

**RAPPORT D'ESSAI D'APTITUDE A L'EMPLOI DES MECANISMES n° EFR-16-M-000787***Partiellement selon les normes NF S 61937-1 (décembre 2003) et NF S 61937-2 (décembre 2003)*

<b>Essai n°</b>	EFR-16-M-000787
<b>Effectué le</b>	Mai 2016
<b>Concernant</b>	Un dispositif de retenue électromagnétique série 190xxDV
<b>Demandeur</b>	OPERA Via Portogallo 43 41122 MODENA ITALIE

## 1. OBJET DU RAPPORT

---

Rapport d'essais partiels d'aptitude à l'emploi des mécanismes d'un dispositif de retenue électromagnétique, série 190xxDV, conformément à certaines exigences des normes NF S 61937-1 (décembre 2003) et NF S 61937-2 (décembre 2003).

## 2. LABORATOIRE D'ESSAI

---

EFFECTIS FRANCE  
Voie Romaine  
F - 57280 MAIZIERES-LES-METZ

## 3. REFERENCE ET PROVENANCE DE L'ÉLÉMENT TESTÉ

---

Référence : Série 190xxDV  
Provenance : OPERA  
Via Portogallo 43  
41122 MODENA  
ITALIE

## 4. DESCRIPTION DE L'ELEMENT TESTE

---

### 4.1. GENERALITES

Le dispositif de retenue électromagnétique est destiné à être installé sur un bloc-porte battant muni d'un ferme-porte de force minimal EN 3 et de force maximal EN 7. Il sert à maintenir le vantail du bloc-porte en position d'attente.

### 4.2. DESCRIPTION DE L'ELEMENT

Le dispositif de retenue électromagnétique, série 190xxDV, est constitué des éléments suivants :

- Une ventouse électromagnétique fonctionnant à rupture de courant et en 24 ou 48 Vdc (sélection automatique) ;
- Une contre-plaque articulée, référence 01805Z ou une contre-plaque fixe, référence 01800Z ;
- Un circuit électrique incorporant un bornier de raccordement ;
- Un bouton poussoir pour obtenir le déclenchement manuel au niveau d'accès zéro du dispositif ;
- D'un capot de protection (dénommé boîtier ci-dessous).

Suivant la nature du capot de protection, les dénominations sont les suivantes :

- 19002DV lorsque le capot est en aluminium,
- 19002NDV lorsque le capot est en aluminium anodisé noir,
- 19001BDV lorsque le capot est en plastique blanc,
- 19001DV lorsque le capot est en plastique noir.

Les caractéristiques du dispositif de retenue électromagnétique série 190xxDV sont les suivantes :

Référence de la ventouse	Référence de la contre-plaque associée	Type	Tension Uc (Vcc)	Puissance (W)	Force (daN)
190xxDV	01805Z 01800Z	Rupture de courant	24 et 48	3,4	20 et 55

Le dispositif de retenue électromagnétique accepte des tensions de 24 et 48 Vdc. La sélection est automatique. La force du dispositif de retenue est soit de 55 daN, soit de 20 daN (la sélection se fait respectivement par la présence ou non des cavaliers sur le circuit électrique).

La ventouse électromagnétique est munie en son centre d'un dispositif d'anti-rémanence. Ce dispositif est constitué d'un petit pion en acier, d'un ressort et d'une vis permettant de comprimer le ressort. Lorsque la contre-plaque est collée à la ventouse, alors le petit pion est comprimé et permet d'exercer une certaine force sur la ventouse, permettant ainsi de contrer la rémanence de celle-ci lorsque le dispositif n'est plus alimenté.

Le dispositif de retenue est fixé au mur. La contre-plaque associée est quant à elle fixée sur le vantail du bloc-porte. La contre-plaque est soit articulée, soit fixe.

Le dispositif de retenue ne possède aucun passe-fils, le câble de raccordement est encastré dans le mur. Ce câble devra être protégé mécaniquement sous conduite rigide continu.

Fonctionnement :

- En position d'attente le bloc-porte est maintenu ouvert par l'attraction de la contre-plaque sur la ventouse électromagnétique qui est alimentée en 24 ou 48 Vdc.
- Un ordre par rupture de courant interrompt l'attraction de la contre-plaque sur la ventouse électromagnétique. Le bloc-porte se ferme alors par l'intermédiaire de son ferme-porte. L'ordre de rupture de courant est soit envoyé par le CMSI, soit donné par une action manuelle sur le bouton poussoir présent sur la ventouse électromagnétique.

## 5. RESULTATS D'ESSAIS

---

Les essais ont été effectués selon les paragraphes 5.2 et 6.2 de la norme NF S 61937-1 : 2003 et selon le paragraphe 9.1 de la norme NF S 61937-2 : 2003. Les résultats sont détaillés en Annexe.

## 6. CONDITIONS DE VALIDITE

---

Le dispositif de retenue électromagnétique doit être installé en respectant impérativement les indications et les cotes déterminées par le constructeur (Notice d'installation).

De plus, ce dispositif doit être conforme à la description détaillée figurant dans le présent rapport d'essai.

La vis venant comprimer le ressort du dispositif d'anti-rémanence devra être correctement vissée de sorte à ce que la contre-plaque ne soit plus attirée par la ventouse électromagnétique dès que la tension d'alimentation est inférieure ou égale à 4,8 Vdc (lors des essais, dès que la tension d'alimentation était inférieure à 6 Vdc, alors la contre-plaque n'était plus attirée par la ventouse électromagnétique).

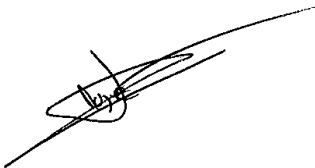
## 7. CONCLUSIONS

---

Les essais réalisés démontrent que le dispositif de retenue électromagnétique, série 190xxDV, fonctionnant à rupture de courant, répond aux articles 5.2.1 à 5.2.6 et aux articles 6.2.1 à 6.2.4 de la norme NF S 61937-1 (décembre 2003) ainsi qu'à l'article 9.1 de la NF S 61937-2 (décembre 2003).

*Les conclusions indiquées ne préjugent pas de la conformité des appareils commercialisés aux échantillons soumis aux essais et ne sauraient en aucun cas être considérées comme un certificat de qualification tel que défini par la loi du 3 Juin 1994.*

Maizières-lès-Metz, le 6 juin 2016



Nicolas ROYET  
Ingénieur Chargé d'Affaires



Mathieu FENUCCI  
Directeur de Projets



Contre-plaque articulée, référence 01805z

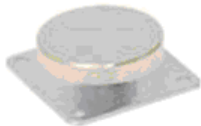


Contre plaque pour ventouse série 190

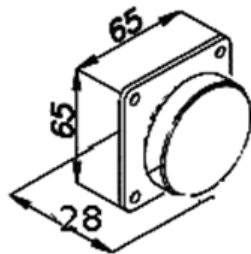
**Construit totalement en acier avancé à haute résistance** - Dimensions d'ensemble : Base mm. 65 x 65 x 54 hauteur

Diamètre de la contre plaque : 55 mm.

Contre-plaque fixe, référence 01800z



Art. 01800 Z



**Art 01800Z - Contre plaque fixe**

Contre plaque pour ventouse série 190

Base en acier

Dimensions d'ensemble : Base mm. 65 x 65 x 28 hauteur

Diamètre de la contre plaque : 55 mm.

## ANNEXE RESULTATS D'ESSAIS

Les numéros d'articles correspondent aux paragraphes applicables de la norme NF S 61937-1 : 2003.

### Caractéristiques générales des constituants :

Article	Nature de l'essai ou de la vérification	Résultat à obtenir	Résultats obtenus
5.2.1	Entrée de télécommande et sorties de contrôle (Matériel de classe III (NF EN 60-950))	TBTS	Conforme
5.2.2	Protections prises entre les parties actives en TBTS et tout autre équipement		Sans objet
5.2.3	Matériel électrique ou enveloppe (NF EN 60-529)	$\geq$ IP 42	Conforme
5.2.4	Connecteur principal repéré		Conforme
5.2.5	Dispositifs supportant une TBTS : séparés et repérés		Conforme
5.2.6	Dispositif d'arrêt de traction		Conforme*

\* Câble inaccessible.

### Caractéristiques de l'entrée de télécommande :

Article	Nature de l'essai ou de la vérification	Résultat à obtenir	Résultats obtenus
6.2.1	Entrée de télécommande électrique : Tension de télécommande Puissance en régime établi	Uc = 12, 24 ou 48 V	Conforme (voir § 4.2)
6.2.2	Fonctionnement sous Uc (0,85 Uc $\leq$ U $\leq$ 1,2 Uc)		Conforme
6.2.3	Caractéristiques de l'ordre présent à l'entrée de télécommande (ordre pris en compte à 0,85 Uc si émission, et à 0,1 Uc si rupture)		Conforme
6.2.4	Fonctionnement sous une impulsion d'une durée inférieure à une seconde		Conforme

### Prescriptions particulières aux portes battantes à fermeture automatique :

Les numéros d'articles correspondent aux paragraphes applicables de la norme NF S 61937-2 : 2003.

Article	Nature de l'essai ou de la vérification	Résultat à obtenir	Résultats obtenus
9.1	Commande par rupture de courant	NF EN 1155	Conforme*

\* Conforme d'après le certificat n° 0407-CPR-1145 (IG-041-2016) (ISTITUTO GIORDANO) daté du 07/03/2016.