



PROCES VERBAL N° SA 09 00 32

DEMANDE PAR: : **Ateliers BOULLET**
100, rue Louis Blanc
BP 30019 – 60104 Creil Cedex 1
MONTATAIRE

OBJET : Dispositif Actionné de Sécurité
Essais de conformité aux normes
• NF S 61-937-1 de décembre 2003
Prescriptions générales
• NF S 61-937-4 de juin 2005
Rideau et porte à dévêtissement vertical.

N° D’AFFAIRE : 481 3041 09 0005

DENOMINATION TECHNIQUE : Rideau à dévêtissement vertical

CONSTRUCTEUR : **Ateliers BOULLET**

REFERENCE DES PRODUITS : Type 105

Date du présent procès verbal d’essai : le 07 juillet 2009
Le procès verbal d’essai comporte : 15 pages et 1 annexe
Destinataires : Constructeur
CNPP

VISA DU RESPONSABLE D’ESSAI :

CACHET & SIGNATURE
DU DIRECTEUR :

Pôle européen de sécurité CNPP-Vernon
Division Protection Mécanique
Pour le Directeur et par délégation

Le chef de service
Laboratoire Protection Incendie
M. WEIPPERT
Signature électronique

SOMMAIRE

- 1. Objet**
 - 2. Demande du constructeur**
 - 3. Identification**
 - 3.1 Dossier technique
 - 3.2 Descriptif technique
 - 3.2.1 *Descriptif du rideau*
 - 3.2.2 *Descriptif des mécanismes*
 - 3.2.3 *Descriptif feu*
 - 4. Domaine de validité des mécanismes**
 - 5. Mise en œuvre**
 - 6. Résultats des essais**
 - 6.1 Vérifications selon la norme NF S 61-937-1 de déc. 2003
 - 6.2 Vérifications selon la norme NF S 61-937-4 de juin 2005
 - 7. Conclusion**
- Annexe**



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 61 937-4 de juin 2005 - Rideau et porte à dévêtissement vertical.

2. DEMANDE DU CONSTRUCTEUR

La demande consiste à évaluer la conformité d'un rideau à dévêtissement vertical aux exigences des normes NF S 61 937-1 et NF S 61 937-4.

3. IDENTIFICATION

- Date de l'étude et vérification : du 03/03/2009 au 18/06/09
- Date de réception des dossiers techniques : le 13/02/09
le 16/06/09

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 09 00 32

en date du : 07/07/2009

3.2. DESCRIPTIF TECHNIQUE

3.2.1 DESCRIPTIF DU RIDEAU

Descriptif repris du dossier technique T-T105 du fabricant :

▪ Tablier :

Le tablier est composé de toile de verre renforcée de files d'acier inoxydable d'épaisseur totale de 0,6 mm. L'assemblage de la toile est réalisé par doubles coutures verticales permettant l'assemblage des lés formant le tablier.

En partie basse une barre de charge pliée permet de rigidifier l'ensemble du tablier et assure l'entraînement par gravité du système en cas de détection incendie.

▪ Systèmes d'étanchéité au feu

Le guidage de la toile est réalisé par l'intermédiaire de coulisses verticales. Elles sont réalisées en deux parties pliées en tôle d'acier 20/10^{ème} mm dans lesquelles la toile vient coulisser.

Ces coulisses verticales sont fixées à la maçonnerie et permettent l'étanchéité au feu. Pour éviter tout arrachement de la toile, un système mécanique permet le maintien de la toile dans les coulisses.

▪ Mécanismes de fonctionnement

La partie haute de la toile est fixée quelles que soient les dimensions de passage libre sur un arbre d'enroulement renforcé de diamètre 90 mm.

Sur l'extrémité droite de cet arbre, un moteur 220V avec frein électromagnétique (24V) est mis en place. En sortie de motorisation, un axe carré de 16 mm permet le maintien en position ainsi que la motorisation en ouverture du rideau.

Sur l'autre extrémité, un arbre en carré de 16 mm permet le maintien de l'arbre de ce côté. L'ensemble est fixé à la maçonnerie par 2 flasques en acier 30/10^{ème} mm reprises sur les coulisses latérales.

En partie haute une bavette d'épaisseur 20/10^{ème} mm est montée sous l'arbre d'enroulement. Elle permet de plaquer la toile pour limiter le jeu en partie haute. Au-dessus de l'arbre ; un système de caisson en tôle pliée protège l'ensemble de l'enroulement et assure l'étanchéité haute du système.

Pour de grande largeur de suspend, des suspentes fixées sur la maçonnerie sont installées pour reprendre la fixation de la bavette de base ainsi que du caisson supérieur. Elles permettent en cas d'incendie de limiter les déformations éventuelles de l'arbre.

▪ Armoire de gestion DAS - AES

Elle assure la gestion complète du rideau. Constituée d'un pupitre de commande, d'une alimentation secourue (AES) alimentant une batterie incorporée, une temporisation gérant les coupures secteurs et de borniers de raccordement pour les diverses options.

3.2.2 DESCRIPTIF DES MECANISMES

▪ **Motorisation :**

Désignation	Fabricant	Référence(s)	Caractéristiques
Moteur	BECKER	XL60/11 M FKB	230V / 50 Hz

▪ **Dispositif de retenue, de régulation et d'amortissement :**

Désignation	Fabricant	Référence(s)	Caractéristiques
Frein électromagnétique à force centrifuge intégré au moteur	BECKER	NC	24VDC à rupture de courant

▪ **Dispositif de commande et de raccordement :**

Fabricant	Référence	Référence(s)	Caractéristique
BOULLET	COFFRET DAS	RT 09-16 Mono	230V / 50 Hz Entrée de télécommande rupture ou émission et 24V ou 48V

▪ **Contact d'arrêt sur obstacle :**

Marque	Référence
MAYSER	EKS 002

▪ **Alimentation électrique de sécurité intégrée à l'armoire DAS-AES :**

Marque	Référence	Rapport d'essais partiel (NFS 61 940)	Organisme
BOULLET	ARMOIRE DAS-AES	DI 08 00 90 du 22/09/08	CNPP

▪ **Contact de position :**

Ces contacts de position signalent la position d'attente et de sécurité du rideau :

Marque	Référence
CROUZET	83 850 301
TELEMECANIQUE	XCK P106 et XCK P118

▪ **Dispositif de réarmement :**

Marque	Référence
BOULET	Bouton poussoir sur afficheur

3.2.3 DESCRIPTIF FEU

La description, les caractéristiques du rideau et son classement de résistance au feu sont consignés dans le procès verbal listé ci dessous :

Référence	Classement	Procès verbal	Organisme	Date de validité
Type 105	PF 2h	N°08-V-413	EFFECTIS	07/11/2009

4. DOMAINE DE VALIDITE DES MECANISMES

- Les dimensions de passage libre validées sont les suivantes :

Référence commerciale	Diamètre du pivot	Largeur mini (mm)	Largeur maxi (mm)	Hauteur mini (mm)	Hauteur maxi (mm)
Type 105	60	1200	6740	Sans limite	3500

5. MISE EN OEUVRE

Le rideau textile à dévêtissement vertical doit être installé selon les spécifications portées dans la notice de pose du constructeur référencée :

Type 105 – Rideau textile – E120 EW60 – Edition n°1 –08/09/08.

6. RESULTATS DES ESSAIS

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. Toute fonction supplémentaire ne doit pas affecter le passage en position de sécurité. Tout ordre de télécommande ou d'autocommande doit entraîner le passage en position de sécurité.	Conforme Sans objet 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. Présence d'un D.A.D conforme à la NFS 61-961.	Conforme Sans objet
4.4	L'énergie de contrôle doit être extérieure au D.A.S. Les contacts de position doivent être libres de potentiel. Les contacts doivent être du type inverseur.	Conforme Conforme Conforme
4.5	Energies de réarmement extérieures au D.A.S.	Conforme
4.6	Conséquence de la défaillance de la télécommande. Conséquence de la défaillance de l'autocommande.	Sans objet
4.7	Réarmement à distance inopérant suite à une autocommande.	Sans objet
4.8	Servomoteur de réarmement.	Conforme
4.9	Réarmement télécommandé.	Conforme
4.10	Surveillance de l'alimentation de sécurité pour un D.A.S. autonome.	Conforme



ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
5.	CARACTERISTIQUES GENERALES DES CONSTITUANTS D'UN D.A.S.	
5.1	MECANISMES	
	- Dispositifs de contrôle des positions.	Conforme
	- Signalisation de la position de sécurité.	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.	Conforme
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

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. - Tension de télécommande 12V ou 24V ou 48V continu (Uc). - Puissance absorbée sous la tension nominale (Pc). - 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. - Télécommande à émission : ordre présent si $U > 0,85 U_c$. - Télécommande à rupture : ordre présent si $U > 0,1 U_c$.	Conforme Conforme
6.2.4	Télécommande du type impulsionnel $t \leq 1$ sec.	Conforme



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. - Tension d'alimentation (Ua). - Puissance absorbée sous la tension nominale (Pa). - Valeurs déclarées par le constructeur.	Conforme
7.1.2	Fonctionnement sous des tensions comprises entre 0,85 Ua et 1,2 Ua.	Conforme
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 61-937-4 de juin 2005

Désignation du D.A.S. : Porte à dévêtissement vertical
Référence du produit : Type 105
Fonction : Compartimentage
Position de sécurité : Fermée
Position d'attente : Quelconque
Modes de commande : Télécommandé
Mode de fonctionnement : A énergie mécanique intrinsèque

ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
8	CARACTERISTIQUES GENERALES	
	OBLIGATIONS :	
	- Amortissement de fin de course.	Conforme
	- Limitation de la vitesse de fermeture < 0,2m/s	Conforme
	- Temps de fermeture maximal de 30s	Conforme
	- Arrêt sur obstacle (si l'effort d'écrasement > 15 daN)	Conforme
	OPTION DE SECURITE :	
	- Commande de déclenchement manuelle de niveau d'accès 0 en fermeture.	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	Dispositif de retenue électromagnétique	Conforme
9.1.1	Prescriptions générales	
9.1.1.1	Le fonctionnement doit être garanti après une exposition à température de 70°C durant une heure, dans les conditions d'attente	Conforme
9.1.1.2	La puissance consommée doit être inférieure à 3,5 W sous tension nominale.	Conforme
9.1.1.3	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	Conforme
9.1.1.4	Les valeurs nominales de résistance ohmique (R_n) et de l'inductance (L_n) du déclencheur doivent être déclarées par le constructeur et garanties avec une tolérance de + ou - 5 %.	Conforme
9.1.1.5	Toute garantie doit être donnée pour un fonctionnement sur une impulsion de durée minimale de 0,5 s.	Conforme
9.1.2	Prescriptions particulières aux dispositifs de retenue commandés par émission de courant	
9.1.2.1	Le facteur de marche doit être égal à 100 % à température ambiante de 20°C	Sans Objet
9.1.2.2	La force ou le couple de retenue doit être nul dans la plage de fonctionnement définie dans l'intervalle de tension ($0,85 U_n < U_c < 1,2 U_n$)	Sans Objet
9.1.3	<p>Prescriptions particulières aux dispositifs de retenue :</p> <p>La force ou le couple de retenue doit être nulle dans la plage de fonctionnement définie dans l'intervalle de tension ($0 < U_c < 0,1 U_n$)</p>	Conforme

ARTICLE DE LA NORME	OBJET	CONSTATATIONS
9.1.4	Prescriptions particulières aux dispositifs autres que les dispositifs électromagnétiques de retenue recevant un ordre de télécommande : Leur fonctionnement doit être garanti après une exposition à température de 70°C durant une heure, dans les conditions d'attente.	Conforme
9.2	Si le dispositif de retenue est autocommandé par fusible thermique celui-ci doit être conforme à la norme ISO 10294-4.	Sans Objet
9.3	La force ou le couple moteur doit être ≥ 2 fois la force due aux frottements	Conforme
9.4	Si le D.A.S. est équipé d'un dispositif d'arrêt sur obstacle par palpeur, l'arrêt doit s'effectuer sur une distance de 5 cm au maximum et la fermeture doit se poursuivre dès que l'obstacle a disparu.	Conforme
	Si l'énergie de fonctionnement du dispositif d'arrêt est électrique, il doit être alimenté par une alimentation de sécurité (A.E.S.) conforme à la norme NF S 61 940.	Conforme
9.5	Commande manuelle intégrée de niveau d'accès 0 en fermeture.	Conforme
9.5.1	Porte sans enroulement - action directe sur le point de manœuvre force ≥ 10 daN - commande par rupture de courant : organe de déclenchement identifié, accessible, à proximité et à une hauteur $\leq 1,30$ m - commande par émission de courant ou autocommandé : possibilité d'un D.C.M. « Tirez lâchez » identifié, accessible, à proximité et à une hauteur $\leq 1,30$ m. Cet organe est obligatoire si la force requise au point de manœuvre est ≥ 15 daN	Sans Objet
9.5.2	Porte avec enroulement Organe de déclenchement identifié, accessible, à proximité et à une hauteur $\leq 1,30$ m	Conforme
9.6	REARMEMENT : Dispositif interdisant le réarmement involontaire.	Conforme
9.7	Vérification de la longueur des liaisons entre le bornier principal et le bornier de connexion des composants (distance < 6 mètres)	Conforme
	Vérification de la protection mécanique (degré IK 07) des conduits rigides de protection des liaisons.	
9.8	AMORTISSEMENT DE FIN DE COURSE : Amplitude des rebonds de fermeture ≤ 5 cm	Conforme
9.9	Essais de 25 cycles ouverture/fermeture	Conforme



7. CONCLUSION

Compte tenu des résultats des vérifications, le rideau textile Type 105 associé son armoire de commande, présenté par la société ATELIERS BOULLET, répond aux exigences des normes NF S 61-937-1 de décembre 2003 et NF S 61-937-4 de juin 2005.

Vue générale du rideau Type 105

