

Cette marque certifie :
La conformité à la norme NF EN 12101-2

Organisme certificateur CE :

TÜV Rheinland Nederland B.V.
P.O. Box 2220, 6802 CE ARNHEM - Westervoortsewijk 73
6827 AV ARNHEM - Pays-Bas
Téléphone : +31 (0)88 888 7 888 - Télécopie : +31 (0)88 888 7 879
Sites Internet : <http://www.tuv.com>



NF 537
DISPOSITIFS D'EVACUATION
NATURELLE DE FUMÉES
ET DE CHALEUR
www.marque-nf.com

Cette marque certifie :

- La conformité à la norme NF S 61-937-1 et NF S 61-937-7
- Les valeurs des caractéristiques annoncées dans cette notice
- La conformité aux règles de certification NF 537

Organisme certificateur NF :

AFNOR Certification
11, Rue Francis de Pressencé -
93571 La Plaine Saint Denis Cedex - France
Téléphone : +33 (0)1. 41.62.80.00 - Télécopie : +33 (0)1. 49.17.90.00
Sites Internet : <http://www.afnor.org> et <http://www.marque-nf.com>
Email : certification@afnor.org

LE DENFC EXUBAIE EST UN CHASSIS DE FAÇADE, PRESENTANT UN ANGLE DE 0° PAR RAPPORT A LA VERTICALE, OUVRANT VERS L'INTERIEUR OU L'EXTERIEUR, AVEC SES ARTICULATIONS VERTICALES OU HORIZONTALES, EQUIPE DES COMPOSANTS NECESSAIRES A SON OUVERTURE. CES COMPOSANTS SONT DISPOSES DANS LA CHAMBRE COMPRISE ENTRE L'OUVRANT ET LE DORMANT, ET SONT INSTALLES ET REGLES EN USINE.

NOTICE TECHNIQUE :

OFEE : Ouverture Fermeture vérin Electrique Extérieur
OFE (sp)E : Ouverture Fermeture vérin Electrique sécurité positive Extérieur
OFEI : Ouverture Fermeture vérin Electrique Intérieur
OFE (sp)I : Ouverture Fermeture vérin Electrique sécurité positive Intérieur

DESRIPTIF

Gamme de DENFC à énergie intrinsèque électrique, ouverture et fermeture.

a) Verrouillage :

- **Exubaie OFEE / OFEI :**

Le verrouillage de l'ouvrant est assuré par la non-réversibilité du vérin électrique qui sert à la fermeture du châssis.

- **Exubaie OFE(sp)E / OFE(sp)I:**

Le verrouillage de l'ouvrant est assuré par le maintien en tension d'une ou plusieurs ventouses.

b) Éjecteurs

Les éjecteurs fonctionnent sur le principe d'un levier articulé sur le dormant et s'appuyant sur l'ouvrant par l'intermédiaire d'un galet qui transmet la poussée générée par un ressort de traction faisant pivoter ce levier.

Toutes les caractéristiques des éjecteurs, à savoir : la longueur du levier, la position de son axe d'articulation, la position d'accrochage, la force du ressort, sont déterminées en fonction des dimensions hors-tout côté perpendiculaire aux articulations du DENFC, et du poids de l'ouvrant.

c) Amortisseurs – Equilibreurs :

Pour les DENFC Exubaie à articulations verticales (Ouverture dite à la française ou à l'anglaise), à articulations horizontales en traverse haute (Ouverture en relevant), ou dans le cas d'ouvrant très légers, les amortisseurs décrits ci-après sont remplacés par des ressort oléopneumatiques.

L'amortisseur est un régulateur hydraulique fixé entre ouvrant et dormant de manière qu'en position détendue, l'ouvrant soit ouvert de 15° à 60°.

Dans le cas des DENFC Exubaie à articulations horizontales en traverse basse (Ouverture en abattant), l'équilibrage est assuré, si besoin, par un ressort de traction accroché sur l'ouvrant et lié au dormant par une biellette coulissante dans une lumière, de manière que l'action du ressort ne se produise qu'au-delà d'un certain angle d'ouverture.

Les courses d'amortisseurs (ou ressorts oléopneumatiques), de biellettes, de ressorts d'équilibrage, et leurs positions associées sont déterminées en fonction de la dimension hors-tout côté perpendiculaire aux articulations du DENFC, et du poids de l'ouvrant.

d) Système d'ouverture et de fermeture :

- Exubaie OFEE / OFEI :

L'ouverture et la fermeture du châssis est obtenue par un vérin électrique 24 Vcc monté dans la traverse associé à des ressorts à gaz et aux éjecteurs.

- Exubaie OFE (sp)E / OFE (sp)I :

L'ouverture est obtenue par la rupture d'alimentation de la ou les ventouses et la poussée des éjecteurs et des ressorts à gaz. La fermeture du châssis est obtenue par un vérin électrique 24 Vcc monté dans la traverse.

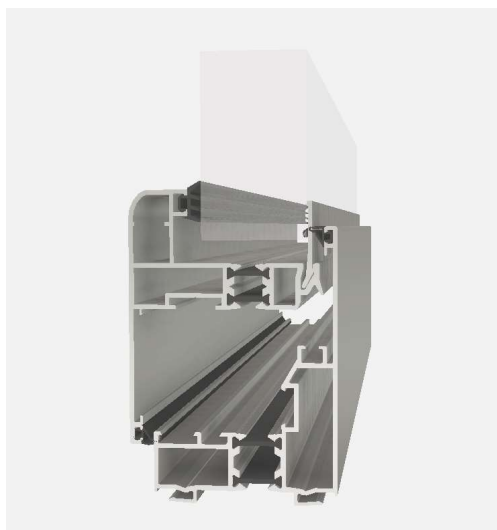
Le système vis-écrou est entraîné par le moto-réducteur axial, générant le déplacement du palonnier, qui, par un mouflage inversé, tire ou relâche deux brins de câble métallique. Les brins sont renvoyés par gaine et poulie sur chaque montant vers des serre-câble, ce qui entraîne l'ouverture ou la fermeture du DENFC Exubaie

Le contrôle des efforts maximums admissibles est géré par un module électronique tel qu'en cas de dépassement de l'intensité prévue, quelle que soit la position de l'ouvrant, il y ait arrêt du moteur.

LIMITES DIMENSIONNELLES

LES REFERENCES DES MANOEUVRES SONT CONDITIONNEES PAR LES LIMITES DE POIDS ET DIMENSIONS CI-DESSOUS
Choix du profil selon le sens d'ouverture, la version et la faisabilité technique.

$$[HHT - (2 \times \text{Hauteur Profil Dormant})] \times [LHT - (2 \times \text{Hauteur Profil Dormant})]$$



HHT et LHT étant les hauteur et largeur hors-tout du DENFC.

Rappel constantes cadre dormant : « cst »

- *Exubaie RPT = 2 x 106 mm *Uniquement en extérieur*

* **Lpa** = cote passage d'air, côté parallèle aux articulations
(quel que soit le type d'ouverture)

** **Hpa** = cote passage d'air, côté perpendiculaire aux articulations
(quel que soit le type d'ouverture)

Ouverture / fermeture électrique :

	OFEE / OFEI ABATTANT		OFEE / OFEI RELEVANT			A L'ANGLAISE / A LA FRANCAISE			
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Avec : Si Lht < 1800 mm alors Hht ≤ Lht / 2 Si Lht ≥ 1800 mm alors Hht ≤ Lht / 3		
LHT* (mm)	850	2400	1600	850	2400	1600	1000	2400	1800
HHT** (mm)	500	1200	1600	600	1200	1600	500	800	900

Ouverture / fermeture électrique sécurité positive :

	OFE(sp)E / OFE(sp)I ABATTANT			OFE(sp)E / OFE(sp)I RELEVANT			A L'ANGLAISE / A LA FRANCAISE		
	Minimum	Maximum		Minimum	Maximum		Minimum	Maximum	
LHT* (mm)	1020	2400	1600	1085	2400	1600	1020	2400	1800
HHT** (mm)	650	1200	1600	800	1200	1600	650	800	900

Angle d'ouverture maximal : (Défini au cas par cas – Nous consulter)

- Abattant et à la française ou à l'anglaise : 60° maxi
- Relevant : 50° maxi

Masse d'ouvrant

- La masse d'ouvrant est limitée afin de générer un couple maximum de 415 N.m sur les axes d'articulations horizontaux, soit pour exemple : 70 kg pour 1,6 m de hauteur hors tout soit 1,388 de Hpa pour un Exubaie de type RPT, avec un angle d'ouverture de 60° :

$$\text{Masse ouvrant} \times 9.81 \times \sin(\text{Angle d'ouverture}) \times \text{Hpa} / 2 = 70 \times 9.81 \times \sin(60) \times 1,388 / 2 = 412.7 \text{ N.m}$$

Et

- La masse d'ouvrant est également limitée à 41 kg par articulations.

Pour tous les ouvrants à axes d'articulations verticaux :

(dits à l'anglaise), la masse d'ouvrant ne doit pas dépasser 100 kg

CARACTERISTIQUES D'ENTREE DE TELECOMMANDE

a) Tension et intensité de commande :

- Exubaie OFEE / OFEI :

Moteur d'ouverture fermeture : 24 Vcc – 15% à + 20% Inom = 1,5 A P = 36 W

- Exubaie OFE (sp)E / OFE(sp)I :

Maintien en position d'attente : 24 Vcc ±10%, 184 mA, P = 4,4 W (par ventouse)

Moteur de fermeture : 24 Vcc – 15% à + 20% Inom = 1,5 A P = 36 W

b) Classe d'isolement : III.

c) Indice de protection : Supérieur à IP 42.

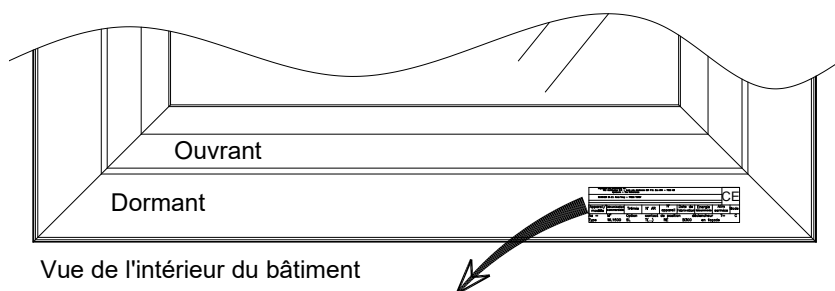
d) Câbles : Type H03 VV H2 - F.

OPTIONS

- Contact de position de sécurité (fin de course) & Contact de position d'attente (début de course).
- Thermodéclencheur (70°, 103°, 138° et 182°C). ATTENTION au cas d'application
- Vitrage type VEC Uniquement pour les versions **abattant extérieur – Ouverture/Fermeture électrique**

MARQUAGE D'IDENTIFICATION

L'étiquette de marquage se trouve sur la face extérieure de la menuiserie, côté intérieur du bâtiment.



1		DISPOSITIF D'EVACUATION NATURELLE DE FUMÉES ET DE LA CHALEUR EN 12 101-2 / 2003 SOUCHIER-BOULLET SAS - Parc SEGRO - ZAC DE LAMIRAULT 42 RUE DE LAMIRAULT - CS20762 - 77090 COLLEGIEN France Tel: 01.60.37.79.50 - Fax: 01.60.37.79.89 - www.souchier-boullet.com						3			
2		N° certificat CE:			Année du certificat CE:		N° DoP:				
4		Appareil / Modèle	Repérage appareil	Dénomination commerciale	Trémie (mm)	N° AR / Ligne de commande	N° Appareil	Date de fabrication	Energie de télécommande	Alimentation de service / Puissance	Mode
9		Aa ≡ m²	Options: <input type="checkbox"/> SL		<input type="checkbox"/> Contact de position	<input type="checkbox"/> Déclencheur thermique	T =°C			<input type="checkbox"/> En façade	<input type="checkbox"/> En toiture
10		Type	WL 1500,		.T(....),	.REB300,				

Explication du code de marquage CE – NF du produit

1. Titulaire
2. N° de certificat CE – Année de délivrance – Déclaration de performance
3. N° d'identification de l'organisme de certification
4. Référence commerciale (Gamme – Modèle)
5. Dimensions de la trémie ou intérieur du dormant si monté en façade (lpa x hpa)
6. N° lot et année de fabrication
7. Caractéristiques d'entrée de télécommande et d'alimentation, puissance, volume ou course de câble
8. Mode de fonctionnement (E = Emission ou R = Rupture)
9. Surface utile d'ouverture (Aa) : **Nous consulter**
10. Type : B = ouvrant réarmable à distance
11. Classe de charge éolienne : **WL 1500**
12. Classe de surcharge neige : **NPD**
13. Classe de température ambiance basse : **T(00)**
14. Classe de fiabilité : **Re 1000 (+10 000) et Re 1000 pour la version sécurité positive**
15. Classe de résistance à la chaleur : **B300**
16. Classification au feu des composants (A1 et B-s1, d0)
17. Options et variantes
18. N° de titulaire
19. Installation du DENFC
20. N° de DoP : **DoP BAI OFEE_indB; DoP BAI OFEI_indB**

CARACTERISTIQUES CERTIFIEES

Caractéristiques générales des D.E.N.F.C. (conformément au § 4 de la norme NF S 61-937-1 et au § 8.1 de la norme NF S 61-937-7):

- Les D.E.N.F.C. ne délivrent pas d'ordre.
- Dispositifs permettant le contrôle des positions de sécurité et/ou d'attente du DENFC : Option contacts de position d'attente ou de sécurité.
- Energie de déblocage extérieure au DENFC
- Indépendance fonctionnelle de l'autocommande et de la télécommande
- Non réarmement à distance si passage en position de sécurité par autocommande : Option contacts de position d'attente ou de sécurité.
- Réarmement par télécommande seulement si l'énergie au réarmement précédent a été interrompue.
- Amortissement en fin de course.
- Type B
- Type A = ouvrant non réarmable à distance

Caractéristiques générales des constituants (conformément au § 5 de la norme NF S 61-937-1 et au § 9 de la norme NF S 61-937-7):

- Si option contacts de position d'attente et de sécurité : contacts secs indépendants du circuit d'alimentation.
- Classe III pour les matériels électriques fonctionnant sous très basse tension de sécurité (TBTS).
- Isolement des circuits électriques en TBTS et des circuits électriques des autres équipements.
- Indice de protection minimum IP 42.
- Présence du dispositif de connexion principal.
- Dispositif de connexion TBTS spécifique séparé et repéré.
- Dispositif d'arrêt de traction Prévu à proximité de chaque dispositif de connexion d'entrée ou de sortie de DENFC
- Fonctionnement du dispositif d'arrêt de traction
- Caractéristiques électriques minimales des contacts de position.
- Indépendance des circuits électriques de contrôle avec d'autres circuits.
- Caractéristiques de fonctionnement du thermodéclencheur

DETERMINATION DES SURFACES D'OUVERTURE DU DENFC EXUBAIE

Ce calcul ne prend en compte que le DENFC Exubaie seul. Il ne tient pas compte des occultations possibles d'un ou plusieurs côtés, dues à une implantation particulière, ou au fait de mettre plusieurs DENFC Exubaie côte à côte.

Calcul de la Surface Géométrique d'Ouverture (avec LHT et HHT exprimés en m) :

Rappel constantes cadre dormant : « cst »

- *Exubaie RPT = 2 x 106 mm

$$SGO = Av \text{ en } m^2 = (Lht - cst) \times (Hht - cst)$$

DETERMINATION DE LA SURFACE UTILE DE DESENFUMAGE (Aa) DU DENFC EXUBAIE

Après prise en compte du coefficient aéraluque déterminé par essai en laboratoire la surface utile de désenfumage Aa du DENFC EXUBAIE OF est égale à :

$$\text{Surface Utile de Désenfumage } Aa \text{ (en } m^2) = Av \times \text{coef. Aéraluque (Cv)}$$

NOTICE DE MONTAGE ET D'ENTRETIEN

ENTRETIEN – ESSAIS SELON LA NF S 61933

Les opérations d'exploitation, de maintenance et de vérification périodique doivent être réalisées conformément aux règles et normes en vigueur.

En sus des opérations de maintenance, procéder aux opérations annuelles suivantes :

- Nettoyage des joints d'étanchéité et des surfaces de contact de ces joints.
- Vérifiez les canaux de drainage.
- Dépoussiérer les mécanismes.

Nous recommandons de faire une ouverture-fermeture mensuelle (même partielle) pour prévenir le phénomène de collage des joints.



En raison de la possibilité d'ouverture par commande à distance, ne pas appuyer d'échelle sur la surface vitrée pour accéder au châssis

Pour le reste des opérations de maintenance, se référer à la fiche : « **Echéancier de Maintenance Réf : EM003** ».

RECEPTION - STOCKAGE

- S'assurer en présence du transporteur que la vitre n'est pas fêlée ou cassée en pratiquant une ouverture au centre de l'emballage (si besoin, suivre la procédure décrite dans nos conditions de vente).
- Refermer soigneusement cette ouverture pour assurer un stockage hors poussière du châssis.
- Le stockage s'effectue châssis debout, paumelles en bas, à l'abri des intempéries et salissures.
- Expédition sur palette filmée en position verticale (pour les remplissages opaques, à plat, si possible).

DEBALLAGE - MANUTENTION

- Prendre soin de ne pas rayer les faces des profils avec un outil coupant. Procéder toujours par la tranche du châssis.
- Manipuler le châssis par le vitrage à l'aide de ventouses de miroitier.



Lors de son ouverture totale, le poids de l'ouvrant se reporte vers l'extérieur ou l'intérieur et peut faire basculer le châssis.

LIBERATION DE L'OUVRANT

- **Exubaie OFEE / OFEI :**

L'ouvrant est maintenu fermé par sa motorisation électrique ou sa (ses) ventouse. Un câble électrique sort du passe-fil de raccordement (côté intérieur du bâtiment).

A l'aide d'une batterie 12 V – 7 AH, alimenter la motorisation pour l'ouverture / fermeture (+ sur fil rouge).



Ne pas laisser la batterie branchée plus de 2 minutes.

- **Exubaie OFE(sp)E / OFE(sp)I :**

L'ouvrant est maintenu fermé par des sangles. Maintenir fermement le dormant pour éviter son basculement et retirer les liens.

FIXATION DU DENFC EXUBAIE

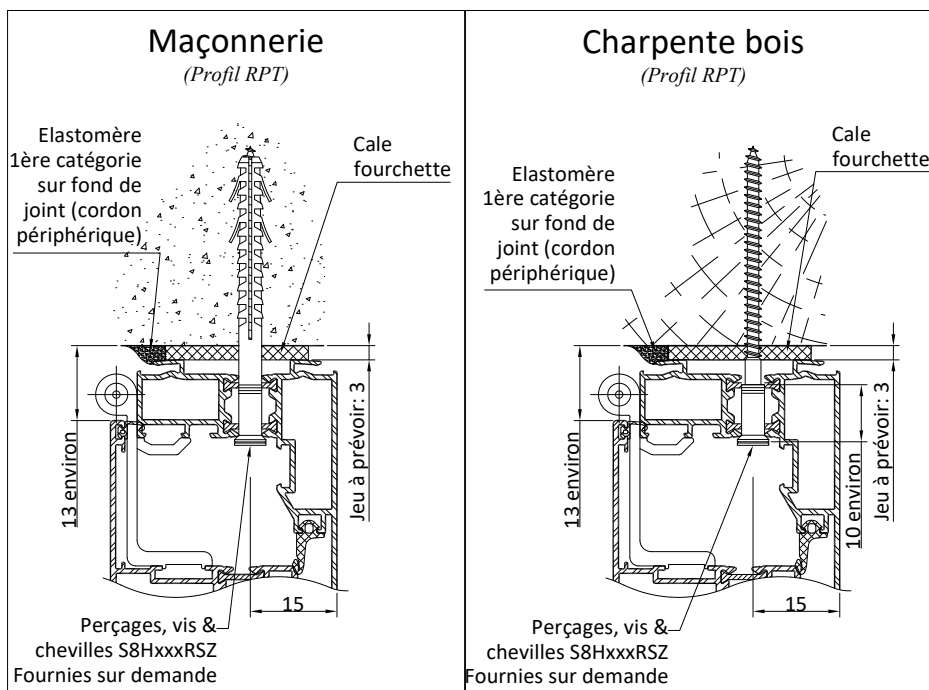
La pose doit suivre les recommandations des DTU en vigueur concernant la technologie utilisée. On veillera tout particulièrement à la planéité du support (± 2 mm), à l'équerrage du dormant.



La structure doit pouvoir supporter la totalité du poids de l'ouvrant côté articulation lorsque celui-ci est totalement ouvert

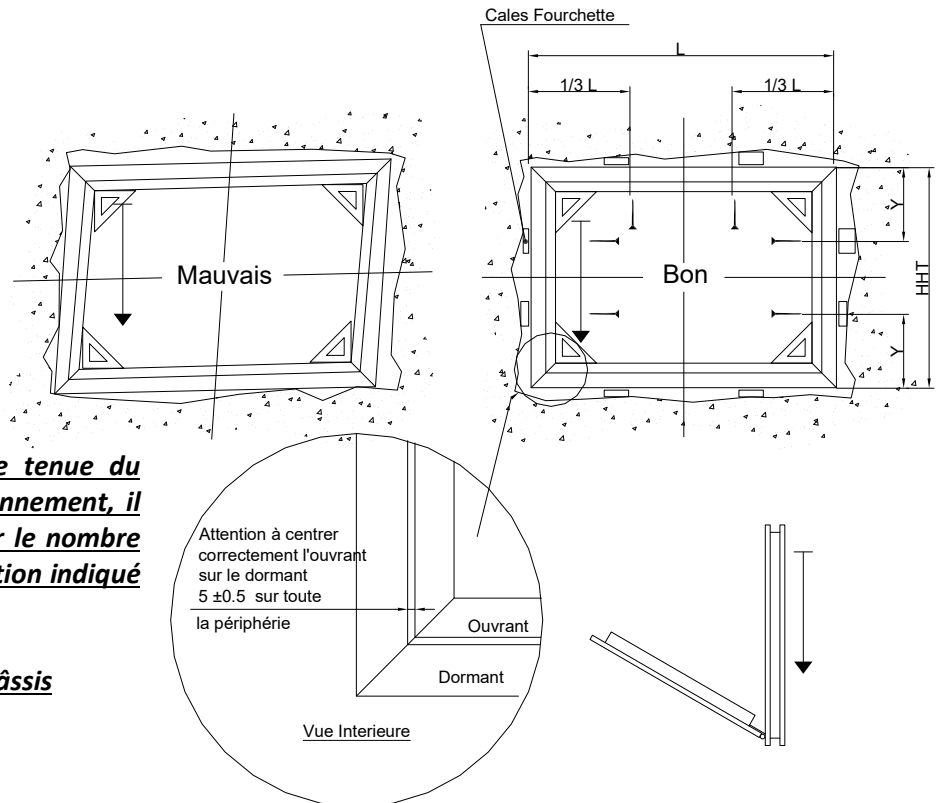
Le volume libre qui doit être dégagé aux abords de l'ouvrant pour ne pas diminuer sa surface utile doit être totale, sinon nous consulter pour redéfinir la surface utile.

Kits de fixation disponible sur demande :



Divers accessoires sont disponibles pour l'habillage et la fixation du DENFC Exubaie, tels que couvre-joint, bavettes, cadre rapporté pour pose en applique intérieure, adaptation pour prise en murs-rideaux, liaison entre dormant Exubaie ... Nous consulter pour plus d'informations.

Pose directe sur gros-œuvre :



Afin de garantir la bonne tenue du châssis lors de son fonctionnement, il est nécessaire de respecter le nombre minimum de points de fixation indiqué sur cette notice.

Respecter la planéité du châssis

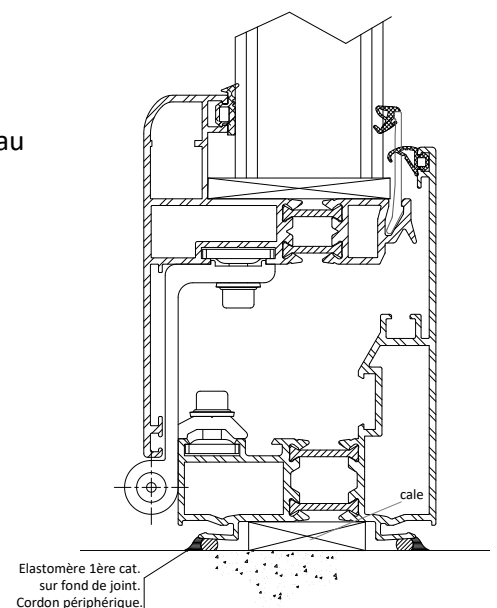
Rappel DTU N° 36.5 :

Fixation horizontale : Uniquement sur la traverse haute.
Pour la traverse basse, ajouter des équerres ou adaptations de calage au centre **sans percer les profils.**

Fixation verticale :

- $H \leq 0,65$ m → 1 Vis
- $H > 0,65$ m → 2 Vis avec $Y = 0,25$ m
- $H > 1$ m → 2 Vis avec $Y = 0,25$ m
+ visserie complémentaire avec entraxe compris entre 300 et 400 mm

Nota : En raison des divers mécanismes et vérins se trouvant dans les chambres, il peut être nécessaire d'adapter l'emplacement des fixations dans les traverses et les montants.



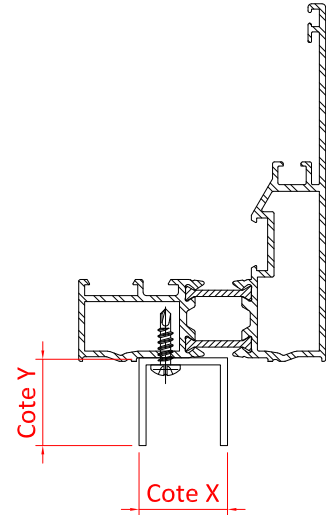
Pose sur mur rideau (Verrière)

Application de la NF DTU 39

Mêmes précautions concernant le dégauchissage du châssis. La fixation se fait par le système de serrage propre à la structure du mur rideau. Caler le châssis et son adaptation comme un vitrage.

Voir plan CT3 -CE-BAIE-11 du cahier technique.

Sur demande, réduction de largeur de feuillure (cote X) et hauteur d'adaptation (cote Y).



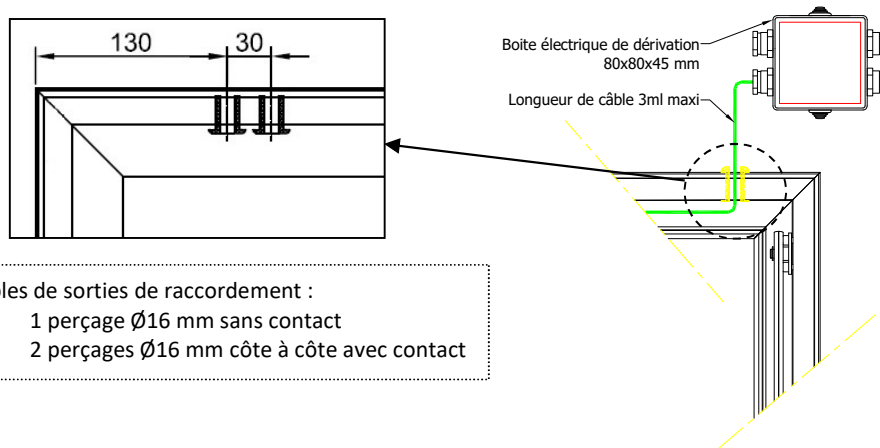
MISE EN SERVICE DES ORGANES DE COMMANDE

- La commande de ce DENFC Exubaie doit être effectuée par un dispositif de commande conforme à la norme disposant de la fonction fermeture. En cas de doute sur cette conformité, nous consulter.
- Mettre en œuvre les liaisons et les organes de commande selon la norme en vigueur (NF S 61932).
- Réaliser un essai de déclenchement châssis ouvert.
- Vérifier le bon fonctionnement en procédant à quelques cycles d'ouverture-fermeture, à l'aide de l'organe de commande.



Une fois fermé, l'ouvrant ne peut se décondamner que par son organe de commande ou, à défaut, par la procédure de dépannage correspondant à la télécommande de l'appareil installé (nous consulter).

Les sections de câble en fonction de la longueur du réseau ainsi que de l'ampérage de la ligne doivent être impérativement respectés afin de ne pas détériorer le matériel.



- Exemples de sorties de raccordement :
- 1 perçage Ø16 mm sans contact
 - 2 perçages Ø16 mm côte à côte avec contact

Recommandations de mise en œuvre

L'appareil doit être installé en respectant les règles d'installation définies dans les normes ou textes propres à ce type de matériel, à savoir :

- La surveillance des lignes de télécommande est obligatoire pour toute commande fonctionnant par émission de courant
- Les lignes de télécommande par émission ou rupture de courant et les lignes de contrôle doivent être réalisées, soit en câble de la catégorie C2 placé dans des cheminements techniques protégés, soit en câble de la catégorie CR1-C1.
- Protection des câbles sous conduit rigide continu ayant un degré de protection IK 07 (selon la norme NF EN 62262) s'ils sont accessibles au niveau d'accès zéro.

Les conducteurs doivent présenter une section égale ou supérieure à 1.5 mm² pour les câbles monoconducteurs, et à 1 mm² pour les câbles multiconducteurs.

L'énergie de sécurité doit provenir d'un Equipement d'Alimentation en Energie de Sécurité (EAES).

L'énergie de sécurité délivrée par une alimentation de sécurité doit être réservée à l'usage exclusif des fonctions de sécurité.

RACCORDEMENT DES CONTACTS DE SIGNALISATION :

(80 x 80 x 45 mm)

Si présents, les contacts de position sont raccordés au dispositif de connexion fourni selon le schéma de raccordement se trouvant dans le couvercle de celui-ci.

- Les connecteurs **1 à 2** permettent le raccordement du vérin électrique.
- Les connecteurs **3 à 8** permettent le raccordement des contacts de signalisation.

Montage de la boîte de dérivation à l'intérieur du bâtiment uniquement.

