fermeture. - Un sandow est fixé sur un crochet au niveau de la serrure pour assurer l'ouverture du vantail par l'action du vérin pneumatique sur le bras d'entraînement. - Le poids mort appliqué sur l'ouvrant est négligeable. - La méthode de cyclage est conforme aux exigences de la norme EN 1191 <p style="text-align: center;"><u>Repères des Points de mesures</u></p> <p>Mesures des jeux : a, b, c et d.</p> <p>Mesures d'affaissement des paumelles E1, E2, E3 et E4.</p>  <p>- un schéma de montage de la porte est joint en annexe.</p>	X		X

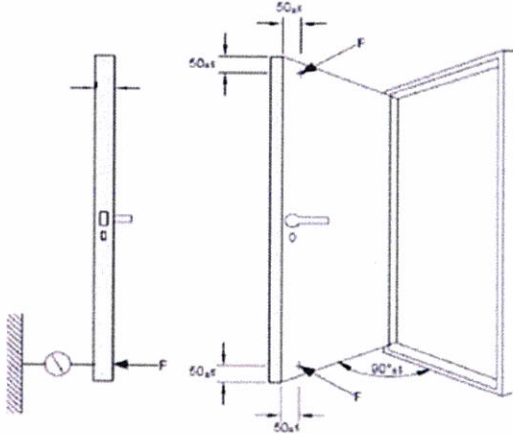
II - RESULTATS DES ESSAIS.

ESSAIS - Un bloc porte aluminium.P 70 GTI +											C	NC	Obs
Mesures											X		X
Nombre de cycles	Points de références (mm)								Couple de manœuvre (Nm)				
	a	b	c	d	E1	E2	E3	E4	OUV.	FERM.			
1 000 000	8,7	8,1	7,0	7,8	132,6	132,6	132,6	132,6	< 2,5	< 2,5			
1 200 000	8,8	8,2	7,0	7,8	132,5	132,6	132,6	132,5	< 2,5	< 2,5			
1 500 000	8,2	8,2	7,0	7,8	132,5	132,6	132,6	132,5	< 2,5	< 2,5			
1 750 000	8,9	8,2	7,0	8,0	132,6	132,6	132,6	132,5	< 2,5	< 2,5			
2 000 000	8,9	8,2	7,0	7,9	132,6	132,6	132,6	132,5	< 2,5	< 2,5			
Usure, Affaissement global à 1 Mdc	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1					
<p>Obs: L'ensemble de la porte fonctionne correctement après 2 millions de cycles. L'usure générale est inférieure à 2 mm.</p> <p>La variation de performances est de 0%</p> <p>Validation à un million de cycles en référence au rapport d'essais n° CET 0063129 du 17/05/2013.</p>													
<p>II - Forces de manœuvre suivant la norme EN 12046-2</p> <p>Couple de manœuvre du vantail.</p> <p>Obs: Le couple de manœuvre du vantail n'a pas varié en restant conforme à la classe 3 de la norme EN 12217.</p>													

II - RESULTATS DES ESSAIS.

ESSAIS - Un bloc porte aluminium.P 70 GTI +	C	NC	Obs
<p>III - Résistance mécanique suivant la norme EN 1192</p> <p>§ 4.2 Résistance à la Charge verticale</p> <p>L'essai est réalisé conformément à la norme EN 947 (édit 99)</p> <p>- la déformation résiduelle résultante mesurée ne doit pas dépasser 1 mm.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Classe 4:</p> <p>Charge appliquée $F = 1000 \text{ N}$</p> <p>Déformation résiduelle $d = 1 \text{ mm}$</p> </div> </div> <p>Obs: La déformation résiduelle n'excède pas 1 mm.</p>	X		X

II - RESULTATS DES ESSAIS.

ESSAIS - Un bloc porte aluminium.P 70 GTI +	C	NC	Obs
<p>§ 4.3 Résistance à la torsion statique L'essai est réalisé conformément à la norme EN 948 (édit 99) - la déformation résiduelle résultante mesurée ne doit pas dépasser 2 mm.</p>  <p>Classe 4: Charge appliquée $F = 350\text{ N}$ Déformation résiduelle $d = 0.5\text{ mm}$</p> <p><i>Obs: L'ensemble de la porte fonctionne correctement après essai. La déformation résiduelle n'excède pas 2 mm.</i></p>	X		X

IV - CONCLUSION:

Le bloc porte SAPA BULDING SYSTEM référence P70GTI+ (vantail de 2730 mm x 1190 mm et 140 Kg) est conforme aux prescriptions des normes:

EN 14351-1+A1 (04/2010) § 4.16; 4.17 et 4.21.

EN 1191 (édit 03/2013) pour la résistance à l'ouverture et à la fermeture répétée.

- EN 12400 (édit 02/2003),

1 million de cycles, classe 8 (Rapport d'essais n° CET006329 du 17/05/2013).

et au-delà pour deux millions de cycles.

EN 1192 (édit 06/2000) pour la résistance mécanique classe 4

- EN 947 (édit 04/1999) Charge verticale et EN 948 (édit 09/2000) Torsion statique.

EN 12046-2 pour la force de manœuvre

- EN 12217 (édit 05/2004), Classe 3.

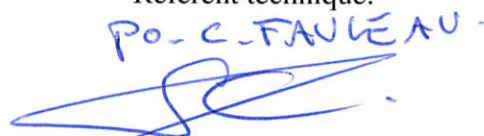
La fonction de verrouillage n'a pas été testée.

Rédacteur
 Responsable de la prestation



Jean-Yves MARECHAL.

Approbateur
 Référent technique.



Eric BABAUD

SCHEMA DE MONTAGE DE LA PORTE

