

RAPPORT D'ESSAIS PARTIELS D'APTITUDE A L'EMPLOI DES MECANISMES
n° 12 - M - 141

Partiellement selon les normes NF S 61-937-1 : 2003 et NF S 61937-2 : 2003

Essai n° 12 - M - 141

Effectué le Février 2012

Concernant Des dispositifs de retenue électromagnétiques à rupture de courant

Demandeur
DIGIT
31 avenue du Général Leclerc
F - 93500 PANTIN

1. OBJET DU RAPPORT

Essais partiels d'aptitude à l'emploi des mécanismes sur des dispositifs de retenue électromagnétiques à rupture de courant, conformément aux paragraphes applicables des normes NF S 61-937-1 : 2003 et NF S 61937-2 : 2003.

2. LABORATOIRE D'ESSAI

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

3. DEMANDEUR DE L'ESSAI

DIGIT
31 avenue du Général Leclerc
F - 93500 PANTIN

4. REFERENCES ET PROVENANCE DES ELEMENTS TESTES

Références : VIRA2024/5048, VIRA2048, VIRA5024
VIRP2024/5048, VIRP2048, VIRP5024
VIR2024/5048, VIR2048, VIR5024
VIE2024/5048, VIE2048, VIE5024

Provenance : DIGIT
31 avenue du Général Leclerc
F - 93500 PANTIN

5. DESCRIPTION DES ELEMENTS TESTES

5.1. GENERALITES

Voir annexe planches.

Les dispositifs de retenue électromagnétiques étaient destinés à être installé sur des blocs portes battants munis de ferme-porte de force minimal EN 3. Ils servaient à maintenir les vantaux du bloc porte en position d'attente.

5.2. DESCRIPTION DETAILLEE DES ELEMENTS

Chaque dispositif de retenue électromagnétique était constitué des éléments suivants :

- une ventouse électromagnétique fonctionnant à rupture de courant,
- une contreplaqué,
- 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).

Parmi les éléments testés, il y avait trois différents types de ventouses avec les caractéristiques suivantes :

Modèle	Tension	Puissance	Résistance	Force de rétention
2024/5048	24 ou 48 Vdc	0,6 W sous 24 Vdc 2,3 W sous 48 Vdc	1000 Ω	20 daN sous 24 Vdc 50 daN sous 48 Vdc
2048	48 Vdc	1,2 W	2000 Ω	20 daN
5024	24 Vdc	1,9 W	300 Ω	50 daN

Chacune des trois ventouses citées ci-dessus pouvait être installées dans quatre types de boîtier avec les caractéristiques suivantes :

Modèle	Installation
VIE	Murale
VIRA	Murale
VIRP	Sol
VIR	Murale

Chaque boîtier muni de sa ventouse était fixé soit au sol, soit au mur. La contreplaqué associée à la ventouse était quant à elle fixée sur le vantail du bloc porte. La contreplaqué pouvait être articulée ou non.

Le boîtier VIR possédait deux passe-fils pour le passage des câbles.

Le boîtier VIE possédait une moulure permettant le passage du câble de raccordement.

Le boîtier VIRA possédait une partie sécable qui permettait le passage du câble de raccordement dans la réservation prévue à cet effet (il était également possible de ne pas casser la partie sécable, le câble de raccordement était alors encastré dans le mur). Les câbles alimentant ces dispositifs devaient être protégés mécaniquement sous conduit.

Pour le boîtier VIRP, le câble de raccordement était encastré dans le sol.

Fonctionnement :

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

6. RESULTATS DES 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.

7. CONDITIONS DE VALIDITE DES RESULTATS

Les dispositifs de retenue électromagnétiques doivent être installés en respectant impérativement les indications et les cotes déterminées par le constructeur (Notice d'installation).

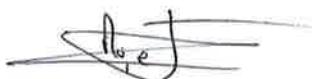
De plus, ces dispositifs doivent être conformes à la description détaillée figurant dans le présent rapport d'essai.

8. CONCLUSION

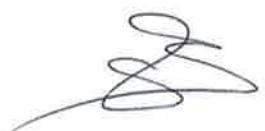
Ce rapport d'essais partiels atteste de la conformité aux paragraphes 5.2 et 6.2 de la norme NF S 61937-1 (décembre 2003) et au paragraphe 9.1 de la norme NF S 61937-2 (décembre 2003) des dispositifs de retenue électromagnétiques suivants :

- VIRA2024/5048, VIRA2048, VIRA5024
- VIRP2024/5048, VIRP2048, VIRP5024
- VIR2024/5048, VIR2048, VIR5024
- VIE2024/5048, VIE2048, VIE5024.

Maizières-lès-Metz, le 20 mars 2012

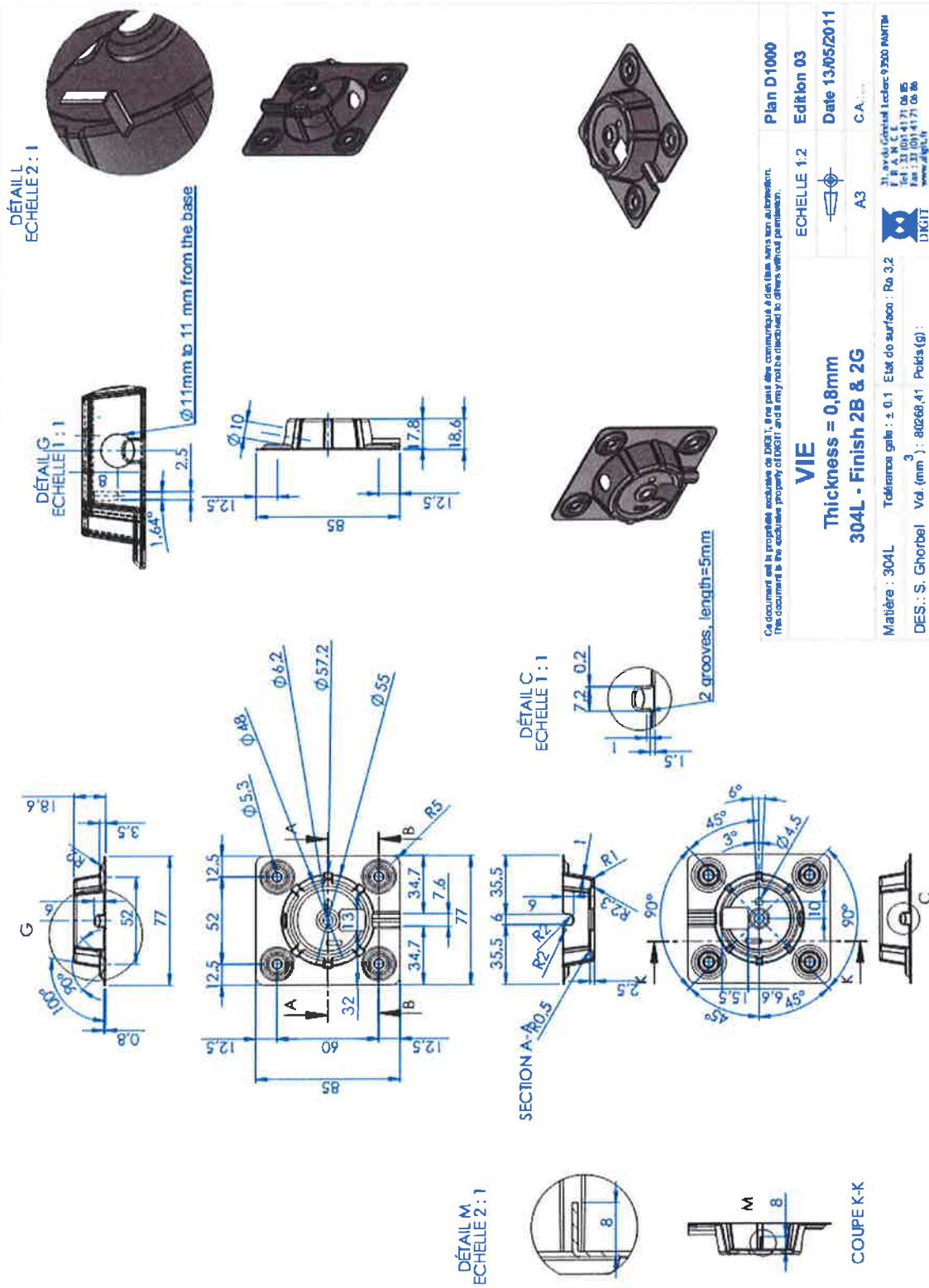


Nicolas ROYET
Ingénieur Chargé d'Affaires

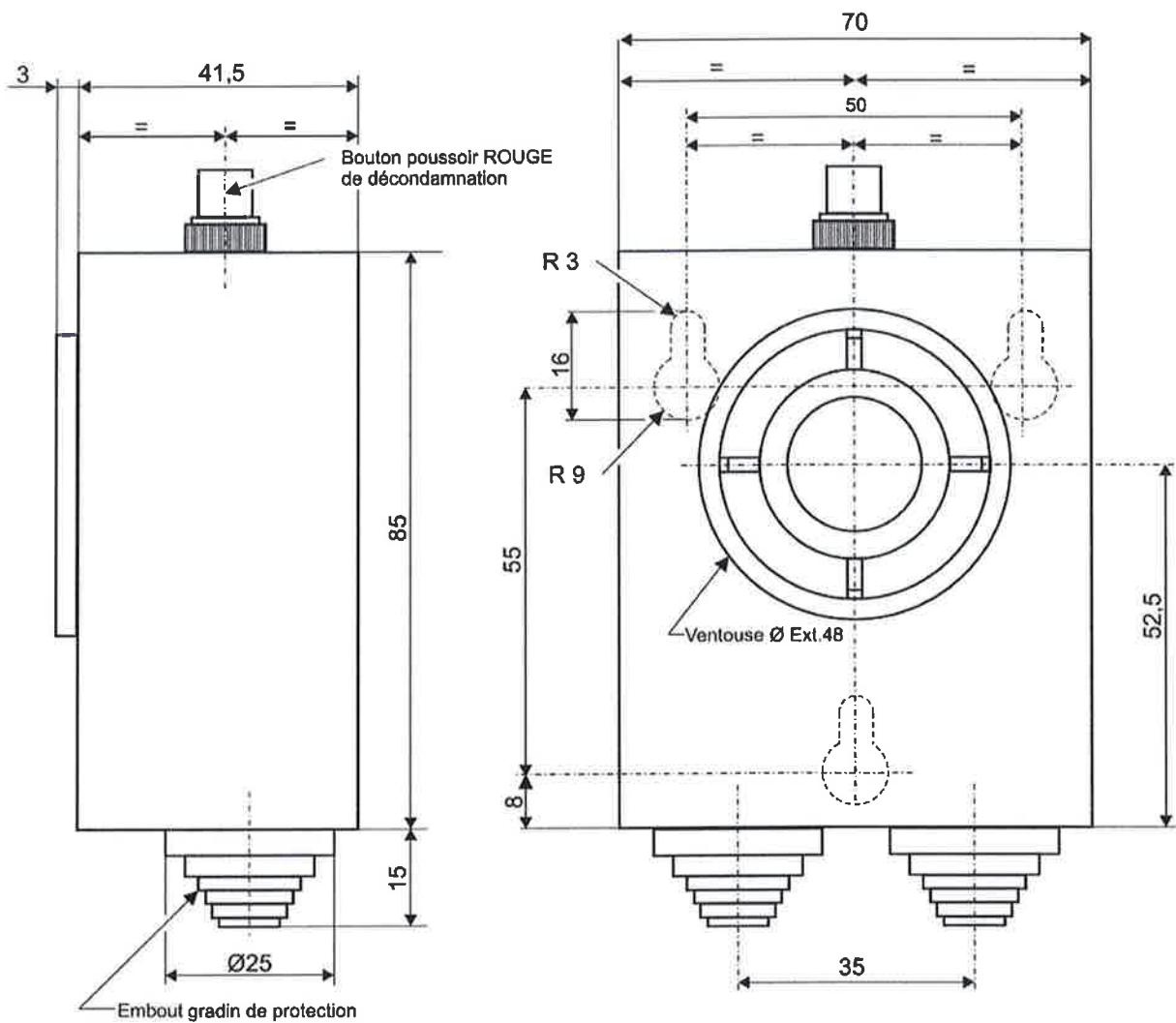


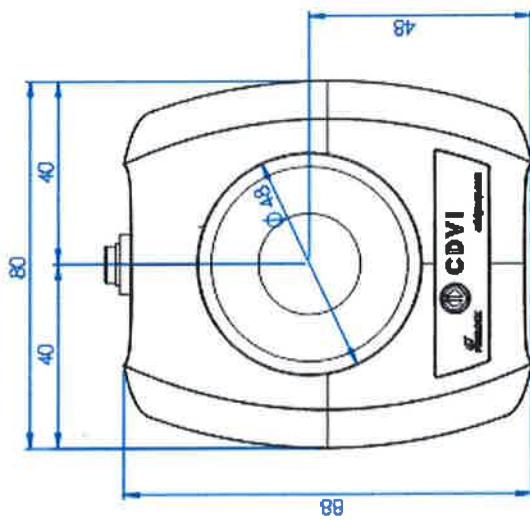
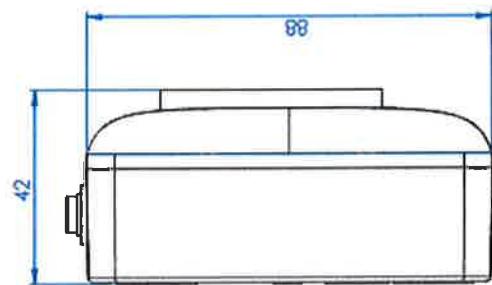
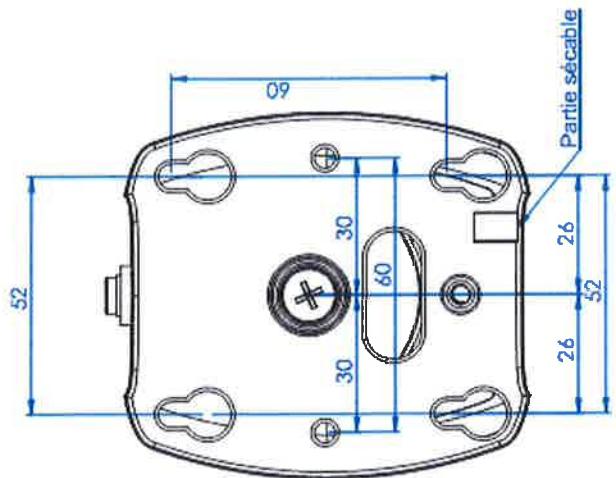
Sébastien BONINSEGNA
Chef du Service Essais 2

ANNEXE PLANCHES



BOITIER VIR





Ce document est la propriété exclusive de DIGIT. Il ne peut être communiqué à des tiers sans son autorisation.
The document is the exclusive property of DIGIT and it may not be disclosed to others without permission.

Plan M ...

Edition 00

ECHELLE 1:1 Date 24/01/2010

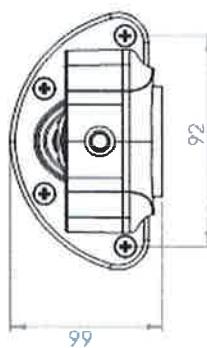
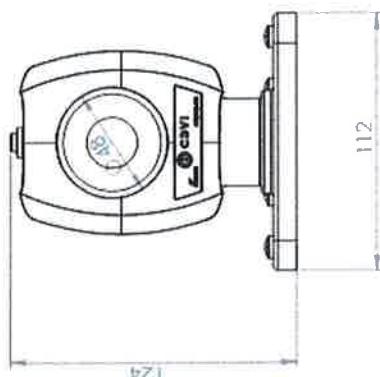
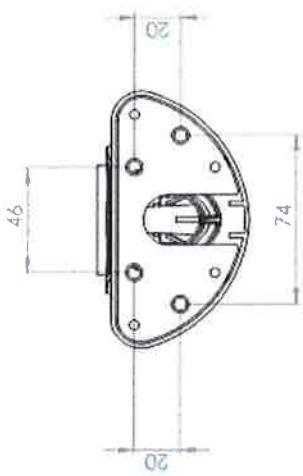
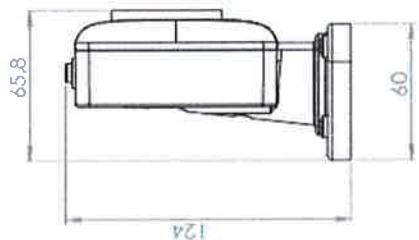
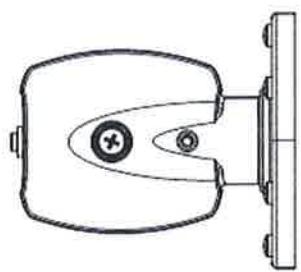
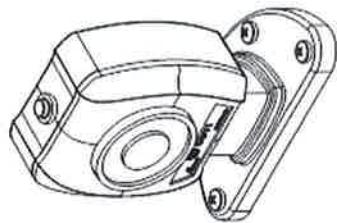
A3 C.A.

1, Rue du Général Leclerc - 91120 PALAISEAU
FRANCE
Tel : 33 (0)1 47 71 00 85
Fax : 33 (0)1 47 71 02 86
www.digit.fr
DIGIT

VIRA

injection zamak

Matière : ...	Tolérance gâté : ± 0.1	Etat de surface : Ra 3.2
DES. : S. Ghoshal	Volt. (mm) : ...	Porté (g) : ...



Plan M ...

Edition 00

Date 21/06/2011

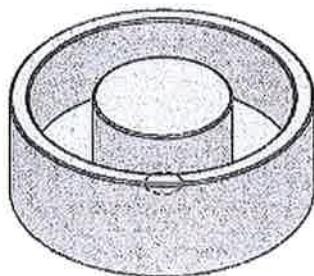
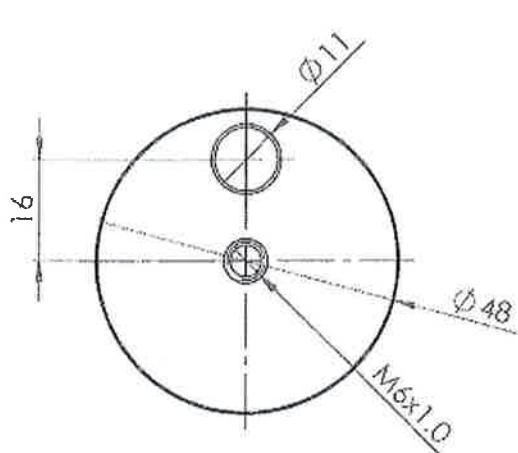
A3

C.A.:...

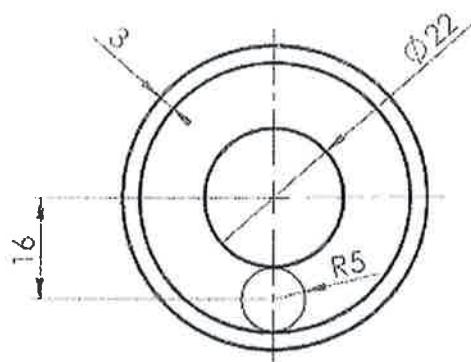
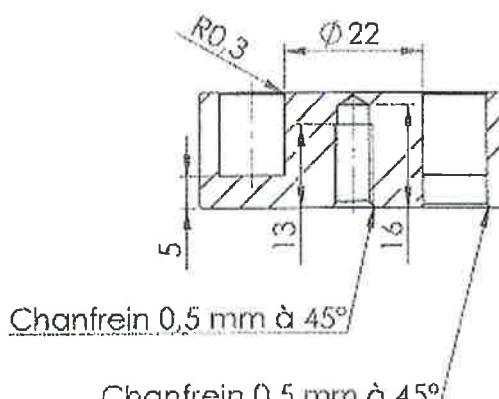
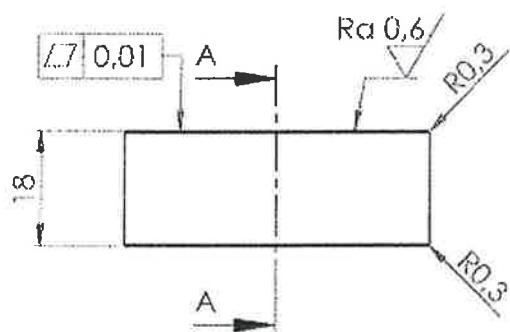
VIRP Injection zamak

31, Av du Général Leclerc 92500 RANTIN
F. R. A. M. C. E.
Tel: 33 (0)1 41 71 06 25
Fax: 33 (0)1 41 71 06 26
www.digit.fr
DIGIT

Matière : ...	Tolérance gâté : ± 0.1	Etat de surface : Ra 3.2
DES. : S. Ghoshal	Vol. (mm ³) :	Poids (g) :



COUPE A-A



Ce document est la propriété exclusive de DIGIT, il ne peut être communiqué à d'autres sans son autorisation.
This document is the exclusive property of DIGIT and it may not be disclosed to others without permission.

Ventouse incendie Fût

Traitement de surface Zn7

Matière : E24

Tolérance gale : < 0,1 Etat de surface : Ra 3,2

D.E.S. : S. Ghorbel

Vol. (mm³) : 18763,67 Poids (g) : 146,36

Plan M ...

ECHELLE 1:1

Edition 00



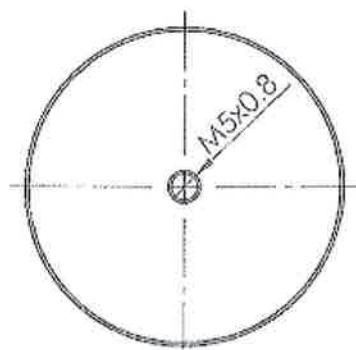
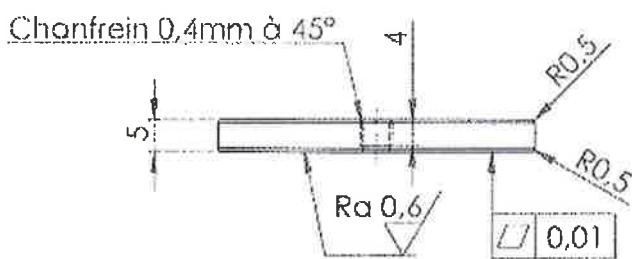
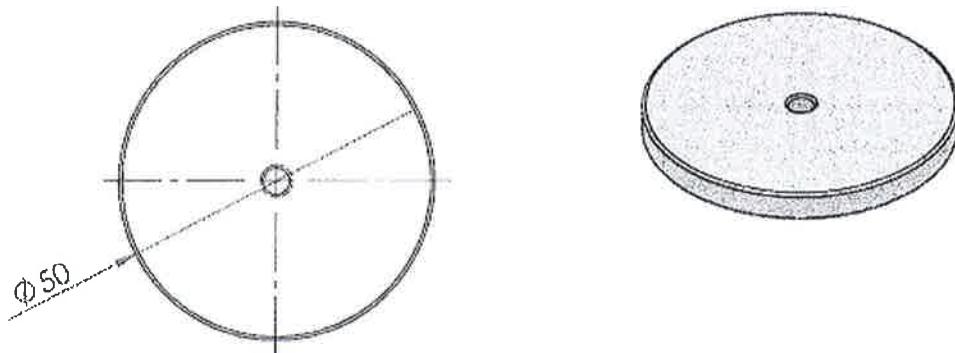
Date 13/04/2011

A4V

C.A. ...



31, av du Général Leclerc 93500 PANTIN
F R A N C E
Tel : 33 (0)1 41 71 06 85
Fax : 33 (0)1 41 71 06 86
www.digit.fr



Ce document est la propriété exclusive de DIGIT, il ne peut être communiqué à des tiers sans son autorisation.
This document is the exclusive property of DIGIT and it may not be disclosed to others without permission.

Ventouse incendie Contre plaque

Traitement de surface Zn7

Matière : E24

Tolérance gale : ± 0,1 Etat de surface : Ra 3,2

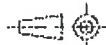
DES.: S. Ghorbel

Vol. (mm³) : 9730,15 Poids (g) : 75,9

Plan M ...

ECHELLE 1:1

Edition 00



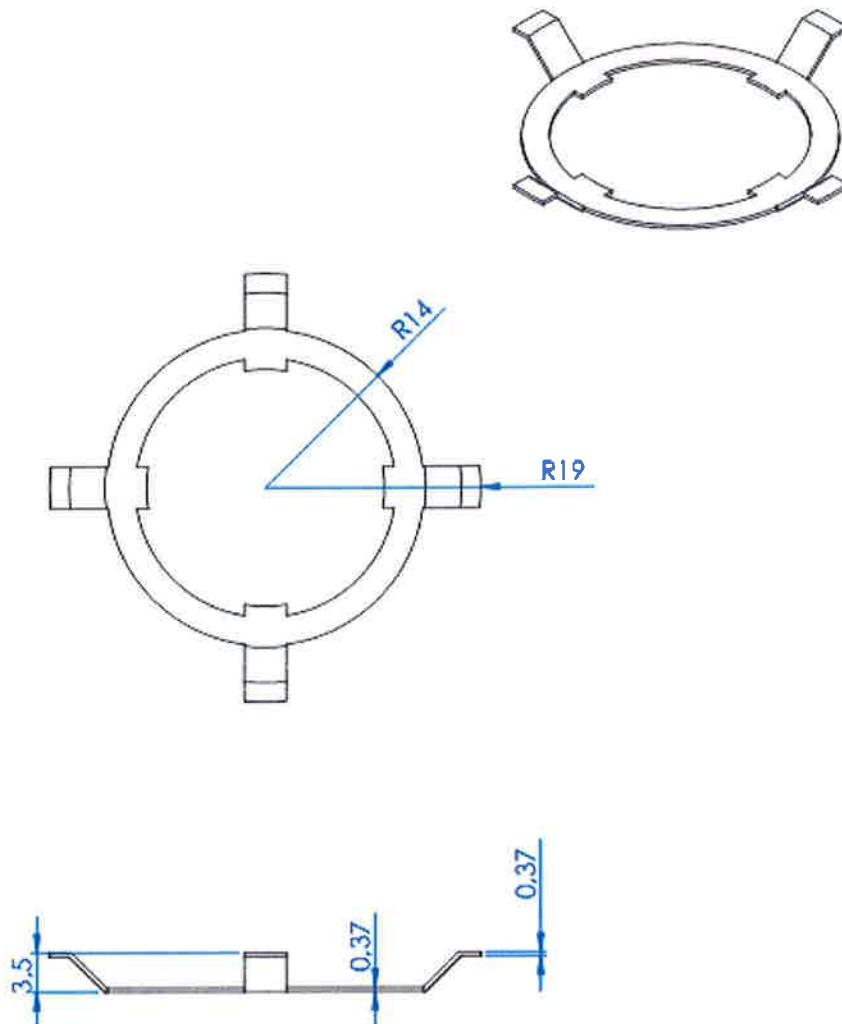
Date 13/04/2011

A4V

C.A. : ...



31, av du Général Leclerc 93500 PANTIN
F R A N C E
Tel : 33 (0)1 41 71 06 85
Fax : 33 (0)1 41 71 06 86
www.digit.fr



Ce document est la propriété exclusive de DIGIT, il ne peut être communiqué à des tiers sans son autorisation.
This document is the exclusive property of DIGIT and it may not be disclosed to others without permission.

Plan M ...

Ventouse incendie Anneau Truarc

Matière : ...

Tolérance gale : ±

Etat de surface : Ra 3,2

DES.: S. Ghorbel

Vol. (mm³) :

Poids (g) :

ECHELLE 2:1



Edition 00

Date 12/03/2012

A4V

G.A. : ...



31, av du Général Leclerc 93500 PANTIN
F R A N C E
Tel : 33 (0)1 41 71 06 85
Fax : 33 (0)1 41 71 06 86
www.digit.fr

ANNEXE RESULTATS D'ESSAIS

Les numéros d'article 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)	≥ 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

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 48V	Conforme (voir § 5.2)
6.2.2	Fonctionnement sous Uc (0,85 Uc ≤ U ≤ 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'article 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° 0526-CPD-H09004 (CETIM)