**GROUPE CNPP**
**DPMES / LDAS**
**LABORATOIRE DISPOSITIFS ACTIONNES DE SECURITE**
Route de la chapelle Réanville
CD 64 – CS22265
F27950 SAINT-MARCEL
Téléphone : +33 (0)2 32 53 63 82
Télécopie : +33 (0)2 32 53 64 96

Prévention et maîtrise des risques

# PROCES VERBAL D'ESSAIS ET DE RECONDUCTION N°SA 11 01 09 A
## ADDITIF N°1 AU PROCES VERBAL N°SA 11 01 09

| | | |
|---|---|---|
| DEMANDE PAR | : | **FORSTER ROHR-& PROFILTECHNIK AG**<br>**FORSTER SYSTEMES DE PROFILES**<br>**AMRISWILERSTRASSE 50**<br>**BOITE POSTALE 400**<br>**CH-9320 ARBON** |
| OBJET | : | Dispositif Actionné de Sécurité<br>Essais de conformité aux normes<br>• NF S 61-937-1 de décembre 2003<br>Prescriptions générales<br>• NF S 61-937-2 de décembre 2003<br>Porte battante à fermeture automatique |
| N°D'AFFAIRE | : | 481 3041 17 0010 |
| DENOMINATION TECHNIQUE | : | Porte battante à fermeture automatique. |
| CONSTRUCTEUR | : | FORSTER |
| DISPOSITIF DE FERMETURE | : | Ferme porte + ventouse |
| REFERENCES DES PRODUITS | : | Fuego light $EI_2$30, Fuego light $EI_2$60<br>Presto 50 E30, Presto 50 E60 |
| P.V. DE RESISTANCE AU FEU | : | Voir §2 |
| CONCLUSION | : | Voir §3 |
| Date du présent procès-verbal d'essais | : | le 14/06/2017 |
| Le procès-verbal d'essais comporte | : | 8 pages |
| Destinataires | : | Constructeur<br>CNPP |
| **VISA DU CHARGÉ D'ESSAIS** | : | |
| **CACHET & SIGNATURE DU DIRECTEUR** | : | Groupe CNPP<br>DPMES<br>Laboratoire Dispositifs Actionnés de Sécurité<br>Pour le Directeur des Laboratoires et par délégation<br>Chef de Service<br>Thomas SAUVAGE<br>*Signature électronique* |

*Le procès verbal de référence, et de ses éventuels additifs, est reconduit pour une nouvelle période de 5 ans, soit une validité jusqu'au 16 Avril 2022.*

Trame procès-verbal porte battante à fermeture automatique V1 du 20/05/2016

Ce document atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais ou à l'examen du laboratoire et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produit au sens de l'article L115-27 du code de la consommation, ni un agrément de quelque nature que ce soit. La reproduction de ce document n'est autorisée, sauf approbation préalable du CNPP que sous sa forme intégrale. Le CNPP décline toute responsabilité en cas de reproduction ou de publication non conforme. Le CNPP se réserve le droit d'utiliser les enseignements qui résultent du présent document pour les inclure dans des travaux de synthèse ou d'intérêt général pouvant être publié par ses soins ;

## 1. OBJET

Reconduction des procès verbaux de classement de feu, et mise à jour du procès verbal.

## 2. PROCES VERBAUX DE CLASSEMENT DE FEU

| Référence commerciale | N°de Procès Verbal | Classement au feu | Date de validité | Organisme |
|---|---|---|---|---|
| FUEGO light $EI_2$30 Simple vantail | N°99 V 247<br>Ext 01/1<br>Ext 01/2<br>Ext 01/3<br>Ext 02/4<br>Ext 02/5<br>Ext 02/6<br>Ext 05/7<br>Ext 05/8<br>Ext 06/9<br>Ext 06/10 | CF30 | 01/04/2014 | EFECTIS |
| | N°02 A 032<br>Ext 01/1<br>Ext 06/2 | CF30 | 01/04/2014 | |
| | N°02 A 205<br>Ext 05/1<br>Ext 05/2<br>Ext 05/3<br>Ext 06/4 | CF30 | 01/04/2014 | |
| | N°08 A 343<br>Ext 11/1<br>Rec 14/1 | $EI_2$30 | 16/02/2019 | |
| | N°10 A 447<br>Rec 16/1 | $EI_2$30 | 31/03/2021 | |
| | N°09 A 500A<br>Rec 15/1 | $EI_2$30 | 06/05/2020 | |
| | N°11 A 739 | $EI_2$30 | 06/05/2020 | |
| | N°12 A 080 | $EI_2$30 | 10/07/2017 | |
| | N°13 A 441<br>Ext 16/1 | $EI_2$30 | 11/12/2019 | |

| Référence commerciale | N°de Procès Verbal | Classement au feu | Date de validité | Organisme |
|---|---|---|---|---|
| FUEGO light $EI_2$30 double vantaux | N°99 A 339<br>Ext 01/1<br>Ext 01/2<br>Ext 01/3<br>Ext 02/4<br>Ext 02/5<br>Ext 02/6<br>Ext 02/7<br>Ext 05/8<br>Ext 05/9<br>Ext 06/10<br>Ext 06/11 | CF30 | 01/04/2014 | EFECTIS |
| | N°02 A 033<br>Ext 01/1<br>Ext 06/2 | CF30 | 01/04/2014 | |
| | N°02 A 206<br>Ext 05/1<br>Ext 05/2<br>Ext 05/3<br>Ext 06/4 | CF30 | 01/04/2014 | |
| | N°08 A 343<br>Ext 11/1<br>Rec 14/1 | $EI_2$30 | 16/02/2019 | |
| | N°10 A 447<br>Rec 16/1 | $EI_2$30 | 31/03/2021 | |
| | N°09 A 500A<br>Rec 15/1 | $EI_2$30 | 06/05/2020 | |
| | N°11 A 739 | $EI_2$30 | 06/05/2020 | |
| | N°12 A 080 | $EI_2$30 | 10/07/2017 | |
| | N°13 A 441<br>Ext 16/1 | $EI_2$30 | 11/12/2019 | |

| Référence commerciale | N°de Procès Verbal | Classement au feu | Date de validité | Organisme |
|---|---|---|---|---|
| FUEGO light $EI_2$60 Simple vantail | N°02 A 185<br>Ext 02/1<br>Ext 03/2<br>Ext 05/3<br>Ext 05/4<br>Ext 06/5 | CF60 | 01/04/2014 | EFECTIS |
| | N°06 A 106<br>Ext 08/1<br>Ext 11/2<br>Rec 16/2 | $EI_2$60 | 30/10/2021 | |
| | N°08 A 287<br>Ext 11/1<br>Rec 14/1 | $EI_2$60 | 16/02/2019 | |
| | N°10 A 534<br>Ext 11/1 | $EI_2$60 | 10/03/2016 | |
| | N°10 A 632 | $EI_2$60 | 12/06/2018 | |
| | N°12 A 078<br>Rec 17/2 | $EI_2$60 | 06/05/2022 | |
| | N°13 A 430<br>Révision 2 | $EI_2$60 | 10/04/2019 | |

| Référence commerciale | N°de Procès Verbal | Classement au feu | Date de validité | Organisme |
|---|---|---|---|---|
| FUEGO light $EI_2$60 double vantaux | N°02 A 186<br>Ext 02/1<br>Ext 03/2<br>Ext 05/3<br>Ext 05/4<br>Ext 06/5 | CF60 | 01/04/2014 | EFECTIS |
| | N°06 A 106<br>Ext 08/1<br>Ext 11/2<br>Rec 16/2 | $EI_2$60 | 30/10/2021 | |
| | N°08 A 287<br>Ext 11/1<br>Rec 14/1 | $EI_2$60 | 16/02/2019 | |
| | N°10 A 534<br>Ext 11/1 | $EI_2$60 | 10/03/2016 | |
| | N°10 A 632 | $EI_2$60 | 12/06/2018 | |
| | N°12 A 078<br>Rec 17/2 | $EI_2$60 | 06/05/2022 | |
| | N°13 A 430<br>Révision 2 | $EI_2$60 | 10/04/2019 | |

| Référence commerciale | N°de Procès Verbal | Classement au feu | Date de validité | Organisme |
|---|---|---|---|---|
| PRESTO 50 E30<br>Simple vantail | N°99 A 249<br>Ext 99/1<br>Ext 99/2<br>Ext 03/4<br>Ext 05/5<br>Ext 05/6<br>Ext 06/7 | PF30 | 01/04/2014 | EFECTIS |
| | N°01 A 112<br>Ext 03/2<br>Ext 05/3<br>Ext 05/4<br>Ext 06/5<br>Ext 07/6 | PF30 | 01/04/2014 | |
| | N°01 A 069<br>Ext 01/1<br>Ext 01/2<br>Ext 01/3<br>Ext 03/4<br>Ext 03/5<br>Ext 05/6<br>Ext 06/7 | PF30 | 01/04/2014 | |
| | N°07 A 212<br>Ext 10/1 | E30 | 08/01/2013 | |
| | N°08 A 381<br>Ext 11/1<br>Rec 14003288 | E30 | 15/12/2019 | |
| | N°09 A 497<br>Ext 11/1<br>Ext 12/2<br>Ext 12/3<br>Ext 15/4<br>Rec 15/1 | E30 | 08/06/2020 | |
| | N°13 A 176<br>Ext 14/1<br>Ext 14/2 | E30 | 17/06/2018 | |
| | N°11 A 572<br>Ext 12/1<br>Ext 12/2<br>Ext 14003209 | E30 | 03/07/2017 | |
| | N°11 A 507<br>Ext 14000468<br>Rec 17/1 | E30 | 12/04/2022 | |

| Référence commerciale | N°de Procès Verbal | Classement au feu | Date de validité | Organisme |
|---|---|---|---|---|
| PRESTO 50 E30<br>Double vantaux | N°98 V 038<br>Ext 99/1<br>Ext 01/3<br>Ext 02/5<br>Ext 05/6<br>Ext 05/7<br>Ext 06/8 | PF30 | 01/04/2014 | EFECTIS |
| | N°01 A 113<br>Ext 02/1<br>Ext 02/2<br>Ext 05/4<br>Ext 05/5<br>Ext 05/6<br>Ext 06/5<br>Ext 07/7 | PF30 | 01/04/2014 | |
| | N°01 A 071<br>Ext 01/1<br>Ext 01/2<br>Ext 01/3<br>Ext 02/4<br>Ext 03/5<br>Ext 05/6<br>Ext 06/7 | PF30 | 01/04/2014 | |
| | N°07 A 212<br>Ext 10/1 | E30 | 08/01/2017 | |
| | N°08 A 381<br>Ext 11/1<br>Rec 14003288 | E30 | 15/12/2019 | |
| | N°09 A 497<br>Ext 11/1<br>Ext 12/2<br>Ext 12/3<br>Ext 15/4<br>Rec 15/1 | E30 | 08/06/2020 | |
| | N°13 A 176<br>Ext 14/1<br>Ext 14/2 | E30 | 17/06/2018 | |
| | N°11 A 572<br>Ext 12/1<br>Ext 12/2<br>Ext 14003209 | E30 | 03/07/2017 | |
| | N°11 A 507<br>Ext 14000468<br>Rec 17/1 | E30 | 12/04/2022 | |

| Référence commerciale | N°de Procès Verbal | Classement au feu | Date de validité | Organisme |
|---|---|---|---|---|
| PRESTO 50 E60<br>Simple vantail | N°01 A 100<br>Ext 01/1<br>Ext 01/2<br>Ext 03/3<br>Ext 05/4 | PF60 | 01/04/2014 | EFECTIS |
| | N°02 A 003<br>Ext 02/1<br>Ext 03/2<br>Ext 05/3 | PF60 | 01/04/2014 | |
| | N°97 V 186<br>Ext 97/1<br>Ext 03/2<br>Ext 05/3 | PF60 | 01/04/2014 | |
| | N°02 V 380<br>Ext 05/1 | PF60 | 01/04/2014 | |
| | N°07 A 215<br>Ext 09/1<br>Ext 10/2 | E60 | 15/01/2013 | |
| | N°13 A 178<br>Ext 14/1<br>Ext 14/2<br>Ext 14 002239 | E60 | 05/11/2018 | |
| | N°11 A 506<br>Ext 14000468<br>Rec 17/1 | E60 | 12/04/2022 | |

| Référence commerciale | N°de Procès Verbal | Classement au feu | Date de validité | Organisme |
|---|---|---|---|---|
| PRESTO 50 E60<br>Double vantaux | N°01 A 101<br>Ext 01/1<br>Ext 01/2<br>Ext 05/3 | PF60 | 01/04/2014 | EFECTIS |
| | N°01 V 181<br>Ext 02/1<br>Ext 02/2<br>Ext 05/3 | PF60 | 01/04/2014 | |
| | N°97 V 124<br>Ext 02/1<br>Ext 05/2 | PF60 | 01/04/2014 | |
| | N°07 A 215<br>Ext 09/1<br>Ext 10/2 | E60 | 15/01/2013 | |
| | N°13 A 178<br>Ext 14/1<br>Ext 14/2<br>Ext 14 002239 | E60 | 05/11/2018 | |
| | N°11 A 506<br>Ext 14000468<br>Rec 17/1 | E60 | 12/04/2022 | |

*Le présent procès-verbal concerne uniquement l'aptitude à l'emploi des mécanismes. La liste des procès-verbaux de résistance au feu est citée à titre informatif. Cette liste peut évoluer sans remettre en cause les conclusions du présent procès-verbal d'essais.*

## 3. CONCLUSION

Compte tenu des résultats de l'étude, les portes battantes à fermeture automatiques référencées Fuego light $EI_2$30, Fuego light $EI_2$60, Presto 50 E30, Presto 50 E60, présentées par la société FORSTER sont conformes aux normes NF S 61-937-1 de décembre 2003 et NF S 61-937-2 de décembre 2003.

**Pôle européen de sécurité CNPP-Vernon**
**Département Feu et Environnement**
Route de la Chapelle Réanville
CD 64 - BP 2265
F 27950 SAINT MARCEL
Téléphone 33 (0)2 32 53 64 33
Télécopie 33 (0)2 32 53 64 68

**Expert en prévention et en maîtrise des risques**

# PROCES VERBAL D'ESSAI N° SA 11 01 09

| | | |
|---|---|---|
| DEMANDE PAR | : | **FORSTER ROHR-& PROFILTECHNIK AG**<br>**FORSTER SYSTEMES DE PROFILES**<br>**AMRISWILERSTRASSE 50**<br>**BOITE POSTALE 400**<br>**CH-9320 ARBON** |
| OBJET | : | Dispositif Actionné de Sécurité<br>Vérification de la conformité aux normes<br>• NF S 61-937-1 de décembre 2003<br>Prescriptions générales<br>• NF S 61-937-2 de décembre 2003<br>Porte battante à fermeture automatique. |
| N° D'AFFAIRE | : | 481 3041 11 0004 |
| DENOMINATION TECHNIQUE | : | Porte battante à fermeture automatique |
| CONSTRUCTEUR | : | **FORSTER** |
| DISPOSITIF DE FERMETURE | : | Ferme porte + ventouse |
| REFERENCE DES PRODUITS | : | Fuego light $EI_2$30, Fuego light $EI_2$60<br>Presto 50 E30, Presto 50 E60 |
| REFERENCE DU P.V. DE RESISTANCE AU FEU | : | voir § 3.2.1 |
| Date du présent procès verbal d'essai | : | le 16 avril 2012 |
| Le procès verbal d'essai comporte | : | 26 pages et 3 annexes |
| Destinataires | : | Constructeur<br>CNPP |

**VISA DU RESPONSABLE D'ESSAI :**

**CACHET & SIGNATURE**
**DU DIRECTEUR :**

**Pôle européen de sécurité CNPP-Vernon**
**Département Feu et Environnement**
**Direction Etudes et Recherches**
Le Directeur
A. MULLER
*Signature électronique*

*La durée de validité du présent procès verbal d'essai est de 5 ans, à compter de la date de sa signature sous réserve qu'aucune modification ne soit apportée à l'appareil. Cette validité pourra être reconduite sur demande du constructeur.*

Ce rapport qui ne saurait constituer ni une homologation, ni un agrément, ni une qualification de quelque nature que ce soit, concerne exclusivement les produits, matériels ou installations qui ont été présentés à l'examen du laboratoire. Il ne peut être reproduit ou publié que dans sa forme intégrale. Le CNPP décline toute responsabilité en cas de reproduction ou de publication non conforme. Le CNPP se réserve le droit d'utiliser les enseignements qui résultent du présent rapport pour les inclure dans des travaux de synthèse ou d'intérêt général, les travaux envisagés pouvant être publiés par ses soins.

# SOMMAIRE

1. OBJET

2. DEMANDE DU CONSTRUCTEUR

3. IDENTIFICATION

3.1. DOSSIER TECHNIQUE

3.2. DESCRIPTIF TECHNIQUE

4. DOMAINES DE VALIDITE DES MECANISME

4.1. DOMAINES DE VALIDITE DES PORTES

4.2. DOMAINES DE VALIDITE DES MECANISMES

5. CONDITION DE MISE EN ŒUVRE

6. RESULTATS DES VERIFICATIONS

6.1. VERIFICATIONS SELON LA NORME NF S 61-937-1 de déc. 2003

6.2. VERIFICATIONS SELON LA NORME NF S 61-937-2 de déc. 2003

7. CONCLUSION

ANNEXE 1 : Résultat des mesures de forces

ANNEXE 2 : Implantation des dispositifs de retenue électromagnétique déportés

ANNEXE 3 : Liste des procès verbaux de classement au feu

## 1. OBJET

Vérification de la conformité des produits présentés aux normes relatives aux Dispositifs Actionnés de Sécurité :

- NF S 61 937-1 de décembre 2003 Prescriptions générales.
- NF S 61 937-2 de décembre 2003 Porte battante à fermeture automatique.

## 2. DEMANDE DU CONSTRUCTEUR

Demande d'évaluation de conformité.

## 3. IDENTIFICATION

- Date des essais et vérification : le 27 et 28/09/2011
- Référence des produits présentés au laboratoire : Fuego light $EI_2$60

  Dimensions des vantaux : Hauteur : 2900 mm
  Largeurs : 950, 1100, 1250 et 1400 mm

## 3.1. DOSSIER TECHNIQUE

Les produits présentés au laboratoire sont conformes à la documentation et aux plans présentés au dossier technique.

Le dossier technique des produits est enregistré par le laboratoire

| | | |
|---|---|---|
| sous le n° | : | SA 11 01 09 |
| en date du | : | 16 avril 2012 |

## 3.2. DESCRIPTIF TECHNIQUE

### 3.2.1 DESCRIPTIF FEU

La description, les caractéristiques des blocs portes et leur classement de résistance au feu sont consignés les procès verbaux listés en annexe 3.

### 3.2.2 DESCRIPTIF DES PORTES

Descriptif repris du descriptif technique du constructeur :

**FUEGO LIGHT $EI_2$30 ou $EI_2$60**

**Ossature – huisserie**

Les profilés **Fuego light $EI_2$30** sont composés de deux coques acier séparées par une barrette de Promatech H ép 25 mm et assemblées par des goujons soudés en quinconce.

Les profilés **Fuego light $EI_2$60** sont composés de deux coques acier remplies de Promatect H séparées également par une barrette de Promatect H ép 25 mm et assemblées entre elles par des goujons soudés en quinconce.

L'huisserie est réalisée en profilés FUEGO light (Forster) assemblée par soudure. Les profilés acier formant l'huisserie sont munis de joint de battement 905 307 (Forster)

Les joints d'étanchéités sont installés après les traitements de surface.

La tolérance dimensionnelle de l'huisserie sera au maximum de +/-1mm.

L'installation de cette huisserie sur site se fera sur une construction support associée, rigide à forte ou faible densité ou dans une construction support flexible.
Les types et répartitions des fixations sont à un pas indiqué dans les Procès Verbaux de base.

Les cales utilisées entre l'huisserie et le support sont en bois dur ou acier.

L'étanchéité périphérique est réalisée par bourrage laine de roche et silicone neutre.

**Vantaux**

L'ossature de chaque vantail est réalisée en profils Fuego light (Forster) assemblée par soudure. Les profilés sont équipés de joint de battement 905 307 (Forster).

Les joints sont installés après les traitements de surface

Les tolérances dimensionnelles du vantail seront de +/-1mm

La traverse haute du vantail sera préparée de manière à recevoir le ferme porte selon le plan annexé à la livraison de celui-ci.

**Quincailleries et serrures**

Paumelles :

Les vantaux sont équipés de deux paumelles hautes et basses 907 662 (Forster) positionnées à 180 mm environ du bord haut et bas du vantail à l'axe de la paumelle.

Un pion anti-dégondage médian 947 013 (Forster) est installé au centre de chaque vantail.

Serrures:

Le vantail de service est équipé d'une serrure réf (Forster) assurant un ou deux points de fermeture (un pêne médian et loquet en traverse haute). Cette serrure peut avoir une fonction avec ou sans anti panique.

Un profilé pré entaillé est déjà évidé afin de permettre la mise en place de la serrure. La fixation de la serrure s'effectue par vis M5 sur un acier plat reliant les deux profilés tubulaires acier (dim 25x3 long25mm).

Les accessoires rattachés à la serrure (gâches, tringles..) font partie de la garniture de serrure Forster.

Le vantail semi fixe est équipé d'une gâche en inox (Forster), installée en face de la serrure du vantail de service afin de recevoir le pêne et le bec de cane.

En mode 1, celui-ci peut être équipé d'une crémone pompier en applique, d'une serrure encastrée réf (Forster) assurant deux points de fermeture haut et bas ou rester libre (selon instructions des Procès Verbaux au feu et leurs extensions).

**Vitrage**

Les vitrages sont mis en place après les traitements de surfaces. Ils peuvent être simple ou double (voir PV d'essai au feu). Les vitrages sont maintenus par parcloses clipsées sur des vis acier 906 577 (Forster).

Les parcloses sont associées à des bandes céramiques Forster étanchées au silicone ou à des joints EPDM (Forster) suivant le PV de résistance au feu.

Le calage du vitrage est réalisé conforme au DTU 39 de miroiterie en vigueur, par des barreaux de Promatect H, de Supalux ou bois dur. La prise en feuillure du vitrage est définie dans le PV de résistance au feu.

## PRESTO 50 ACIER E30 ou E60

**Ossature – huisserie**

L'huisserie est réalisée en profilés PRESTO 50 (Forster) E30 ou E60 assemblée par soudure. Les profilés acier formant l'huisserie sont munis de joint de battement 905 307 (Forster)

Les joints d'étanchéités sont installés après les traitements de surface.

La tolérance dimensionnelle de l'huisserie sera au maximum de +/-1mm.

L'installation de cette huisserie sur site se fera sur une construction support associée, rigide à forte ou faible densité ou dans une construction support flexible.
Les types et répartitions des fixations sont à un pas indiqué dans les Procès Verbaux de base.

Les cales utilisées entre l'huisserie et le support sont en bois dur ou acier.

L'étanchéité périphérique est réalisée par bourrage laine de roche et silicone neutre.

**Vantaux**

L'ossature de chaque vantail est réalisée en profils PRESTO 50 (Forster) assemblée par soudure. Les profilés sont équipés de joint de battement 905 307 (Forster).

Les joints sont installés après les traitements de surface

Les tolérances dimensionnelles du vantail seront de +/-1mm

La traverse haute du vantail sera préparée de manière à recevoir le ferme-porte selon le plan annexé à la livraison de celui-ci.

## Quincailleries et serrures

Paumelles :

Les vantaux sont équipés de deux paumelles hautes et basses 907 662 (Forster) positionnées à 180 mm environ du bord haut et bas du vantail à l'axe de la paumelle.

Un pion anti-dégondage médian 917 013 (Forster) est installé au centre de chaque vantail.

Serrures :

Le vantail de service est équipé d'une serrure réf (Forster) assurant un ou deux points de fermeture (un pêne médian et loquet en traverse haute). Cette serrure peut avoir une fonction avec ou sans antip anique.

Les accessoires rattachés à la serrure (gâches, tringles..) font partie de la garniture de serrure Forster.

Le vantail semi fixe est équipé d'une gâche en inox (Forster), installée en face de la serrure du vantail de service afin de recevoir le pêne et le bec de cane.

En mode 1, celui-ci peut être équipé d'une crémone pompier en applique, d'une serrure encastrée réf (Forster) assurant deux points de fermeture haut et bas ou rester libre (selon instructions des Procès Verbaux au feu et leurs extensions).

## Vitrage

Les vitrages E30 ou E60 sont mis en place après les traitements de surfaces. Ils peuvent être simple ou double (voir PV d'essai au feu). Les vitrages sont maintenus par parcloses clipsées sur des vis acier 906 577 (Forster).

Les parcloses sont associées à des bandes céramiques Forster étanchées au silicone.

Le calage du vitrage est réalisé conforme au DTU 39 de miroiterie en vigueur, par des barreaux de Promatect H, de Supalux ou bois dur. La prise en feuillure du vitrage est définie dans le PV de résistance au feu.

### 3.2.3 DESCRIPTIF DES MECANISMES

- **Dispositif de fermeture**

Le tableau de résultats des mesures de forces du dispositif de fermeture en fonction des largeurs de vantail est présenté en annexe 1

Le dispositif de fermeture cité ci-dessous a un certificat de conformité CE (NF EN 1154+A1) :

| Fabricant | Référence | Certificat de conformité CE (NF EN 1154 + A1) | Date | Organisme |
|---|---|---|---|---|
| DORMA | TS 92 G EN 2 à 4 | 0432-BPR-0051 | 15/08/2005 | MPA NRW |
| | TS 93 G EN 2 à 5 | 0432-BRP-0008 | 28/08/2006 | MPA NRW |
| | TS 93 G EN 5 à 7 | | | |
| | ITS 96 EN 2 à 4 | 0432 - BPR - 0009 | 13/02/2004 | MPA NRW |
| | ITS 96 EN 3 à 6 | | | |

Dispositifs de fermeture autorisés suivants les références de portes :

| Référence des portes | Dispositifs de fermeture |
|---|---|
| Fuego light $EI_2$30 | TS 92 G EN 2/4<br>TS 93 G EN 2/5<br>TS 93 G EN 5/7<br>ITS 96 EN 2/4<br>ITS 96 EN 3/6 |
| Fuego light $EI_2$60 | |
| Presto 50 E30 | TS 92 G EN 2/4<br>TS 93 G EN 2/5<br>TS 93 G EN 5/7<br>ITS 96 EN 2/4 |
| Presto 50 E60 | |

- **Dispositif de retenue**

Le maintien en position d'attente est assuré par des dispositifs de retenue électromagnétique déportés à fixation murale ou au sol, fonctionnant à rupture ou émission de courant, sous 24 ou 48 Vcc (Voir tableau pour l'implantation des dispositifs de retenue en annexe 2).

A rupture de courant :

| Fabricant | Référence | Force de retenue | Certificat de conformité CE (NF EN 1155 + A1) | Date de fin de validité | Organisme |
|---|---|---|---|---|---|
| DORMA | EM 500 G<br>EM 500 U<br>EM 500 A | 50 daN | 0432-CPD-0057 | 18/05/2011 | MPA NRW |
| | EM 500 H | | 0786-CPD-20295 | 26/09/2007 | VDS |
| PERJES | VEM45-20 BCI<br>VEM45-20 BI<br>VEM45-20 BIBS<br>VEM45-20 SPALI | 20 daN | 00526-CPD-H09005 | 09/02/2009 | CETIM |
| MECALECTRO | AC916ME01<br>AC916ME02<br>AC916ME05<br>AC916ME06<br>AC916MD01<br>AC916MD02<br>AC916MD05<br>AC916MD06<br>AC916ME17<br>AC916ME18<br>AC916MD17<br>AC916MD18<br>AC916ME27<br>AC916ME28<br>AC916MD27<br>AC916MD28<br>AC916ME07<br>AC916ME0 | 20 daN | 0526-CPD-H08012 | 15/12/2008 | CETIM |

| Fabricant | Référence | Force de retenue | Certificat de conformité CE (NF EN 1155 + A1) | Date de fin de validité | Organisme |
|---|---|---|---|---|---|
| | AC918ME07<br>AC918ME08 | 40 daN | 0526-CPD-H08012 | 15/12/2008 | CETIM |
| | M10211<br>M10221<br>M10211D<br>M10221D<br>M12211S<br>M12221S<br>M10212<br>M10222<br>M10224<br>M12212S<br>M12222S | 20 daN | | | |

| Fabricant | Référence | Force de retenue | Rapport d'essai selon la norme NF S 61 937 | Date | Organisme |
|---|---|---|---|---|---|
| DORMA | EM 500 G<br>EM 500 U<br>EM 500 A<br>EM 500 H | 50 daN | SC 11 01 26 | 27/10/2011 | CNPP |
| PERJES | VEM45-20 BCI<br>VEM45-20 BI<br>VEM45-20 BIBS<br>VEM45-20 SPALI | 20 daN | SC 11 01 45 | 28/11/2011 | CNPP |

| Fabricant | Référence | Force de retenue | Rapport d'essai selon la norme NF S 61 937 | Date | Organisme |
|---|---|---|---|---|---|
| MECALECTRO | AC916ME01<br>AC916ME02<br>AC916ME05<br>AC916ME06<br>AC916MD01<br>AC916MD02<br>AC916MD05<br>AC916MD06<br>AC916ME17<br>AC916ME18<br>AC916MD17<br>AC916MD18<br>AC916ME27<br>AC916ME28<br>AC916MD27<br>AC916MD28<br>AC916ME07<br>AC916ME0 | 20 daN | SC 11 00 67 | 20/06/2011 | CNPP |
| | AC918ME07<br>AC918ME08 | 40 daN | | | |
| | M10211<br>M10221<br>M10211D<br>M10221D<br>M12211S<br>M12221S<br>M10212<br>M10222<br>M10224<br>M12212S<br>M12222S | 20 daN | | | |

A émission de courant :

| Fabricant | Référence | Force de retenue | Rapport d'essai selon la norme NF S 61 937 | Date | Organisme |
|---|---|---|---|---|---|
| PERJES | VDM45-20 B<br>VDM45-20 BBS<br>VDM45-20 SPAL | 20 daN | SC 11 01 46 | 28/11/2011 | CNPP |
| MECALECTRO | AC912MD20<br>AC912MD21<br>AC912MR20<br>AC912MR21<br>AC918MR25<br>AC918MR26<br>AC918MD25<br>AC918MD26 | 20 daN | SC 11 00 68 | 20/06/2011 | CNPP |

- **Sélecteur de vantaux**

| Fabricant | Type | Référence | Certificat de conformité CE (NF EN 1158 + A1) | Date | Organisme |
|---|---|---|---|---|---|
| DORMA | Sélecteur de fermeture | SR 390 | 0432 – BPR - 0026 | 24/09/2004 | MPA NRW |
| | | SR 392 | | | |
| | Entraîneur de sécurité | MK 396 | | | |

- **Boîtier de connexion et système d'anti-réarmement involontaire :**

| Marque | Type | Référence | Rapport d'essai selon la norme NF S 61 937 | Date | Organisme |
|---|---|---|---|---|---|
| MECALECTRO | Coffret de raccordement | CR 02.02 | SC 11 00 69 | 20/06/2011 | CNPP |
| | Boîtier de réarmement 24/48 Vcc | BR 02.03 | | | |
| | Coffret de relayage | BR 02.04 | | | |

- **Contact de position**

Deux contacts de position signalent la position de la porte (début et fin de course) :

| Marque | Référence |
|---|---|
| EFF EFF | 10405 |

# 4. DOMAINES DE VALIDITE

## 4.1. DOMAINES DE VALIDITE DES PORTES

Les dimensions nominales validées par vantail sont les suivantes :

| Référence commerciale | Nombre de vantaux | Classement au feu | Hauteur maxi (mm) | Largeur (mm) |
|---|---|---|---|---|
| Fuego light $EI_2$30 | simple vantail | $EI_2$30 | 2900 | 500 à 1400 |
| Fuego light $EI_2$30 | double vantaux égaux ou inégaux | | | |
| Fuego light $EI_2$60 | simple vantail | $EI_2$60 | | |
| Fuego light $EI_2$60 | double vantaux égaux ou inégaux | | | |
| Presto 50 E 30 | simple vantail | E30 | | |
| Presto 50 E 30 | double vantaux égaux ou inégaux | | | |
| Presto 50 E 60 | simple vantail | E60 | | |
| Presto 50 E 60 | double vantaux égaux ou inégaux | | | |

Angle d'ouverture maximum des vantaux :

Montage opposé aux paumelles

| TS 92 G | TS 93 G |
|---|---|
| 130° | 130° |

Montage ferme-porte encastré

| ITS 96 |
|---|
| 120° |

## 4.2. DOMAINE DE VALIDITE DES MECANISMES

Voir tableau des résultats des mesures de forces en annexe 1.

Montage côté opposé aux paumelles

| Largeur de vantail (mm) | **TS 92 G EN 2 à 4** | **TS 93 G EN 2 à 5** | **TS 93 G EN 5 à 7** |
|---|---|---|---|
| **500 à 950** | Force 4 – 4trs | Force 5 – 15trs | / |
| **951 à 1100** | / | Force 5 – 9trs | / |
| **1101 à 1250** | / | Force 5 | Force 5 + 2trs |
| **1250 à 1400** | / | / | Force 5 + 10trs |

Montage ferme-porte encastré

| Largeur de vantail (mm) | **ITS 96 EN 2 à 4** | **ITS 96 EN 3 à 6** |
|---|---|---|
| **600 à 950** | Force 4 – 4trs | Force 3 |
| **951 à 1100** | / | Force 3 + 3trs |
| **1101 à 1250** | / | Force 3 + 10trs |
| **1251 à 1400** | / | Force 3 + 16trs |

## 5. CONDITION DE MISE EN OEUVRE

Les portes automatiques doivent être installées selon les spécifications portées dans la notice du constructeur de référence :

- Notice de montage FORSTER Fuego light EI30/60, Porte battante 1 et 2 vantaux EI30 et EI60 – mode 2 Version 01

# 6. RESULTATS DES VERIFICATIONS

## 6.1. VERIFICATIONS SELON LA NORME NF S 61-937-1 de déc. 2003

| ARTICLE DE LA NORME | OBJET | CONSTATATIONS |
|---|---|---|
| 4. | CARACTERISTIQUES GENERALES DES D.A.S | |
| 4.1 | Le passage à la position de sécurité constitue la fonction prioritaire du D.A.S. | Conforme |
| | Toute fonction supplémentaire ne doit pas affecter le passage en position de sécurité. | Sans objet |
| | Tout ordre de télécommande ou d'autocommande doit entraîner le passage en position de sécurité. | Conforme |
| 4.2 | Un D.A.S. ne doit pas quitter sa position de sécurité en dehors des opérations de réinitialisation et de réarmement. | Conforme |
| 4.3 | Un D.A.S. ne doit pas délivrer d'ordre. | Conforme |
| | Présence d'un D.A.D conforme à la NFS 61-961. | Conforme |
| 4.4 | L'énergie de contrôle doit être extérieure au D.A.S. | Conforme |
| | Les contacts de position doivent être libres de potentiel. | Conforme |
| | Les contacts doivent être du type inverseur. | Conforme |
| 4.5 | Energies de réarmement extérieures au D.A.S. | Conforme |
| 4.6 | Conséquence de la défaillance de la télécommande. | Conforme |
| | Conséquence de la défaillance de l'autocommande. | Conforme |
| 4.7 | Réarmement à distance inopérant suite à une autocommande. | Conforme |
| 4.8 | Servomoteur de réarmement. | Sans objet |
| 4.9 | Réarmement télécommandé. | Sans objet |
| 4.10 | Surveillance de l'alimentation de sécurité pour un D.A.S. autonome. | Sans objet |

| ARTICLE DE LA NORME | OBJET | CONSTATATIONS |
|---|---|---|
| 5. | CARACTERISTIQUES GENERALES DES CONSTITUANTS D'UN D.A.S. | |
| 5.1 | MECANISMES | |
| | - Dispositifs de contrôle des positions.<br>- Signalisation de la position de sécurité. | Conforme<br>Conforme |
| 5.2 | MATERIELS ELECTRIQUES | |
| 5.2.1 | Vérification de la classe III au sens de la NF EN 60 950. | Conforme |
| 5.2.2 | Vérification des conditions d'isolement entre les différents circuits électriques au sens de la NF EN 60 950. | Sans objet |
| 5.2.3 | Vérification IP42 au sens de la NF EN 60 529. | Conforme |
| 5.2.4 | Dispositif de connexion principal. | Conforme |
| 5.2.5 | Séparation et repérage du dispositif de connexion supportant la TBTS. | Conforme |
| 5.2.6 | Dispositif d'arrêt de traction. | Conforme |
| 5.2.7 | Caractéristiques électriques des contacts de position. | Conforme |
| 5.2.8 | Indépendance des circuits de contrôle. | Conforme |
| 5.3 | MATERIELS PNEUMATIQUES | |
| 5.3.1 | Pression de service de 60 bar minimum.<br>La pression d'épreuve égale à 1,5 fois la pression de service déclarée. | Sans objet |

| ARTICLE DE LA NORME | OBJET | CONSTATATIONS |
|---|---|---|
| 6. | **CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE DE TELECOMMANDE** | |
| 6.1 | ENTREE DE TELECOMMANDE PAR CABLE D'ACIER | |
| 6.1.1 | Télécommande par traction sur câble d'acier<br>- Force nécessaire au déclenchement ≤ 10 daN.<br>- Course du câble nécessaire au déclenchement ≤ 30 mm.<br>- Valeurs déclarées par le constructeur.<br>- Résistance de l'entrée de télécommande et de l'attache câble à une traction de 30 daN. | Sans objet |
| 6.1.2 | Câble entraîné par énergie intrinsèque du DAS.<br>- Force de résistance dynamique ≤ 0,1 force motrice à l'entrée du D.A.S.<br>- Course du câble.<br>- Force nécessaire au réarmement ≤ 100 daN.<br>- Valeurs déclarées par le constructeur.<br>- Résistance de l'entrée de télécommande et de l'attache câble à une traction de 300 daN. | Sans objet |

| ARTICLE DE LA NORME | OBJET | CONSTATATIONS |
|---|---|---|
| 6 | CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE DE TELECOMMANDE | |
| 6.2 | ENTREE DE TELECOMMANDE ELECTRIQUE | |
| 6.2.1 | Caractéristiques de l'entrée de télécommande électrique.<br>- Tension de télécommande 12V ou 24V ou 48V continu (Uc).<br>- Puissance absorbée sous la tension nominale (Pc).<br>- Valeurs déclarées par le constructeur. | Conforme |
| 6.2.2 | Fonctionnement sous des tensions comprises entre 0,85 Uc et 1,2 Uc. | Conforme |
| 6.2.3 | Critères de qualification du début, de la durée et de la fin d'un ordre en entrée de télécommande.<br>- Télécommande à émission : ordre présent si U>0,85 Uc.<br>- Télécommande à rupture : ordre présent si U>0,1 Uc. | <br>Conforme<br>Conforme |
| 6.2.4 | Télécommande du type impulsionnel t ≤ 1 sec. | Conforme |
| 6.3 | ENTREE DE TELECOMMANDE PNEUMATIQUE | |
| 6.3.1 | Caractéristiques de l'entrée de télécommande pneumatique.<br>- pression minimale de fonctionnement du D.A.S. (Pc).<br>- volume de gaz nécessaire au fonctionnement du D.A.S. (Vc).<br>- valeurs déclarées par le constructeur. | Sans objet |
| 6.3.2 | Compatibilité des entrées de télécommande avec les sorties des dispositifs de commande.<br>- Pression de déverrouillage ≤ 0,6 Pc. | Sans objet |

| ARTICLE DE LA NORME | OBJET | CONSTATATIONS |
|---|---|---|
| 7. | **CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE D'ALIMENTATION** | |
| 7.1 | ENTREE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE | |
| 7.1.1 | Caractéristiques de l'entrée d'alimentation électrique.<br>- Tension d'alimentation (Ua).<br>- Puissance absorbée sous la tension nominale (Pa).<br>- Valeurs déclarées par le constructeur. | Conforme |
| 7.1.2 | Fonctionnement sous des tensions comprises entre 0,85 Ua et 1,2 Ua. | Conforme |
| 7.2 | ENTREE D'ALIMENTATION PNEUMATIQUE | |
| | - Pression minimale de fonctionnement (Pa).<br>- Volume de gaz nécessaire au fonctionnement du D.A.S. (Va).<br>- Valeurs déclarées par le constructeur. | Sans objet |
| 8. | **IDENTIFICATION ET INFORMATIONS** | |
| 8.1 | Marquage - Plaque signalétique. | Conforme |
| 8.2 | Notice d'assemblage définissant les conditions extrêmes de mise en œuvre. | Conforme |

## 6.2. VERIFICATIONS SELON LA NORME NF S 61-937-2 de déc. 2003

Désignation du D.A.S. : Porte battante à fermeture automatique

Fonction : Compartimentage

Position de sécurité : Fermée

Position d'attente : Quelconque

Modes de commande : Télécommandé 24 Vcc/ 48 Vcc à émission ou rupture de courant et autocommandé par DAD (24 Vcc à rupture de courant)

Mode de fonctionnement : A énergie intrinsèque

| ARTICLE DE LA NORME | OBJET | CONSTATATIONS |
|---|---|---|
| 8 | CARACTERISTIQUES GENERALES | |
| | OBLIGATIONS : | |
| | - Amortissement de fin de course. | Conforme |
| | - Commande de déclenchement manuelle de niveau d'accès 0 en fermeture. | Conforme |
| | OPTION DE SECURITE : | |
| | - Impossibilité de réarmement involontaire. | Conforme |
| | - Contact de position de sécurité (fin de course) | Conforme |
| | - Contact d'attente (début de course) | Conforme |

| ARTICLE DE LA NORME | OBJET | CONSTATATIONS |
|---|---|---|
| 9. | PRESCRIPTIONS PARTICULIERES | |
| 9.1 | Si le dispositif de retenue est commandé par rupture de courant il doit être conforme à la norme NF EN 1155. | Conforme |
| 9.2 | Dispositif de retenue à émission de courant – prescriptions : | Conforme |
| 9.2.1 | Le fonctionnement doit être garanti après une exposition à température de 70°C durant une heure, dans les conditions d'attente | Conforme |
| 9.2.2 | La puissance consommée doit être inférieure à 3,5 W sous tension nominale. | Conforme |
| 9.2.3 | Toutes les parties électriques du dispositif de retenue doivent être protégées sous enveloppe assurant un degré de protection IP42 au sens de la norme NF EN 60529.<br>Les bornes destinées aux raccordements électriques entrant ou sortant de l'enveloppe doivent être repérées et permettre le raccordement de câble tel que défini dans le paragraphe 5.2 de la norme NFS 61-937-1.<br>Si le dispositif comporte des pièces mobiles internes à l'enveloppe, alors les conducteurs de liaison internes doivent être protégés contre les risques de frottements sur les pièces mobiles. | Conforme |
| 9.2.4 | Les valeurs nominales de résistance ohmique (Rn) et de l'inductance (Ln) du déclencheur doivent être déclarées par le constructeur et garanties avec une tolérance de + ou – 5 %. | Conforme |
| 9.2.5 | Le facteur de marche doit être égal à 100 % à température ambiante de 20°c ± 5°c | Conforme |
| 9.2.6 | Toute garantie doit être donnée pour un fonctionnement sur une impulsion de durée minimale de 0,5 s. | Conforme |
| 9.2.7 | La force ou le couple de retenue doit être nul dans la plage de fonctionnement définie dans l'intervalle de tension (0,85 Un<Uc<1,2 Un) | Conforme |

| ARTICLE DE LA NORME | OBJET | CONSTATATIONS |
|---|---|---|
| 9.3 | Si le dispositif de retenue est doublé d'un dispositif d'auto-commande par fusible thermique celui-ci doit être conforme à la norme ISO 10294-4. | Sans objet |
| 9.4 | Vérification du couple de fermeture compris entre 40 Nm et 120 Nm pour la commande manuelle d'accès 0 . | Conforme |
| 9.5 | Vérification des moments de fermeture sur l'ensemble de la course. | Conforme |
| 9.6 | Vérification des moments d'ouverture sur l'ensemble de la course lorsque la porte est à simple action. | Conforme |
| 9.7 | Dispositif interdisant le réarmement involontaire. | Conforme |
| 9.8 | Vérification de la conformité à la norme NF EN 1158 pour le sélecteur de vantaux. | Conforme |
| 9.9 | Vérification de la vitesse angulaire 10° seconde.<br>Dans tous les cas la fermeture de la porte doit être obtenue en moins de 30 s. | Conforme |
| 9.10 | Vérification des dispositifs permettant le contrôle de position du D.A.S (disposés de manière à donner l'information de façon sûre et durable) | Conforme |
| 9.11 | Essais de 25 cycles ouverture/fermeture | Conforme |
| 9.12 | Vérification de la longueur des liaisons entre le bornier principal et le bornier de connexion des composants (distance < 6 mètres)<br><br>Vérification de la protection mécanique (degré IK 07) des conduits rigides de protection des liaisons. | Conforme |

# 7. CONCLUSION

Compte tenu des résultats d'essais les portes battantes à fermeture automatique référencées Fuego light $EI_2$30, Fuego light $EI_2$60, Presto 50 E30, Presto 50 E60 présentées par la société FORSTER répondent aux exigences des normes NF S 61-937-1 de décembre 2003 et NF S 61-937-2 de décembre 2003.

# RESULTATS DES MESURES DE FORCES
# DISPOSITIF DE FERMETURE : DORMA ITS 96 EN 2 à 4
# (montage ferme-porte encastré)

| Axe du pivot / chant = 0 mm | | | | § 9.5 - Moment de fermeture | | | | | | | § 9.6 - Moment d'ouverture | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Largeur du vantail d'essai (mm) | Entraxe pivotement/ point d'application (mm) | Largeur du vantail (mm) (1) | Réglage de l'élément moteur | Forces mesurées (N) | | | Moments calculés (Nm) | | | Conforme / Non conforme | Forces mesurées (N) (2) | Moments calculés (Nm) | Conforme / Non conforme |
| | | | | 0-4° | 4-88° | 88-92° | 0-4° | 4-88° | 88-92° | | | | |
| 950 | 400 | 500 | 4-4trs | 48 | 33 | 40 | 19,2 | 13,2 | 16,0 | Conforme | 110 | 44,0 | Conforme |
| 950 | 800 | 900 | 4-4trs | 25 | 17 | 20 | 20,0 | 13,6 | 16,0 | Conforme | 48 | 38,4 | Conforme |
| 950 | 850 | 950 | 4-4trs | 23 | 16 | 19 | 19,6 | 13,6 | 16,2 | Conforme | 45 | 38,3 | Conforme |

**(1)** : Cette largeur de vantail correspond à l'addition de l'entraxe pivotement/point de mesure, des 100mm point de mesure/chant extérieur et de l'axe pivot/chant intérieur.

**(2)** : Pour rappel, la force maximale admissible par les arrêtés relatifs à l'accessibilité des bâtiments aux personnes handicapées est de : **50 N**.

# RESULTATS DES MESURES DE FORCES
# DISPOSITIF DE FERMETURE : DORMA ITS 96 EN 3 à 6
# (montage ferme-porte encastré)

| Axe du pivot / chant = 0 mm | | | | § 9.5 - Moment de fermeture | | | | | | | § 9.6 - Moment d'ouverture | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Largeur du vantail d'essai (mm) | Entraxe pivotement/ point d'application (mm) | Largeur du vantail (mm) (1) | Réglage de l'élément moteur | Forces mesurées (N) | | | Moments calculés (Nm) | | | Conforme / Non conforme | Forces mesurées (N) (2) | Moments calculés (Nm) | Conforme / Non conforme |
| | | | | 0-4° | 4-88° | 88-92° | 0-4° | 4-88° | 88-92° | | | | |
| 950 | 500 | 600 | 3 | 37 | 25 | 17 | 18,5 | 12,5 | 8,5 | Conforme | 85 | 42,5 | Conforme |
| 950 | 800 | 900 | 3 | 26 | 12 | 12 | 20,8 | 9,6 | 9,6 | Conforme | 49 | 39,2 | Conforme |
| 950 | 850 | 950 | 3 | 23 | 11 | 13 | 19,6 | 9,4 | 11,1 | Conforme | 46 | 39,1 | Conforme |
| 1100 | 851 | 951 | 3+3trs | 37 | 17 | 12 | 31,5 | 14,5 | 10,2 | Conforme | 58 | 49,4 | Conforme |
| 1100 | 950 | 1050 | 3+3trs | 31 | 15 | 10 | 29,5 | 14,3 | 9,5 | Conforme | 48 | 45,6 | Conforme |
| 1100 | 1000 | 1100 | 3+3trs | 30 | 14 | 9 | 30,0 | 14,0 | 9,0 | Conforme | 45 | 45,0 | Conforme |
| 1250 | 1001 | 1101 | 3+10trs | 42 | 18 | 13 | 42,0 | 18,0 | 13,0 | Conforme | 65 | 65,1 | Conforme |
| 1250 | 1150 | 1250 | 3+10trs | 36 | 14 | 12 | 41,4 | 16,1 | 13,8 | Conforme | 60 | 69,0 | Conforme |
| 1400 | 1151 | 1251 | 3+16trs | 52 | 17 | 19 | 59,9 | 19,6 | 21,9 | Conforme | 76 | 87,5 | Conforme |
| 1400 | 1300 | 1400 | 3+16trs | 45 | 14 | 16 | 58,5 | 18,2 | 20,8 | Conforme | 69 | 89,7 | Conforme |

**(1)** : Cette largeur de vantail correspond à l'addition de l'entraxe pivotement/point de mesure, des 100mm point de mesure/chant extérieur et de l'axe pivot/chant intérieur.

**(2)** : Pour rappel, la force maximale admissible par les arrêtés relatifs à l'accessibilité des bâtiments aux personnes handicapées est de : **50 N**.

# RESULTATS DES MESURES DE FORCES
# DISPOSITIF DE FERMETURE : DORMA TS 92 G EN 2 à 4
# (montage côté opposé paumelles)

| Axe du pivot / chant = 0 mm | | | | § 9.5 - Moment de fermeture | | | | | | | § 9.6 - Moment d'ouverture | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Largeur du vantail d'essai (mm) | Entraxe pivotement/ point d'application (mm) | Largeur du vantail (mm) (1) | Réglage de l'élément moteur | Forces mesurées (N) | | | Moments calculés (Nm) | | | Conforme / Non conforme | Forces mesurées (N) (2) | Moments calculés (Nm) | Conforme / Non conforme |
| | | | | 0-4° | 4-88° | 88-92° | 0-4° | 4-88° | 88-92° | | | | |
| 950 | 400 | 500 | 4-4trs | 49 | 36 | 39 | 19,6 | 14,4 | 15,6 | Conforme | 104 | 41,6 | Conforme |
| 950 | 800 | 900 | 4-4trs | 24 | 17 | 19 | 19,2 | 13,6 | 15,2 | Conforme | 47 | 37,6 | Conforme |
| 950 | 850 | 950 | 4-4trs | 22 | 16 | 18 | 18,7 | 13,6 | 15,3 | Conforme | 43 | 36,6 | Conforme |

**(1)** : Cette largeur de vantail correspond à l'addition de l'entraxe pivotement/point de mesure, des 100mm point de mesure/chant extérieur et de l'axe pivot/chant intérieur.

**(2)** : Pour rappel, la force maximale admissible par les arrêtés relatifs à l'accessibilité des bâtiments aux personnes handicapées est de : **50 N**.

# RESULTATS DES MESURES DE FORCES
# DISPOSITIF DE FERMETURE : DORMA TS 93 G EN 2 à 5
# (montage côté opposé paumelles)

| Axe du pivot / chant = 0 mm | | | | § 9.5 - Moment de fermeture | | | | | | | § 9.6 - Moment d'ouverture | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Largeur du vantail d'essai (mm) | Entraxe pivotement/ point d'application (mm) | Largeur du vantail (mm) (1) | Réglage de l'élément moteur | Forces mesurées (N) | | | Moments calculés (Nm) | | | Conforme / Non conforme | Forces mesurées (N) (2) | Moments calculés (Nm) | Conforme / Non conforme |
| | | | | 0-4° | 4-88° | 88-92° | 0-4° | 4-88° | 88-92° | | | | |
| 950 | 400 | 500 | 5-14trs | 49 | 28 | 26 | 19,6 | 11,2 | 10,4 | Conforme | 126 | 50,4 | Conforme |
| 950 | 850 | 950 | 5-15trs | 22 | 17 | 16 | 18,7 | 14,5 | 13,6 | Conforme | 49 | 41,7 | Conforme |
| 1100 | 851 | 951 | 5-9trs | 33 | 21 | 19 | 28,1 | 17,9 | 16,2 | Conforme | 70 | 59,6 | Conforme |
| 1100 | 1000 | 1100 | 5-9trs | 28 | 17 | 16 | 28,0 | 17,0 | 16,0 | Conforme | 59 | 59,0 | Conforme |
| 1250 | 1001 | 1101 | 5 | 43 | 21 | 27 | 43,0 | 21,0 | 27,0 | Conforme | 87 | 87,1 | Conforme |
| 1250 | 1150 | 1250 | 5 | 37 | 16 | 22 | 42,6 | 18,4 | 25,3 | Conforme | 76 | 87,4 | Conforme |

**(1)** : Cette largeur de vantail correspond à l'addition de l'entraxe pivotement/point de mesure, des 100mm point de mesure/chant extérieur et de l'axe pivot/chant intérieur.

**(2)** : Pour rappel, la force maximale admissible par les arrêtés relatifs à l'accessibilité des bâtiments aux personnes handicapées est de : **50 N**.

# RESULTATS DES MESURES DE FORCES
# DISPOSITIF DE FERMETURE : DORMA TS 93 G EN 5 à 7
# (montage côté opposé paumelles)

| Axe du pivot / chant = 0 mm | | | | § 9.5 - Moment de fermeture | | | | | | | § 9.6 - Moment d'ouverture | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Largeur du vantail d'essai (mm) | Entraxe pivotement/ point d'application (mm) | Largeur du vantail (mm) (1) | Réglage de l'élément moteur | Forces mesurées (N) | | | Moments calculés (Nm) | | | Conforme / Non conforme | Forces mesurées (N) (2) | Moments calculés (Nm) | Conforme / Non conforme |
| | | | | 0-4° | 4-88° | 88-92° | 0-4° | 4-88° | 88-92° | | | | |
| 1250 | 1001 | 1101 | 5+2trs | 43 | 29 | 27 | 43,0 | 29,0 | 27,0 | Conforme | 86 | 86,1 | Conforme |
| 1250 | 1150 | 1250 | 5+2trs | 33 | 24 | 23 | 38,0 | 27,6 | 26,5 | Conforme | 76 | 87,4 | Conforme |
| 1400 | 1151 | 1251 | 5+10trs | 49 | 30 | 32 | 56,4 | 34,5 | 36,8 | Conforme | 112 | 128,9 | Conforme |
| 1400 | 1300 | 1400 | 5+10trs | 42 | 25 | 27 | 54,6 | 32,5 | 35,1 | Conforme | 97 | 126,1 | Conforme |

**(1)** : Cette largeur de vantail correspond à l'addition de l'entraxe pivotement/point de mesure, des 100mm point de mesure/chant extérieur et de l'axe pivot/chant intérieur.

**(2)** : Pour rappel, la force maximale admissible par les arrêtés relatifs à l'accessibilité des bâtiments aux personnes handicapées est de : **50 N**..

# IMPLANTATION DES DISPOSITIFS DE RETENUE ELECTROMAGNETIQUE DEPORTES

- Implantation des dispositifs de retenue électromagnétique dont la force de retenue est de 20 daN

| | |
|---|---|
| Largeur du vantail validé (mm) | 500 à 1400 |
| Implantation des ventouses / bord de porte côté paumelles (en mm) | 400 |

*Ces valeurs de poses des déclencheurs électromagnétiques sont indiquées pour informations, elles pourront être ajustées au cas par cas dans le cadre du respect de la norme de façon à respecter un couple de compris entre 40 et 120 Nm.*

- L'implantation des dispositifs de retenue électromagnétique dont la force de retenue est de 40 et 50 daN doit se faire de manière à rendre accessible le bouton poussoir du boîtier ou d'un organe de déclenchement permettant le déclenchement manuel de la porte en respectant une hauteur maximale de pose de 1,30m.

# LISTE DES PROCES VERBAUX DE CLASSEMENT AU FEU

Ferme portes : ITS 96
TS 92, TS 93 (montage côté opposé aux paumelles)

| Référence commerciale | N° de procès verbal | Classement au feu | Date de validité | Organisme |
|---|---|---|---|---|
| FUEGO LIGHT $EI_2$30 simple vantail | N° 99 V 247<br>Ext 01/1<br>Ext 01/2<br>Ext 01/3<br>Ext 02/4<br>Ext 02/5<br>Ext 02/6<br>Ext 05/7<br>Ext 05/8<br>Ext 06/9<br>Ext 06/10 | CF30 | 01/04/2014 | EFECTIS |
| | N° 02 A 032<br>Ext 01/1<br>Ext 06/2 | CF30 | 01/04/2014 | |
| | N° 02 A 205<br>Ext 05/1<br>Ext 05/2<br>Ext 05/3<br>Ext 06/4 | CF30 | 01/04/2014 | |
| | N° 08-A-343<br>Ext 11/1 | $EI_2$30 | 16/02/2014 | |
| | N° 10 A 447 | $EI_2$30 | 31/03/2016 | |

Ferme portes : ITS 96
TS 92, TS 93 (montage côté opposé aux paumelles)

| Référence commerciale | N° de procès verbal | Classement au feu | Date de validité | Organisme |
|---|---|---|---|---|
| FUEGO LIGHT $EI_2$30 double vantaux | N° 99 A 339<br>Ext 01/1<br>Ext 01/2<br>Ext 01/3<br>Ext 02/4<br>Ext 02/5<br>Ext 02/6<br>Ext 02/7<br>Ext 05/8<br>Ext 05/9<br>Ext 06/10<br>Ext 06/11 | CF30 | 01/04/2014 | EFECTIS |
| | N° 02 A 033<br>Ext 01/1<br>Ext 06/2 | CF30 | 01/04/2014 | |
| | N° 02 A 206<br>Ext 05/1<br>Ext 05/2<br>Ext 05/3<br>Ext 06/4 | CF30 | 01/04/2014 | |
| | N° 08-A-343<br>Ext 11/1 | $EI_2$30 | 16/02/2014 | |
| | N° 10 A 447 | $EI_2$30 | 31/03/2016 | |

Ferme portes : TS 99 FL
TS 92, TS 93 (montage côté opposé aux paumelles)

| Référence commerciale | N° de procès verbal | Classement au feu | Date de validité | Organisme |
|---|---|---|---|---|
| FUEGO LIGHT $EI_2 60$ simple vantail | N° 02 A 185<br>Ext 02/1<br>Ext 03/2<br>Ext 05/3<br>Ext 05/4<br>Ext 06/5 | CF 60 | 01/04/2014 | EFECTIS |
| | N° 06 A 106<br>Ext 08/1<br>Ext 11/2 | $EI_2 60$ | 30/07/2016 | |
| | N° 08 A 287<br>Ext 11/1 | $EI_2 60$ | 16/01/2014 | |
| | N° 10 A 534<br>Ext 11/1 | $EI_2 60$ | 10/03/2016 | |

| Référence commerciale | N° de procès verbal | Classement au feu | Date de validité | Organisme |
|---|---|---|---|---|
| FUEGO LIGHT $EI_2 60$ double vantaux | N° 02 A 186<br>Ext 02/1<br>Ext 03/2<br>Ext 05/3<br>Ext 05/4<br>Ext 06/5 | CF 60 | 01/04/2014 | EFECTIS |
| | N° 06 A 106<br>Ext 08/1<br>Ext 11/2 | $EI_2 60$ | 30/07/2016 | |
| | N° 08 A 287<br>Ext 11/1 | $EI_2 60$ | 16/01/2014 | |
| | N° 10 A 534<br>Ext 11/1 | $EI_2 60$ | 10/03/2016 | |

Ferme portes : ITS 96
TS 92, TS 93 (montage côté opposé aux paumelles)

| Référence commerciale | N° de procès verbal | Classement au feu | Date de validité | Organisme |
|---|---|---|---|---|
| PRESTO 50 E30 simple vantail | N° 99 A 249<br>Ext 99/1<br>Ext 99/2<br>Ext 03/4<br>Ext 05/5<br>Ext 05/6<br>Ext 06/7 | PF 30 | 01/04/2014 | EFECTIS |
| | N° 01 A 112<br>Ext 03/2<br>Ext 05/3<br>Ext 05/4<br>Ext 06/5<br>Ext 07/6 | PF 30 | 01/04/2014 | |
| | N° 01 A 069<br>Ext 01/1<br>Ext 01/2<br>Ext 01/3<br>Ext 03/4<br>Ext 03/5<br>Ext 05/6<br>Ext 06/7 | PF 30 | 01/04/2014 | |
| | N° 07 A 212<br>Ext 10/1 | E30 | 08/01/2013 | |
| | N° 08 A 381<br>Ext 11/1 | E30 | 05/12/2013 | |
| | N° 09 A 497 | E30 | 08/06/2015 | |

Ferme portes : ITS 96
TS 92, TS 93 (montage côté opposé aux paumelles)

| Référence commerciale | N° de procès verbal | Classement au feu | Date de validité | Organisme |
|---|---|---|---|---|
| PRESTO 50 E30 double vantaux | N° 98 V 038<br>Ext 99/1<br>Ext 01/3<br>Ext 02/5<br>Ext 05/6<br>Ext 05/7<br>Ext 06/8 | PF 30 | 01/04/2014 | EFECTIS |
| | N° 01 A 113<br>Ext 02/1<br>Ext 02/2<br>Ext 05/4<br>Ext 05/5<br>Ext 05/6<br>Ext 06/5<br>Ext 07/7 | PF 30 | 01/04/2014 | |
| | N° 01 A 071<br>Ext 01/1<br>Ext 01/2<br>Ext 01/3<br>Ext 02/4<br>Ext 03/5<br>Ext 05/6<br>Ext 06/7 | PF 30 | 01/04/2014 | |
| | N° 07 A 212<br>Ext 10/1 | E30 | 08/01/2013 | |
| | N° 08 A 381<br>Ext 11/1 | E30 | 05/12/2013 | |
| | N° 09 A 497 | E30 | 08/06/2015 | |

Ferme portes : ITS 96
TS 92, TS 93 (montage côté opposé aux paumelles)

| Référence commerciale | N° de procès verbal | Classement au feu | Date de validité | Organisme |
|---|---|---|---|---|
| PRESTO 50 E60 simple vantail | N° 01 A 100<br>Ext 01/1<br>Ext 01/2<br>Ext 03/3<br>Ext 05/4 | PF 60 | 01/04/2014 | EFECTIS |
| | N° 02 A 003<br>Ext 02/1<br>Ext 03/2<br>Ext 05/3 | PF 60 | 01/04/2014 | |
| | N° 97 V 186<br>Ext 97/1<br>Ext 03/2<br>Ext 05/3 | PF 60 | 01/04/2014 | |
| | N° 02 V 380<br>Ext 05/1 | PF 60 | 01/04/2014 | |
| | N° 07 A 215<br>Ext 09/1<br>Ext 10/2 | E 60 | 15/01/2013 | |

| Référence commerciale | N° de procès verbal | Classement au feu | Date de validité | Organisme |
|---|---|---|---|---|
| PRESTO 50 E60 double vantaux | N° 01 A 101<br>Ext 01/1<br>Ext 01/2<br>Ext 05/3 | PF 60 | 01/04/2014 | EFECTIS |
| | N° 01 V 181<br>Ext 02/1<br>Ext 02/2<br>Ext 05/3 | PF 60 | 01/04/2014 | |
| | N° 97 V 124<br>Ext 02/1<br>Ext 05/2 | PF 60 | 01/04/2014 | |
| | N° 07 A 215<br>Ext 09/1<br>Ext 10/2 | E 60 | 15/01/2013 | |