EFECTIS France
Espace Technologique Bâtiment Explorer
Route de l'Orme des Merisiers
91190 SAINT-AUBIN | FRANCE

RECONDUCTION

Laboratoire agréé Efectis par le Ministère de l'Intérieur

RECONDUCTION n° 25/1
DU PROCES-VERBAL n° EFR-20-001344

Selon les normes NF S 61937-1 (décembre 2003) et NF S 61937-8 (juillet 2018)

Concernant	Des gammes d'ouvrants télécommandés d'amenée d'air naturel en façade Références : POLYBAIE / OTF / OTF VISION / OTF V2
Demandeur	SOUCHIER-BOULLET SAS 42 RUE DE LAMIRAULT CS 20762 77090 COLLEGIEN FRANCE SIREN 662 014 661
Extensions de classement reconduites	Des extensions de classement peuvent se rapporter au procès-verbal de référence. Elles sont cumulables entre-elles après avis d'Efectis France. Les extensions de classement délivrées sur le procès-verbal de référence, et portant les numéros suivants, sont reconduites : **AUCUNE**
Durée de validité	Le procès-verbal de référence (ainsi que toutes ses éventuelles révisions) et les extensions de classement (ainsi que toutes leurs éventuelles révisions) mentionnées ci-dessus, ainsi que celles qui seraient délivrées après la date d'édition de ce document, sont valables jusqu'au : **28 avril 2030.** Passé cette date, le procès-verbal de référence n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une nouvelle reconduction délivrée par Efectis France. Cette reconduction n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence.

Ces conclusions ne portent que sur les performances d'aptitude à l'emploi des mécanismes de l'élément objet du présent document. Elles ne préjugent, en aucun cas, des autres performances liées à son incorporation à un ouvrage.

Saint-Aubin, le 14 avril 2025

X Nicolas ROYET

Chargé d'Affaires
Signé par : Nicolas ROYET

X Xavier REMOIVILLE

Superviseur
Signé par : REMOIVILLE Xavier

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

EFECTIS France
Voie Romaine
F-57280 Maizières-lès-Metz
Tél : +33 (0)3 87 51 11 11
Fax : +33 (0)3 87 51 10 58

PROCES-VERBAL

Laboratoire agréé Efectis par le Ministère de l'Intérieur

PROCES-VERBAL D'APTITUDE A L'EMPLOI DES MECANISMES n° EFR-20-001344

Selon les normes NF S 61937-1 (décembre 2003) et NF S 61937-8 (juillet 2018)

Durée de validité	Ce procès-verbal et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au **28 avril 2025.**
Appréciation de laboratoire de référence	▪ EFR-20-001344
Concernant	Des gammes d'ouvrants télécommandés d'amenée d'air naturel en façade Références : POLYBAIE / OTF / OTF VISION / OTF V2
Demandeur	SOUCHIER-BOULLET SAS 11 rue des campanules CS 30066 F - 77436 MARNE LA VALLEE CEDEX 2

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

1. INTRODUCTION

Procès-verbal d'aptitude à l'emploi des mécanismes de différentes gammes d'ouvrants télécommandés d'amenée d'air naturel en façade, conformément aux normes NF S 61937-1 (décembre 2003) et NF S 61937-8 (juillet 2018).

La gamme d'ouvrants télécommandés d'amenée d'air naturel en façade réf. POLYBAIE est strictement identique à la gamme de D.E.N.F.C réf. POLYBAIE certifiée CE d'après le certificat n° 0336-RPC-89208433 (TÜV Rheinland) daté du 07 décembre 2017 et la lettre réf. 19-06 du 29.08.2019 (TÜV RHEINLAND NEDERLAND BV).

Les gammes d'ouvrants télécommandés d'amenée d'air naturel en façade réf. OTF VISION / OTF V2 sont strictement identiques aux gammes de D.E.N.F.C réf. OTF VISION / OTF V2 d'une part certifiées CE d'après le certificat n° 0336-CPR-89208434 (TÜV Rheinland) daté du 21/11/2016 et la lettre réf. 19-06 du 29.08.2019 (TÜV RHEINLAND NEDERLAND BV), et d'autre part admises à la marque NF d'après le certificat n° 19/28.04 (AFNOR Certification) daté du 24/05/2019.

La gamme d'ouvrants télécommandés d'amenée d'air naturel en façade réf. OTF est strictement identique à la gamme de D.E.N.F.C réf. OTF d'une part certifiée CE d'après le certificat n° 0336-CPR-6742-3 (TÜVRheinland) daté du 27/02/2018 et la lettre réf. 19-06 du 29.08.2019 (TÜV RHEINLAND NEDERLAND BV), et d'autre part admise à la marque NF d'après le certificat n° 19/10.13 (AFNOR CERTIFICATION) daté du 24/05/2019.

2. REFERENCES ET PROVENANCE DES ELEMENTS

Références : POLYBAIE / OTF / OTF VISION / OTF V2

Provenance : SOUCHIER-BOULLET SAS
11 rue du 47ème régiment d'artillerie
F - 70400 HERICOURT

3. DESCRIPTION

3.1. GÉNÉRALITÉS

L'ouvrant télécommandé d'amenée d'air naturel en façade se compose de :
- un cadre dormant ;
- une partie mobile appelée vantail ;
- un mécanisme d'ouverture alimenté par énergie électrique.

Les références commerciales sont les suivantes :
- POLYBAIE OFBC : mécanisme alimenté par énergie électrique (Ouverture Fermeture Boîtier à Chaîne)
- OTF VISION OFBC : mécanisme alimenté par énergie électrique (Ouverture Fermeture Boîtier à Chaîne)
- OTF V2 OFBC : mécanisme alimenté par énergie électrique (Ouverture Fermeture Boîtier à Chaîne)
- OTF OFBC : mécanisme alimenté par énergie électrique (Ouverture Fermeture Boîtier à Chaîne)

Les caractéristiques d'entrée de télécommande sont les suivantes : télécommande par énergie électrique à émission permanente de courant (l'entrée de télécommande est confondue avec l'entrée d'alimentation) :
- Tension de télécommande : Uc = Ua = 24 V en courant continu
- Puissance absorbée en régime établi : Pc = Pa = (n × P) W avec :
  - n = nombre de boîtiers à chaîne installés sur l'ouvrant
  - P = puissance d'un boîtier à chaîne indiquée au §3.2.5 (tableau n°1)

3.2. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES ÉLÉMENTS

3.2.1. Dimensions

Les dimensions de surface géométrique d'ouverture (mesurées sur le plan d'appui du cadre dormant) sont : L_{pa} x H_{pa}.
Les dimensions hors tout du cadre dormant sont : L_{ht} x H_{ht}.

Avec :
L_{pa} = largeur de passage d'air (au niveau du cadre dormant), côté parallèle aux articulations
H_{pa} = hauteur de passage d'air (au niveau du cadre dormant), côté perpendiculaire aux articulations
L_{ht} = largeur hors tout de l'ouvrant, côté parallèle aux articulations
H_{ht} = hauteur hors tout de l'ouvrant, côté perpendiculaire aux articulations

3.2.2. Partie fixe

3.2.2.1. Gamme POLYBAIE

Le cadre dormant est composé de profils qui peuvent être en aluminium, en acier, en PVC ou en bois.

Seuls les profils validés par le certificat CE n° 0336-RPC-89208433 (TÜV Rheinland) daté du 07 décembre 2017 sont autorisés.
Les profils sont coupés à l'onglet et assemblés entre eux en respectant les conditions du certificat CE cité ci-dessus.

L'appareil est installé à 0° par rapport à l'axe vertical.

3.2.2.2. Gammes OTF VISION / OTF V2

Le cadre dormant est composé de profilés extrudés en aluminium qui peuvent être protégés par anodisation ou laquage. Il est composé de profils RPT (à rupture de pont thermique) réf. 30 ou 40 ou 30+50 ou 30+50+50, coupés à l'onglet et assemblés par sertissage (équerre en aluminium) pour les profils 30 ou 40 (les profils 50 sont vissés). Pour les configurations Française et Anglaise, les profils sont assemblés par collage et sertissage.

L'appareil est installé à (90 ± 30)° par rapport à l'axe horizontal.

3.2.2.3. Gamme OTF

Le cadre dormant, de forme rectangulaire, est composé de profilés extrudés en aluminium qui peuvent être protégés par anodisation ou laquage. Il est composé de profils Standard ou de profils RPT (à rupture de pont thermique), coupés à l'onglet et assemblés par sertissage (équerre en aluminium). Pour les configurations Française et Anglaise, les profils sont assemblés par collage et sertissage.

L'appareil est installé à 0° par rapport à l'axe vertical.

3.2.3. Partie mobile

3.2.3.1. Gamme POLYBAIE

La partie mobile est constituée d'un cadre ouvrant, d'un remplissage et de parcloses.

Le cadre ouvrant est composé de profils qui peuvent être en aluminium, en acier, en PVC ou en bois.
Seuls les profils validés par le certificat CE n° 0336-RPC-89208433 (TÜV Rheinland) daté du 07 décembre 2017 sont autorisés.
Les profils sont coupés à l'onglet et assemblés entre eux en respectant les conditions du certificat CE cité ci-dessus.

La partie mobile est équipée d'un remplissage qui peut être de différentes natures : Polycarbonate alvéolaire, complexe verrier, panneau sandwich,….
Le remplissage est maintenu par des profils parcloses fixés dans le cadre ouvrant.
Seuls les remplissages validés par le certificat CE n° 0336-RPC-89208433 (TÜV Rheinland) daté du 07 décembre 2017 sont autorisés.

La partie mobile doit respecter les trois conditions suivantes :
- la masse de la partie mobile doit respecter les conditions du certificat CE n° 0336-RPC-89208433 (TÜV Rheinland) daté du 07 décembre 2017 ;
- la masse de la partie mobile de l'ouvrant en configuration Française ou Anglaise (voir ci-dessous) devra être inférieure ou égale à 100 kg ;
- la masse de la partie mobile de l'ouvrant en configuration Relevant ou Abattant (voir ci-dessous) sera limitée de sorte à ce que le couple généré sur les axes d'articulation soit inférieur ou égal à 415 N.m.

L'angle d'ouverture de l'ouvrant est variable de 15° à 60° pour les configurations Abattant et Relevant et de 15° à 90° pour les configurations Française et Anglaise.

Différentes configurations d'ouverture sont possibles :
- configuration Relevant extérieur (axe de rotation de la partie mobile horizontal et avec les paumelles sur la traverse haute et ouverture vers l'extérieur) ;
- configuration Relevant intérieur (axe de rotation de la partie mobile horizontal et avec les paumelles sur la traverse haute et ouverture vers l'intérieur) ;
- configuration Abattant extérieur (axe de rotation de la partie mobile horizontal et avec les paumelles sur la traverse basse et ouverture vers l'extérieur) ;
- configuration Abattant intérieur (axe de rotation de la partie mobile horizontal et avec les paumelles sur la traverse basse et ouverture vers l'intérieur) ;
- configuration à la Française (axe de rotation de la partie mobile vertical et ouverture vers l'intérieur) ;
- configuration à l'Anglaise (axe de rotation de la partie mobile vertical et ouverture vers l'extérieur).

3.2.3.2. Gammes OTF VISION / OTF V2

La partie mobile est constituée d'un cadre ouvrant, d'un remplissage et de parcloses.

Le cadre ouvrant est composé de profilés extrudés en aluminium qui peuvent être protégés par anodisation ou laquage. Il est composé de profils RPT (à rupture de pont thermique) réf. 10 ou 20, coupés à l'onglet et assemblés par sertissage (équerre en aluminium). Pour les configurations Française et Anglaise, les profils sont assemblés par collage et sertissage.

La partie mobile est équipée d'un remplissage qui peut être de différentes natures : Polycarbonate alvéolaire, complexe verrier, panneau sandwich,….
Le remplissage est maintenu par des profils parcloses en aluminium emboîtés dans le cadre ouvrant et des joints EPDM.
Le calage du remplissage en périphérie est réalisé par des cales en PVC placées en fond de feuillure.
Le calage du remplissage en épaisseur est réalisé par des rehausseurs en aluminium emboîtés dans le cadre ouvrant.

Le poids total de la partie mobile doit respecter les conditions énoncées dans le certificat CE et le certificat NF cités à la page 2 de ce document et se rapportant à cette gamme OTF VISION / OTF V2.
La masse de la partie mobile des ouvrants en configuration Française ou Anglaise (voir ci-dessous) devra être inférieure ou égale à 100 kg.
Pour la version C415, la masse de la partie mobile des ouvrants en configuration Relevant ou Abattant (voir ci-dessous) sera limitée de sorte à ce que le couple généré sur les axes d'articulation soit inférieur ou égal à 415 N.m.
Pour la version C600, la masse de la partie mobile des ouvrants en configuration Relevant ou Abattant (voir ci-dessous) sera limitée de sorte à ce que le couple généré sur les axes d'articulation soit inférieur ou égal à 600 N.m.

L'angle d'ouverture de l'ouvrant est variable de 15° à 60° pour les configurations Abattant et Relevant et de 15° à 90° pour les configurations Française et Anglaise.

Différentes configurations d'ouverture sont possibles :
- configuration Relevant extérieur (axe de rotation de la partie mobile horizontal et avec les paumelles sur la traverse haute et ouverture vers l'extérieur) ;
- configuration Relevant intérieur (axe de rotation de la partie mobile horizontal et avec les paumelles sur la traverse haute et ouverture vers l'intérieur) ;
- configuration Abattant extérieur (axe de rotation de la partie mobile horizontal et avec les paumelles sur la traverse basse et ouverture vers l'extérieur) ;
- configuration Abattant intérieur (axe de rotation de la partie mobile horizontal et avec les paumelles sur la traverse basse et ouverture vers l'intérieur) ;
- configuration à la Française (axe de rotation de la partie mobile vertical et ouverture vers l'intérieur) ;
- configuration à l'Anglaise (axe de rotation de la partie mobile vertical et ouverture vers l'extérieur).

3.2.3.3. Gamme OTF

La partie mobile est constituée d'un cadre ouvrant, d'un remplissage et de parcloses.

Le cadre ouvrant, de forme rectangulaire, est composé de profilés extrudés en aluminium qui peuvent être protégés par anodisation ou laquage. Il est composé de profils Standard ou de profils RPT (à rupture de pont thermique), coupés à l'onglet et assemblés par sertissage (équerre en aluminium). Pour les configurations, Française et Anglaise, les profils sont assemblés par collage et sertissage.

La partie mobile est équipée d'un remplissage qui peut être de différentes natures : Polycarbonate alvéolaire, complexe verrier, panneau sandwich,….
Le remplissage est maintenu par des profils parcloses en aluminium emboîtés dans le cadre ouvrant et des joints EPDM.
Le calage du remplissage en périphérie est réalisé par des cales en PVC placées en fond de feuillure.
Le calage du remplissage en épaisseur est réalisé par des rehausseurs en aluminium emboîtés dans le cadre ouvrant.

Le poids total de la partie mobile doit respecter les conditions énoncées dans le certificat CE et le certificat NF cités à la page 2 de ce document et se rapportant à cette gamme OTF.
De plus :
- la masse de la partie mobile des ouvrants en configuration Française ou Anglaise (voir ci-dessous) devra être inférieure ou égale à 100 kg ;
- la masse de la partie mobile des ouvrants en configuration Relevant ou Abattant (voir ci-dessous) sera limitée de sorte à ce que le couple généré sur les axes d'articulation soit inférieur ou égal à 415 N.m.

L'angle d'ouverture de l'ouvrant est variable de 15° à 60° pour les configurations Abattant et Relevant et de 15° à 90° pour les configurations Française et Anglaise.

Différentes configurations d'ouverture sont possibles :
- configuration Relevant extérieur (axe de rotation de la partie mobile horizontal et avec les paumelles sur la traverse haute et ouverture vers l'extérieur) ;
- configuration Relevant intérieur (axe de rotation de la partie mobile horizontal et avec les paumelles sur la traverse haute et ouverture vers l'intérieur) ;
- configuration Abattant extérieur (axe de rotation de la partie mobile horizontal et avec les paumelles sur la traverse basse et ouverture vers l'extérieur) ;
- configuration Abattant intérieur (axe de rotation de la partie mobile horizontal et avec les paumelles sur la traverse basse et ouverture vers l'intérieur) ;
- configuration à la Française (axe de rotation de la partie mobile vertical et ouverture vers l'intérieur) ;
- configuration à l'Anglaise (axe de rotation de la partie mobile vertical et ouverture vers l'extérieur).

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

3.2.4. Paumelles

3.2.4.1. Gamme POLYBAIE

L'ouvrant est équipé de paumelles dont le nombre est variable suivant les dimensions de l'appareil.
Pour les configurations Française et Anglaise, une paumelle supplémentaire est ajoutée (en partie haute de l'ouvrant) par rapport aux configurations Abattant et Relevant.

Seules les paumelles (ainsi que leur nombre) validées par le certificat CE n° 0336-RPC-89208433 (TÜV Rheinland) daté du 07 décembre 2017 sont autorisées.

3.2.4.2. Gammes OTF VISION / OTF V2

L'ouvrant est équipé de paumelles dont le nombre est variable suivant les dimensions de l'appareil.
Pour les configurations Abattant et Relevant la règle est la suivante :

- 2 paumelles minimum pour $L_{pa} \leq 1200$ mm
- 3 paumelles minimum pour 1200 mm < $L_{pa} \leq 1600$ mm
- 4 paumelles minimum pour 1600 mm < $L_{pa} \leq 2400$ mm
- 5 paumelles minimum pour $L_{pa} > 2400$ mm

Pour les configurations Française et Anglaise, une paumelle supplémentaire est ajoutée (en partie haute de l'ouvrant) par rapport aux configurations Abattant et Relevant.

Chaque paumelle est composée d'une partie dite "fixe", d'une partie dite "mobile" et d'un axe en inox de diamètre 8 mm et de longueur 120 mm.
La partie dite "fixe" en profil aluminium filé est fixée par l'intermédiaire d'inserts en acier sur le cadre dormant par deux vis TCHC M5 x 8 mm.
La partie dite "mobile" est constituée de deux parties symétriques l'une de l'autre. Chaque partie est constituée d'un profil aluminium filé fixé par l'intermédiaire d'inserts en acier sur le cadre ouvrant par deux vis TCHC M5 x 10 mm.

3.2.4.3. Gamme OTF

L'ouvrant est équipé de paumelles dont le nombre est variable suivant les dimensions de l'appareil.
Pour les configurations Abattant et Relevant la règle est la suivante :

- deux paumelles pour Lpa ≤ 1200 mm
- trois paumelles pour 1200 mm < Lpa ≤ 1600 mm
- quatre paumelles pour Lpa > 1600 mm.

Pour les configurations Française et Anglaise, une paumelle supplémentaire est ajoutée (en partie haute de l'ouvrant) par rapport aux configurations Abattant et Relevant.

Chaque paumelle est composée d'une partie dite "fixe", d'une partie dite "mobile" et d'un axe en inox de diamètre 8 mm et de longueur 130 mm.
La partie dite "fixe" en profil aluminium filé est fixée par l'intermédiaire d'insert en acier sur le cadre dormant par trois vis FHC M5 x 10 mm.
La partie dite "mobile" en profil aluminium filé est fixée par l'intermédiaire d'insert en acier sur le cadre ouvrant par trois vis FHC M5 x 10 mm.

3.2.5. Mécanisme d'ouverture/fermeture

Les références commerciales se déclinent en deux types (OFBCE et OFBCI) suivant le sens de l'ouverture :
- POLYBAIE OFBCI : ouverture vers l'intérieur
- POLYBAIE OFBCE : ouverture vers l'extérieur
- OTF VISION OFBCI : ouverture vers l'intérieur
- OTF VISION OFBCE : ouverture vers l'extérieur
- OTF V2 OFBCI : ouverture vers l'intérieur
- OTF V2 OFBCE : ouverture vers l'extérieur
- OTF OFBCI : ouverture vers l'intérieur
- OTF OFBCE : ouverture vers l'extérieur

L'ouverture et la fermeture de l'ouvrant sont réalisées au moyen d'un boîtier à chaîne fonctionnant en 24 Vcc. Le boîtier à chaîne peut être simple (une seule chaîne) ou double (deux chaînes).
Le corps du boîtier à chaîne est fixé sur le cadre dormant ou sur le cadre ouvrant (suivant la configuration de l'ouvrant) au moyen de ses consoles de fixation.
La chaîne (si boîtier à chaîne simple) ou les chaînes (si boîtier à chaîne double) sont fixées sur le cadre ouvrant ou sur le cadre dormant (suivant la configuration de l'ouvrant) au moyen de leurs étriers de fixation.
Les consoles et étriers de fixation du boîtier à chaîne sont fournis avec chaque boîtier à chaîne. Leur fixation sur l'ouvrant est réalisée au moyen de :
- vis M5×16 CH pour les moteurs SE CONTROLS ;
- vis BMC M5×20 pour les moteurs UCS.

Les boîtiers à chaîne autorisés sont indiqués dans le tableau n°1 ci-dessous.

Tableau n°1

Fabricant	Référence boîtier à chaîne	Type de boîtier à chaîne	Course maximale (mm)	Tension (Vcc)	Puissance P (W)	SGO maximale (m^2)*(1)
UCS	SYNCHRO QUASAR-L DC Avec option IP42-classe III	Simple	600	24	22	3,22
			750	24	22	2
UCS	QUASAR-L DC Avec option IP42-classe III	Simple	600	24	22	3,22
			750	24	22	2
UCS	QUASAR DC Avec option IP42-classe III	Simple	510	24	22	3,22
UCS	SYNCHRO QUASAR DC Avec option IP42-classe III	Simple	510	24	22	3,22
UCS	TWIN QUASAR DC Avec option IP42-classe III	Double	510	24	44	3,81
SE CONTROLS	SECO NI 24 40 × 900 Code produit = AASI4009001	Simple	900	24	38,4	3,56
SE CONTROLS	SECO NI 24 40 × 600 Code produit = AASI4006001	Simple	600	24	24	3,56
SE CONTROLS	Twin SECO NI 24 40 × 900 Code produit = AASTI409001	Double	900	24	76,8	3,81
SE CONTROLS	Twin SECO NI 24 40 × 600 Code produit = AASTI406001	Double	600	24	48	3,81

*(1) Le boîtier à chaîne ne peut pas être installé sur un ouvrant ayant une surface géométrique d'ouverture (SGO) supérieure à celle indiquée dans le tableau ci-dessus. La surface géométrique d'ouverture (SGO) est définie au §3.2.7.1.

Les boîtiers à chaîne de type SECO NI 24 40 × 900 (SE CONTROLS) et de type Twin SECO NI 24 40× 900 (SE CONTROLS) ne sont pas autorisés à être installés sur un ouvrant en configuration relevant et ce quel que soit le sens d'ouverture (intérieur ou extérieur).

Il est possible d'installer sur l'ouvrant deux boîtiers à chaîne simple de même référence listés dans le tableau n°1 ci-dessus. Dans ce cas de figure, la surface géométrique d'ouverture maximale telle que définie dans le tableau n°1 est de 3,81 m^2.

Lorsque l'ouvrant est en configuration Relevant, alors le poids de la partie mobile doit être inférieur ou égal au poids indiqué dans le tableau n°2 ci-dessous (tout en respectant également les conditions de poids définies au §3.2.3).

Tableau n°2

Fabricant	Référence boîtier à chaîne	Type de boîtier à chaîne	Course maximale (mm)	Poids maximal si un seul boîtier à chaîne sur l'ouvrant (kg)	Poids maximal si 2 boîtiers à chaîne sur l'ouvrant (kg)
UCS	SYNCHRO QUASAR-L DC Avec option IP42-classe III	Simple	600	121	242
			750	70	140
UCS	QUASAR-L DC Avec option IP42-classe III	Simple	600	121	242
			750	70	140
UCS	QUASAR DC Avec option IP42-classe III	Simple	510	100	200
UCS	SYNCHRO QUASAR DC Avec option IP42-classe III	Simple	510	100	200
UCS	TWIN QUASAR DC Avec option IP42-classe III	Double	510	200	Non applicable
SE CONTROLS	SECO NI 24 40 × 600 Code produit = AASI4006001	Simple	600	123	246
SE CONTROLS	Twin SECO NI 24 40 × 600 Code produit = AASTI406001	Double	600	246	Non applicable

Le câble provenant de chaque boîtier à chaîne est raccordé sur une barrette de connexion Suprem 960 réf. 34231 (LEGRAND) placée dans une boite réf. GW 44 054 (GEWISS) ou réf. 50015 (EUR'OHM) équipée de presse-étoupe d'indice de protection au minimum IP42 au sens de la norme EN 60529. Cette boîte est fixée à côté de l'ouvrant de manière à ne pas diminuer sa surface libre. Lorsque l'ouvrant est équipé de deux boîtiers à chaîne, alors ceux-ci sont branchés en parallèle sur le bornier se trouvant dans la boîte de raccordement.
Le câblage assurant les liaisons entre le dispositif de connexion principal (boîte de raccordement GEWISS ou EUR'OHM) et les composants (boîtier(s) à chaîne et contacts de position si option présente) doit être réalisé en câbles prévus pour les canalisations fixes de la catégorie C2 au minimum (type H07 RNF ou A05 VVU ou 1000 R02V, etc.). De plus, s'ils sont accessibles au niveau d'accès zéro, les câbles supportant les ordres de commande de sécurité doivent être protégés mécaniquement sous conduit rigide continu ayant un degré de protection IK 07 au sens de la norme NF EN 62262.

Remarque : une modification de la programmation de la vitesse de sortie de la chaîne du boîtier à chaîne peut éventuellement être réalisée afin d'obtenir un temps d'ouverture de l'ouvrant inférieur à 60 s afin de respecter les certificats CE et NF cités à la page 1 de ce document.

3.2.6. Option

L'ouvrant peut être équipé d'un contact de position d'attente et d'un contact de position de sécurité à choisir parmi les références suivantes :
- référence 831690 (CROUZET) ;
- référence D2VW-5L-1 (OMRON) avec l'option SPDT.

Le dispositif est composé du contact de position d'attente, du contact de position de sécurité, de deux cames, d'un levier et d'une platine support. Le dispositif est fixé sur une ferrure en aluminium par l'intermédiaire d'inserts. Cette ferrure est fixée sur le montant vertical du cadre dormant au moyen de vis adaptées au type de profil de l'appareil.

Les conducteurs des contacts de position viennent se raccorder sur une barrette de connexion Suprem 960 type 34230 (LEGRAND) placée dans la même boîte de raccordement (réf. GW 44 054 (GEWISS) ou 50015 (EUR'OHM)) que celle contenant le bornier ou vient se brancher l'entrée de télécommande permettant d'alimenter le boîtier à chaîne ou les deux boîtiers à chaîne simple.

3.2.7. Surface géométrique, surface libre et surface libre calculées de l'ouvrant

3.2.7.1. Surface géométrique

La surface géométrique est la surface libérée par l'ouvrant, au niveau du cadre dormant.

SGO (en dm^2) = $L_{pa} \times H_{pa} / 10000$

L_{pa} = largeur de passage d'air (au niveau du cadre dormant), exprimée en mm, côté parallèle aux articulations.
H_{pa} = hauteur de passage d'air (au niveau du cadre dormant), exprimée en mm, côté perpendiculaire aux articulations.

3.2.7.2. Surface libre

Conformément au § 3.4 de la NF S 61937-8 : 2018, la surface libre de l'ouvrant correspond à la surface réelle de passage d'air, inférieure ou égale à la surface géométrique d'ouverture, tenant compte des obstacles éventuels à condition que le degré d'ouverture de l'ouvrant soit de 60° au moins, lorsqu'il s'agit d'ouvrants basculants ou pivotants.

Les appareils qui s'ouvrent vers l'intérieur n'ont aucun obstacle présent (à l'exception du vantail lui-même) dans la surface géométrique d'ouverture.

Pour les appareils qui s'ouvrent vers l'extérieur et dont l'angle d'ouverture de la partie mobile est supérieure ou égale à 60° alors la surface occupée par les obstacles (boîtier à chaîne et contacts de position) présents dans la surface géométrique d'ouverture est indiquée dans les tableaux suivants.
Seules les configurations pour lesquelles l'angle d'ouverture de l'ouvrant est supérieur à 60° sont indiquées dans les tableaux ci-dessous.

Référence boîtier à chaîne	Surface occupée par les obstacles (dm^2) si présence d'un seul boîtier à chaîne sur l'ouvrant		Surface occupée par les obstacles (dm^2) si présence de deux boîtiers à chaîne sur l'ouvrant	
	OTF V2 OTF VISION	OTF POLYBAIE	OTF V2 OTF VISION	OTF POLYBAIE
SYNCHRO QUASAR-L DC course 750 mm Avec option IP42-classe III	1,63	2,15	3,26	4,30
QUASAR-L DC course 750 mm Avec option IP42-classe III	1,63	2,15	3,26	4,30
SECO NI 24 40 × 900 Code produit = AASI4009001	3,33	3,04	6,66	6,08
SECO NI 24 40 × 600 Code produit = AASI4006001	3,33	3,04	6,66	6,08
Twin SECO NI 24 40 × 900 Code produit = AASTI409001	6,69	6,01	Configuration non possible	
Twin SECO NI 24 40 × 600 Code produit = AASTI406001	6,69	6,01	Configuration non possible	

Option contacts de position	
Surface à déduire (dm^2) si installé sur montant	0,02
Surface à déduire (dm^2) si installé sur ferrure	0,60

Remarques :
- *la surface utile d'ouverture définie comme étant le produit de la surface géométrique et du coefficient de débit est donnée dans les rapports d'essais aérauliques correspondant aux gammes de D.E.N.F.C. réf. POLYBAIE / OTF VISION / OTF V2 / OTF ;*
- *les valeurs de surface d'encombrement indiquées dans les tableaux ci-dessus sont issues des données du logiciel de Souchier-Boullet. Ces valeurs pourront être ajustées suivant la configuration exacte de l'ouvrant (angle d'ouverture, cinématique,…).*

3.2.7.3. Surface libre calculée

Conformément au § 3.5 de la NF S 61937-8 : 2018, la surface libre calculée est la plus petite valeur obtenue entre la surface géométrique intérieure de l'ouvrant (= surface géométrique d'ouverture indiquée au § 3.2.7.1) et la surface tendue qui s'appuie d'une part sur le cadre dormant et d'autre part sur les parties les plus proches de l'ouvrant quand celui-ci est en position ouverte.

La surface tendue qui s'appuie d'une part sur le cadre dormant et d'autre part sur les parties les plus proches de l'ouvrant quand celui-ci est en position ouverte est définie par la formule suivante :
$S = (L_{pa} \times H_{pa} \times \sin \alpha) + (H_{pa} \times \cos \alpha) \times (H_{pa} \times \sin \alpha)$ avec α qui est l'angle d'ouverture de l'ouvrant.

Cette formule est valable uniquement en l'absence d'obstacles et sous réserve de respecter les critères suivants :
- En configuration abattant : la surface verticale, comprise entre la partie supérieure de l'ouvrant en position ouverte et le plafond, doit être au moins égale à la surface tendue entre ouvrant et dormant. De plus, aucun obstacle latéral ne doit se situer à une distance inférieure à $H_{pa}/2$ de l'appareil. L'espace entre ouvrants doit être également inférieur à cette même distance.
- En configuration relevant : la surface verticale, comprise entre la partie inférieure de l'ouvrant en position ouverte et le sol, doit être au moins égale à la surface tendue entre ouvrant et dormant.
  De plus, aucun obstacle latéral ne doit se situer à une distance inférieure à $H_{pa}/2$ de l'appareil. L'espace entre ouvrants doit être également inférieur à cette même distance.
- En configuration axe de rotation vertical : la surface horizontale, comprise entre la partie latérale de l'ouvrant en position ouverte et le mur ou autre élément (ouvrant,…), doit être au moins égale à la surface tendue entre ouvrant et dormant.
  De plus, aucun obstacle horizontal (plafond, sol,…) ne doit se situer à une distance inférieure à $L_{pa}/2$ de l'appareil.

4. CONDITION DE VALIDITE

4.1. A LA FABRICATION ET A LA MISE EN OEUVRE

L'élément doit être conforme à la description détaillée figurant dans l'appréciation de laboratoire de référence, celle-ci pouvant être demandée à son propriétaire, sans obligation de cession du document en cas de contestation sur l'élément faisant l'objet du présent procès-verbal.

Le câblage assurant les liaisons entre le dispositif de connexion principal (boîte de raccordement EUR'OHM ou GEWISS) et les composants (contacts de position, boîtier(s) à chaîne) doit être réalisé en câbles prévus pour les canalisations fixes de la catégorie C2 au minimum (type H07 RNF ou A05 VVU ou 1000 R02V, etc.). De plus, s'ils sont accessibles au niveau d'accès zéro, les câbles supportant les ordres de commande de sécurité doivent présenter des conducteurs ayant une section égale ou supérieure à 1,5 mm^2.

Les presse-étoupe doivent être adaptés aux diamètres des câbles les traversant.

Le réglage du contact de position de sécurité doit se faire de manière à ce que l'information soit délivrée lorsque l'ouvrant atteint sa position de sécurité et non avant.
L'installation de l'option contact de position doit se faire conformément à ce qui est validé sur l'ouvrant OTF admis à la marque NF d'après le certificat n° 19/10.13 (AFNOR CERTIFICATION) daté du 24/05/2019.

Les ouvrants télécommandés d'amenée d'air naturel en façade réf. POLYBAIE doivent être strictement identiques aux D.E.N.F.C réf. POLYBAIE certifiés CE d'après le certificat n° 0336-RPC-89208433 (TÜV Rheinland) daté du 07 décembre 2017.

Les ouvrants télécommandés d'amenée d'air naturel en façade réf. OTF VISION et OTF V2 doivent être strictement identiques aux D.E.N.F.C réf. OTF VISION et OTF V2 certifiés CE d'après le certificat n° 0336-CPR-89208434 (TÜV Rheinland) daté du 21/11/2016 et admis à la marque NF d'après le certificat 19/28.04 (AFNOR Certification) daté du 24/05/2019.

Les ouvrants télécommandés d'amenée d'air naturel en façade réf. OTF doivent être strictement identiques aux D.E.N.F.C réf. OTF certifiés CE d'après le certificat n° 0336-CPR-6742-3 (TÜVRheinland) daté du 27/02/2018 et admis à la marque NF d'après le certificat 19/10.13 (AFNOR CERTIFICATION) daté du 24/05/2019.

Le poids de la partie mobile de l'ouvrant POLYBAIE doit être inférieur ou égal à celui de l'OTF (pour les mêmes dimensions) tout en restant couvert par le certificat CE n° 0336-RPC-89208433 (TÜV Rheinland) daté du 07 décembre 2017.

Les boîtiers à chaîne de type SECO NI 24 40 × 900 (SE CONTROLS) et de type Twin SECO NI 24 40× 900 (SE CONTROLS) ne sont pas autorisés à être installés sur un ouvrant en configuration relevant et ce quel que soit le sens d'ouverture (intérieur ou extérieur).

Les boîtiers à chaîne ne peuvent pas être installés sur un ouvrant ayant une surface géométrique d'ouverture supérieure à celle indiquée au §3.2.5 de ce présent document.

Seuls les boîtiers à chaîne validés par les deux certificats NF cités ci-dessus sont autorisés.

L'ouvrant télécommandé d'amenée d'air naturel en façade réf. POLYBAIE doit être installé en respectant impérativement les indications et les cotes déterminées par le constructeur (Notice technique réf. NT POLYBAIE OFBC_C du ~~282~~3/~~07~~09/2019).

L'ouvrant télécommandé d'amenée d'air naturel en façade réf. OTF VISION doit être installé en respectant impérativement les indications et les cotes déterminées par le constructeur (Notice technique réf. NT OTF Vision OFBC_C1 du 23/09/2019).

L'ouvrant télécommandé d'amenée d'air naturel en façade réf. OTF V2 doit être installé en respectant impérativement les indications et les cotes déterminées par le constructeur (Notice technique réf. NT OTF V2 OFBC_C1 du 23/09/2019).

L'ouvrant télécommandé d'amenée d'air naturel en façade réf. OTF doit être installé en respectant impérativement les indications et les cotes déterminées par le constructeur (Notice technique réf. NT OTF OFBC_C1 du 23/09/2019).

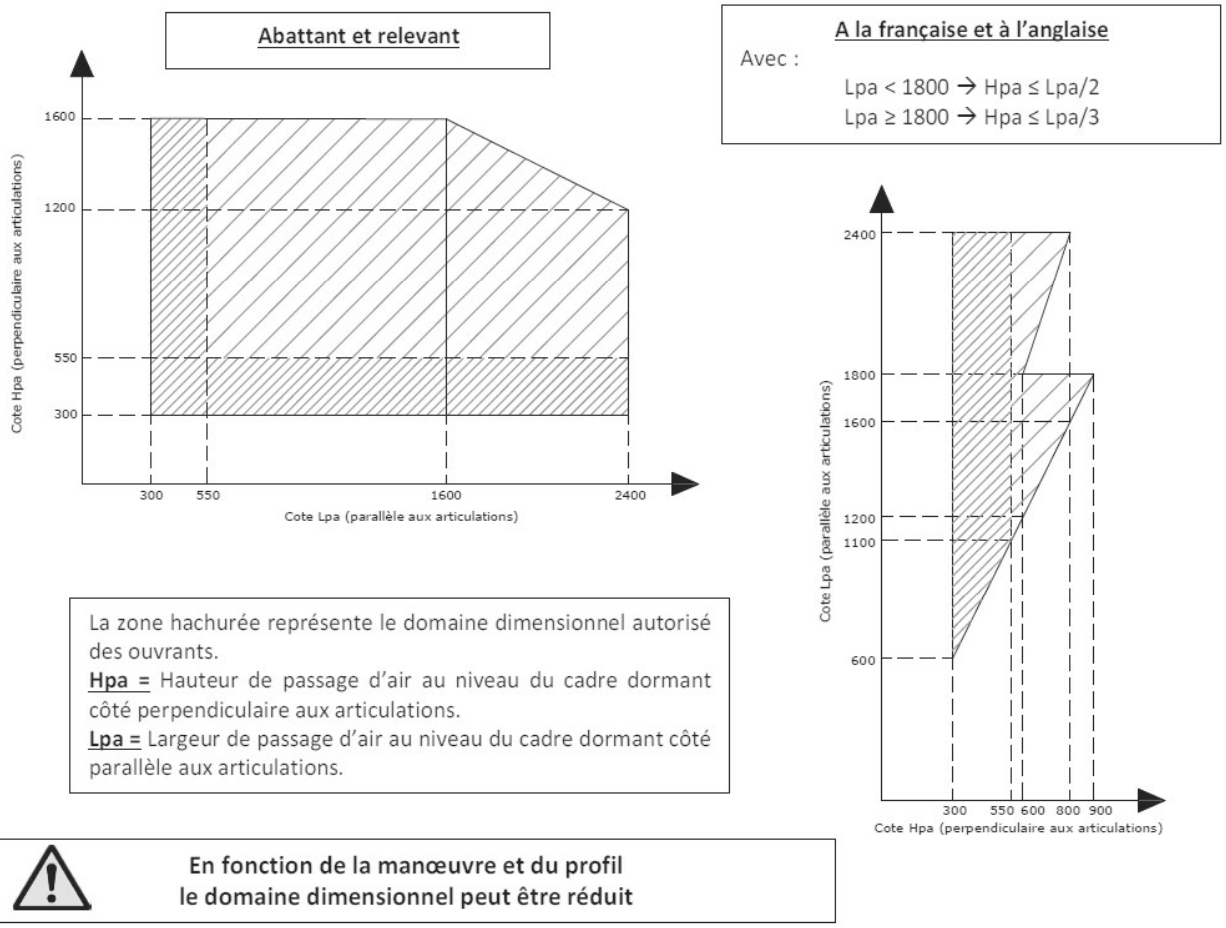
Remarque : Les notices techniques ne sont pas spécifiquement utilisées pour la norme NF S 61937-8 puisque ces ouvrants sont également certifiés CE. Seuls les éléments demandés au § 10.10 de la norme NF S 61937-8 (juillet 2018) ont été contrôlés dans les notices techniques. Les autres déclarations n'ont pas été vérifiées.

L'utilisation de ces résultats pour le dimensionnement d'installations utilisant ce matériel doit tenir compte des tolérances de fabrication, des conditions réelles d'exploitation et ne relève donc pas de la responsabilité d'Efectis France.

L'extension des résultats aux appareils intermédiaires tient compte de l'état des connaissances au moment de la rédaction du présent document et sont susceptibles de modifications.

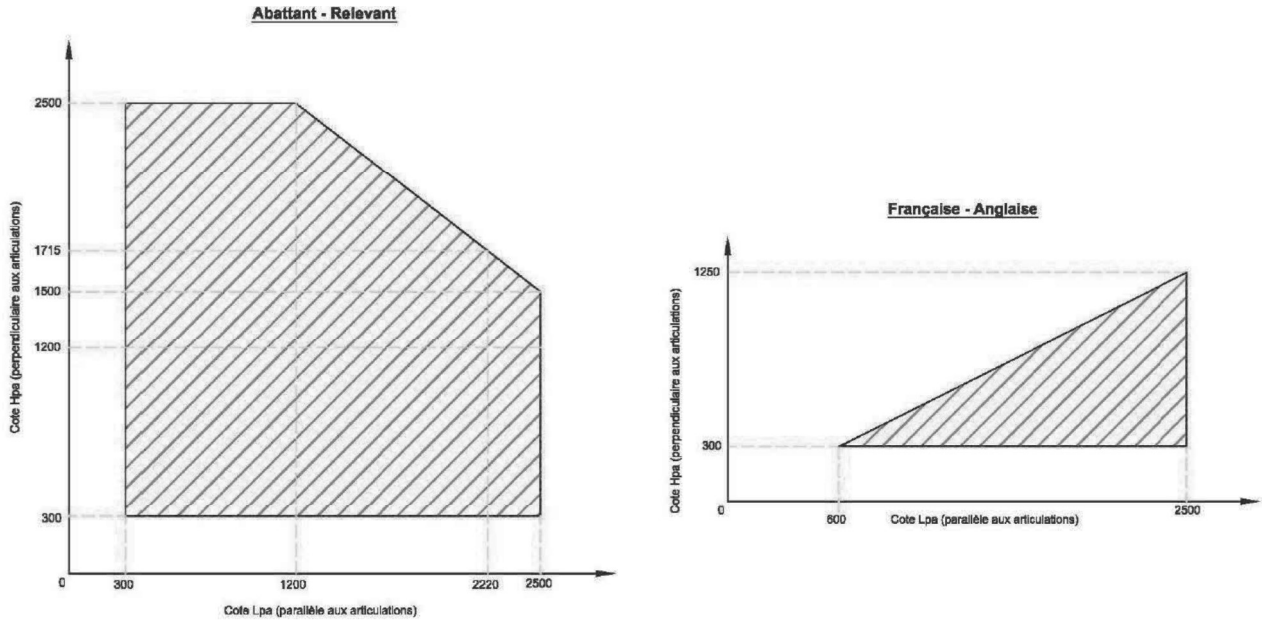
4.2. DOMAINE DE VALIDITE

Le domaine dimensionnel pour la gamme POLYBAIE est le suivant :



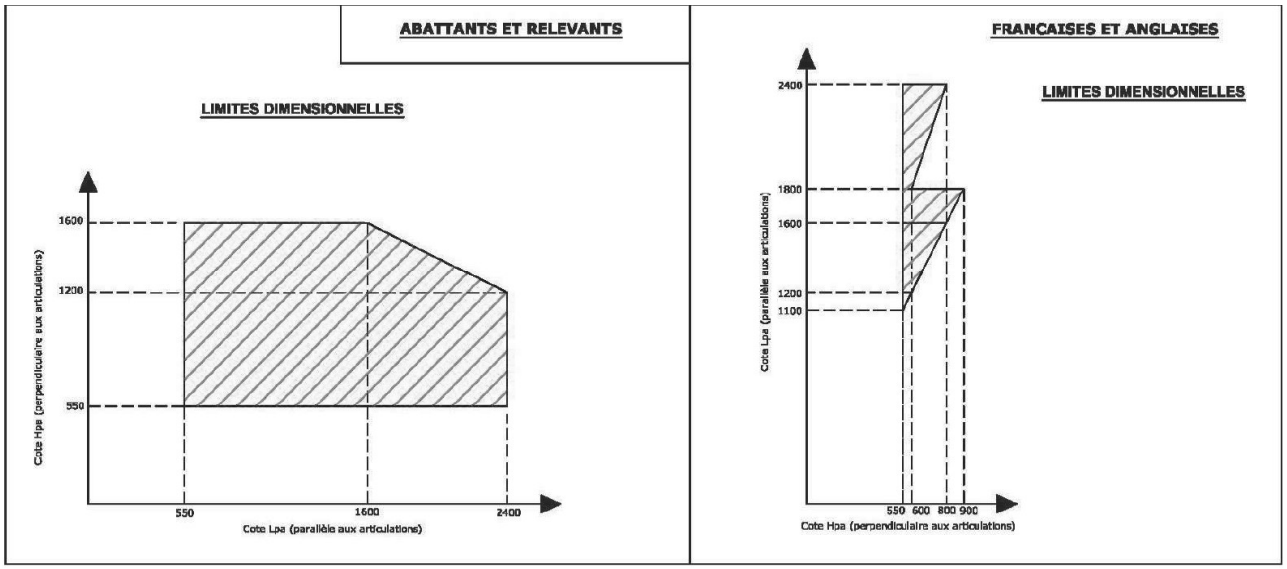
Remarque : le domaine dimensionnel de la gamme POLYBAIE doit obligatoirement être couvert par celui validé par le certificat CE n° 0336-RPC-89208433 (TÜV Rheinland) daté du 07 décembre 2017.

Le domaine dimensionnel des gammes OTF VISION et OTF V2 en Version C600 est le suivant :



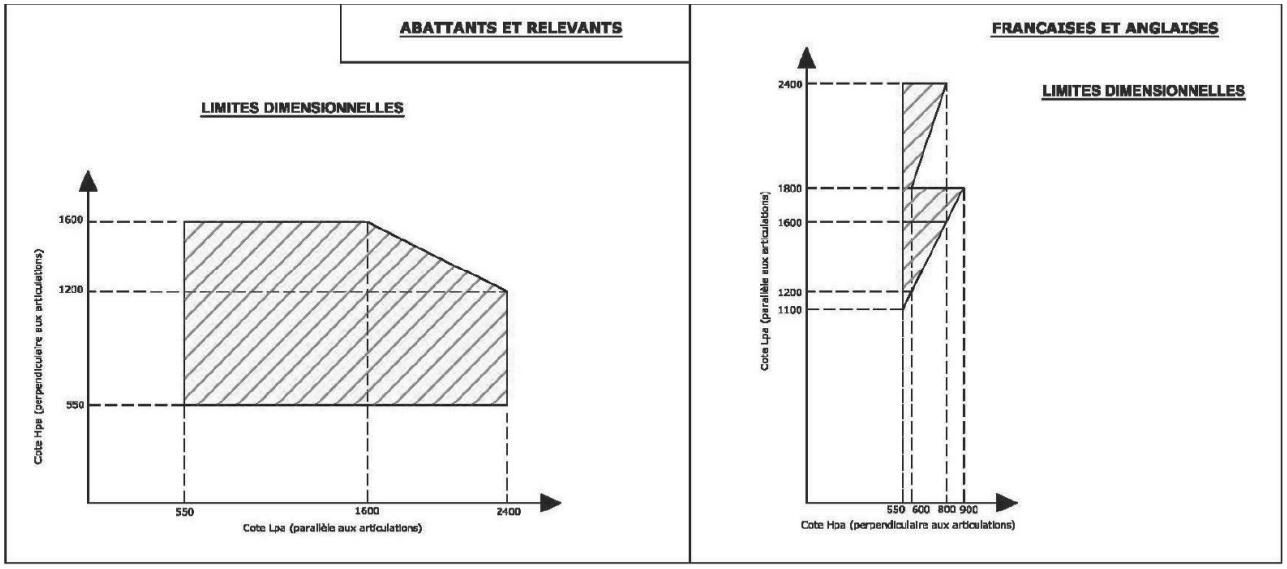
Remarques :
- les zones hachurées représentent le domaine dimensionnel autorisé des ouvrants ;
- en fonction de la manœuvre et du profil, le domaine dimensionnel peut être réduit ;
- le domaine dimensionnel des gammes OTF VISION / OTF V2 doit obligatoirement être couvert par celui validé par le certificat CE n° 0336-CPR-89208434 (TÜV Rheinland) daté du 21/11/2016 et par le certificat NF n° 19/28.04 (AFNOR Certification) daté du 24/05/2019.

Le domaine dimensionnel des gammes OTF VISION et OTF V2 en version C415 est le suivant :



Remarques :
- les zones hachurées représentent le domaine dimensionnel autorisé des ouvrants ;
- en fonction de la manœuvre et du profil, le domaine dimensionnel peut être réduit ;
- le domaine dimensionnel des gammes OTF VISION / OTF V2 doit obligatoirement être couvert par celui validé par le certificat CE n° 0336-CPR-89208434 (TÜV Rheinland) daté du 21/11/2016 et par le certificat NF n° 19/28.04 (AFNOR Certification) daté du 24/05/2019.

Le domaine dimensionnel pour la gamme OTF est le suivant :



Remarques :
- les zones hachurées représentent le domaine dimensionnel autorisé des ouvrants ;
- en fonction de la manœuvre et du profil le domaine dimensionnel peut être réduit ;
- le domaine dimensionnel de la gamme OTF doit obligatoirement être couvert par celui validé par le certificat CE n° 0336-CPR-6742-3 (TÜVRheinland) daté du 27/02/2018 et par le certificat NF n° 19/10.13 (AFNOR CERTIFICATION) daté du 24/05/2019.

Avec :
L_{pa} = largeur de passage d'air (au niveau du cadre dormant), côté parallèle aux articulations.
H_{pa} = hauteur de passage d'air (au niveau du cadre dormant), côté perpendiculaire aux articulations.

Aucune modification dimensionnelle ne pourra être appliquée sur les cotes exprimées ci-dessus et aucune modification de constitution de l'élément ne pourra être faite sans la délivrance préalable d'une extension de classement par le Laboratoire.

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

5. CONCLUSIONS

Les gammes d'ouvrants télécommandés d'amenée d'air naturel en façade références POLYBAIE / OTF VISION / OTF V2 / OTF répondent aux exigences des normes NF S 61937-1 (décembre 2003) et NF S 61937-8 (juillet 2018). Les ouvrants devront faire l'objet d'un marquage individuel effectué de façon indélébile et comportant les indications suivantes : désignation et référence du produit, nom du fabricant, caractéristiques des entrées (voir § 3.1).

1) *Ces conclusions ne concernent pas la performance de résistance au feu des ouvrants.*

2) *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.*

3) *Ces conclusions ne préjugent en aucun cas d'une quelconque conformité au référentiel NF 537 relatif à la marque NF-DENFC.*

6. DUREE DE VALIDITE DU PROCES VERBAL

Ce procès-verbal est valable CINQ ANS à dater de la délivrance du présent document, soit jusqu'au :

VINGT HUIT AVRIL DEUX MILLE VINGT CINQ

Passé cette date, ce procès-verbal n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une reconduction délivrée par Efectis France.

Ce procès-verbal atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produits au sens de l'article L 115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994.

Ce procès-verbal ne représente pas l'approbation de type ou la certification de l'élément

Ces conclusions ne portent que sur les performances d'aptitude à l'emploi des mécanismes de l'élément objet du présent procès-verbal. Elles ne préjugent, en aucun cas, des autres performances liées à son incorporation à un ouvrage.

Maizières-lès-Metz, le 28 avril 2020

X Nicolas ROYET

Chargé d'Affaires
Signé par : Nicolas Royet

X Xavier REMOIVILLE

Superviseur
Signé par : Xavier REMOIVILLE

ANNEXE - RESULTATS D'ESSAIS

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

4.1 CARACTERISTIQUES GENERALES DES D.A.S

Article	Nature de l'essai ou de la vérification	Résultat à obtenir	Résultats obtenus
4.1	Fonction prioritaire Fonctions supplémentaires Pas de perturbations		Conforme
4.2	Position de sécurité		Conforme
4.3	Le DAS ne peut pas délivrer d'ordre		Conforme
4.4	Énergie de contrôle extérieure au DAS Contacts libres de tout potentiel Interrupteur à fonction inverseur		Conforme
4.5	Énergies de déblocage et de réarmement		Conforme
4.6	Défaillance de la télécommande Défaillance de l'autocommande		Sans objet
4.7	Si autocommande, le réarmement à distance est inopérant		Sans objet
4.8	Même servomoteur pour le réarmement et la sécurité		Conforme
4.9	Réarmement par télécommande		Conforme
4.10	DAS autonome		Sans objet

5 CARACTERISTIQUES GENERALES DES CONSTITUANTS D'UN D.A.S

Article	Nature de l'essai ou de la vérification	Résultat à obtenir	Résultats obtenus
5.1	Contrôle de position		Conforme
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		Conforme
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
5.2.7	Contacts de position		Conforme
5.2.8	Circuit de contrôle		Conforme
5.3	Cartouche de gaz CO_2		Sans objet

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

6 CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE DE TELECOMMANDE

Article	Nature de l'essai ou de la vérification	Résultat à obtenir	Résultats obtenus
6.1.1	Force de traction au déclenchement < 10 daN Course du câble < 30 mm Force de traction mini = 30 daN		Sans objet
6.1.2	Force de résistance Course du câble Force de réarmement < 100 daN Force de traction mini = 300 daN		Sans objet
6.2.1	Entrée de télécommande électrique : Tension de télécommande Puissance en régime établi	Uc = 48V, 24V ou 12V	Conforme
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		Sans objet
6.3.1	Entrée de télécommande pneumatique : Pression de télécommande Volume de gaz		Sans objet
6.3.2	DAC et DCM		Sans objet

7 CARACTERISTIQUES DE L'ENTREE D'ALIMENTATION

Article	Nature de l'essai ou de la vérification	Résultat à obtenir	Résultats obtenus
7.1.1	Entrée d'alimentation électrique : Tension d'alimentation Puissance en régime établi		Sans objet*
7.1.2	Fonctionnement sous Ua (0,85 Ua ≤ U ≤ 1,2 Ua)		Sans objet*
7.2	Entrée d'alimentation pneumatique : Pression de télécommande Volume de gaz		Sans objet

* Sans objet puisque l'entrée d'alimentation est confondue avec l'entrée de télécommande.

8 IDENTIFICATION ET INFORMATIONS

Article	Nature de l'essai ou de la vérification	Résultat à obtenir	Résultats obtenus
8.1	Indications (désignation, nom, caractéristiques d'entrée) Qualité du marquage	Indélébile	Conforme
8.2.	Notice d'assemblage Conditions extrêmes de mise en œuvre		Conforme

Les numéros d'articles correspondent aux paragraphes de la norme NF S 61937-8 (juillet 2018).

4. Fonction : Désenfumage

5. Position de sécurité : Ouverte

6. Position d'attente : Fermée ou entrouverte (aération)

7. Modes autorisés :
Mode de commande : Télécommandé

Mode de fonctionnement : Alimenté

8. Caractéristiques générales :

8.1 Obligations :
Amortissement en fin de course : Oui
Réarmable à distance : Oui

8.2 Options de sécurité
Contact de position de sécurité : Oui
Contact de position d'attente : Oui

9. D.E.N.F.C équipé de déclencheur électromagnétique

Article	Nature de l'essai ou de la vérification	Résultat à obtenir	Résultats obtenus
9.1	Déclencheur électromagnétique		
9.1.1.1	Exposition à 70°C pendant une heure		Sans objet
9.1.1.2	Puissance < 3,5 W sous Un (12 V, 24 V ou 48 V)	P < 3,5 W	Sans objet
9.1.1.3	Taux de dispersion de résistance Taux de dispersion d'inductance	< 5 % < 5 %	Sans objet
9.1.1.4	Fonctionnement sur une impulsion	compris entre 0,5 s et 1 s	Sans objet
9.1.2	Dispositif de retenue à émission de courant		
9.1.2.1	Facteur de marche à 20°C	100 %	Sans objet
9.1.2.2	Force résiduelle pour une tension comprise entre 0,85 Un < Uc < 1,2 Un	Force nulle	Sans objet
9.1.3	Dispositif de retenue à rupture de courant : Force résiduelle pour une tension comprise entre 0 Un < Uc < 0,1 Un	Force nulle	Sans objet
9.2	Matériels électriques		
9.2.1	Essai au fil incandescent (960°C, 30 s)		Conforme
9.2.2	Câblage catégorie C2 et protection IK07 si accessible au niveau zéro		Conforme
9.3	Matériel pneumatique		
9.3.1	Tiges des vérins rentrées ou protégées		Sans objet
9.3.2	Canalisation pneumatique résistance pression d'épreuve		Sans objet
10	Prescriptions particulières		
10.1	Essais dans la position la plus défavorable		Conforme
10.2	Banc d'essai adéquat		Conforme
10.3	Déverrouillage non obtenu		Conforme
10.4	Essai de fonctionnement après un séjour à 70°C		Conforme
10.5	Temps de passage en position de sécurité	< 60 s	Conforme
10.6	Lubrification des pièces		Conforme
10.7	Desserrage d'une vis ou d'un écrou		Conforme

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

Article	Nature de l'essai ou de la vérification	Résultat à obtenir	Résultats obtenus
10.8	Cm > 10 × Cr		Conforme
10.9	Essais de cycles	300 (+10000 si aération)	Conforme
10.10	Notice destinée à l'installateur		Conforme

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