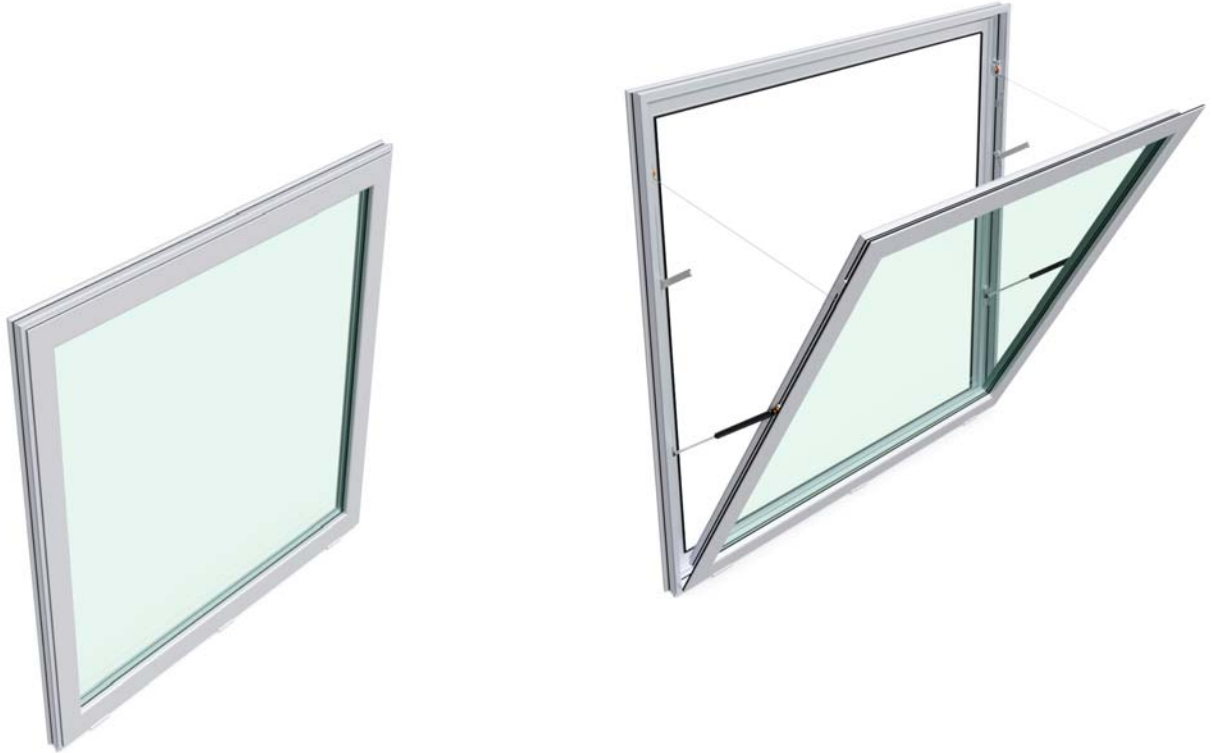


# EXUBAIE

## D.E.N.F.C. REARMABLE A DISTANCE

Ouverture / Fermeture Pneumatique

Parc SEGRO - ZAC de Lamirault - 42 rue de Lamirault - CS20762 - 77090 COLLEGIEN - Tél. : 01 60 37 79 50 - Fax. : 01 60 37 79 89



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'ÉVACUATION  
NATURELLE DE FUMÉES  
ET DE CHALEUR  
[www.marque-nf.com](http://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](mailto: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 :

OFPE : Ouverture Fermeture Pneumatique Extérieur  
OFP(sp)E : Ouverture Fermeture Pneumatique sécurité positive Extérieur  
OFPI : Ouverture Fermeture Pneumatique Intérieur  
OFP(sp)I : Ouverture Fermeture Pneumatique sécurité positive Intérieur

### DESRIPTIF

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

#### a) Verrouillage :

Le verrouillage de l'ouvrant est assuré par le ou les verrous pneumatiques.

Dans le cas où la dimension hors-tout côté articulations du DENFC excède 1200 mm, le verrouillage est fait en deux points à l'aide d'un second verrou dépourvu de toute télécommande et auto-commande.

#### 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 à ce 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 à ce 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 :

Suite au déverrouillage du ou des verrous (par émission ou rupture de pression), l'ouverture est obtenue par la poussée des ressorts oléopneumatiques et des éjecteurs disposés dans la chambre comprise entre l'ouvrant et le dormant et la refermeture par action sur le dispositif de commande après avoir réarmé ce dernier, en actionnant la commande adéquate (vérin(s) pneumatique (s)).

### 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 x Hauteur Profil Dormant ) ] x [ LHT – ( 2 x 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)**

**Pneumatique I et Pneumatique sécurité positive** : un moteur disposé dans le profil de la traverse opposée aux articulations

	OFPE / OFPI OFP(sp)E / OFP(sp)I ABATTANT		OFPE / OFPI OFP(sp)E / OFP(sp)I RELEVANT		A L'ANGLAISE / A LA FRANCAISE		
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
LHT* (mm)	1040	2400	1110	2400	1040	2400	1800
HHT** (mm)	550	1200	700	1200	550	800	900

**Pneumatique II** : Deux moteurs disposés dans les profils des montants

	OFPE / OFPI ABATTANT		A L'ANGLAISE / A LA FRANCAISE		
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
LHT* (mm)	850	2400	1040	2400	1800
HHT** (mm)	640	1200	651	800	900

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

	ABATTANT	RELEVANT	A la Française / A l'Anglaise
<b>Pneumatique I</b>	50°	50°	50°
<b>Pneumatique II</b>	47°	Non réalisable	47°

### 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 / à la française), la masse d'ouvrant ne doit pas dépasser 100 kg

## CARACTERISTIQUES D'ENTREE DE TELECOMMANDE

Pression :	nominales : 10 bars, minimales : 6 bars, maximales : 20 bars.
- <b>Exubaie OFPE / OFPI :</b>	
• Consommation sous 10 bars en ouverture :	0.12 NL
• Consommation sous 10 bars en fermeture :	de 1.51 à 8.3 NL suivant dimensions
- <b>Exubaie OFP(sp)E / OFP(sp)I :</b>	
• Pression minimale de maintien en position d'attente :	Pa=Pc=10 à 20 bars.
• Pression minimale de passage en position de sécurité :	Pa=Pc ≈ 0 bar (rupture de pression).
- <b>Caractéristiques des vérins :</b>	
• Micro-vérin d'ouverture :	Ø16 mm, course 10 mm.
• Vérins de refermeture dans les montants :	Ø31 course 195 à 550 mm.
• Vérin de refermeture dans la traverse :	Ø31 course 370 à 850 mm.

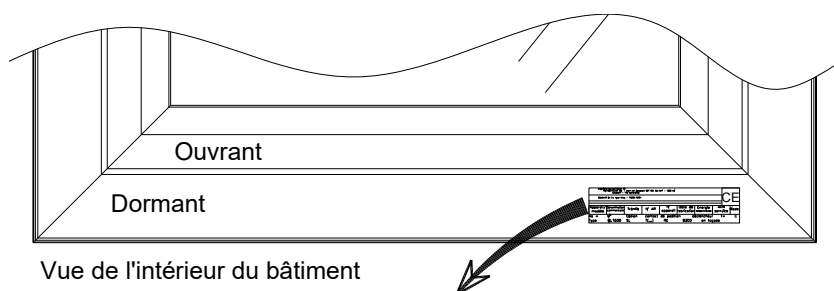
Raccord pneumatique pour tube cuivre, étanchéité métal contre métal sur le circuit ouverture.



## 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

### MARQUAGE D'IDENTIFICATION

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



 <b>DISPOSITIF D'EVACUATION NATURELLE DE FUMÉES ET DE LA CHALEUR EN 12 101-2 / 2003</b> 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										 0336	
N° certificat CE:			Année du certificat CE:			N° DoP:					
Appareil / Modèle	Repérage appareil	Dénomination commerciale	Trémie (mm)	N° AR / Ligne de commande	N° Appareil	Date de fabrication	Energie de télécommande	Alimentation de service / Volume	Mode		
Aa = ..... m²		Options: <input type="checkbox"/> SL		<input type="checkbox"/> Contact de position	<input type="checkbox"/> Déclencheur thermique	T = .....°C	NF		<input type="checkbox"/> Façade <input type="checkbox"/> En toiture		
Type	WL 1500		T(00)	RE	B300						

### Explication du code de marquage CE – NF du produit

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Titulaire</li> <li>2. N° de certificat CE – Année de délivrance – Déclaration de performance</li> <li>3. N° d'identification de l'organisme de certification</li> <li>4. Référence commerciale (Gamme – Modèle)</li> <li>5. Dimensions de la trémie ou intérieur du dormant si monté en façade (lpa x hpa)</li> <li>6. N° lot et année de fabrication</li> <li>7. Caractéristiques d'entrée de télécommande et d'alimentation, puissance, volume ou course de câble</li> <li>8. Mode de fonctionnement (E = Emission ou R = Rupture)</li> <li>9. Surface utile d'ouverture (Aa) : <b>Nous consulter</b></li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Type : B = ouvrant réarmable à distance</li> <li>11. Classe de charge éolienne : <b>WL 1500</b></li> <li>12. Classe de surcharge neige : <b>NPD</b></li> <li>13. Classe de température ambiance basse : <b>T(00)</b></li> <li>14. Classe de fiabilité : <b>Re 1000 (+10 000) – Re 1000 en sécurité positive</b></li> <li>15. Classe de résistance à la chaleur : <b>B300</b></li> <li>16. Classification au feu des composants (A1 et B-s1, d0)</li> <li>17. Options et variantes</li> <li>18. N° de titulaire</li> <li>19. Installation du DENFC</li> <li>20. N° de DoP : <b>DoP BAI OFPE_indB et DoP BAI OFPI_indB</b></li> </ol> |
|--|--|

## 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 : Réarmement à distance par vérin électrique
- 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

### 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 du DENFC
- Caractéristiques électriques minimales des contacts de position.
- Indépendance des circuits électriques de contrôle avec d'autres circuits.
- Pression d'épreuve des matériels pneumatiques.
- 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
- \*Exubaie STD = 2 x 90 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 :

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

## 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

- 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.

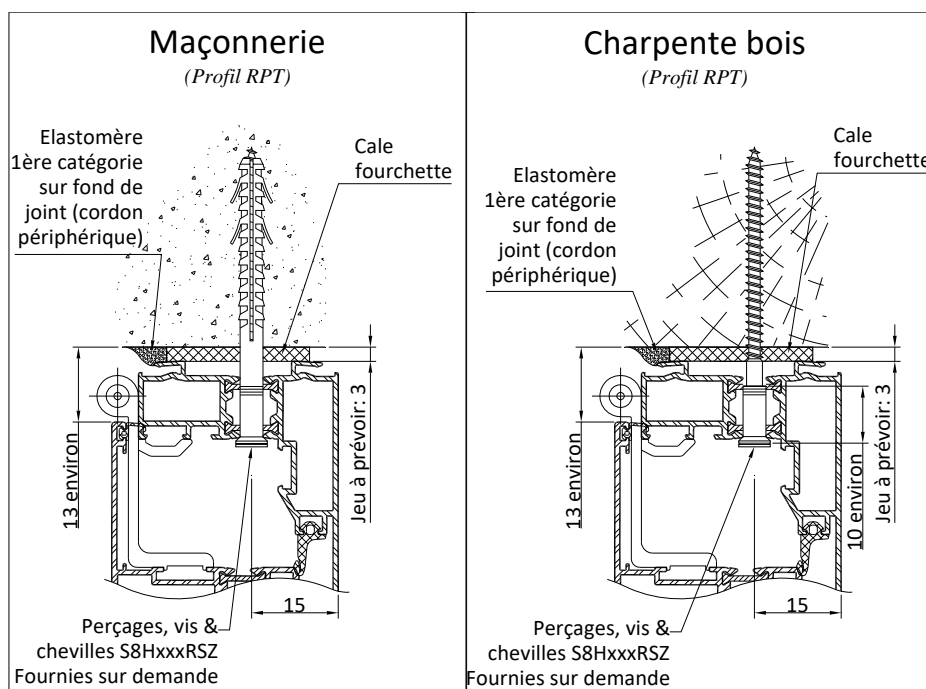
On veillera tout particulièrement à la planéité du support ( $\pm 2$  mm ), à l'équerrage du dormant.



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

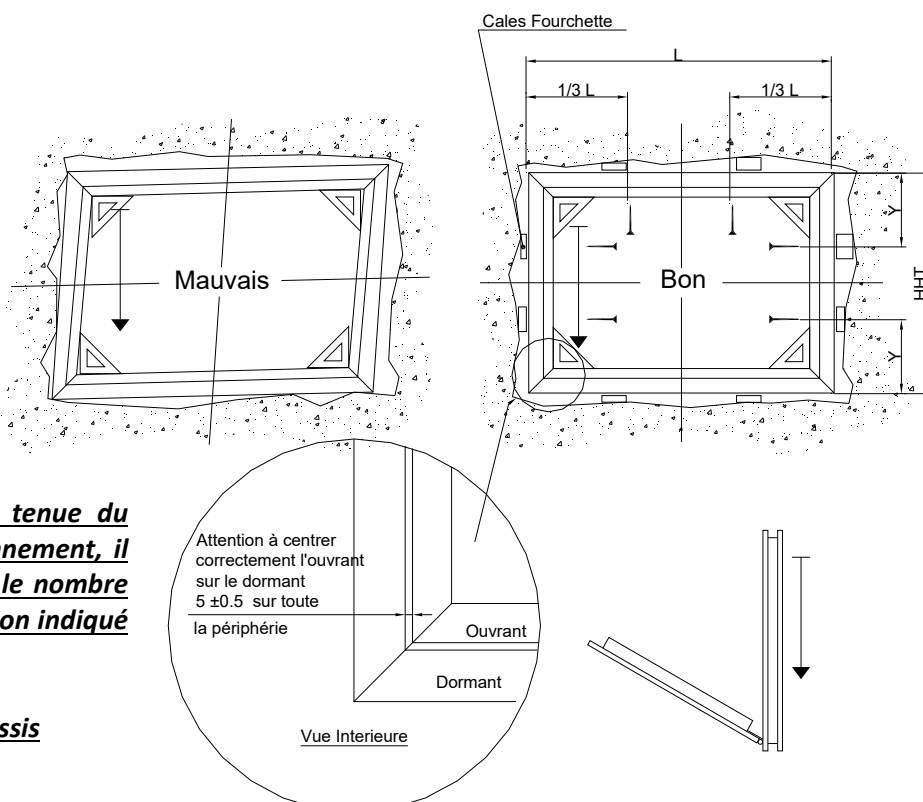
Le volume libre qui doit être dégagé aux abords de l'ouvrant pour ne pas diminuer sa surface utile doit être totale, sinon nous consulter pour redéfinir la surface utile.

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-oeuvre :



**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**



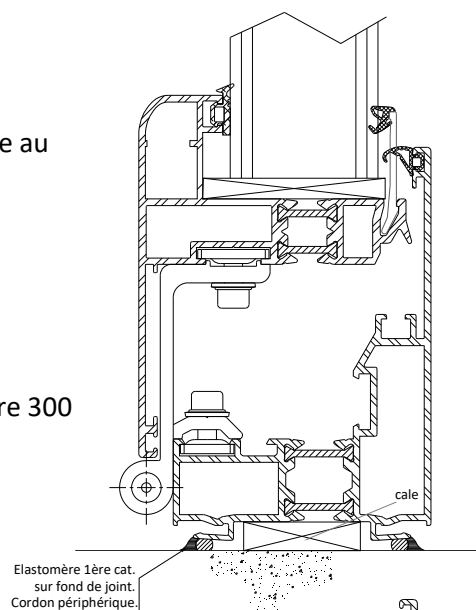
### Rappel DTU N° 36.5 :

**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.*



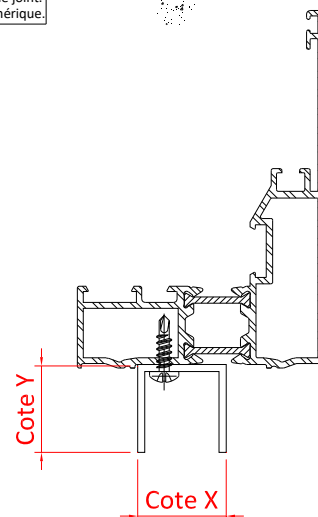
### Pose sur mur rideau (Verrière)

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

1. La commande de ce DENFC Exubaie doit être effectuée par un dispositif de commande conforme à la norme NF S 61938 disposant de la fonction fermeture et permettant la mise à l'échappement du circuit de fermeture. En cas de doute sur cette conformité, nous consulter.
2. Percer si besoin, le profil dormant pour passer les cuivres et raccorder le verrou (réseau ouverture) et les vérins pneumatiques (réseau fermeture).
3. Mettre en œuvre les liaisons et les organes de commandes.
4. Ouvrir manuellement le DENFC et vérifier le bon positionnement des câbles.
5. Faire une fermeture alimentée afin de tendre les câbles.
6. Vérifier le bon fonctionnement de la manœuvre en ouverture et fermeture



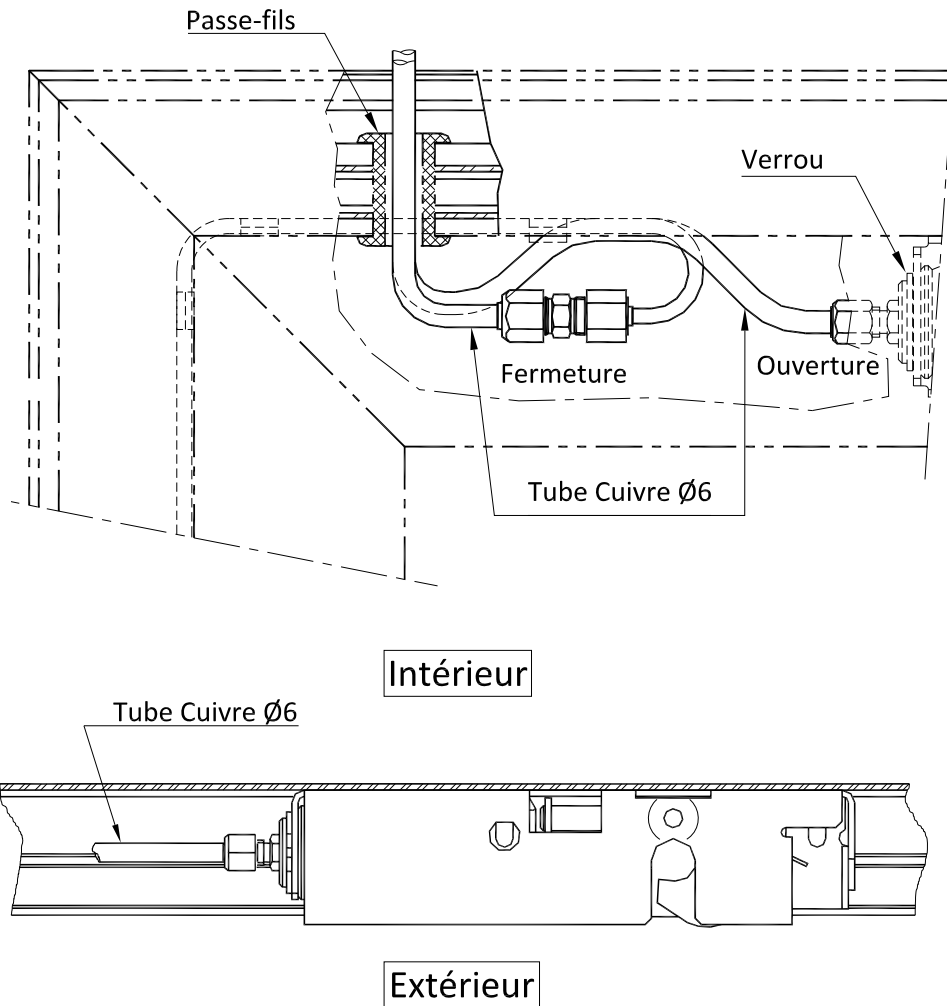
**Attention : Une fois fermé, le DENFC Exubaie ne peut se décondamner que par son organe de commande ou, à défaut, par la procédure de dépannage correspondant à la télécommande du DENFC Exubaie installé (nous consulter).**

7. Sectionner les ficelles servant à actionner les verrous manuellement uniquement si le fonctionnement par le dispositif de commande est opérationnel.

***Dans le cas où les organes de commande ne seraient pas opérationnels immédiatement, laisser les ficelles servant à actionner les verrous manuellement.***

### SCHÉMAS DE RACCORDEMENT

#### BRANCHEMENT SUR VERROU SIMPLE OU MULTIPLE :



#### RACCORDEMENT DES CONTACTS DE SIGNALISATION :

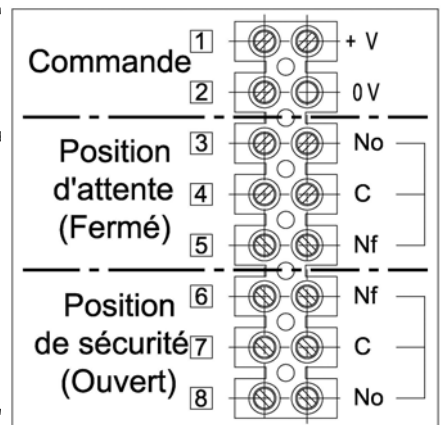
(80 x 80 x 45 mm)

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.

- En OF pneumatique, les connecteurs **1** et **2** ne sont pas utilisés
- Les connecteurs **3** à **8** permettent le raccordement des contacts de signalisation.

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

Non utilisés



### Recommandations de mise en œuvre

- L'énergie de sécurité doit provenir d'une Alimentation Pneumatique de Sécurité (APS)
- L'énergie de sécurité délivrée par une alimentation de sécurité doit être réservée à l'usage exclusif des fonctions de sécurité.
- Les canalisations doivent être entièrement réalisées en cuivre ou en acier inoxydable et doivent être garanties pour résister à une pression d'épreuve égale à 1.5 fois la pression de service et doivent être rendues inaccessibles au niveau d'accès 0.
- Les raccords sur la canalisation doivent être du type étanchéité métal contre métal.
- Les canalisations ne peuvent cheminer qu'à l'intérieur de locaux hors gel, ou alors être protégées efficacement contre le gel.
- Les DENFC doivent être installés de façon à rendre aisées les interventions de maintenance et de vérification. Ces interventions peuvent toutefois nécessiter l'ouverture d'une trappe de visite : dans ce cas, celle-ci sera placée au droit du dispositif et une information visible depuis le sol de ce local indiquera la nature de l'appareil.