

# STYLBIO ZIP

Gamme stores verticaux

## DOSSIER TECHNIQUE



QUALITÉ

INNOVATION

ENVIRONNEMENT

POUR VOUS, CLAIREMENT **DEVANT**

 **PROFALUX**  
Protection extérieure et confort intérieur

 **La FRENCH FAB**

# L'EXPERTISE PROFALUX

## POUR VOUS, CLAIREMENT DEVANT

Profalux est perçue par ses clients comme une société spécialiste des volets roulants et protections solaires, experte dans son domaine, leur apportant des produits et des conseils à valeur ajoutée.

Nos produits sont conçus et fabriqués dans notre usine située en Haute-Savoie. Notre niveau d'intégration industrielle nous permet de proposer des gammes de produits exclusives qui font la différence sur le terrain.

Avantages concurrentiels, fiabilité, rapidité de pose donnent à nos clients les moyens d'être clairement devant.

Avec plus de 500 000 produits solaires installés, notre expertise dans ce domaine n'est plus à prouver. Avec la nouvelle motorisation NeosOL, nous voulons que nos produits incarnent encore plus la durabilité, la simplicité, la confiance et crédibilisent définitivement l'utilisation du solaire pour les volets roulants, brisesoleil orientables et stores verticaux.



### CLAIREMENT DEVANT EN QUALITÉ

La qualité au cœur de nos actions, à chaque étape, à chaque instant pour garantir la satisfaction de nos clients professionnels et des utilisateurs finaux.



### CLAIREMENT DEVANT EN INNOVATION

L'innovation constante pour proposer des solutions produits performantes qui font la différence et adaptées aux besoins évolutifs.



### CLAIREMENT DEVANT EN ENVIRONNEMENT

L'engagement d'avoir un impact positif sur notre environnement au quotidien, notamment grâce à une production plus verte, des produits recyclables fabriqués à partir de matières recyclées et le développement des solutions produits pour la transition énergétique.

A thick yellow rectangular frame is positioned on the left side of the page, partially overlapping the dark blue background. The frame is open on the right side, with the top and bottom horizontal bars extending to the right edge of the frame's width.

# **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

# Store Vertical Extérieur Stylbio Zip

PETIT  
CAISSON

**Serge Ferrari**<sup>®</sup>

**RE 2020**  
RÈGLEMENTATION ÉCOLOGIQUE

Calyps<sup>®</sup>  
HOME



**CONFORT THERMIQUE ET VISUEL  
IDÉAL GRANDES OUVERTURES & PERGOLAS**



- Spécial grandes dimensions et pergolas jusqu'à 6 m de large et surface maxi 18m<sup>2</sup>
- 2 sections de caisson 95 et 125 mm
- Excellente résistance au vent grâce au système Zip pour le maintien de la toile dans les coulisses
- Coulisses en 3 parties pour une pose et une dépose facilitées
- Structure autoportée, aucune fixation autre que les coulisses n'est nécessaire
- Large choix esthétique : 15 coloris disponibles pour la toile Soltis Veozip de Serge Ferrari<sup>®</sup>
- Haute performance énergétique : bloque jusqu'à 97% de la chaleur en été
- Confort visuel optimisé
- Excellente tenue des couleurs aux UV

## CAS DE POSE

### Pose **SANS RÉSERVATION**

Construction traditionnelle avec isolation par l'intérieur ou l'extérieur



#### Sous linteau

(Enroulement extérieur)

Perçage tableau  
Perçage de face



#### Sous linteau

(Enroulement intérieur)

Perçage tableau



#### En applique

(Enroulement extérieur)

Perçage de face

### Pose **SUR PERGOLA**



## Informations

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter notre documentation STORES VERTICAUX POUR L'HABITAT.



# Caractéristiques techniques

## ■ Toile Soltis Veozip



|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Coefficient d'ouverture             | 5%                        |
| Poids                               | 600 g/m <sup>2</sup>      |
| Épaisseur                           | 0,90 mm                   |
| Résistance rupture (chaîne/trame)   | 250 /170 daN / 5 cm       |
| Résistance déchirure (chaîne/trame) | 25 / 25 daN               |
| Classement au feu                   | M1 / Euroclass : B-s2,d0  |
| $g_{tot}^e$                         | 0,03 à 0,05 selon coloris |

Coefficient d'isolation store Stylbio ZIP :  $\Delta R = 0,11 \text{ m}^2.K/W$

## ■ Manœuvres

|   |                     |
|---|---------------------|
| ● | Radio               |
| ✗ | Manœuvre de secours |
| ● | Filaire             |
| ✗ | Tirage direct       |

● Réalisable    ✗ Non réalisable

## ■ Limites

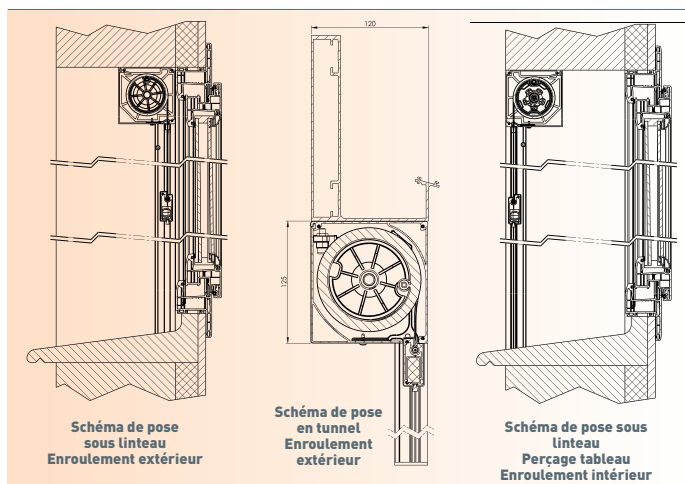
|           | Électrique sans secours (mm) |
|-----------|------------------------------|
| LDC* mini | 496                          |
| HCC* mini | 800                          |

## ■ Forme du caisson



95x95 - 125x120  
125 Si LDC >= 3000 ou HCC >= 3300

## ■ Coupes

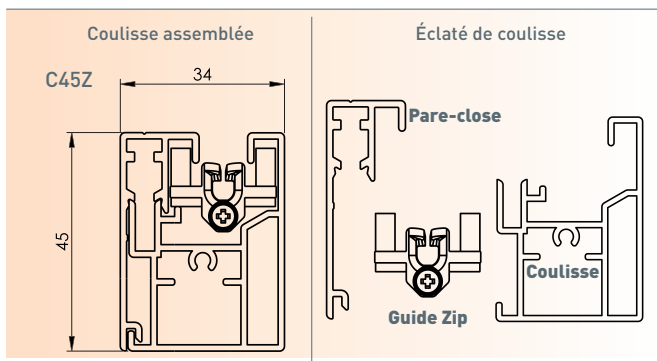


## ■ Résistance au vent

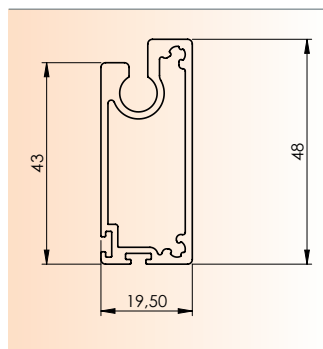
| Hauteur sous coffre (mm) |       | Largeur dos de coulisse (mm) |          |          |
|--------------------------|-------|------------------------------|----------|----------|
|                          |       | 3 000                        | 5 000    | 6 000    |
| 3 000                    | 4 000 | Classe 5                     | Classe 4 | Classe 3 |
|                          | 4 000 | Classe 4                     | Classe 4 | Classe 3 |

> Retrouvez toutes les précisions sur la résistance au vent en tapant DOP STORE sur : [www.profalux-pro.com/documentations](http://www.profalux-pro.com/documentations)

## ■ Coulisse



## ■ Barre de charge



## ■ Couleurs

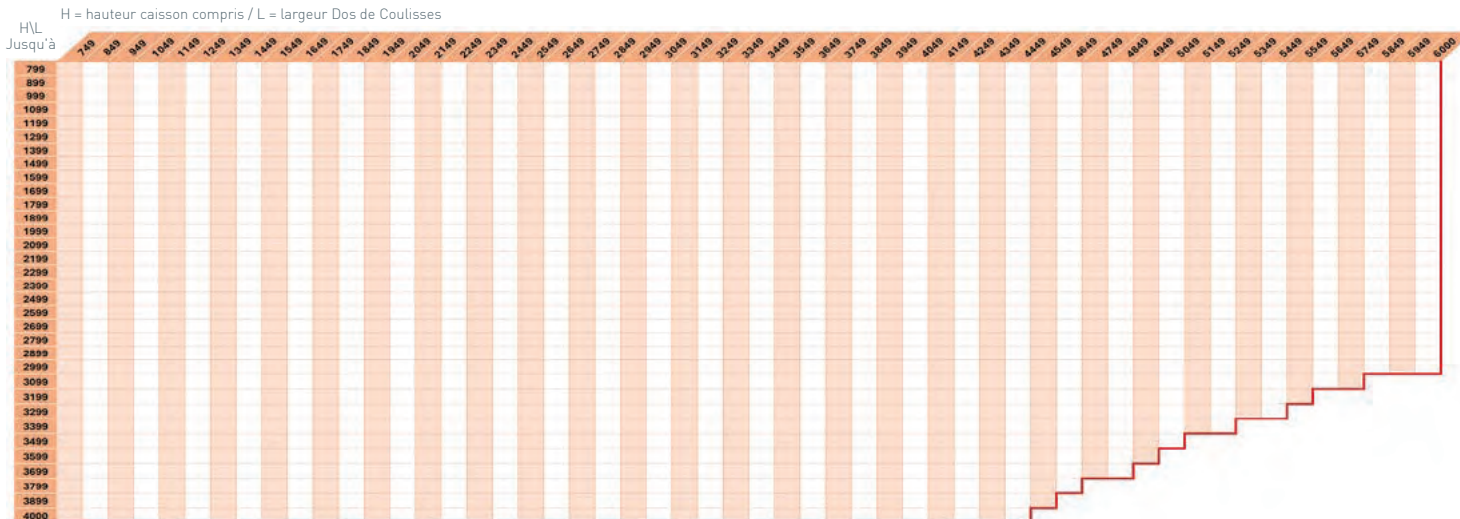
Flashez le QR CODE et choisissez votre coloris de toile et d'encadrement



## ■ Limites d'utilisation store vertical extérieur Stylbio Zip

## ■ Raccord de toile

⚠ Raccord horizontal de la toile de store si HCC > 2780





## Descriptif **STORE VERTICAL EXTERIEUR** **Stylbio Zip**

### Fourniture et pose du **STORE VERTICAL EXTERIEUR**

Les produits devront obligatoirement être marqués CE et garantis 2 ans minimum

Store vertical extérieur Zip de type Profalux ou similaire à poser en extérieur avec :

- a) Store toile en matériau composite type textile Soltis Véozip ou autres. 15 coloris au choix de l'architecte pour la toile Soltis Véozip.
- b) Enroulement sur un axe et protégé par un caisson ultra compact en aluminium renforcé de section 95 et 125 autoporté (aucune fixation autre que les coulisses n'est nécessaire grâce aux pattes de liaison).  
Laquage caisson RAL ou Futura au choix de l'architecte.
- c) Ouverture du caisson par l'avant pour un accès moteur ultra facile.
- d) Coulisses en aluminium en 3 parties pour une pose et dépose facilitée. Guide et Zip pour un parfait maintien de la toile dans les coulisses : tendu parfait, protection lumineuse et thermique maximale, excellente résistance au vent jusqu'à classe 5 selon dimensions.  
Laquage RAL ou Futura au choix de l'architecte.
- e) Barre de charge lestée (3kg par ml) avec joint brosse 8 mm pour un parfait maintien en tension de la toile, un tendu impeccable et barrière anti-insectes en position store fermé.  
Laquage RAL ou Futura au choix de l'architecte.
- f) Manoeuvre par moteur électrique et commande par télécommande radio individuelle ; commande générale en option.
- g) Store pilotable via smartphone de l'utilisateur.

Une nouvelle vision  
de l'extérieur



# Soltis

## Veozip

### Applications

Stores zip (façade et pergola), stores extérieurs, stores verticaux de vérandas



- Optimisé pour les systèmes ZIP de stores extérieurs de façade
- Bloque 95 à 97% de la chaleur ( $0,03 \leq g_{\text{tot}}^e \leq 0,05$  avec vitrage D (\*))
- Bloque au minimum 93% de la chaleur ( $g_{\text{tot}}^e \leq 0,07$ ) quel que soit le vitrage ou le coloris (\*\*)
- Certification Euroclasse B-s2, d0
- Haute tenue des couleurs aux UV

(\*) calcul selon ISO 52022-3

(\*\*) calcul selon ISO 52022-3 en vitrage D



Bloque jusqu'à 96%  
des rayons UV





# Vivez dehors, tout confort.

**Soltis Veozip est la toile idéale pour profiter de la vue vers votre extérieur grâce à une transparence inégalée.** Son aspect mat et tissé apportera à votre terrasse un design élégant et chaleureux.

Véritable prolongement de votre espace à vivre, votre pergola équipée de toiles **Soltis Veozip** crée un véritable cocon à l'extérieur : vous profitez pleinement de vos moments conviviaux, à l'abri du vent et de la chaleur, sans être isolé de votre extérieur.



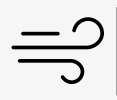
Composition  
à base de chanvre  
pour un aspect  
naturel et textile



Bloque jusqu'à 96%  
des rayons UV



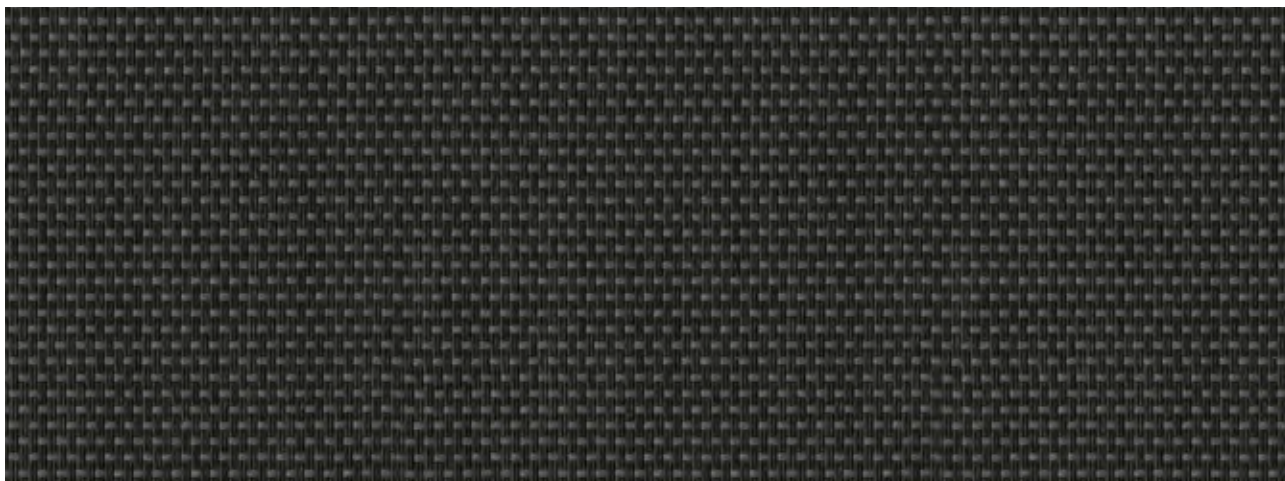
Jeux de  
transparence



Protège du vent

# Soltis

Veozip



Ombre

7605-51194



Intégration parfaite dans les systèmes ZIP



Contrôle de l'éblouissement pour un meilleur confort visuel lors des moments de détente ou de télétravail



Confort thermique optimal pour profiter au maximum de votre terrasse, sans souffrir de la chaleur en plein été

.....  
**Personnalisez la pergola  
de vos rêves !**  
.....



**Scannez  
ce QR code**  
pour configurer  
votre pergola



# nature BRUTE



**Macadamia**

7605-51188



**Edelweiss**

7605-51185



**Naturel**

7605-51187

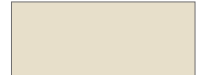


**Toundra**

7605-51190



**RAL 9010**

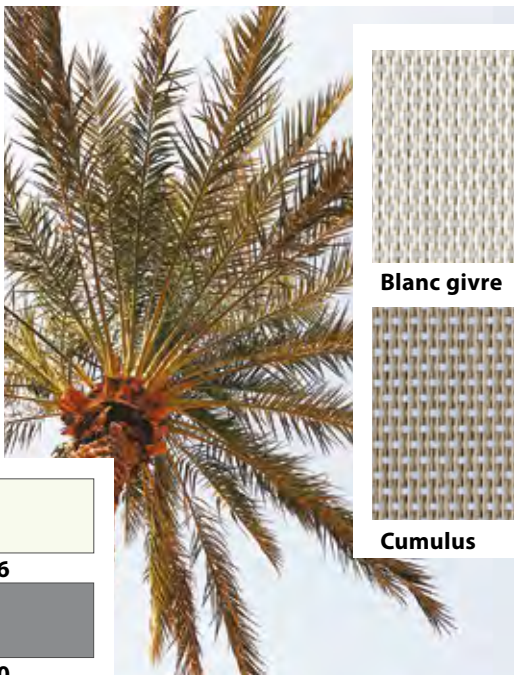


**RAL 1013**



**RAL 1015**

# nature TROPICALE



**Blanc givre**

7605-51184



**Edelweiss**

7605-51185



**Cumulus**

7605-51186



**Terre de lune**

7605-51191



**RAL 9016**



**RAL 7030**



**RAL 7039**



# nature ÉLÉGANTE



**Blanc givre**

7605-51184



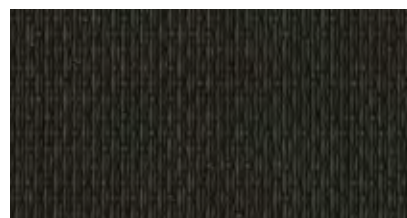
**Edelweiss**

7605-51185



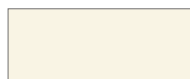
**Volcan**

7605-51195



**Noir graphite**

7605-51198



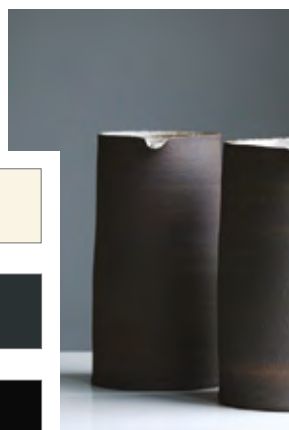
RAL 9010



RAL 7016



RAL 9005



# nature ÉPICÉE



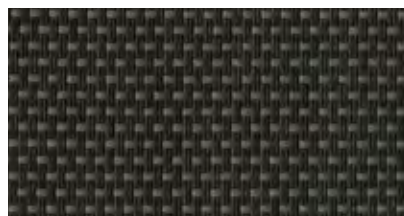
**Macadamia**

7605-51188



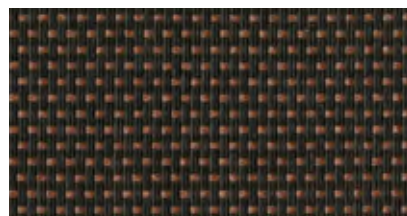
**Terre de lune**

7605-51191



**Poivre gris**

7605-51197



**Santal**

7605-51196



RAL 1019



RAL 8019



RAL 3004



RAL 7035



RAL 9007

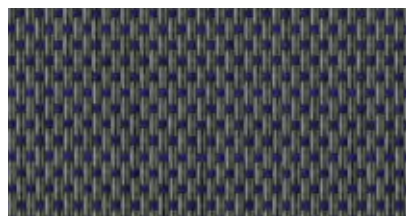


RAL 7016



**Mistral**

7605-51189



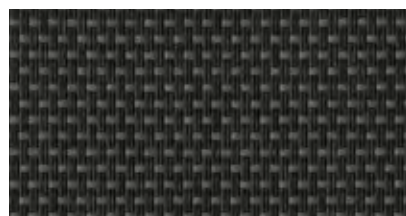
**Oursin**

7605-51193



**Otarie**

7605-51192







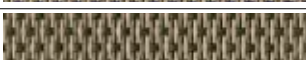
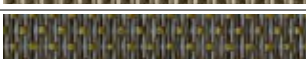









**Ombre**

7605-51194

# nature ÉPURÉE

## ■ Propriétés solaires et lumière

|                            |   | TS | RS | AS | TV<br>n-h | $g_{tot}^e$<br>ISO 52022-3**<br>Vitrage D |
|----------------------------|---|----|----|----|-----------|---|
| Blanc givre <b>51184</b>   |    | 9  | 59 | 32 | 8         | 0,04                                      |
| Edelweiss <b>51185</b>     |    | 9  | 50 | 41 | 8         | 0,04                                      |
| Cumulus <b>51186</b>       |    | 6  | 37 | 57 | 6         | 0,04                                      |
| Naturel <b>51187</b>       |    | 7  | 37 | 56 | 7         | 0,04                                      |
| Macadamia <b>51188</b>     |    | 5  | 29 | 66 | 4         | 0,03                                      |
| Mistral <b>51189</b>       |    | 5  | 28 | 67 | 5         | 0,03                                      |
| Toundra <b>51190</b>       |    | 6  | 27 | 67 | 5         | 0,04                                      |
| Terre de lune <b>51191</b> |    | 7  | 18 | 75 | 6         | 0,04                                      |
| Otarie <b>51192</b>        |   | 8  | 13 | 79 | 7         | 0,05                                      |
| Oursin <b>51193</b>        |  | 6  | 17 | 77 | 6         | 0,04                                      |
| Ombre <b>51194</b>         |  | 5  | 7  | 88 | 5         | 0,04                                      |
| Volcan <b>51195</b>        |  | 5  | 7  | 88 | 5         | 0,04                                      |
| Santal <b>51196</b>        |  | 6  | 10 | 84 | 6         | 0,04                                      |
| Poivre gris <b>51197</b>   |  | 5  | 8  | 87 | 5         | 0,04                                      |
| Noir graphite <b>51198</b> |  | 5  | 5  | 90 | 5         | 0,04                                      |

**TS** : Transmission Solaire en %

**RS** : Réflexion Solaire en %

**AS** : Absorption Solaire en %

**TS + RS + AS** = 100 % de l'énergie incidente

**TV n-h** : Transmission lumière Visible normale - hémisphérique en %

**$g_{tot}^e$**  : Facteur solaire extérieur

\*\*Méthode détaillée  
ISO 52022-3

Prend en compte les valeurs spectrales de transmission et de réflexion du complexe vitrage + store pour le calcul du facteur solaire  $g_{tot}^e$   
Vitrage type «D» : double vitrage isolant faiblement émissif en face 2 (4 + 16 + 4 ; remplissage Argon)  $g = 0,2$  -  $U = 1,1$

# Soltis

## Veozip







|                         | ■ Propriétés techniques                                  | ■ Normes      |
|-------------------------|--|---------------|
| Coefficient d'ouverture | 5 %  |               |
| Poids                   | 600 g/m <sup>2</sup> • 17.7 oz/sq.yd                     | EN ISO 2286-2 |
| Épaisseur               | 0,90 mm • 900 microns                                    |               |
| Laizes                  | 250 cm* - 290 cm - 320 cm • 98.4 in* - 114.2 in - 126 in |               |

| ■ Longueur des rouleaux            |                  |  |
|------------------------------------|------------------|--|
| Format standard en laize de 250 cm | 42 ml • 45.93 yd |  |
| Format standard en laize de 290 cm | 42 ml • 45.93 yd |  |
| Format standard en laize de 320 cm | 35 ml • 38.28 yd |  |

| ■ Propriétés physiques              |                  |             |
|-------------------------------------|------------------|-------------|
| Résistance rupture (chaîne/trame)   | 250/170 daN/5 cm | EN ISO 1421 |
| Résistance déchirure (chaîne/trame) | 25/25 daN        | DIN 53.363  |

| ■ Réaction au feu |   |            |
|-------------------|---|------------|
| Classement        | <b>M1</b> /NFP 92-507 — <b>B1</b> /DIN 4102-1 — BS 7837 — BS 5867 — <b>Class 1</b> /UNI 9177-87 — <b>Class 1</b> /EN 13773<br><b>Method 1&amp;2</b> /NFPA 701 — CSFMT19 — <b>Class A</b> /ASTM E84 — CAN ULC S109 — 1530.2/ <b>AS/NZS</b> 1530.3/ <b>AS/NZS</b> |            |
| Euroclasse        | <b>B-s2,d0</b>  | EN 13501-1 |

| ■ Système de management |  |           |
|-------------------------|--|-----------|
| De la qualité           |  | ISO 9001  |
| Environnemental         |  | ISO 14001 |
| Énergie                 |  | ISO 50001 |

| ■ Certifications, labels, garantie |  |  |
|------------------------------------|--|--|
| Technologie Smart Yarn             |      | Garantie 5 ans  |

| ■ Outils et services  |  |  |
|---|--|--|
| Outil d'évaluation d'économies d'énergies réalisables grâce aux protections solaires Soltis : SOLTISSIM. Contacter votre interlocuteur Serge Ferrari. |  |  |

<sup>1</sup> Logo «+ = 0» : résume l'engagement du Groupe Serge Ferrari en matière de RSE, pour aligner performance économique et impact positif. Retrouvez nos actions concrètes dans notre rapport RSE.

Les caractéristiques techniques indiquées sont des valeurs moyennes avec une tolérance de +/- 5%.

L'acheteur de nos produits a la responsabilité de leur application ou de leur transformation en ce qui concerne d'éventuels droits des tiers. L'acheteur de nos produits a également la responsabilité de leur mise en œuvre et installation conformément aux normes, règles de l'art et règles de sécurité du pays de destination. En ce qui concerne la garantie contractuelle, se référer à notre texte de garantie.

Les valeurs mentionnées dans ce document sont des résultats d'essais conformes aux usages en matière d'études, elles sont données à titre indicatif afin de permettre à notre clientèle le meilleur emploi de nos produits. Nos produits sont sujets à des évolutions en fonction des progrès techniques et nous nous réservons le droit d'en modifier les caractéristiques à tout moment. Il est de la responsabilité de l'acheteur de nos produits de vérifier la validité des données ci-dessus.

\* Disponible courant 2023

A thick yellow rectangular frame is centered on the page. The top and bottom horizontal lines of the frame are positioned above and below the text, respectively. The vertical lines of the frame extend from the top and bottom horizontal lines, framing the text on the left and right sides.

# **CERTIFICATIONS & ATTESTATIONS**

## Déclaration de Performances Stores Verticaux

Numéro : DDP-STV-230401

Je soussigné, Alexandre Martinez, Directeur Général Délégué de la société Profalux, déclare que les stores verticaux :

- Stylbio Zip
- Ambio ZIP
- Ambio

pour usage extérieur dans les bâtiments et autres ouvrages de construction, sont conformes à l'annexe ZA de la norme NF EN 13561- Août 2015 - Stores extérieurs - Exigences de performance y compris la sécurité. Le système d'attestation de conformité est le système 4.

### ❖ Stylbio Zip

- **Résistance thermique (m<sup>2</sup>.K/W)    Delta R = 0.11**
- **Classes de résistance au vent :**

| Toile Ferrari Veozip - Soltis 86 – Soltis 92 – B92 |      | Largeur dos de coulisses (mm) |          |          |
|--|------|-------------------------------|----------|----------|
| Surface maxi 18 m <sup>2</sup>                     |      | 3000                          | 5000     | 6000     |
| Hauteur sous coffre (mm)                           | 3000 | Classe 5                      | Classe 4 | Classe 3 |
|  | 4800 | Classe 3                      | Classe 3 |          |

### ❖ Ambio Zip

- **Résistance thermique (m<sup>2</sup>.K/W)    Delta R = 0.11**
- **Classes de résistance au vent :**

| Toile Ferrari Veozip - Soltis 86 – Soltis 92 – B92 |      | Largeur dos de coulisses (mm) |
|--|------|-------------------------------|
| Surface maxi 8.25 m <sup>2</sup>                   |      | 3000                          |
| Hauteur sous coffre (mm)                           | 2750 | Classe 5                      |

[www.profalux.com](http://www.profalux.com)

BOITE POSTALE N°93 – THYEZ – 74311 CLUSES CEDEX – Tél. 04.50.98.42.27 – Fax 04.50.98.64.50

**Profalux Industrie**  
 S.A.S. au Capital de 2 302 816 Euros – 410 141 170 R.C.S. Annecy – APE 2512Z – C.E.E FR 56 410 141 170  
 377, rue des Cyprès – 74300 THYEZ



❖ **Ambio**

- **Résistance thermique (m<sup>2</sup>.K/W)    Delta R = 0.08**
- **Classes de résistance au vent :**

| Toile Ferrari Soltis 86 – Soltis 92 – B92<br>Surface maxi 9m <sup>2</sup> |      | Largeur dos de coulisses (mm) |  |  |          |
|---|------|-------------------------------|--|--|----------|
|   |      | 1000                          | 2000   | 3000   | 4000     |
| Hauteur sous coffre (mm)  | 2250 | Classe 3                      | Classe 3   | Classe 2   | Classe 1 |
|   | 3000 | Classe 3                      | Classe 3 jusqu'à 4.7m <sup>2</sup><br>Classe 2 Au-delà | Classe 2 Jusqu'à 7m <sup>2</sup><br>Classe 1 Au delà | Classe 0 |
|   | 3500 | Classe 3                      | Classe 2   | Classe 1   | Classe 0 |

❖ **Préconisations d'utilisation des stores verticaux extérieurs :**

En cas de vent, le store doit être replié au-delà des vitesses de vent suivantes :

| Distance toile / façade | Classe 3             | Classe 2 | Classe 1 | Classe 0 |
|-------------------------|----------------------|----------|----------|----------|
| <b>0 à 100 mm</b>       | 49 km/h              | 38 km/h  | 28 km/h  | 28 km/h  |
| <b>101 à 300 mm</b>     | 39 km/h              | 28 km/h  | 18 km/h  | 18 km/h  |
| <b>301 à 500 mm</b>     | 29 km/h              | 18 km/h  | 8 km/h   | 8 km/h   |
| <b>501 mm et +</b>      | Cas de pose interdit |          |          |          |

❖ **Transmission de l'énergie solaire totale G<sub>tot</sub> par toile**

- **Soltis Veozip**

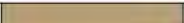

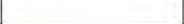

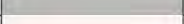


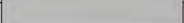

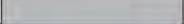




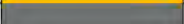











|                            |   | TS | RS | AS | TV<br>n-h | g <sub>tot</sub> <sup>e</sup><br>ISO 52022-3**<br>Vitrage D |
|----------------------------|---|----|----|----|-----------|---|
| Blanc givre <b>51184</b>   |  | 9  | 59 | 32 | 8         | 0,04  |
| Edelweiss <b>51185</b>     |  | 9  | 50 | 41 | 8         | 0,04  |
| Cumulus <b>51186</b>       |  | 6  | 37 | 57 | 6         | 0,04  |
| Naturel <b>51187</b>       |  | 7  | 37 | 56 | 7         | 0,04  |
| Macadamia <b>51188</b>     |  | 5  | 29 | 66 | 4         | 0,03  |
| Mistral <b>51189</b>       |  | 5  | 28 | 67 | 5         | 0,03  |
| Toundra <b>51190</b>       |  | 6  | 27 | 67 | 5         | 0,04  |
| Terre de lune <b>51191</b> |  | 7  | 18 | 75 | 6         | 0,04  |
| Otarie <b>51192</b>        |  | 8  | 13 | 79 | 7         | 0,05  |
| Oursin <b>51193</b>        |  | 6  | 17 | 77 | 6         | 0,04  |
| Ombre <b>51194</b>         |  | 5  | 7  | 88 | 5         | 0,04  |
| Volcan <b>51195</b>        |  | 5  | 7  | 88 | 5         | 0,04  |
| Santal <b>51196</b>        |  | 6  | 10 | 84 | 6         | 0,04  |
| Poivre gris <b>51197</b>   |  | 5  | 8  | 87 | 5         | 0,04  |
| Noir graphite <b>51198</b> |  | 5  | 5  | 90 | 5         | 0,04  |

[www.profalux.com](http://www.profalux.com)


BOITE POSTALE N°93 – THYEZ – 74311 CLUSES CEDEX – Tél. 04.50.98.42.27 – Fax 04.50.98.64.50




















**Profalux Industrie**  
 S.A.S. au Capital de 2 302 816 Euros – 410 141 170 R.C.S. Annecy – APE 2512Z – C.E.E FR 56 410 141 170  
 377, rue des Cyprès – 74300 THYEZ

▪ Soltis Horizon 86

|                     | Laize (cm)  | 177 | 267 | TS | RS | AS | TV<br>n-h | ISO 52022-3*<br>Vitrage D     |   |
|---------------------|---|-----|-----|----|----|----|-----------|-------------------------------|---|
|                     |   |     |     |    |    |    |           | g <sub>tot</sub> <sup>e</sup> | g <sub>tot</sub> <sup>i</sup>   |
|                     |   |     |     |    |    |    |           | 86-2012                       |  |
| 86-2043             |    | •   | •   | 15 | 11 | 74 | 15        | 0,07                          | 0,28  |
| 86-2044             |    | •   | •   | 29 | 59 | 12 | 28        | 0,11                          | 0,15  |
| 86-2045             |    | •   | •   | 16 | 29 | 55 | 16        | 0,08                          | 0,23  |
| 86-2046 A           |    | •   | •   | 22 | 40 | 38 | 21        | 0,10                          | 0,16  |
| 86-2046 B           |    | •   | •   | 22 | 55 | 23 | 21        | 0,09                          | 0,20  |
| 86-2047             |    | •   | •   | 17 | 7  | 76 | 17        | 0,07                          | 0,28  |
| 86-2048             |    | •   | •   | 19 | 39 | 42 | 19        | 0,09                          | 0,20  |
| 86-2051 A           |    | •   | •   | 22 | 40 | 38 | 20        | 0,09                          | 0,13  |
| 86-2051 B           |    | •   | •   | 22 | 60 | 18 | 20        | 0,09                          | 0,20  |
| 86-2068 A           |    | •   | •   | 17 | 31 | 52 | 17        | 0,08                          | 0,23  |
| 86-2068 B           |    | •   | •   | 17 | 7  | 76 | 17        | 0,09                          | 0,28  |
| 86-2135             |    | •   | •   | 24 | 39 | 37 | 22        | 0,09                          | 0,21  |
| 86-2157             |    | •   | •   | 25 | 44 | 31 | 21        | 0,08                          | 0,21  |
| 86-2158             |    | •   | •   | 18 | 25 | 57 | 16        | 0,08                          | 0,25  |
| 86-2166             |    | •   | •   | 31 | 45 | 24 | 28        | 0,11                          | 0,21  |
| 86-2167             |    | •   | •   | 17 | 14 | 69 | 17        | 0,07                          | 0,26  |
| 86-2171             |    | •   | •   | 22 | 36 | 42 | 20        | 0,08                          | 0,21  |
| 86-2175             |    | •   | •   | 30 | 57 | 13 | 28        | 0,11                          | 0,16  |
| 86-8204             |    | •   | •   | 29 | 41 | 30 | 21        | 0,10                          | 0,23  |
| 86-8255             |  | •   | •   | 21 | 24 | 55 | 14        | 0,07                          | 0,27  |
| <b>new</b> 86-50690 |  | •   | •   | 28 | 61 | 11 | 27        | 0,11                          | 0,14  |
| <b>new</b> 86-51176 |  | •   | •   | 14 | 5  | 81 | 14        | 0,07                          | 0,29  |
| <b>new</b> 86-51180 |  | •   | •   | 17 | 24 | 59 | 15        | 0,07                          | 0,26  |
| <b>new</b> 86-51181 |  | •   | •   | 18 | 14 | 68 | 16        | 0,08                          | 0,28  |
| <b>new</b> 86-51182 |  | •   | •   | 18 | 23 | 59 | 15        | 0,07                          | 0,27  |

▪ Soltis Perform 92

|           | Laize (cm)  | 177 | 267 | TS | RS | AS | TV<br>n-h | ISO 52022-3*<br>Vitrage D     |   |
|-----------|---|-----|-----|----|----|----|-----------|-------------------------------|---|
|           |   |     |     |    |    |    |           | g <sub>tot</sub> <sup>e</sup> | g <sub>tot</sub> <sup>i</sup>   |
|           |   |     |     |    |    |    |           | 92-2012                       |  |
| 92-2043   |  | •   | •   | 4  | 13 | 83 | 4         | 0,04                          | 0,28  |
| 92-2044   |  | •   | •   | 19 | 68 | 13 | 17        | 0,07                          | 0,11  |
| 92-2045   |  | •   | •   | 4  | 35 | 61 | 4         | 0,03                          | 0,22  |
| 92-2046 A |  | •   | •   | 12 | 46 | 42 | 10        | 0,05                          | 0,18  |
| 92-2046 B |  | •   | •   | 12 | 63 | 25 | 10        | 0,05                          | 0,14  |
| 92-2047   |  | •   | •   | 5  | 8  | 87 | 5         | 0,04                          | 0,28  |
| 92-2048   |  | •   | •   | 8  | 46 | 46 | 8         | 0,04                          | 0,18  |
| 92-2051 A |  | •   | •   | 12 | 49 | 39 | 11        | 0,06                          | 0,17  |
| 92-2051 B |  | •   | •   | 12 | 70 | 18 | 11        | 0,05                          | 0,10  |
| 92-2068 A |  | •   | •   | 4  | 34 | 62 | 4         | 0,03                          | 0,22  |
| 92-2068 B |  | •   | •   | 4  | 8  | 88 | 4         | 0,04                          | 0,28  |
| 92-2074 A |  | •   | •   | 4  | 37 | 59 | 4         | 0,03                          | 0,21  |
| 92-2074 B |  | •   | •   | 4  | 25 | 71 | 4         | 0,03                          | 0,24  |
| 92-2135   |  | •   | •   | 11 | 46 | 43 | 8         | 0,04                          | 0,19  |
| 92-2149   |  | •   | •   | 5  | 16 | 79 | 4         | 0,04                          | 0,27  |
| 92-2157   |  | •   | •   | 15 | 51 | 34 | 10        | 0,05                          | 0,20  |
| 92-2158   |  | •   | •   | 7  | 28 | 65 | 5         | 0,03                          | 0,24  |
| 92-2160   |  | •   | •   | 11 | 36 | 53 | 5         | 0,04                          | 0,24  |
| 92-2166   |  | •   | •   | 21 | 54 | 25 | 17        | 0,07                          | 0,19  |
| 92-2167   |  | •   | •   | 6  | 19 | 75 | 5         | 0,04                          | 0,26  |



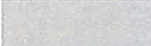




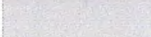
|                     | Laize (cm)   | 177 | 267 | TS | RS | AS | TV<br>n-h | ISO 52022-3*<br>Vitrage D     |  |
|---------------------|--|-----|-----|----|----|----|-----------|-------------------------------|--|
|                     |  |     |     |    |    |    |           | g <sub>tot</sub> <sup>e</sup> | g <sub>tot</sub> <sup>i</sup>  |
|                     |  |     |     |    |    |    |           | 92-2171                       |  |
| 92-2175             |  | •   | •   | 19 | 65 | 16 | 17        | 0,07                          | 0,14   |
| <b>new</b> 92-8056  |  | •   | •   | 2  | 10 | 88 | 2         | 0,03                          | 0,28   |
| 92-8204             |  | •   | •   | 21 | 45 | 34 | 11        | 0,06                          | 0,23   |
| 92-8255             |  | •   | •   | 12 | 28 | 60 | 4         | 0,05                          | 0,27   |
| 92-50265            |  | •   | •   | 9  | 49 | 42 | 6         | 0,04                          | 0,18   |
| 92-50266            |  | •   | •   | 4  | 19 | 77 | 4         | 0,03                          | 0,26   |
| 92-50272            |  | •   | •   | 12 | 55 | 33 | 9         | 0,05                          | 0,16   |
| 92-50273            |  | •   | •   | 8  | 42 | 50 | 5         | 0,04                          | 0,21   |
| 92-50274            |  | •   | •   | 8  | 35 | 57 | 4         | 0,04                          | 0,24   |
| <b>new</b> 92-50303 |  | •   | •   | 15 | 63 | 22 | 10        | 0,05                          | 0,15   |
| <b>new</b> 92-50843 |  | •   | •   | 13 | 62 | 25 | 10        | 0,05                          | 0,14   |
| <b>new</b> 92-50850 |  | •   | •   | 5  | 31 | 64 | 3         | 0,03                          | 0,23   |
| <b>new</b> 92-50690 |  | •   | •   | 17 | 73 | 10 | 15        | 0,06                          | 0,10   |
| <b>new</b> 92-51176 |  | •   | •   | 3  | 5  | 92 | 3         | 0,03                          | 0,29   |
| <b>new</b> 92-51177 |  | •   | •   | 3  | 18 | 79 | 3         | 0,03                          | 0,26   |
| <b>new</b> 92-51178 |  | •   | •   | 5  | 20 | 75 | 4         | 0,03                          | 0,26   |
| <b>new</b> 92-51179 |  | •   | •   | 6  | 29 | 65 | 4         | 0,03                          | 0,24   |
| <b>new</b> 92-51180 |  | •   | •   | 6  | 27 | 67 | 3         | 0,03                          | 0,26   |
| <b>new</b> 92-51181 |  | •   | •   | 4  | 17 | 79 | 3         | 0,03                          | 0,28   |
| <b>new</b> 92-51182 |  | •   | •   | 8  | 26 | 66 | 4         | 0,03                          | 0,27   |

[www.profalux.com](http://www.profalux.com)

BOITE POSTALE N°93 – THYEZ – 74311 CLUSES CEDEX – Tél. 04.50.98.42.27 – Fax 04.50.98.64.50

Profalux Industrie  
S.A.S. au Capital de 2 302 816 Euros – 410 141 170 R.C.S. Annecy – APE 2512Z – C.E.E FR 56 410 141 170  
377, rue des Cyprés – 74300 THYEZ

## ■ Soltis Opaque B92

| Soltis Opaque B92    |   |    |    | ISO 52022-3*<br>Vitrage D |      |
|----------------------|---|----|----|---------------------------|------|
|                      |   |    |    | RS                        | AS   |
| B92-1043             |  | 13 | 87 | 0,02                      | 0,28 |
| B92-1044             |  | 70 | 30 | 0,01                      | 0,27 |
| B92-1045             |  | 38 | 62 | 0,02                      | 0,19 |
| B92-1046             |  | 49 | 51 | 0,02                      | 0,17 |
| B92-2135             |  | 47 | 53 | 0,02                      | 0,18 |
| B92-2171             |  | 45 | 55 | 0,02                      | 0,18 |
| <b>new</b> B92-51176 |  | 6  | 94 | 0,02                      | 0,28 |
| B92-VERSO            |  | 29 | 71 | 0,03                      | 0,22 |

Le 5 Avril 2023,  
 Alexandre MARTINEZ, Directeur Général Délégué



[www.profalux.com](http://www.profalux.com)

BOITE POSTALE N°93 – THYEZ – 74311 CLUSES CEDEX – Tél. 04.50.98.42.27 – Fax 04.50.98.64.50

Profalux Industrie  
 S.A.S. au Capital de 2 302 816 Euros – 410 141 170 R.C.S. Annecy – APE 2512Z – C.E.E FR 56 410 141 170  
 377, rue des Cyprès – 74300 THYEZ

# FICHE DE DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE

SELON NF EN ISO 14025, NF EN 15804+A1 ET NF EN 15804/CN



**STORE À ENROULEMENT EXTÉRIEUR EN TOILE MOTORISÉ**  
GROUPEMENT ACTIBAIE, Fédération Française du Bâtiment



# INTRODUCTION

---

## GÉNÉRALITÉS

---

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité du déclarant. Toute exploitation, totale ou partielle, des informations ainsi fournies devra au minimum être constamment accompagnée de la référence complète de la déclaration d'origine : « Producteur, Titre complet, Date de publication ». Pour toute information complémentaire concernant l'établissement de cette FDES ou les produits couverts par celle-ci, veuillez contacter le déclarant.

Le présent document constitue une Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire d'un produit de construction établie conformément à la norme NF EN ISO 14025 (août 2010), à la norme NF EN 15804+A1 (avril 2014) et à son complément national français NF EN 15804/CN (juin 2016).

## TERMINOLOGIE DEP ET FDES

---

La traduction littérale en français du terme normatif EN 15804 « EPD » (Environmental Product Declaration) est « DEP » (Déclaration Environnementale de Produit). Toutefois, en France les déclarations environnementales de produits de construction sont complétées par des informations sanitaires concernant les produits couverts, et on utilise le terme de « FDES » (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire). La FDES est donc bien une DEP complétée par des informations sanitaires.

## ABRÉVIATIONS UTILISÉES DANS LE DOCUMENT

---

|      |  |
|------|--|
| ACV  | Analyse de Cycle de Vie                            |
| DEP  | Déclaration Environnementale Produit               |
| FDES | Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire |
| ICV  | Inventaire de Cycle de Vie                         |
| EICV | Évaluation des Impacts du Cycle de Vie             |
| RCP  | Règle de Catégorie de Produits                     |

## UNITÉS UTILISÉES DANS LE DOCUMENT

---

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| MJ             | Mégajoule (unité d'énergie)     |
| kWh            | Kilowattheure (unité d'énergie) |
| kg             | Kilogramme (unité de masse)     |
| g              | Gramme (unité de masse)         |
| m              | Mètre (unité de longueur)       |
| mm             | Millimètre (unité de longueur)  |
| m <sup>2</sup> | Mètre carré (unité de surface)  |
| m <sup>3</sup> | Mètre cube (unité de volume)    |

## FORMAT D'AFFICHAGE DES RÉSULTATS

---

Les résultats de l'EICV sont affichés sous forme scientifique avec trois chiffres significatifs : 1,65E+02 se lit 1,65x10<sup>2</sup>.

## PRÉCAUTION D'UTILISATION DE LA FDES POUR LA COMPARAISON DES PRODUITS

---

Les fiches de déclarations environnementales et sanitaires de produits de construction peuvent ne pas être comparables si elles ne sont pas conformes à la NF EN 15804+A1, ne sont pas établies sur les mêmes bases scientifiques harmonisées, ne concernent pas les mêmes unités fonctionnelles, ne sont pas basées sur l'usage des produits et leurs impacts sur le bâtiment, et ne prennent pas en compte la totalité du cycle de vie (tous les modules d'informations).

Crédit photo page de couverture : © BANDALUX

# 1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

|  |   |
|--|---|
| <b>Déclarant</b>                           | Groupement Actibaie<br>Fédération Française du Bâtiment<br>10 rue du Débarcadère<br>75017 Paris- France   |
| <b>Réalisation</b>                         | Esteana<br>26 rue Mège<br>83220 Le Pradet - France  |
| <b>Type d'ACV</b><br><b>Type de FDES</b>   | « Du berceau à la tombe » (sur l'ensemble du cycle de vie, avec module D)<br>Collective   |
| <b>Produits couverts</b>                   | <p>Les produits couverts par la présente FDES sont les stores à enroulement extérieurs en toile motorisés remplissant l'ensemble des conditions présentées dans la section « Cadre de validité de la FDES » (à la fin de la FDES). Dans la présente FDES, ces produits sont parfois appelés « fermetures ».</p> <p>En particulier, les fabricants pouvant utiliser cette FDES sont les membres du Groupement Actibaie. La liste complète des membres du Groupement Actibaie peut être consultée sur le site <a href="http://www.groupement-actibaie.org">www.groupement-actibaie.org</a> rubrique « Trouver un pro ».</p> <p>Afin de confirmer que leurs produits remplissent l'ensemble des conditions présentées dans le cadre de validité, les fabricants doivent produire une « attestation de conformité au cadre de validité », au sein de laquelle sont listés les produits concernés. Un modèle d'attestation est présenté en section « Cadre de validité de la FDES » de la présente FDES.</p> |
| <b>Impacts déclarés</b>                    | Les produits couverts par la présente FDES sont représentés par un « produit de référence », déterminé à l'issue d'une étude d'ACV complète. Les résultats de l'EICV présentés dans cette FDES se rapportent au produit de référence. La section « Cadre de validité de la FDES » présente succinctement la méthode utilisée pour déterminer ce produit de référence et ses principales caractéristiques.   |
| <b>Date de 1<sup>ère</sup> publication</b> | Mai 2020  |
| <b>Date dernière mise à jour</b>           | Mai 2020  |
| <b>Date de validité</b>                    | Mai 2025  |

## PROGRAMME DE VÉRIFICATION

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Nom et version</b>         | « Programme INIES » du 14 juin 2018   |
| <b>N° d'enregistrement</b>    | 3-191:2020  |
| <b>Date de vérification</b>   | Mai 2020  |
| <b>Opérateur du programme</b> | Agence Française de Normalisation (AFNOR)<br>11, rue Francis de Pressensé<br>93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France |



### Démonstration de la vérification

|  |
|--|
| La norme NF EN 15804+A1 sert de RCP  |
| Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'EN ISO 14025:2010<br><input type="checkbox"/> interne <input checked="" type="checkbox"/> externe |
| Vérification par tierce partie :<br>Nicolas Béalu<br>EVEA, 11 rue Voltaire, 44000 Nantes<br>Tél : 02 28 07 87 00 / E-mail : n.bealu@evea-conseil.com                           |

## 2. DESCRIPTION DE L'UNITÉ FONCTIONNELLE ET DU PRODUIT TYPE

|  |  |
|--|--|
| <b>Unité fonctionnelle</b>   | Occulter 1 m <sup>2</sup> de surface d'ouverture d'un bâtiment par un store à enroulement extérieur en toile motorisé, sur une durée de vie référence de 20 ans.   |
| <b>Caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle</b> | Les stores à enroulement permettent de limiter l'apport thermique durant les saisons chaudes et ensoleillées en diminuant le facteur solaire de la paroi vitrée, tout en contrôlant l'apport de lumière. Les stores résistent au vent (la classe varie selon les dimensions du store). Pour les produits déclarant des performances : le facteur solaire varie entre 0,08 et 0,16 selon le type et la couleur de la toile ; la résistance thermique additionnelle du store est de 0,08 m <sup>2</sup> .K/W ; le facteur de transmission lumineuse varie entre 0,05 à 0,19 selon le coloris ; la classe de résistance au vent est en général V*3 et le store peut résister à des vents allant jusqu'à 49 km/h. Les performances d'endurance mécanique peuvent aussi être évaluées.  |
| <b>Unité</b>   | mètre carré (m <sup>2</sup> )  |
| <b>Description du produit type</b>   | <p>Le produit objet de la FDES est un store à enroulement extérieur en toile motorisé.</p> <p>Le store enrouleur est composé d'une toile tissée qui peut être soit en Polyester/PVC, soit en Verre/PVC. Le store peut être équipé d'un coffre en aluminium permettant de cacher le système d'enroulement du store. Le tube d'enroulement en aluminium permet à la toile de s'enrouler ou de se dérouler lors de la montée ou descente. Cette ouverture/fermeture du store est réalisée par un moteur dont la puissance et la masse évoluent en fonction des dimensions du store. Un guidage latéral est prévu par câbles ou par coulisses. Ce guidage permet de maintenir le store enrouleur dans un lieu sensible au courant d'air et offre une meilleure occultation. La finition basse est assurée par une barre de charge masquée dans un fourreau offrant un lest pour une meilleure tenue de la toile et une fluidité d'usage.</p> <p>Les principales caractéristiques variables sont les suivantes : présence d'un coffre, type de guidage, matériau de la toile, et matériau du tube d'enroulement (aluminium ou acier), masse et puissance de la motorisation.</p> <p>Les stores sont fabriqués sur un site de fabrication situé en France, et à destination de chantiers situés en France. Sur chantier, du mastic est utilisé par l'installateur.</p> |
| <b>Description de l'usage</b>  | Les stores à enroulement extérieurs en toile manuels sont destinés à l'extérieur des baies de tous types de bâtiments : bâtiments d'habitation, bureaux, commerces, bâtiments scolaires, bâtiments industriels et agricoles, autres établissements recevant du public, etc.  |
| <b>Preuves d'aptitude à l'usage</b>  | Norme produit: NF EN 13561<br>Norme de mise en œuvre: NF DTU 34.4  |
| <b>Principaux constituants</b>   | Structure : supports, coffre, paliers...<br>Tablier : toile, barre de charge...<br>Eventuels éléments de guidage : coulisses, câbles...<br>Actionneur : tube, motorisation...  |
| <b>Déclaration de contenu</b>  | Le produit type ne contient pas plus de 0,1% en masse d'une substance classée extrêmement préoccupante (SVHC) selon la liste candidate fournie par l'annexe XIV du règlement REACH.  |

## DÉTAIL DES PRINCIPAUX CONSTITUANTS POUR LE PRODUIT DE RÉFÉRENCE

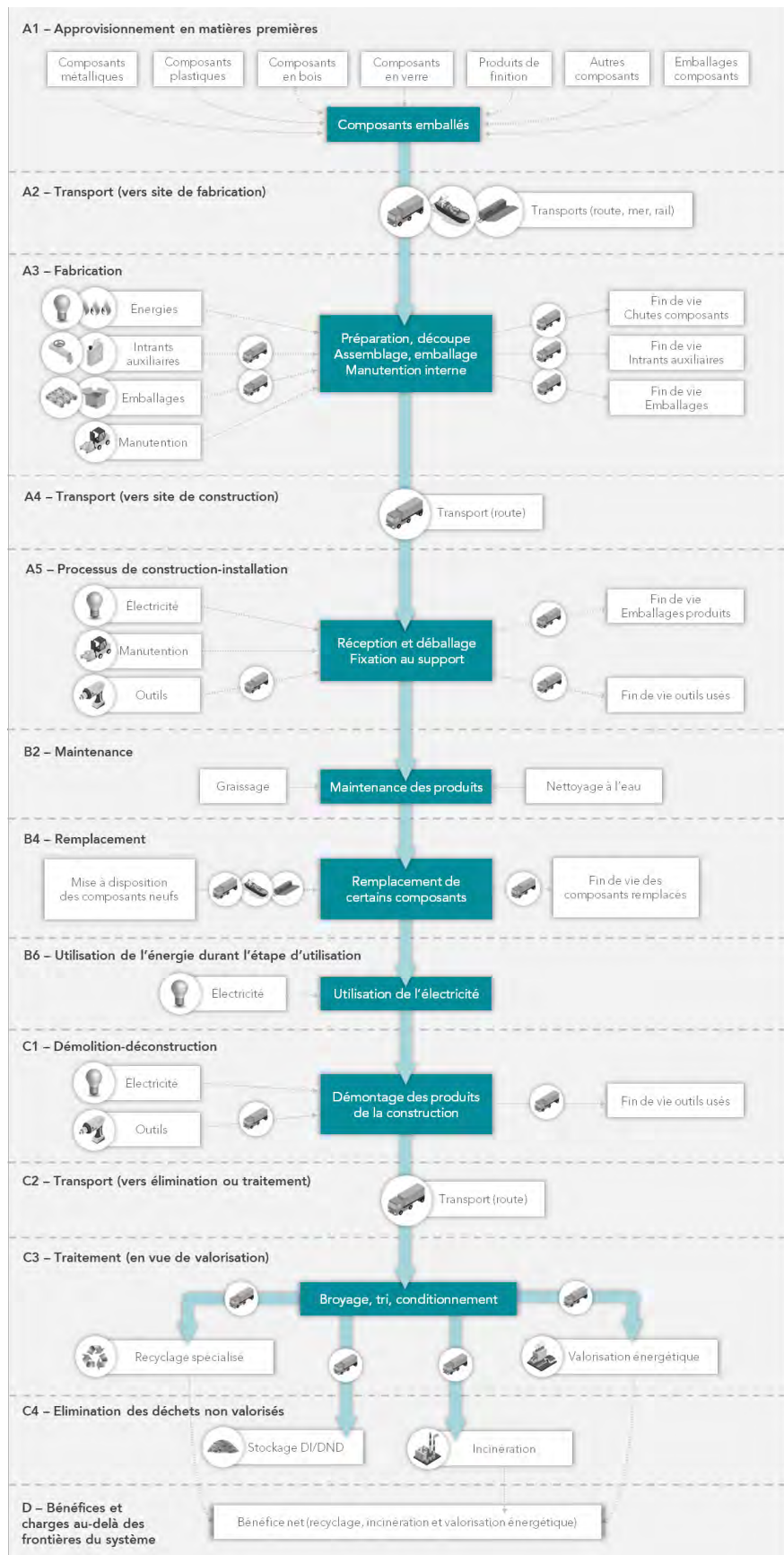
| Principaux constituants (en kg)        | Par produit (L x H = 0,5 m x 0,7 m) | Par unité fonctionnelle (m <sup>2</sup> ) |
|--|-------------------------------------|---|
| Structure (produit déclaré)            | 1,62                                | 4,63                                      |
| Tablier (produit déclaré)              | 0,15                                | 0,43                                      |
| Elements de guidages (produit déclaré) | 1,00                                | 2,86                                      |
| Actionneur (produit déclaré)           | 1,2                                 | 3,43                                      |
| Palette bois (emballages)              | 0,16                                | 0,46                                      |
| Carton (emballages)                    | 0,32                                | 0,91                                      |

## PRÉCISIONS CONCERNANT LA DURÉE DE VIE DE RÉFÉRENCE (DVR)

| Paramètre  | Valeur   |
|--|--|
| Durée de vie de référence  | 20 ans   |
| Propriétés de produit déclarées (à la sortie d'usine) et finitions   | Les produits en sortie d'atelier sont finis et prêts à être posés.   |
| Paramètres de conception (si indiqués par le fabricant), y compris les références aux pratiques appropriées  | Respect de la norme produit et normes associées, et des éventuelles recommandations du fabricant.  |
| Mise en œuvre de qualité conformément aux instructions du fabricant  | Respect de la norme de mise en oeuvre, et des éventuelles recommandations du fabricant.  |
| Environnement extérieur (pour les applications extérieures), par exemple intempéries, polluants, exposition aux UV et au vent, orientation du bâtiment, ombrage, température | Les produits couverts par la présente FDES sont conçus pour être installés à l'extérieur du bâtiment. Ils sont donc conçus pour résister aux conditions extérieures pendant toute leur durée de vie.   |
| Environnement intérieur (pour les applications intérieures), par exemple température, humidité, exposition à des produits chimiques  | Les produits couverts par la présente FDES ne sont pas conçus pour être installés à l'intérieur du bâtiment.   |
| Conditions d'utilisation, par exemple fréquence d'utilisation, exposition mécanique  | Les produits couverts par la présente FDES sont conçus pour une utilisation normale dans tous types de bâtiments, à savoir une ouverture/fermeture aussi souvent que nécessaire.   |
| Maintenance, par exemple fréquence exigée, type et qualité des composants remplaçables   | Les produits couverts par la présente FDES sont prévus pour une durée de vie de référence de 20 ans avec un remplacement de toile et de moteur. Ils sont entretenus par un nettoyage à l'eau savonneuse ou produit non abrasif une fois par an à discrétion des occupants du bâtiment. |



### 3. ÉTAPES, SCÉNARIOS ET INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES



## A1 – APPROVISIONNEMENT EN MATIÈRES PREMIÈRES

---

- Extraction des matières premières, traitement des matières secondaires et transformations successives jusqu'à la production et l'emballage des constituants approvisionnés par les fabricants de fermetures. Les processus sont inclus jusqu'à la porte de sortie du site de production du fournisseur.

## A2 – TRANSPORT VERS SITE DE FABRICATION

---

- Transport des constituants entre leur site de production et le site de fabrication des fermetures, y compris les éventuels intermédiaires, et quel que soit le mode de transport (route, mer, rail).

## A3 – FABRICATION

---

- Extraction des matières premières, production, mise à disposition et utilisation d'énergie du site de fabrication (électricité et gaz naturel).
- Production et transport vers l'atelier des intrants auxiliaires (eau, lubrifiant). Les transports sont inclus du fournisseur jusqu'au site de fabrication, y compris les éventuels intermédiaires.
- Production et transport vers le site de fabrication des futurs emballages des fermetures (palettes bois, carton, film plastique, polystyrène, feillard plastique, panneau de particules, tôle acier). Les transports sont inclus du fournisseur jusqu'au site de fabrication des fermetures, y compris les éventuels intermédiaires.
- Transports internes et manutention sur site de fabrication, incluant la production du carburant (gasoil ou GPL), son approvisionnement et les émissions liées à son utilisation (émissions dans l'air lors de la combustion).
- Fin de vie des chutes recyclables des constituants (acier et autres métaux assimilés, aluminium, PVC, bois, vitrages). Sont inclus tous les processus liés au transport des chutes et à leur traitement jusqu'à l'état permettant à leur recyclage. Un flux de « matériaux destinés au recyclage » est déclaré.
- Fin de vie des chutes non valorisables des constituants (autres plastiques, à incinérer). Sont inclus tous les processus liés au transport des chutes, à leur traitement et à leur élimination.
- Fin de vie des intrants auxiliaires (eaux usées et lubrifiant usagés), y compris leur transport, leur traitement et/ou leur élimination.
- Fin de vie des emballages valorisables de constituants (palette bois, carton, film plastique, fût plastique, feillard plastique). Sont inclus tous les processus liés au transport des déchets d'emballages et à leur traitement jusqu'à l'état permettant à leur réutilisation ou recyclage. Un flux de « matériaux destinés à la réutilisation » ou de « matériaux destinés au recyclage » est déclaré selon les cas.
- Fin de vie des emballages non valorisables de constituants (polystyrène, tubes de colle). Sont inclus tous les processus liés au transport des déchets d'emballages, à leur traitement et à leur élimination.
- Préparation, découpe des constituants, assemblage des composants, assemblage et emballage des fermetures. Pas d'impacts associés autres que ceux déjà comptabilisés par ailleurs (mise à disposition matériaux, emballages et énergie, et traitement des déchets).

## A4 – TRANSPORT VERS LE SITE DE CONSTRUCTION

---

- Transport des fermetures emballées, de leur site de fabrication au site de construction en passant d'éventuels intermédiaires (magasin, atelier d'une entreprise de mise en œuvre...).

| Paramètre                           | Scénario  | Valeur pour le produit de référence   |
|-------------------------------------|---|---|
| Transport fabricant > intermédiaire | Type de véhicule : 16-32 tonnes EURO 5<br>Consommation de carburant : 0,249 L/km<br>Chargement (inclus trajet à vide) : 5,76 t<br>Distance parcourue : 0 à 1000 km (national) | Type de véhicule : poids-lourd 24 tonnes<br>Consommation de carburant : 0,249 L/km<br>Chargement (inclus trajet à vide) : 5,76 t<br>Distance parcourue : 530 km |
| Transport intermédiaire > chantier  | Type de véhicule : 3,5-16 tonnes moyen<br>Consommation de carburant : 0,142 L/km<br>Chargement (inclus trajet à vide) : 2,27 t<br>Distance parcourue : 0 à 50 km (local)      | Type de véhicule : 3,5-16 tonnes moyen<br>Consommation de carburant : 0,142 L/km<br>Chargement (inclus trajet à vide) : 2,27 t<br>Distance parcourue : 25 km    |

## A5 – PROCESSUS DE CONSTRUCTION-INSTALLATION

- Extraction des matières premières, production, mise à disposition et utilisation d'électricité pour la mise en place des produits (perçage, vissage...).
- Manutention des fermetures sur chantier, incluant la production du carburant (gasoil), son approvisionnement et les émissions liées à son utilisation (émissions dans l'air lors de la combustion).
- Extraction des matières premières, production, mise à disposition des outils pour la mise en place des produits (perceuse, visseuse...).
- Fin de vie des emballages recyclables des fermetures (palettes bois, carton, panneau de particules, tôle acier) : transport et traitement jusqu'à l'état permettant leur recyclage. Un flux de « matériaux destinés au recyclage » est déclaré.
- Fin de vie des emballages non valorisables des fermetures (film plastique, polystyrène, feillard plastique) : transport, traitement et élimination.
- Fin de vie des outils usés pour la mise en place des produits (perceuse, visseuse...).
- Mise à disposition sur chantier des composants ou accessoires de pose (mastic silicone).

| Paramètre                        | Scénario  | Valeur pour le produit de référence |
|----------------------------------|---|-------------------------------------|
| Déchets de Palette bois          | 100% recyclage  | 0,454 kg par UF                     |
| Déchets de Carton                | 100% recyclage  | 0,908 kg par UF                     |
| Déchets de Film plastique        | 100% incinération   | 0 kg par UF                         |
| Déchets de Polystyrène           | 100% incinération   | 0 kg par UF                         |
| Déchets de Feuillard plastique   | 100% incinération   | 0 kg par UF                         |
| Déchets de Panneau de particules | 100% recyclage  | 0 kg par UF                         |
| Déchets de Tôle acier            | 100% recyclage  | 0 kg par UF                         |
| Consommation de carburant        | Manutention manuelle  | 0 L par UF                          |
| Consommation d'électricité       | 11,1 Wh de perçage par store<br>10,4 Wh de vissage par store  | 77,4 Wh par UF                      |
| Consommation de mastic silicone  | 25 grammes de mastic par mètre linéaire. Un joint mastic est appliqué sur tout le contour du coffre | 0,036 kg par UF                     |
| Consommation d'outils            | Un outil de 2 kg pour 5 000 produits  | 1,1 g par UF                        |

## B2 – MAINTENANCE

- Fabrication de graisse pour l'entretien périodique
- Mise à disposition d'eau du réseau pour le nettoyage et traitement des eaux usées après nettoyage

| Paramètre                      | Scénario  | Valeur pour le produit de référence |
|--------------------------------|---|-------------------------------------|
| Consommation de graisse        | Pas de graissage  | 0 kg par UF                         |
| Consommation nette d'eau douce | 1 Litre par m <sup>2</sup> et par nettoyage, tous les ans | 57,1 Litres par UF                  |

## B4 – REMPLACEMENT

- Mise à disposition des composants neufs pour le remplacement. Pour chaque composant, les processus incluent l'extraction et la transformation des matières premières, l'emballage, et les transports jusqu'au chantier quel que soit le mode de transport (mer, rail, route) ...
- Fin de vie des composants remplacés pendant la DVR des fermetures. Pour les composants recyclables (acier et autres métaux assimilés, aluminium, PVC, bois, vitrages, batteries, électronique), sont inclus tous les processus liés au transport des chutes et à leur traitement jusqu'à l'état permettant à leur recyclage, et un flux de « matériaux destinés au recyclage » est déclaré. Pour les composants non valorisables (autres plastiques, à incinérer), sont inclus tous les processus liés au transport des chutes, à leur traitement et à leur élimination.

| Paramètre    | Scénario                                  | Valeur pour le produit de référence |
|--------------|---|-------------------------------------|
| Toile        | Remplacement de 50% des toiles sur la DVR | 0,108 kg par UF sur toute la DVR    |
| Motorisation | Remplacée tous les 15 ans                 | 3,429 kg par UF sur toute la DVR    |

## B6 – UTILISATION DE L'ÉNERGIE DURANT L'ÉTAPE D'UTILISATION

- Extraction des matières premières, production et mise à disposition d'électricité pour les motorisations

| Paramètre                  | Scénario  | Valeur pour le produit de référence      |
|----------------------------|---|--|
| Consommation d'électricité | Puissance en fonctionnement : 72 W<br>Puissance en veille : 1 W<br>Fréquence d'utilisation : 14 000 cycles sur 15 ans<br>Durée du cycle d'utilisation : 60 secondes | Consommation sur la DVR : 564 kWh par UF |

## C1 – DÉCONSTRUCTION

- Démontage des fermetures de la construction. Pris en compte sous la forme d'une consommation électrique de machines électroportatives pour le dévissage.
- Extraction des matières premières, production, mise à disposition des outils usés pour le démontage des produits (perceuse, visseuse...).
- Fin de vie des outils usés pour le démontage des produits (perceuse, visseuse...).

| Paramètre                  | Scénario                             | Valeur pour le produit de référence |
|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Consommation d'électricité | 10,4 Wh par produit                  | 29,7 Wh par UF                      |
| Consommation d'outils      | Un outil de 2 kg pour 5 000 produits | 1,1 g par UF                        |

## C2 – TRANSPORT (VERS CENTRE DE TRI)

- Transport des fermetures démontées jusqu'au centre de tri de déchets du bâtiment

| Paramètre                    | Scénario   | Valeur pour le produit de référence  |
|------------------------------|--|--|
| Transport vers centre de tri | Type de véhicule : 16-32 tonnes EURO 5<br>Consommation de carburant : 0,249 L/km<br>Chargement (inclus trajet à vide) : 5,76 t<br>Distance parcourue : 30 km | Type de véhicule : poids-lourd 24 tonnes<br>Consommation de carburant : 0,249 L/km<br>Chargement (inclus trajet à vide) : 5,76 t<br>Distance parcourue : 30 km |

## C3 – TRAITEMENT (EN VUE DE LA VALORISATION ET DE L'ÉLIMINATION)

- Broyage, tri et conditionnement de la totalité de la fermeture en centre de tri de déchets du bâtiment. Pris en compte sous la forme d'une consommation d'électricité pour le broyage et le tri, et d'une consommation de gasoil pour la manutention.
- Opérations de traitement des parts valorisables des différents déchets (acier, aluminium, PVC, bois, vitrage, batteries, électronique), jusqu'à sortie du statut de déchet. Il s'agit des opérations de broyage, tri, nettoyage, etc... et de manutentions effectuées par les centres de traitement spécialisés (centres de recyclage spécialisés ou centres de valorisation énergétique). Le transport vers ces centres est également inclus.
- Opérations de traitement des parts non valorisables des différents déchets (acier, aluminium, PVC, autres plastiques, bois, vitrage, à incinérer). Il s'agit uniquement du transport vers les centres d'élimination de ces déchets.

| Paramètre  | Scénario   | Valeur pour le produit de référence  |
|--|--|--|
| Broyage, tri et manutention de la totalité de la fermeture | Électricité broyage et tri : 0,030 kWh/kg<br>Gasoil manutention : 0,0437 MJ/kg<br>Déchets collectés :<br>-Acier : 0,457 kg par produit<br>-Aluminium : 1,942 kg par produit<br>-Autres métaux : 1,2 kg par produit<br>-PVC : 0 kg par produit<br>-Autre plastiques : 0,374 kg par produit<br>-Bois : 0 kg par produit<br>-Vitrage : 0 kg par produit<br>-À incinérer : 0 kg par produit<br>-Batteries : 0 kg par produit<br>-Électronique : 0 kg par produit | Electricité broyage et tri : 0,34 kWh par UF<br>Gasoil manutention : 0,496 MJ/UF<br>Déchets collectés :<br>-Acier : 1,305 kg par UF<br>-Aluminium : 5,547 kg par UF<br>-Autres métaux : 3,429 kg par UF<br>-PVC : 0 kg par UF<br>-Autre plastiques : 1,067 kg par UF<br>-Bois : 0 kg par UF<br>-Vitrage : 0 kg par UF<br>-À incinérer : 0 kg par UF<br>-Batteries : 0 kg par UF<br>-Électronique : 0 kg par UF |
| Traitement Acier et autres métaux (assimilés à l'acier)    | Part d'acier collecté en mélange vers recyclage : 95%<br>Part d'acier collecté en mélange vers stockage non dangereux : 5%<br>Distance vers centre de traitement spécialisé (ferrailleur) : 100 km<br>Distance vers centre de recyclage (aciérie à four électrique) : 300 km<br>Rendement de l'opération de recyclage de l'acier : 98%   |  |
| Traitement Aluminium                                       | Part d'aluminium collecté en mélange vers recyclage : 96%<br>Part d'aluminium collecté en mélange vers stockage non dangereux : 4%<br>Distance vers centre de traitement spécialisé (ferrailleur) : 100 km<br>Distance vers centre de recyclage (fonderie d'aluminium) : 300 km<br>Rendement de l'opération de recyclage de l'aluminium : 97%  |  |
| Traitement PVC   | Part de PVC collecté en mélange vers recyclage : 20%<br>Part de PVC collecté en mélange vers stockage non dangereux : 80%<br>Distance vers centre de traitement spécialisé (recycleur plastique) : 500 km<br>Distance vers centre de recyclage (recycleur plastique) : 0 km<br>Rendement de l'opération de recyclage du PVC : 92%  |  |
| Traitement Autres plastiques                               | Distance moyenne des centres d'incinération (rendement <60%) : 100 km  |  |
| Traitement Bois  | Part de bois collecté en mélange vers recyclage : 67,3%<br>Part de bois collecté en mélange vers stockage non dangereux : 17,3%<br>Part de bois collecté en mélange vers incinération : 15,4%<br>Distance vers centre de traitement spécialisé (broyeur) : 30 km<br>Distance vers centre d'incinération : 100 km<br>Distance vers centre de recyclage (fabricant de panneaux) : 600 km<br>Rendement de l'incinération : 60%                                  |  |
| Traitement Vitrage   | Part de vitrage collecté en mélange vers recyclage : 4,6%<br>Part de vitrage collecté en mélange vers stockage inerte : 95,4%<br>Distance vers centre de traitement spécialisé (verrerie) : 300 km<br>Distance vers centre de recyclage (verrerie) : 0 km<br>Rendement de l'opération de traitement en vue du recyclage du vitrage : 93%<br>Rendement de l'opération de recyclage du vitrage : 100%  |  |
| Traitement À incinérer                                     | Distance vers centre d'incinération : 100 km   |  |
| Traitement Batteries                                       | Part collectée en mélange vers traitement spécialisé : 100%<br>Distance vers centre de traitement-élimination spécialisé pour batteries : 100 km<br>Rendement de l'opération de traitement : 78,25%  |  |
| Traitement Électronique                                    | Part collectée en mélange vers traitement spécialisé : 100%<br>Distance vers centre de traitement-élimination spécialisé pour électronique : 100 km<br>Rendement de l'opération de traitement : 62,98%   |  |

#### C4 – ELIMINATION (DES DÉCHETS NON VALORISABLES)

- Élimination des parts non valorisables des différents déchets (acier, aluminium, PVC, autres plastiques, bois, vitrage, à incinérer). Il s'agit de stockage de déchets non dangereux, de stockage de déchets inertes, d'incinération.

| Paramètre  | Scénario   | Valeur pour le produit de référence |
|--|--|-------------------------------------|
| Élimination Acier et autres métaux (assimilés à l'acier) | Stockage de déchets non dangereux  | 0,237 kg par UF                     |
| Élimination Aluminium                                    | Stockage de déchets non dangereux  | 0,222 kg par UF                     |
| Élimination PVC  | Stockage de déchets non dangereux  | 0 kg par UF                         |
| Élimination Autres plastiques                            | Stockage de déchets non dangereux  | 0,854 kg par UF                     |
| Élimination Bois   | Stockage de déchets non dangereux<br>- Part de bois décomposé : 15%<br>- Part du carbone émis CO <sub>2</sub> : 50%<br>- Part du carbone émis CH <sub>4</sub> : 50%<br>- Part du CH <sub>4</sub> récupéré et brûlé : 70% | 0 kg par UF                         |
| Élimination Vitrage                                      | Stockage de déchets inertes  | 0 kg par UF                         |
| Élimination À incinérer                                  | Incinération<br>- Pouvoir calorifique des autres matériaux à incinérer : 30 MJ<br>- Rendement de l'incinération des autres matériaux à incinérer : 30%   | 0 kg par UF                         |

#### D – BÉNÉFICES ET CHARGES AU-DELÀ DES FRONTIÈRES DU SYSTÈME

- Pour l'acier :
  - Bénéfice acier recyclé fin de vie :  $M_{sval} * R * (IS_{sval} - IV_{sval})$ 
    - IS<sub>sval</sub> : Transport vers recyclage et refonte (aciérie avec four électrique)
    - IV<sub>sval</sub> : Production de fonte primaire
  - Bénéfice acier recyclé entrant :  $- MS * (IS - IV)$ 
    - IS : Production et approvisionnement de ferraille
    - IV : Production de fonte primaire
- Pour l'aluminium :
  - Bénéfice aluminium recyclé fin de vie :  $M_{sval} * R * (IS_{sval} - IV_{sval})$ 
    - IS<sub>sval</sub> : Transport vers recyclage et production aluminium secondaire
    - IV<sub>sval</sub> : Production de billettes d'aluminium primaire
  - Bénéfice aluminium recyclé entrant :  $- MS * (IS - IV)$ 
    - IS : Production de billettes d'aluminium secondaire
    - IV : Production de billettes d'aluminium primaire
- Pour le PVC :
  - Bénéfice PVC recyclé fin de vie :  $M_{sval} * R * (IS_{sval} - IV_{sval})$ 
    - IS<sub>sval</sub> : Transport vers recyclage et production PVC secondaire
    - IV<sub>sval</sub> : Production de PVC vierge
  - Bénéfice PVC recyclé entrant :  $- MS * (IS - IV)$ 
    - IS : Production de PVC secondaire
    - IV : Production de PVC vierge
- Pour le bois recyclé :
  - Bénéfice bois recyclé fin de vie :  $M_{sval} * R * (IS_{sval} - IV_{sval})$ 
    - IS<sub>sval</sub> : Transport vers recyclage (fabricant de panneau)
    - IV<sub>sval</sub> : Production et approvisionnement de bois d'industrie
  - Bénéfice bois recyclé entrant : *nul puisqu'aucun bois recyclé entrant*
- Pour le bois stocké DND :
  - Bénéfice valorisation énergétique :  $MS_{sval} (IS_{sval} - IV_{sval} * PCIS_{sval} * RE_{sval})$ 
    - IS<sub>sval</sub> : Production de chaleur à partir du stock

- IVval : Production de chaleur substituée (charbon, gaz, fioul)
- Pour le bois incinéré :
  - Bénéfice valorisation énergétique :  $MSval (ISval - IVval * PCISval * REval)$ 
    - ISval : Production de chaleur à partir du stock
    - IVval : Production de chaleur substituée (charbon, gaz, fioul)
- Pour le vitrage :
  - Bénéfice vitrage recyclé fin de vie :  $MSval * R * (ISval - IVval)$ 
    - ISval : Transport vers recyclage (verrerie)
    - IVval : Production de matériaux neufs pour la production du verre
  - Bénéfice vitrage recyclé entrant :  $- MS * (IS - IV)$ 
    - IS : Production et approvisionnement calcin
    - IV : Production de matériaux neufs pour la production du verre
- Pour les matériaux incinérés :
  - Bénéfice valorisation énergétique :  $MSval (ISval - IVval * PCISval * REval)$ 
    - ISval : Production de chaleur à partir du stock
    - IVval : Production de chaleur substituée (charbon, gaz, fioul)

## 4. MÉTHODOLOGIE D'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

**RCP utilisée** Norme NF EN 15804+A1 « Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Déclarations environnementales sur les produits - Règles régissant les catégories de produits de construction », accompagnée de son complément national NF EN 15804/CN.

**Frontières du système** Les frontières du système ont été fixées en respect des normes NF EN 15804+A1 et NF EN 15804/CN, en particulier avec le respect des principes de « modularité » (les processus sont affectés au module dans lequel ils ont lieu) et du « pollueur-payeur » (les processus de traitement des déchets sont affectés aux processus qui génèrent les déchets).

Les processus inclus dans chaque étape du cycle de vie sont présentés de façon synthétique dans le schéma du cycle de vie et les paragraphes de la section 3.

Par convention les processus suivants ont été considérés à l'extérieur des frontières :

- Pour l'étape A3 : éclairage du site de fabrication, et transport des employés
- Pour toutes les étapes : fabrication et maintenance lourde de l'outil de production et des systèmes de transport (camions, routes, pylônes électriques, bâtiments et équipements lourds du site de fabrication...). Toutefois, certaines données génériques utilisées pour ces travaux ont été incluses avec les contributions liées aux infrastructures.

**Règle de coupure** Les règles de coupure énoncées dans les normes NF EN 15804+A1 et NF EN 15804/CN ont également été respectées (1% par processus, 5% par module, en termes de masse et de consommation d'énergie primaire). Les flux non remontés pour la présente FDES sont les suivants :

- Mise à disposition et fin de vie de certains intrants auxiliaires (huile de coupe, outils métalliques, chiffons de nettoyage...), soit une coupure d'environ 0,02% à 0,03% de la masse et de l'énergie primaire du module A1-A3.

**Allocations** Les règles d'affectation fixées par les normes NF EN 15804+A1 et NF EN 15804/CN ont été respectées :

- Affectation évitée tant que possible ;
- Affectation fondée sur les propriétés physiques (par exemple masse, volume) lorsque la différence de revenus générés par les co-produits est faible ;
- Dans tous les autres cas, affectation fondée sur des valeurs économiques ;
- Flux de matières présentant des propriétés inhérentes spécifiques, par exemple contenu énergétique, composition élémentaire (par exemple teneur en carbone biogénique), toujours affectés de manière à refléter les flux physiques, quelle que soit l'affectation choisie pour le processus.

En particulier, puisque les fabricants des produits couverts fabriquent sur le même site de production d'autres produits que les fermetures objet de la présente FDES, et que les flux ne peuvent être séparés (un seul compteur électrique, bennes à déchets communes...) les affectations des flux et processus des étapes A1 à A3 concernés ont été réalisées ainsi :

- Affectations fondées sur la valeur économique des différents produits
  - Consommation d'électricité
  - Production, transport et fin de vie des déchets des intrants auxiliaires
- Affectations fondées sur la masse des différents produits
  - Transports internes et manutention
- Pas d'affectation car séparation des flux aisée
  - Production et approvisionnement des constituants (quantitatifs précis pour chaque produit)
  - Fin de vie des chutes des constituants (quantitatifs précis pour chaque produit)



- Production et approvisionnement des emballages (règles d'emballages disponibles pour chaque produit)

**Représentativité** Les données d'ICV génériques utilisées sont pour la plupart issues de la base de données Ecoinvent V2.2, dont la dernière mise à jour date de 2010. Elles correspondent à des processus se déroulant en France, en Europe ou dans le Monde, la donnée la plus précise ayant été privilégiée, et des ajustements ayant été réalisés si nécessaire. Par exemple : assemblages pour reconstituer la route de production détaillée des constituants, mise à jour du mix électrique français, suppression de processus déjà comptabilisés par ailleurs dans les frontières du système, etc. Ces ajustements ont été réalisés soit pour améliorer la représentativité temporelle (mise à jour du mix électrique), soit pour compenser l'âge des données par une représentativité technologique accrue. Également, un contrôle a été effectué pour démontrer la faible influence d'un éventuel passage à la version Ecoinvent V3.5.

D'autres données génériques sont issues de déclarations environnementales de produits (FDES ou EPD), notamment pour les vitrages (FDES de la CSFVP de 2013), les peintures (FDES du SIPEV de 2014) et les panneaux de particules (EPD de Association of the German Wood-based Panel Industry de 2013). Elles correspondent à des processus se déroulant en France ou en Europe ou dans le Monde, des ajustements ayant été réalisés si nécessaire. Par exemple : les données exprimées par UF ont été ramenées à l'unité de masse en divisant par le facteur adéquat indiqué dans les déclarations, les indicateurs « pollution de l'air » et « pollution de l'eau » manquants dans l'EPD ont été complétés à l'aide d'une donnée Ecoinvent proche...

Les données d'ICV spécifiques ont été collectées par le Groupement Actibaie auprès de ses membres et du comité de pilotage du projet. Leur représentativité est décrite ci-dessous :

- Géographique : produits fabriqués en France pour le marché Français
- Temporelle : fabrication en 2018
- Technologique : cf. « Description du produit type » en section 2

**Variabilité des résultats** La variabilité des résultats de l'EICV pour les impacts environnementaux témoins est supérieure à  $\pm 40\%$ . Les impacts environnementaux témoins retenus sont : Réchauffement climatique, Énergie primaire non renouvelable procédé, et Déchets non dangereux. Ainsi les indicateurs environnementaux déclarés sont des indicateurs maximaux (fractile à 95%).

## 5. RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION DE L'IMPACT DU CYCLE DE VIE

TABLEAU 1 - PARAMÈTRES DÉCRIVANT LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX










|  | A1-A3 - Étape de production                  |                |                  | A4-A5 - Étape de mise en œuvre |   | B - Étape d'utilisation |                  |                 |                   |                     |                               |                           | C - Étape de fin de vie        |                |                             |                              | D - Bénéfices et charges au-delà des frontières du système |
|--|--|----------------|------------------|--------------------------------|---|-------------------------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------|--|
|  | A1 - Approvisionnement en matières premières | A2 - Transport | A3 - Fabrication | A4 - Transport                 | A5 - Processus de construction-installation | B1 - Utilisation        | B2 - Maintenance | B3 - Réparation | B4 - Remplacement | B5 - Réhabilitation | B6 - Utilisation de l'énergie | B7 - Utilisation de l'eau | C1 - Démolition-déconstruction | C2 - Transport | C3 - Traitement des déchets | C4 - Élimination des déchets |  |
|  <b>Réchauffement climatique</b><br>en kg eq. CO <sub>2</sub> /UF                       | 7,35E+01                                     | 1,83E+00       | 6,08E+00         | 1,21E+00                       | 4,20E-02                                    | 0,00E+00                | 5,03E-02         | 0,00E+00        | 1,69E+01          | 0,00E+00            | 3,85E+01                      | 0,00E+00                  | 4,94E-03                       | 5,69E-02       | 3,46E-01                    | 6,40E-02                     | -3,05E+01  |
|  <b>Appauvrissement de la couche d'ozone</b><br>en kg eq. CFC 11 /UF                    | 5,62E-06                                     | 2,90E-07       | 5,87E-07         | 1,91E-07                       | 3,85E-09                                    | 0,00E+00                | 2,75E-09         | 0,00E+00        | 1,32E-06          | 0,00E+00            | 4,15E-06                      | 0,00E+00                  | 2,66E-10                       | 9,02E-09       | 4,58E-08                    | 4,32E-09                     | -1,62E-06  |
|  <b>Acidification des sols et de l'eau</b><br>en kg eq. SO <sub>2</sub> /UF             | 3,83E-01                                     | 5,51E-03       | 2,08E-02         | 3,82E-03                       | 1,73E-04                                    | 0,00E+00                | 2,47E-04         | 0,00E+00        | 9,54E-02          | 0,00E+00            | 1,49E-01                      | 0,00E+00                  | 2,46E-05                       | 1,71E-04       | 1,78E-03                    | 1,02E-04                     | -1,62E-01  |
|  <b>Eutrophisation</b><br>en kg eq. PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> /UF                   | 5,41E-02                                     | 1,04E-03       | 3,31E-03         | 7,34E-04                       | 2,49E-05                                    | 0,00E+00                | 7,38E-04         | 0,00E+00        | 2,11E-02          | 0,00E+00            | 1,82E-02                      | 0,00E+00                  | 4,23E-06                       | 3,24E-05       | 3,46E-04                    | 3,01E-05                     | -1,41E-02  |
|  <b>Formation d'ozone photochimique</b><br>en kg eq. Éthène /UF                         | 2,73E-02                                     | 2,23E-04       | 9,75E-04         | 1,51E-04                       | 1,16E-05                                    | 0,00E+00                | 1,17E-05         | 0,00E+00        | 6,47E-03          | 0,00E+00            | 6,59E-03                      | 0,00E+00                  | 1,34E-06                       | 6,94E-06       | 5,63E-05                    | 1,26E-05                     | -1,69E-02  |
|  <b>Épuisement des ressources abiotiques – éléments</b><br>en kg eq. Sb /UF           | 5,66E-04                                     | 5,00E-06       | 1,70E-05         | 3,35E-06                       | 1,58E-07                                    | 0,00E+00                | 9,60E-08         | 0,00E+00        | 3,25E-04          | 0,00E+00            | 1,37E-04                      | 0,00E+00                  | 3,11E-08                       | 1,55E-07       | 5,56E-07                    | 2,27E-08                     | 9,44E-05   |
|  <b>Épuisement des ressources abiotiques – combustibles fossiles</b><br>en MJ PCI /UF | 1,14E+03                                     | 2,71E+01       | 8,48E+01         | 1,79E+01                       | 6,74E-01                                    | 0,00E+00                | 4,35E-01         | 0,00E+00        | 2,81E+02          | 0,00E+00            | 6,01E+02                      | 0,00E+00                  | 6,69E-02                       | 8,41E-01       | 4,94E+00                    | 3,96E-01                     | -4,57E+02  |
|  <b>Pollution de l'air</b><br>en m <sup>3</sup> /UF                                   | 1,43E+04                                     | 1,01E+02       | 4,11E+02         | 6,96E+01                       | 8,16E+00                                    | 0,00E+00                | 1,26E+01         | 0,00E+00        | 4,07E+03          | 0,00E+00            | 2,39E+03                      | 0,00E+00                  | 5,20E+00                       | 3,14E+00       | 2,92E+01                    | 3,74E+00                     | -8,18E+03  |
|  <b>Pollution de l'eau</b><br>en m <sup>3</sup> /UF                                   | 2,73E+01                                     | 6,09E-01       | 1,91E+00         | 4,01E-01                       | 1,34E-02                                    | 0,00E+00                | 2,23E-01         | 0,00E+00        | 5,84E+00          | 0,00E+00            | 7,71E+00                      | 0,00E+00                  | 1,69E-03                       | 1,89E-02       | 1,26E-01                    | 7,60E-02                     | -6,27E+00  |

TABLEAU 2 - PARAMÈTRES DÉCRIVANT L'UTILISATION DES RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES PRIMAIRES







|   | A1-A3 - Étape de production                  |                |                  | A4-A5 - Étape de mise en œuvre |   | B - Étape d'utilisation |                  |                 |                   |                     |                               |                           | C - Étape de fin de vie        |                |                             |                              | D - Bénéfices et charges au-delà des frontières du système |
|---|--|----------------|------------------|--------------------------------|---|-------------------------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------|--|
|   | A1 - Approvisionnement en matières premières | A2 - Transport | A3 - Fabrication | A4 - Transport                 | A5 - Processus de construction-installation | B1 - Utilisation        | B2 - Maintenance | B3 - Réparation | B4 - Remplacement | B5 - Réhabilitation | B6 - Utilisation de l'énergie | B7 - Utilisation de l'eau | C1 - Démolition-déconstruction | C2 - Transport | C3 - Traitement des déchets | C4 - Élimination des déchets |  |
|  Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières en MJ /UF                | 1,41E+02                                     | 3,88E-01       | 5,12E+01         | 2,66E-01                       | 6,53E-02                                    | 0,00E+00                | 6,15E-02         | 0,00E+00        | 1,46E+01          | 0,00E+00            | 4,83E+02                      | 0,00E+00                  | 1,74E-02                       | 1,20E-02       | 2,67E-01                    | 1,02E-02                     | -9,48E+01  |
|  Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières en MJ /UF  | 1,77E+01                                     | 0,00E+00       | 3,76E+01         | 0,00E+00                       | 1,99E+01                                    | 0,00E+00                | 0,00E+00         | 0,00E+00        | 0,00E+00          | 0,00E+00            | 0,00E+00                      | 0,00E+00                  | 0,00E+00                       | 0,00E+00       | 0,00E+00                    | 0,00E+00                     | 0,00E+00   |
|  Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) en MJ /UF       | 1,59E+02                                     | 3,88E-01       | 8,88E+01         | 2,66E-01                       | 1,99E+01                                    | 0,00E+00                | 6,15E-02         | 0,00E+00        | 1,46E+01          | 0,00E+00            | 4,83E+02                      | 0,00E+00                  | 1,74E-02                       | 1,20E-02       | 2,67E-01                    | 1,02E-02                     | -9,48E+01  |
|  Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières en MJ /UF        | 1,16E+03                                     | 3,02E+01       | 7,34E+02         | 2,00E+01                       | 1,25E+00                                    | 0,00E+00                | 5,98E-01         | 0,00E+00        | 2,89E+02          | 0,00E+00            | 6,66E+03                      | 0,00E+00                  | 4,11E-01                       | 9,39E-01       | 9,99E+00                    | 4,66E-01                     | -4,53E+02  |
|  Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières en MJ /UF   | 5,19E+01                                     | 0,00E+00       | 5,61E+00         | 0,00E+00                       | 3,66E+00                                    | 0,00E+00                | 0,00E+00         | 0,00E+00        | 7,42E+00          | 0,00E+00            | 0,00E+00                      | 0,00E+00                  | 0,00E+00                       | 0,00E+00       | 0,00E+00                    | 0,00E+00                     | 0,00E+00   |
|  Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) en MJ /UF | 1,22E+03                                     | 3,02E+01       | 7,39E+02         | 2,00E+01                       | 4,91E+00                                    | 0,00E+00                | 5,98E-01         | 0,00E+00        | 2,96E+02          | 0,00E+00            | 6,66E+03                      | 0,00E+00                  | 4,11E-01                       | 9,39E-01       | 9,99E+00                    | 4,66E-01                     | -4,53E+02  |

TABLEAU 3 - PARAMÈTRES DÉCRIVANT L'UTILISATION DE MATIÈRES ET RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES SECONDAIRES ET L'UTILISATION D'EAU





|   | A1-A3 - Étape de production                  |                |                  | A4-A5 - Étape de mise en œuvre |   | B - Étape d'utilisation |                  |                 |                   |                     |                               |                           | C - Étape de fin de vie        |                |                             |                              | D - Bénéfices et charges au-delà des frontières du système |
|---|--|----------------|------------------|--------------------------------|---|-------------------------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------|--|
|   | A1 - Approvisionnement en matières premières | A2 - Transport | A3 - Fabrication | A4 - Transport                 | A5 - Processus de construction-installation | B1 - Utilisation        | B2 - Maintenance | B3 - Réparation | B4 - Remplacement | B5 - Réhabilitation | B6 - Utilisation de l'énergie | B7 - Utilisation de l'eau | C1 - Démolition-déconstruction | C2 - Transport | C3 - Traitement des déchets | C4 - Élimination des déchets |  |
|  <b>Utilisation de matière secondaire</b><br>en MJ /UF                         | 4,43E+00                                     | 0,00E+00       | 0,00E+00         | 0,00E+00                       | 0,00E+00                                    | 0,00E+00                | 0,00E+00         | 0,00E+00        | 9,60E-01          | 0,00E+00            | 0,00E+00                      | 0,00E+00                  | 0,00E+00                       | 0,00E+00       | 0,00E+00                    | 0,00E+00                     | 0,00E+00   |
|  <b>Utilisation de combustibles secondaires renouvelables</b><br>en MJ /UF     | 0,00E+00                                     | 0,00E+00       | 0,00E+00         | 0,00E+00                       | 0,00E+00                                    | 0,00E+00                | 0,00E+00         | 0,00E+00        | 0,00E+00          | 0,00E+00            | 0,00E+00                      | 0,00E+00                  | 0,00E+00                       | 0,00E+00       | 0,00E+00                    | 0,00E+00                     | 0,00E+00   |
|  <b>Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables</b><br>en MJ /UF | 0,00E+00                                     | 0,00E+00       | 0,00E+00         | 0,00E+00                       | 0,00E+00                                    | 0,00E+00                | 0,00E+00         | 0,00E+00        | 0,00E+00          | 0,00E+00            | 0,00E+00                      | 0,00E+00                  | 0,00E+00                       | 0,00E+00       | 0,00E+00                    | 0,00E+00                     | 0,00E+00   |
|  <b>Utilisation nette d'eau douce</b><br>en m <sup>3</sup> /UF                 | 5,53E-01                                     | 6,85E-03       | 3,76E-01         | 4,57E-03                       | 8,33E-04                                    | 0,00E+00                | 6,51E-02         | 0,00E+00        | 1,89E-01          | 0,00E+00            | 3,30E+00                      | 0,00E+00                  | 2,01E-04                       | 2,13E-04       | 3,38E-03                    | 4,11E-04                     | -1,28E-01  |

TABLEAU 4 – AUTRES INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES DÉCRIVANT LES CATÉGORIES DE DÉCHETS










|  | A1-A3 - Étape de production                  |                |                  | A4-A5 - Étape de mise en œuvre |   | B - Étape d'utilisation |                  |                 |                   |                     |                               |                           | C - Étape de fin de vie        |                |                             |                              | D - Bénéfices et charges au-delà des frontières du système |
|--|--|----------------|------------------|--------------------------------|---|-------------------------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------|--|
|  | A1 - Approvisionnement en matières premières | A2 - Transport | A3 - Fabrication | A4 - Transport                 | A5 - Processus de construction-installation | B1 - Utilisation        | B2 - Maintenance | B3 - Réparation | B4 - Remplacement | B5 - Réhabilitation | B6 - Utilisation de l'énergie | B7 - Utilisation de l'eau | C1 - Démolition-déconstruction | C2 - Transport | C3 - Traitement des déchets | C4 - Élimination des déchets |  |
|  <b>Déchets dangereux éliminés</b><br>en kg /UF     | 9,20E+00                                     | 1,96E-02       | 9,09E-02         | 1,30E-02                       | 2,13E-03                                    | 0,00E+00                | 3,77E-03         | 0,00E+00        | 2,39E+00          | 0,00E+00            | 5,85E-01                      | 0,00E+00                  | 1,16E-04                       | 6,09E-04       | 3,07E-03                    | 1,14E-02                     | -3,48E+00  |
|  <b>Déchets non dangereux éliminés</b><br>en kg /UF | 2,39E+01                                     | 2,28E-01       | 2,02E+00         | 1,51E-01                       | 1,06E-02                                    | 0,00E+00                | 4,62E-02         | 0,00E+00        | 1,00E+01          | 0,00E+00            | 1,63E+01                      | 0,00E+00                  | 3,19E-03                       | 7,09E-03       | 4,46E-02                    | 1,32E+00                     | -9,27E+00  |
|  <b>Déchets radioactifs éliminés</b><br>en kg /UF   | 2,85E-03                                     | 2,38E-05       | 9,73E-03         | 1,64E-05                       | 1,74E-05                                    | 0,00E+00                | 3,17E-06         | 0,00E+00        | 6,92E-04          | 0,00E+00            | 9,04E-02                      | 0,00E+00                  | 5,20E-06                       | 7,39E-07       | 7,21E-05                    | 6,41E-07                     | -1,09E-03  |

TABLEAU 5 - INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES COMPLÉMENTAIRES DÉCRIVANT LES FLUX SORTANTS

|  | A1-A3 - Étape de production                  |                |                  | A4-A5 - Étape de mise en œuvre |   | B - Étape d'utilisation |                  |                 |                   |                     |                               |                           | C - Étape de fin de vie        |                |                             |                              | D - Bénéfices et charges au-delà des frontières du système |
|--|--|----------------|------------------|--------------------------------|---|-------------------------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------|--|
|  | A1 - Approvisionnement en matières premières | A2 - Transport | A3 - Fabrication | A4 - Transport                 | A5 - Processus de construction-installation | B1 - Utilisation        | B2 - Maintenance | B3 - Réparation | B4 - Remplacement | B5 - Réhabilitation | B6 - Utilisation de l'énergie | B7 - Utilisation de l'eau | C1 - Démolition-déconstruction | C2 - Transport | C3 - Traitement des déchets | C4 - Élimination des déchets |  |
|  <b>Composants destinés à la réutilisation</b><br>en kg /UF         | 0,00E+00                                     | 0,00E+00       | 2,57E-01         | 0,00E+00                       | 0,00E+00                                    | 0,00E+00                | 0,00E+00         | 0,00E+00        | 0,00E+00          | 0,00E+00            | 0,00E+00                      | 0,00E+00                  | 0,00E+00                       | 0,00E+00       | 0,00E+00                    | 0,00E+00                     | 0,00E+00   |
|  <b>Matériaux destinés au recyclage</b><br>en kg /UF                | 0,00E+00                                     | 0,00E+00       | 1,68E+00         | 0,00E+00                       | 1,36E+00                                    | 0,00E+00                | 0,00E+00         | 0,00E+00        | 3,26E+00          | 0,00E+00            | 0,00E+00                      | 0,00E+00                  | 0,00E+00                       | 0,00E+00       | 9,82E+00                    | 0,00E+00                     | 0,00E+00   |
|  <b>Matériaux destinés à la récupération d'énergie</b><br>en kg /UF | 0,00E+00                                     | 0,00E+00       | 0,00E+00         | 0,00E+00                       | 0,00E+00                                    | 0,00E+00                | 0,00E+00         | 0,00E+00        | 0,00E+00          | 0,00E+00            | 0,00E+00                      | 0,00E+00                  | 0,00E+00                       | 0,00E+00       | 0,00E+00                    | 0,00E+00                     | 0,00E+00   |
|  <b>Énergie fournie à l'extérieur - électricité</b><br>en MJ /UF    | 0,00E+00                                     | 0,00E+00       | 0,00E+00         | 0,00E+00                       | 0,00E+00                                    | 0,00E+00                | 0,00E+00         | 0,00E+00        | 0,00E+00          | 0,00E+00            | 0,00E+00                      | 0,00E+00                  | 0,00E+00                       | 0,00E+00       | 0,00E+00                    | 0,00E+00                     | 0,00E+00   |
|  <b>Énergie fournie à l'extérieur - vapeur</b><br>en MJ /UF         | 0,00E+00                                     | 0,00E+00       | 0,00E+00         | 0,00E+00                       | 0,00E+00                                    | 0,00E+00                | 0,00E+00         | 0,00E+00        | 0,00E+00          | 0,00E+00            | 0,00E+00                      | 0,00E+00                  | 0,00E+00                       | 0,00E+00       | 0,00E+00                    | 0,00E+00                     | 0,00E+00   |
|  <b>Énergie fournie à l'extérieur – gaz</b><br>en MJ /UF            | 0,00E+00                                     | 0,00E+00       | 0,00E+00         | 0,00E+00                       | 0,00E+00                                    | 0,00E+00                | 0,00E+00         | 0,00E+00        | 0,00E+00          | 0,00E+00            | 0,00E+00                      | 0,00E+00                  | 0,00E+00                       | 0,00E+00       | 0,00E+00                    | 0,00E+00                     | 0,00E+00   |

**TABLEAU 6 - SYNTHÈSE DES PARAMÈTRES ET INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES**

| Paramètre/information   | Unité                                    | TOTAL<br>Étape de<br>production | TOTAL<br>Étape de<br>mise en<br>œuvre | TOTAL<br>Étape<br>d'utilisation | TOTAL<br>Étape de fin<br>de vie | TOTAL<br>Cycle de vie<br>(sauf D) | Module D  |
|---|--|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------|
| <b>▲ Impacts environnementaux</b>   |  |                                 |                                       |                                 |                                 |                                   |           |
| Réchauffement climatique  | kg eq. CO <sub>2</sub> /UF               | 8,14E+01                        | 1,25E+00                              | 5,55E+01                        | 4,72E-01                        | 1,39E+02                          | -3,05E+01 |
| Appauvrissement de la couche d'ozone  | kg eq. CFC 11 /UF                        | 6,49E-06                        | 1,95E-07                              | 5,47E-06                        | 5,94E-08                        | 1,22E-05                          | -1,62E-06 |
| Acidification des sols et de l'eau  | kg eq. SO <sub>2</sub> /UF               | 4,10E-01                        | 3,99E-03                              | 2,45E-01                        | 2,08E-03                        | 6,60E-01                          | -1,62E-01 |
| Eutrophisation  | kg eq. PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> /UF | 5,84E-02                        | 7,59E-04                              | 4,00E-02                        | 4,13E-04                        | 9,96E-02                          | -1,41E-02 |
| Formation d'ozone photochimique   | kg eq. Éthène /UF                        | 2,85E-02                        | 1,62E-04                              | 1,31E-02                        | 7,71E-05                        | 4,18E-02                          | -1,69E-02 |
| Épuisement des ressources abiotiques - éléments   | kg eq. Sb /UF                            | 5,88E-04                        | 3,50E-06                              | 4,62E-04                        | 7,65E-07                        | 1,05E-03                          | 9,44E-05  |
| Épuisement des ressources abiotiques - combustibles fossiles  | MJ PCI /UF                               | 1,25E+03                        | 1,85E+01                              | 8,82E+02                        | 6,25E+00                        | 2,16E+03                          | -4,57E+02 |
| Pollution de l'air  | m <sup>3</sup> /UF                       | 1,49E+04                        | 7,78E+01                              | 6,47E+03                        | 4,13E+01                        | 2,14E+04                          | -8,18E+03 |
| Pollution de l'eau  | m <sup>3</sup> /UF                       | 2,98E+01                        | 4,15E-01                              | 1,38E+01                        | 2,23E-01                        | 4,42E+01                          | -6,27E+00 |
| <b>▲ Utilisation des ressources énergétiques primaires</b>  |  |                                 |                                       |                                 |                                 |                                   |           |
| Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières              | MJ/UF                                    | 1,93E+02                        | 3,31E-01                              | 4,98E+02                        | 3,07E-01                        | 6,91E+02                          | -9,48E+01 |
| Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières  | MJ/UF                                    | 5,53E+01                        | 1,99E+01                              | 0,00E+00                        | 0,00E+00                        | 7,52E+01                          | 0,00E+00  |
| Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)     | MJ/UF                                    | 2,48E+02                        | 2,02E+01                              | 4,98E+02                        | 3,07E-01                        | 7,67E+02                          | -9,48E+01 |
| Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières      | MJ/UF                                    | 1,93E+03                        | 2,12E+01                              | 6,95E+03                        | 1,18E+01                        | 8,91E+03                          | -4,53E+02 |
| Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières  | MJ/UF                                    | 5,75E+01                        | 3,66E+00                              | 7,42E+00                        | 0,00E+00                        | 6,86E+01                          | 0,00E+00  |
| Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) | MJ/UF                                    | 1,99E+03                        | 2,49E+01                              | 6,96E+03                        | 1,18E+01                        | 8,98E+03                          | -4,53E+02 |
| <b>▲ Utilisation de ressources secondaires et d'eau</b>   |  |                                 |                                       |                                 |                                 |                                   |           |
| Utilisation de matière secondaire   | kg/UF                                    | 4,43E+00                        | 0,00E+00                              | 9,60E-01                        | 0,00E+00                        | 5,39E+00                          | 0,00E+00  |
| Utilisation de combustibles secondaires renouvelables   | MJ/UF                                    | 0,00E+00                        | 0,00E+00                              | 0,00E+00                        | 0,00E+00                        | 0,00E+00                          | 0,00E+00  |
| Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables   | MJ/UF                                    | 0,00E+00                        | 0,00E+00                              | 0,00E+00                        | 0,00E+00                        | 0,00E+00                          | 0,00E+00  |
| Utilisation nette d'eau douce   | m <sup>3</sup> /UF                       | 9,35E-01                        | 5,40E-03                              | 3,55E+00                        | 4,20E-03                        | 4,50E+00                          | -1,28E-01 |
| <b>▲ Catégories de déchets</b>  |  |                                 |                                       |                                 |                                 |                                   |           |
| Déchets dangereux éliminés  | kg/UF                                    | 9,31E+00                        | 1,51E-02                              | 2,98E+00                        | 1,52E-02                        | 1,23E+01                          | -3,48E+00 |
| Déchets non dangereux éliminés  | kg/UF                                    | 2,62E+01                        | 1,62E-01                              | 2,63E+01                        | 1,37E+00                        | 5,41E+01                          | -9,27E+00 |
| Déchets radioactifs éliminés  | kg/UF                                    | 1,26E-02                        | 3,37E-05                              | 9,10E-02                        | 7,87E-05                        | 1,04E-01                          | -1,09E-03 |
| <b>▲ Flux sortants</b>  |  |                                 |                                       |                                 |                                 |                                   |           |
| Composants destinés à la réutilisation  | kg/UF                                    | 2,57E-01                        | 0,00E+00                              | 0,00E+00                        | 0,00E+00                        | 2,57E-01                          | 0,00E+00  |
| Matériaux destinés au recyclage   | kg/UF                                    | 1,68E+00                        | 1,36E+00                              | 3,26E+00                        | 9,82E+00                        | 1,61E+01                          | 0,00E+00  |
| Matériaux destinés à la récupération d'énergie  | kg/UF                                    | 0,00E+00                        | 0,00E+00                              | 0,00E+00                        | 0,00E+00                        | 0,00E+00                          | 0,00E+00  |
| Énergie fournie à l'extérieur – électricité   | MJ/UF                                    | 0,00E+00                        | 0,00E+00                              | 0,00E+00                        | 0,00E+00                        | 0,00E+00                          | 0,00E+00  |
| Énergie fournie à l'extérieur – vapeur  | MJ/UF                                    | 0,00E+00                        | 0,00E+00                              | 0,00E+00                        | 0,00E+00                        | 0,00E+00                          | 0,00E+00  |
| Énergie fournie à l'extérieur – gaz   | MJ/UF                                    | 0,00E+00                        | 0,00E+00                              | 0,00E+00                        | 0,00E+00                        | 0,00E+00                          | 0,00E+00  |

## 6. INFORMATIONS ADDITIONNELLES SUR LE RELARGAGE DE SUBSTANCES DANGEREUSES DANS L'AIR INTÉRIEUR, LE SOL ET L'EAU PENDANT L'ÉTAPE D'UTILISATION

---

### ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR

---

Les produits étudiés n'entrent pas dans le champ d'application du décret n° 2011-321 du 23 mars 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils (cf. liste indicative du 26 janvier 2016 diffusée par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie et le Ministère du Logement, de l'Égalité des Territoires et de la Ruralité).

Aucun essai concernant la qualité sanitaire des espaces intérieurs n'a été réalisé.

### ÉMISSIONS DANS LE SOL ET L'EAU

---

Aucun essai concernant les émissions dans le sol et l'eau n'a été réalisé.

## 7. CONTRIBUTION DU PRODUIT À L'ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES ET DE LA QUALITÉ DE VIE À L'INTÉRIEUR DES BÂTIMENTS

---

En complément aux informations requises par la norme NF EN 15804+A1 et présentées en section 6 de la présente FDES, sont présentées ci-dessous des informations concernant les aspects sanitaires et de qualité de vie suivant le format exigé par le complément national NF EN 15804/CN.

### CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT PARTICIPANT À LA CRÉATION DES CONDITIONS DE CONFORT HYGROTHERMIQUE DANS LE BÂTIMENT

---

Les produits couverts par cette FDES participent au confort hygrothermique dans le bâtiment. Certains des produits couverts revendiquent une résistance thermique additionnelle aux alentours de 0,08 m<sup>2</sup>.K/W et un facteur solaire allant de 0,08 à 0,16. Pour ces produits, les performances précises peuvent être obtenues auprès du fabricant et font en général l'objet d'un marquage CE.

### CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT PARTICIPANT À LA CRÉATION DES CONDITIONS DE CONFORT ACOUSTIQUE DANS LE BÂTIMENT

---

Les produits couverts par cette FDES ne revendiquent aucune performance concernant le confort acoustique.

### CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT PARTICIPANT À LA CRÉATION DES CONDITIONS DE CONFORT VISUEL DANS LE BÂTIMENT

---

Les produits couverts par cette FDES participent au confort visuel dans le bâtiment. Certains des produits couverts revendiquent des performances de transmission lumineuse, avec un coefficient de transmission lumineuse qui varie de 0,05 à 0,19. Pour ces produits, les performances précises peuvent être obtenues auprès du fabricant et font en général l'objet d'un marquage CE.

### CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT PARTICIPANT À LA CRÉATION DES CONDITIONS DE CONFORT OLFACTIF DANS LE BÂTIMENT

---

Les produits couverts par cette FDES ne revendiquent aucune performance concernant le confort olfactif.



## 8. CADRE DE VALIDITÉ DE LA FDES

L'étude ayant permis la rédaction de la présente FDES a été réalisée suivant les étapes indiquées en Annexe L de la norme NF EN 15804/CN :

- Définition des objectifs et du champ de l'étude
- Choix d'une méthode de collecte de données en deux temps (collecte initiale + complémentaire)
- Choix des indicateurs environnementaux témoins
- Analyse de gravité et détermination des processus contributifs (sur la base de la collecte initiale)
- Analyse de sensibilité et détermination des paramètres sensibles (sur la base de la collecte initiale)
- Détermination des lois de distribution des paramètres sensibles (sur la base de la collecte complémentaire)
- Étude statistique et calcul de la variabilité de l'EICV
- Détermination des valeurs à déclarer pour les indicateurs environnementaux
- Rédaction de la FDES collective (y compris son cadre de validité) et du rapport de projet

Ainsi cette étude a permis l'établissement du présent cadre de validité en conformité avec les sections « Cadre de validité des FDES collectives » de l'Arrêté et du Décret « relatifs à la déclaration environnementale des produits de construction et de décoration destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment » et avec l'Annexe L de NF EN 15804/CN.

Les impacts environnementaux déclarés dans la présente FDES sont les impacts maximaux, calculés à l'issue de l'étude statistique réalisée sur l'ensemble des produits couverts. Les valeurs des paramètres sensibles du produit de référence utilisé pour calculer ces impacts déclarés sont présentées dans le tableau ci-après. La probabilité qu'un produit couvert par cette FDES ait des impacts inférieurs à ceux déclarés dans celle-ci est de 95% (pour les impacts environnementaux témoins choisis lors de l'étude).

La présente FDES couvre les produits remplissant l'ensemble des conditions suivantes :

- Produit type** Les produits pouvant utiliser la présente FDES doivent être similaires au produit type décrit en section 2.
- Ayants droits** Les fabricants pouvant utiliser cette FDES sont les membres du Groupement Actibaie. La liste complète des membres du Groupement Actibaie peut être consultée sur le site [www.groupement-actibaie.org](http://www.groupement-actibaie.org) rubrique « Trouver un pro ».
- Déclaration de contenu** Les produits pouvant utiliser la présente FDES ne contiennent pas plus de 0,1% en masse d'une substance classée extrêmement préoccupante (SVHC) selon la liste candidate fournie par l'annexe XIV du règlement REACH.
- Paramètres sensibles** Les plages de variations des paramètres des produits souhaitant bénéficier de la présente FDES doivent être incluses dans les plages de variation des paramètres sensibles, mesurables et maîtrisés, rencontrés lors de l'étude, et listés dans le tableau ci-dessous.

| Paramètre sensible                      | Plage de variation couverte       | Valeur pour le produit de référence |
|---|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Dimensions de la baie (L*H)             | 0,5m*0,7m à 3,5m*2,5m             | 0,5m*0,7m                           |
| Matériau Toile                          | PE/PVC ou Verre/PVC               | PE/PVC                              |
| Présence de Coffre                      | Avec ou Sans                      | Sans                                |
| Type de guidage                         | Guidage Coulisse ou Guidage Câble | Coulisse                            |
| Matériaux tube d'enroulement            | Aluminium ou Acier                | Acier                               |
| Masse Moteur                            | Maximum 3,94 kg par UF            | 3,43 kg/UF                          |
| Puissance moteur                        | Jusqu'à 264W                      | 72W                                 |
| Consommation électricité de fabrication | 4,350 à 23,268 kWh/store          | 23,268 kWh/store                    |

Afin de confirmer que leurs produits remplissent l'ensemble des conditions présentées ci-avant, les fabricants doivent produire une « attestation de conformité au cadre de validité », au sein de laquelle sont listés les produits concernés. Un modèle d'attestation est présenté ci-dessous.

## ATTESTATION DE CONFORMITÉ AU CADRE DE VALIDITÉ

Je soussigné Alexandre Martinez en qualité de DG délégué de la société PROFALUX atteste que les produits listés ci-dessous sont conformes au cadre de validité de la FDES collective « Groupement Actibaie FFB - FDES Store à enroulement extérieur en toile motorisé - Mai 2020 », c'est-à-dire :

- Ces produits sont similaires au produit type décrit en section 2 de la FDES collective
- Notre société est membre du Groupement Actibaie
- Ces produits ne contiennent pas plus de 0,1% en masse d'une substance classée extrêmement préoccupante (SVHC) selon la liste candidate fournie par l'annexe IV du règlement REACH
- Les plages de variations des paramètres de ces produits sont incluses dans les plages de variation des paramètres sensibles, mesurables et maîtrisés, rencontrés lors de l'étude, et listés dans le tableau en section 8 de la FDES collective

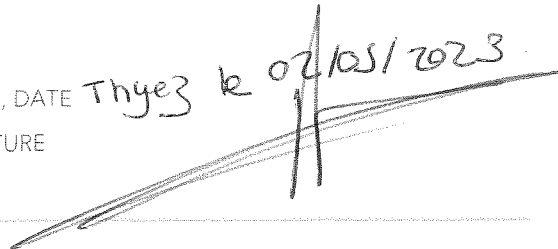
### Liste des produits couverts par la FDES collective

- AMBIO
- STYLBIO ZIP
- AMBIO ZIP

Fait à LIEU, DATE

Thyez le 02/10/2023

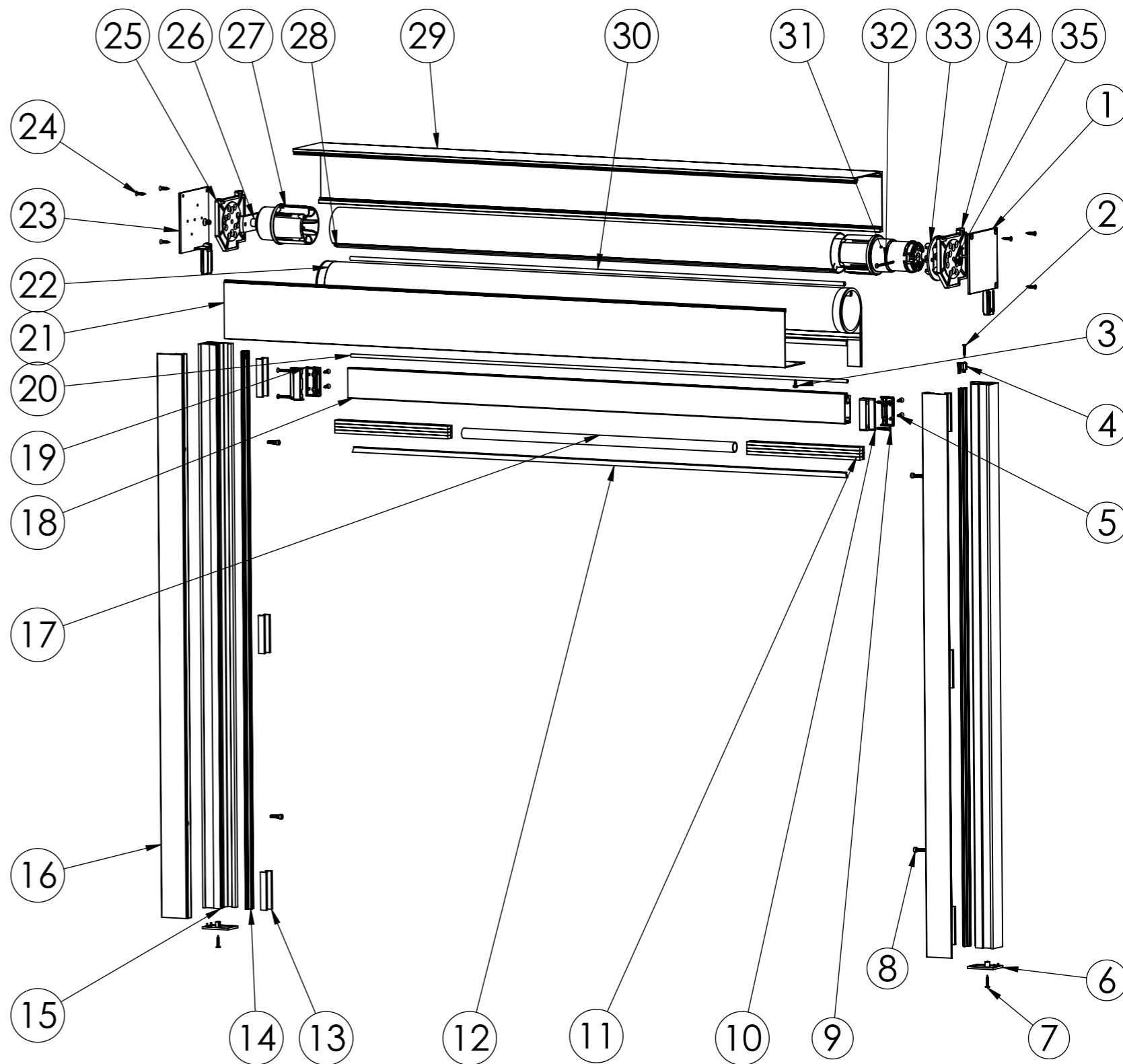
SIGNATURE



A thick yellow rectangular frame is centered on the page. The top portion of the frame is in the white background, while the bottom and side portions are in the dark blue background. The text is centered within the frame.

# **PLANS** **ET NOTICES**

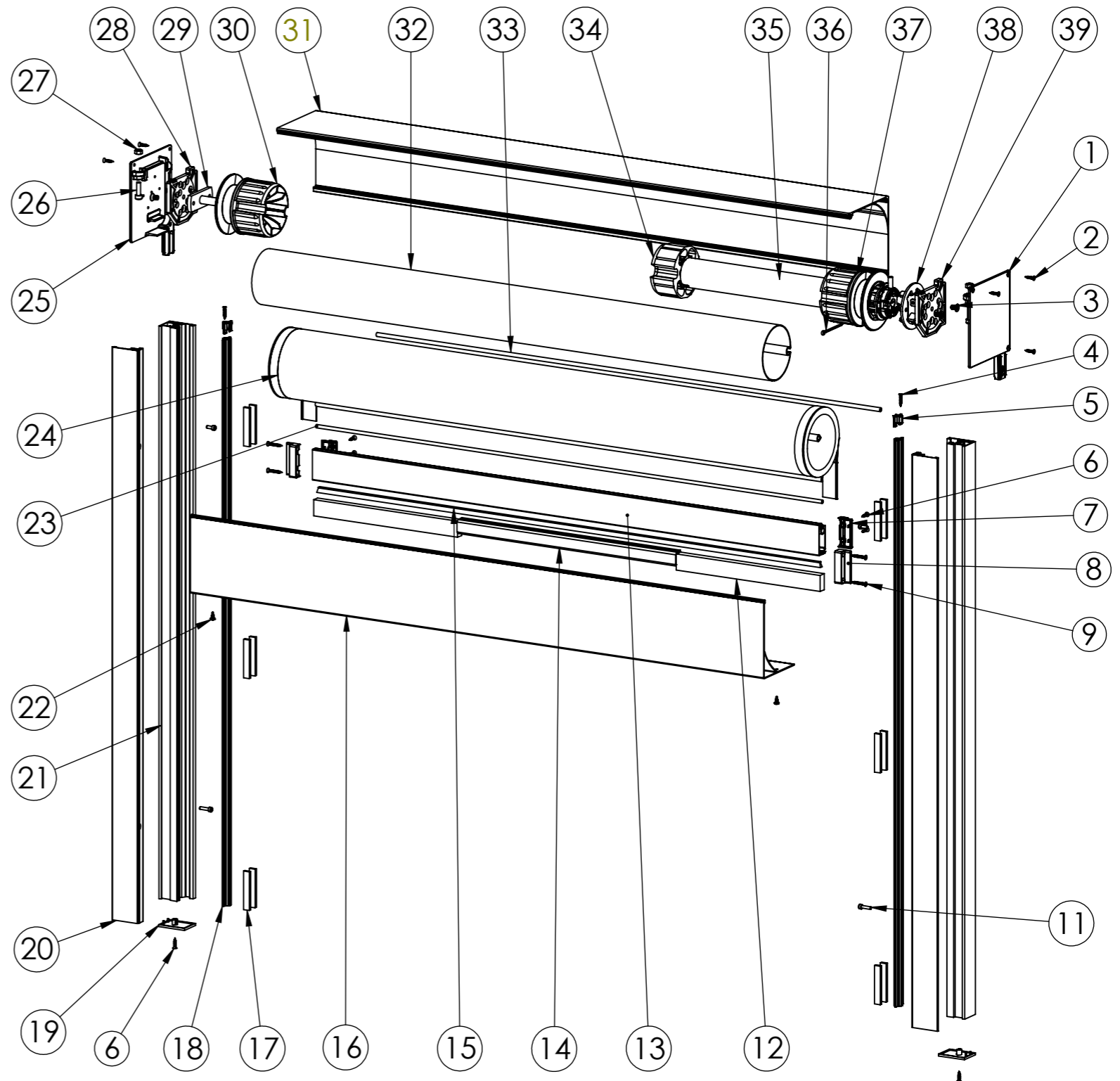
| N° article | Référence pièce | Description                       | Qte |
|------------|-----------------|-----------------------------------|-----|
| 1          | CAE-CA95CG-00   | Console 95 carrée Gauche brut     | 1   |
| 2          | VIS-VTF219      | Vis Tête fraisée 2,9 x 19         | 10  |
| 3          | VIS-VDB395      | Vis autotar TB 3.5x9.5            | 2   |
| 4          | COU-TREM        | Trémie guide Zip                  | 2   |
| 5          | VIS-VTF316      | Vis Tête fraisée 3,5 x 16         | 10  |
| 6          | COU-EMB45Z      | Embout bas de coulisse noir       | 2   |
| 7          | VIS-VTF319      | Vis Tête fraisée 3,5 x 19         | 4   |
| 8          | VIS-VCHC416     | Vis CHC M4 x 16 Inox              | 4   |
| 9          | VIS-VTF332      | Vis Tête fraisée 3,5 x 32         | 4   |
| 10         | TLF-EMBBBCDAV   | Embout barre de charge Avant      | 2   |
| 11         | TLF-MAC         | Méplat étiré 10 x 5               | 12  |
| 12         | COU-JB80        | Joint brosse 8 mm barre de charge | 1   |
| 13         | COU-BDNEO       | Bande néoprène 10 x 4 x 60        | 12  |
| 14         | COU-GUIZIP      | Guide Zip                         | 2   |
| 15         | COU-45Z-32      | Coulisse 45 Zip 9010              | 2   |
| 16         | COU-45ZPAR-32   | Parclose coulisse 45 Zip 9010     | 2   |
| 17         | MAV-IRO         | Tube IRO                          | 1   |
| 18         | TLF-BCD-32      | Barre de charge 9010              | 1   |
| 19         | TLF-EMBBBCDAR   | Embout barre de charge Arrière    | 2   |
| 20         | STO-JD50        | Jonc bas D5,0                     | 1   |
| 21         | CAE-TAB95C-32   | Tôle AB 95 Carrée 9010            | 1   |
| 22         | Toile           | Toile Ambio Zip                   | 1   |
| 23         | CAE-CA95CD-00   | Console 95 carrée Droit brut      | 1   |
| 24         | VIS-VTF316      | Vis Tête fraisée 3,5 x 16         | 10  |
| 25         | CAE-PF95G       | Plaque de fixation Grise          | 1   |
| 26         | CAE-SUPD12      | Support D12                       | 1   |
| 27         | MAE-63E1        | Embout roulement D63              | 1   |
| 28         | MAX-06312       | Axe 63 ép 1,25                    | 1   |
| 29         | CAE-THC95-32    | Tôle HC 95 9010                   | 1   |
| 30         | STO-JD60        | Jonc haut D6,0                    | 1   |
| 31         | MAE-63RO        | Roue moteur D63                   | 1   |
| 32         | VIS-GF360       | Goupille fendue 6 x 60            | 1   |
| 33         | MAE-XDES        | Support moteur PX                 | 1   |
| 34         | CAE-PF95N       | Plaque de fixation Noire          | 1   |
| 35         | VIS-VMF610      | Vis métaux TF 6 x 10              | 4   |



|  |               |          |     |     |               |                                    |     |
|--|---------------|----------|-----|-----|---------------|------------------------------------|-----|
| C  |               |          |     | F   |               |                                    |     |
| B  |               |          |     | E   |               |                                    |     |
| A  | Création      | 21/12/20 | SBS | D   |               |                                    |     |
| Ind                                      | Modifications | Date     | Par | Ind | Modifications | Date                               | Par |
|  | A3            |          |     |     | Traitement    |                                    |     |
|  |               |          |     |     | Couleur       |                                    |     |
|  |               |          |     |     | Dessiné par   | BLANES S                           |     |
|  |               |          |     |     | Date          | 21/12/2020                         |     |
| Désignation : AMBIO ZIP 95 - Vue éclatée |               |          |     |     |               | 74 300 THYEZ - Tél. 04 50 98 42 27 |     |
|  |               |          |     |     |               | IND. A                             |     |
|  |               |          |     |     |               | Numéro : STVZ95                    |     |



| N° Article | Référence pièce | Description                         | Qte  |
|------------|-----------------|-------------------------------------|------|
| 1          | CAE-CA12CG-00   | Console 125 carrée Gauche brut      | 1    |
| 2          | VIS-VTF316      | Vis Tête fraisée 3,5 x 16           | 6    |
| 3          | VIS-VMF610      | Vis métaux TF 6 x 10                | 4    |
| 4          | VIS-VTF219      | Vis tête fraisée 2,9 x 19           | 2    |
| 5          | COU-TREM        | Trémie guide Zip                    | 2    |
| 6          | VIS-VTF316-45   | Vis Tête fraisée 3,5 x 16 noir 9005 | 10   |
| 7          | TLF-EMBBNDAR    | Embout barre de charge Arrière      | 2    |
| 8          | TLF-EMBBNDAR    | Embout barre de charge Avant        | 2    |
| 9          | VIS-VTF325-00   | Vis Tête fraisée 3,5 x 25           |      |
| 10         | TAC-DFTC75      | Feutrine 40 X 75                    | 4    |
| 11         | VIS-VCHC416     | vis CHC M 4 X 16                    | 10*  |
| 12         | TLF-L1225LXXXX  | Lest acier 12x25 lg1000 mm          | 2    |
| 13         | TLF-BCD-00      | Barre de charge                     | 2.3* |
| 14         | MAU-GOULC       | Goulotte 22 x 12.5                  | 0.3* |
| 15         | COU-JB80        | Joint brosse 8 mm barre de charge   | 2.3* |
| 16         | CAE-TAB125PX-00 | Tôle AB 125 Carrée                  | 2.4* |
| 17         | COU-BDNEO       | Bande néoprène 10 x 4 x 60          | 40*  |
| 18         | COU-GUIZIP      | Guide Zip                           | 3.9* |
| 19         | COU-EMB45Z      | Embout bas de coulisse noir         | 2    |
| 20         | COU-45ZPAR-00   | Parclose coulisse 45 Zip            | 4*   |
| 21         | COU-45Z-00      | Coulisse 45 Zip                     | 4*   |
| 22         | VIS-VDB395      | Vis autotar TB 3.5x9.5              | 2    |
| 23         | STO-JD50        | Jonc bas D5,0                       | 2.3* |
| 24         | STO-XXXXX       | Toile                               | 1    |
| 25         | CAE-CA12CD-00   | Console 125 carrée Droite brut      | 1    |
| 26         | VIS-VCHC620     | vis CHC M 6 X 20                    | 2    |
| 27         | VIS EM6F        | Ecrou frein H M 6                   | 2    |
| 28         | CAE-PF85125G    | Plaque de fixation 85 125 grise     | 1    |
| 29         | CAE-SUPD12      | Support D12                         | 1    |
| 30         | MAX-85E1        | Embout de roulement D85             | 1    |
| 31         | CAE-THC125PX-00 | Tôle HC 125                         | 2.4* |
| 32         | MAX-08512       | Axe 85 ép 1,25                      | 2.3* |
| 33         | STO-JD60        | Jonc haut D6,0                      | 2.3* |
| 34         | MAE-85RO        | Roue moteur D85                     | 1    |
| 35         |                 | Moteur Profalux                     | 1    |
| 36         | VIS-GF360       | Goupille fendue 6 x 60              | 1    |
| 37         | MAE-85CO        | Couronne moteur D85                 | 1    |
| 38         | MAE-XDES        | Support moteur PX                   | 1    |
| 39         | CAE-PF85125N    | Plaque de fixation 85 125 noire     | 1    |



| Ind | Modifications | Date     | Par | Ind | Modifications   | Date       | Par |
|-----|---------------|----------|-----|-----|---|------------|-----|
| C   | MAJ           | 17/11/21 | SBS | F   |   |            |     |
| B   | MAJ           |          | SBS | E   | Chgt réf. tôle AB et HC, nouveau profil (sans lèvres inférieure et sans goutte d'eau arrière) | 19/12/2022 | NTI |
| A   | Création      | 22/12/20 | SBS | D   | MAJ   | 21/09/22   | SBS |

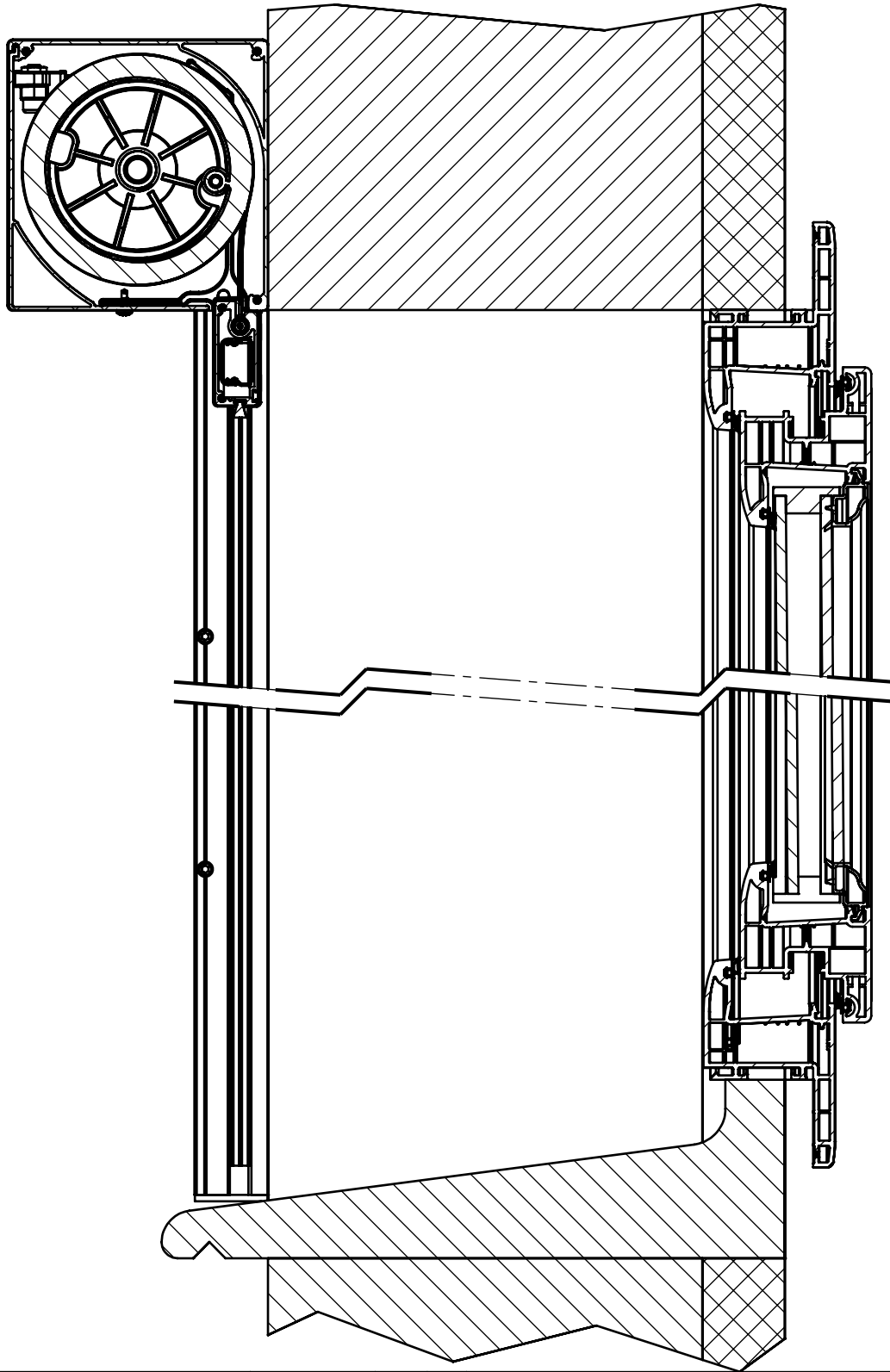
  

|         |     |                      |          |      |             |          |
|---------|-----|----------------------|----------|------|-------------|----------|
|         | A3  | Tolérances générales | Diamètre |      | Traitement  |          |
|         | 1:8 |                      | Longueur |      | Couleur     |          |
|         |     |                      | Rugosité |      | Dessiné par | BLANES S |
| ECHELLE |     |                      |          | Date | 22/12/2020  |          |

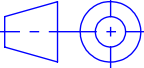


  

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Désignation : Store Zip 125 - Vue éclatée |  | <br><b>PROFALUX</b><br><small>Protection extérieure et confort intérieur</small> |  |
| Numéro : STVZ125                          |  | IND. E   |  |

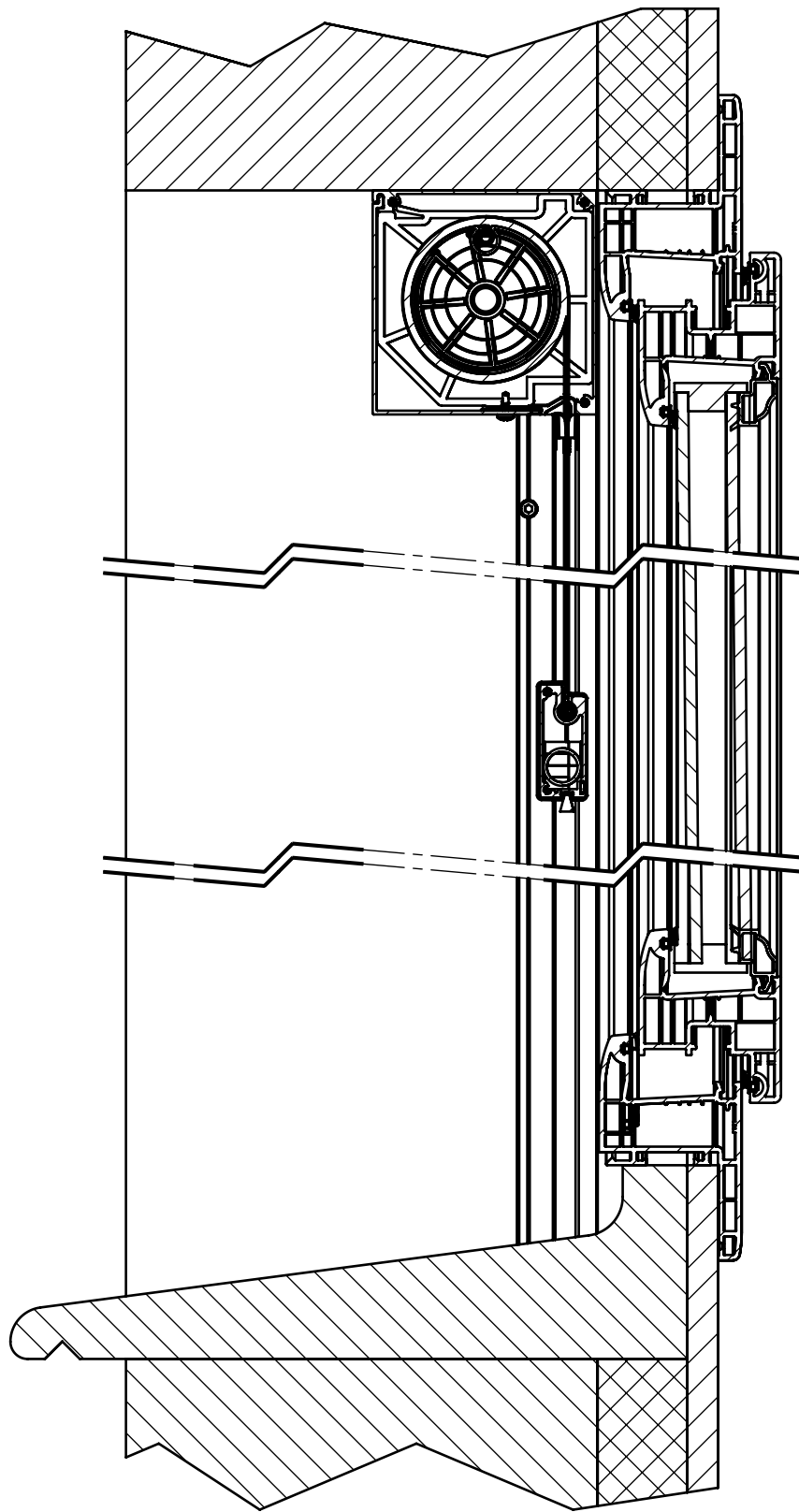
\* DQuantité donnée en fonction des dimmensions LDC 2400 x HCC 2100



|     |  |            |     |     |               |      |     |
|-----|--|------------|-----|-----|---------------|------|-----|
| C   |  |            |     | F   |               |      |     |
| B   | Tôle AB et HC, nouveau profil (sans lèvre inférieure et sans goutte d'eau arrière) | 19/12/2022 | NTI | E   |               |      |     |
| A   | Création   | 22/12/2020 | SBS | D   |               |      |     |
| Ind | Modifications  | Date       | Par | Ind | Modifications | Date | Par |

|  |   |          |                      |          |             |            |  |   |
|--|---|----------|----------------------|----------|-------------|------------|--|---|
|  |  | A4       | Tolérances générales | Diamètre |             | Traitement |  | <br>Protection extérieure et confort intérieur<br>74 300 THYEZ - Tél. 04 50 98 42 27 |
| ECHELLE  | 1:3   | Longueur |                      |          | Couleur     |            |  |   |
| MATIERE  |   | Rugosité |                      |          | Dessiné par | BLANES S   |  |   |
|  |   |          |                      | Date     | 22/12/2020  |            |  |   |

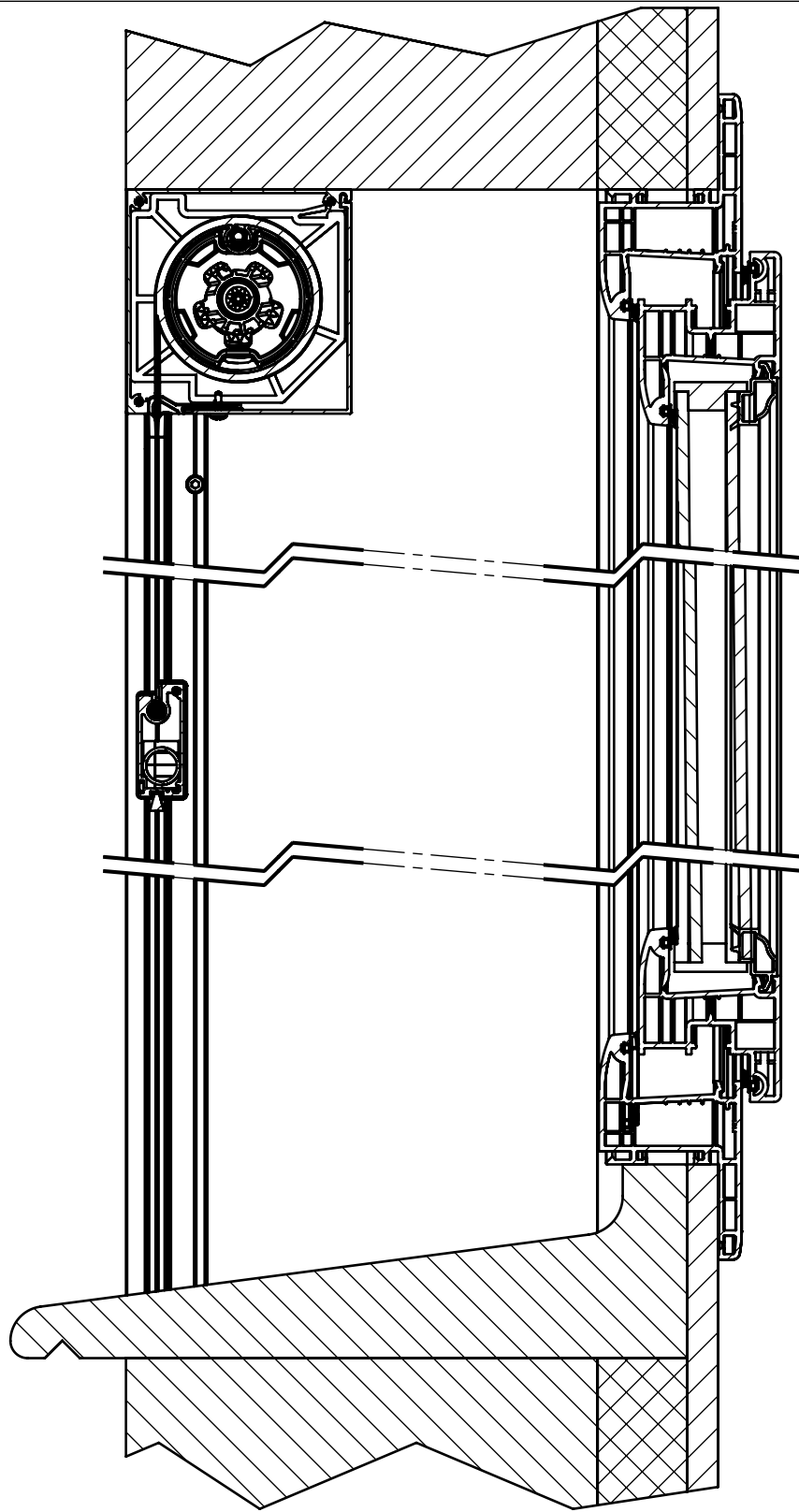
|   |  |  |  |  |  |  |                       |           |
|---|--|--|--|--|--|--|-----------------------|-----------|
| Désignation : <b>Ambio Zip 125 Coupe pose en facade</b> |  |  |  |  |  |  | STVZ125DF<br>Numéro : | IND.<br>B |
|---|--|--|--|--|--|--|-----------------------|-----------|



|     |               |      |     |     |               |      |     |
|-----|---------------|------|-----|-----|---------------|------|-----|
| C   |               |      |     | F   |               |      |     |
| B   |               |      |     | E   |               |      |     |
| A   | Création      |      |     | D   |               |      |     |
| Ind | Modifications | Date | Par | Ind | Modifications | Date | Par |

|         |     |                      |          |             |                                    |  |
|---------|-----|----------------------|----------|-------------|------------------------------------|--|
|         | A4  | Tolérances générales | Diamètre | Traitement  |                                    | <br>Protection extérieure et confort intérieur |
| ECHELLE | 1:3 |                      | Longueur | Couleur     |                                    |  |
| MATIERE |     |                      | Rugosité | Dessiné par | BLANES S                           |  |
|         |     |                      | Date     | 14/12/2020  | 74 300 THYEZ - Tél. 04 50 98 42 27 |  |

|               |                                       |          |           |
|---------------|---------------------------------------|----------|-----------|
| Désignation : | AMBIO ZIP Pose sous linteau enr. ext. | IND.     | AMBIO ZIP |
|               |                                       |          | A         |
|               |                                       | Numéro : |           |

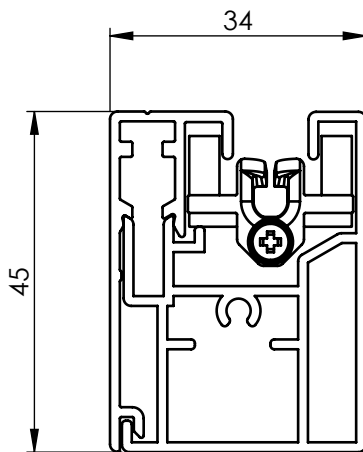
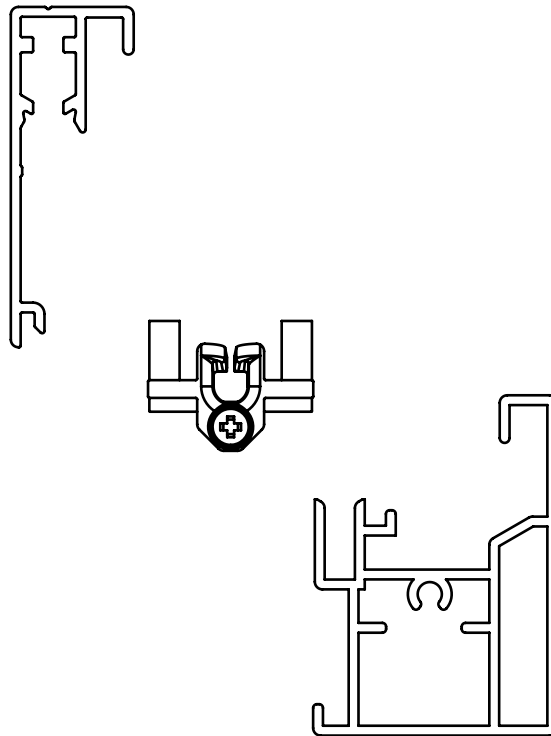




|     |               |  |      |     |     |               |      |
|-----|---------------|--|------|-----|-----|---------------|------|
| C   |               |  |      | F   |     |               |      |
| B   |               |  |      | E   |     |               |      |
| A   | Création      |  |      | D   |     |               |      |
| Ind | Modifications |  | Date | Par | Ind | Modifications | Date |

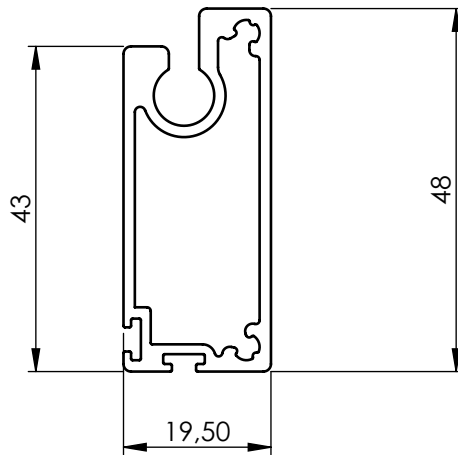
|         |     |                      |          |             |          |  |
|---------|-----|----------------------|----------|-------------|----------|--|
|         | A4  | Tolérances générales | Diamètre | Traitement  |          | <br>Protection extérieure et confort intérieur |
| ECHELLE | 1:3 |                      | Longueur | Couleur     |          |  |
| MATIERE |     |                      | Rugosité | Dessiné par | BLANES S |  |
|         |     |                      | Date     | 14/12/2020  |          |  |
|         |     |                      |          |             |          | 74 300 THYEZ - Tél. 04 50 98 42 27             |

|  |  |                           |                         |
|--|--|---------------------------|-------------------------|
| Désignation : <b>AMBIO ZIP Pose sous linteau enr. int.</b> |  | Numéro : <b>AMBIO ZIP</b> | <b>IND.</b><br><b>A</b> |
|--|--|---------------------------|-------------------------|





|  |               |                      |          |      |             |                                    |   |
|--|---------------|----------------------|----------|------|-------------|------------------------------------|---|
| C  |               |                      |          | F    |             |                                    |   |
| B  |               |                      |          | E    |             |                                    |   |
| A  | Création      |                      |          | D    |             |                                    |   |
| Ind  | Modifications |                      | Date     | Par  | Ind         | Modifications                      | Date  |
|  | A4            | Tolérances générales | Diamètre |      | Traitement  |                                    |  <b>PROFALUX</b><br>Protection extérieure et confort intérieur |
| ECHELLE  | 1:1           |                      | Longueur |      | Couleur     |                                    |   |
| MATIERE  |               |                      | Rugosité |      | Dessiné par | BLANES S                           |   |
|  |               |                      |          | Date | 14/12/2020  | 74 300 THYEZ - Tél. 04 50 98 42 27 |   |
| Désignation : <b>Coulisse assemblée COU- 45Z</b>                                   |               |                      |          |      |             | COU-C45ZM<br>Numéro :              | IND.<br>A   |



|     |               |          |     |     |               |      |     |
|-----|---------------|----------|-----|-----|---------------|------|-----|
| C   |               |          |     | F   |               |      |     |
| B   |               |          |     | E   |               |      |     |
| A   | Création      | 22/12/20 | SBS | D   |               |      |     |
| Ind | Modifications | Date     | Par | Ind | Modifications | Date | Par |

|         |     |                         |          |      |             |                                    |   |
|---------|-----|-------------------------|----------|------|-------------|------------------------------------|---|
|         | A4  | Tolérances<br>générales | Diamètre |      | Traitement  |                                    | <b>PROFALUX</b><br>Protection extérieure et confort intérieur |
| ECHELLE | 1:1 |                         | Longueur |      | Couleur     |                                    |   |
| MATIERE |     |                         | Rugosité |      | Dessiné par | BLANES S                           |   |
|         |     |                         |          | Date | 22/12/2020  | 74 300 THYEZ - Tél. 04 50 98 42 27 |   |

|               |  |                 |            |      |
|---------------|--|-----------------|------------|------|
| Désignation : |  | Barre de charge | TLF-BCD-XX | IND. |
|               |  |                 | Numéro :   | A    |

# NOTICE DE POSE STORE VERTICAL STYLBIO ZIP

Avant d'effectuer le montage, vérifier que le repère qui figure sur l'étiquette à droite du n° de commande (ex : 1 dans l'entouré ci-contre), figure aussi sur le caisson, les coulisses, la télécommande.

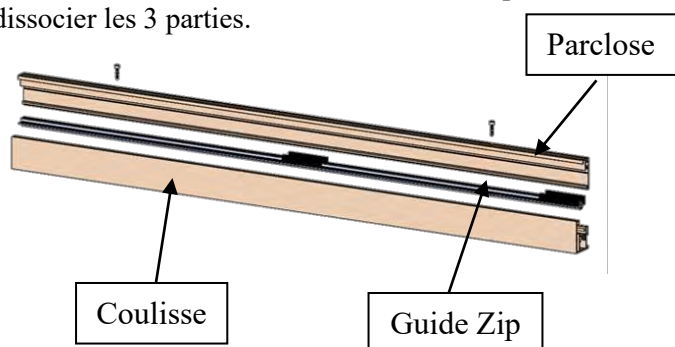


## ATTENTION :

Le produit doit être posé de niveau et les cotes commandées doivent être respectées, dans le cas contraire un calage doit être réalisé

### 1- Dissocier les coulisses :

A l'aide d'une clé BTR de 3, dévisser les parclozes et dissocier les 3 parties.

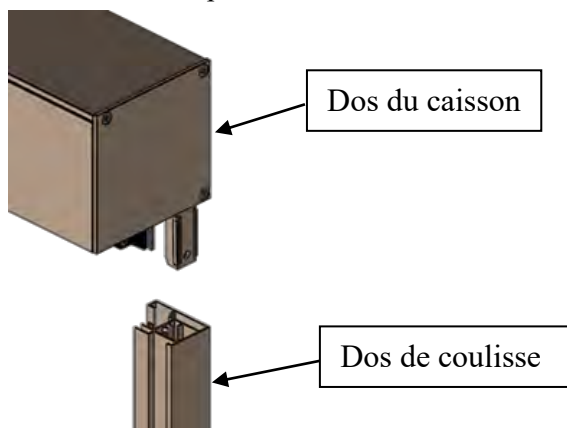


⚠ Si la largeur du Store est supérieure à 1.5m, il est impératif de le manipuler à 2 personnes.

### 2- Insérer les coulisses dans le caisson :

a/ Prendre le caisson et la partie des coulisses avec l'embout en bas.

b/ Insérer les coulisses dans la pattes de liaison en s'assurant d'emboîter le plat des coulisses au dos du caisson.



⚠ L'angle de la coulisse doit être à l'angle du caisson.

⚠ Manipuler le Store avec soins pour ne pas casser les pattes de liaison.



### 3- Fixer les coulisses :

a/ Positionner l'ensemble caisson + coulisses.

⚠ Les coulisses doivent restées parallèles lors du relevage. Ne pas effectuer de torsion des coulisses.

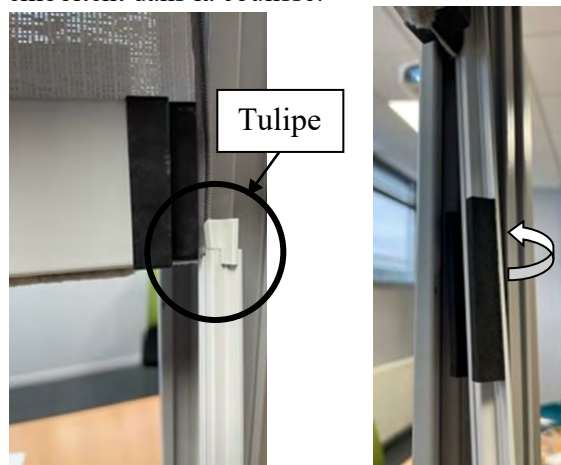
b/ Vérifier le niveau.

c/ A l'aide d'un tournevis, fixer les coulisses avec des vis dans les perçages prévus.

### 4- Insérer les guides zips :

a/ Prendre le guide zip et positionner le côté tulipe vers le haut (visuel ci-dessous).

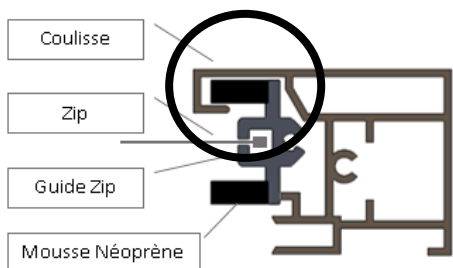
b/ Insérer le haut du guide zip dans la toile en l'inclinant à 45° pour que les mousses néoprène s'emboîtent dans la coulisse.



⚠ En haut du guide zip, la mousse néoprène est à environ 20 cm pour ne pas bloquer le passage du store et en bas du guide zip, la mousse néoprène est à ras.

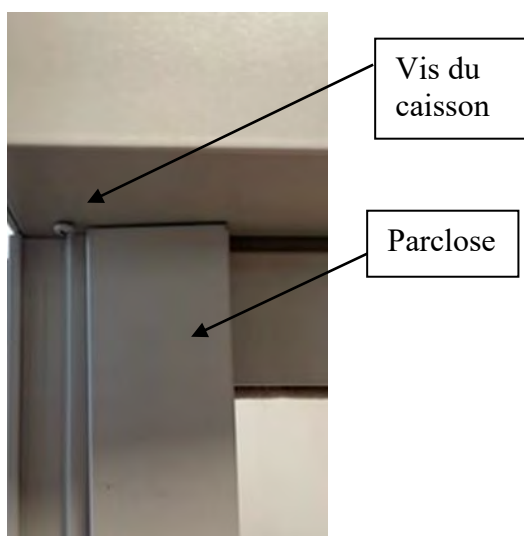
c/ Insérer le guide zip sur toute la longueur en prenant soin que le mousse néoprène s'englobe dans la coulisse, puis le clipper.

**!** Les mousses néoprène doivent impérativement être placées dans le retour de la coulisse pour ne pas gêner la toile.

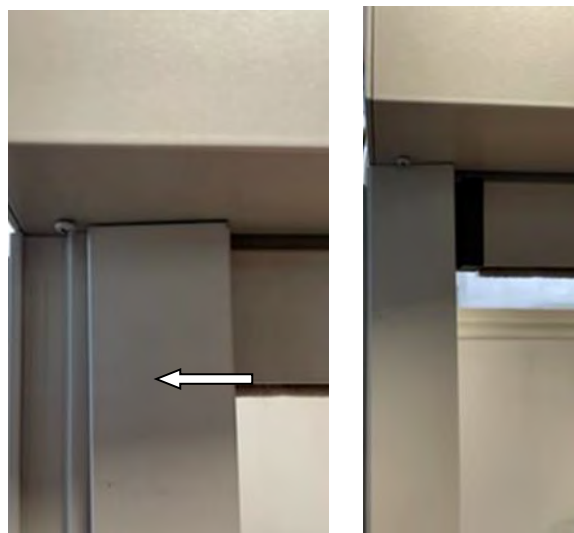


### 5- Refixer les parcloses :

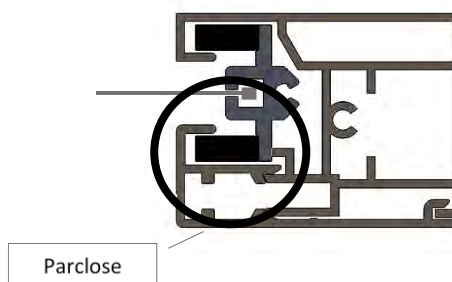
a/ Positionner les parcloses à côté des coulisses de façon à ne pas être gêné par les vis du caisson (pas de sens).



b/ Faire coulisser les parcloses en les plaquant contre les coulisses.



**!** Les mousses néoprène doivent impérativement être placées dans le retour de la coulisse pour ne pas gêner la toile.



c/ Refixer les vis avec la clé BTR.

6- **Valider les fins de course** (voir notice de branchement).

#### LIRE LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT AVANT D'UTILISER LE PRODUIT

##### Instructions importantes de sécurité pour l'installation.

Une installation incorrecte peut conduire à de graves blessures.

Suivez toutes ces instructions ainsi que celles figurant dans les notices jointes.

##### Conservez ces instructions

Aucune modification de conception ou de configuration de l'équipement ne doit être effectuée sans consultation préalable du fabricant ou de son représentant agréé.

Mises en garde Utilisateurs - INSTRUCTIONS DE SECURITE IMPORTANTES. AVERTISSEMENT - IL EST IMPORTANT POUR LA SECURITE DES PERSONNES DE SUIVRE CES INSTRUCTIONS. CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

- Ne pas laisser les enfants jouer avec les dispositifs de commande.
- Tenir la télécommande hors de portée des enfants.
- Examiner fréquemment l'installation afin de détecter tout signe d'usure ou d'endommagement des câbles.
- Ne pas utiliser la fermeture si une réparation est nécessaire.
- Pour les fermetures qui peuvent être manœuvrées hors de vue du tablier, l'utilisateur doit prendre les mesures nécessaires pour empêcher toute manœuvre de la fermeture pendant les opérations d'entretien (nettoyage des vitres).
- Pour le contrôle ou l'entretien des parties électriques, la fermeture doit être mise hors tension de manière sûre.
- Par temps de gel : ne pas manœuvrer les volets roulants-désactiver la programmation des heures d'ouvertures et de fermetures par horloge



**Vous rencontrez un problème ?**  
Consultez **PROFA'DÉP** :  
[profalux-pro.com/depannage](http://profalux-pro.com/depannage)



En cas de besoin appelez **SOS Poseurs**  
au 04 50 98 78 60 du lundi au vendredi  
de 8h à 12h et de 14h à 17h30



# MOTEUR PROFALUX COMMANDE RADIO ZIGBEE POUR STORE

PROFALUX recommande l'utilisation du câble de réglage avec Inverseur référence MAI-CREGP

Instruction pour gamme moteur MOT-PX1xxZxx (050PX1xxZ-1)

## INSTRUCTIONS DE SECURITE

### MISE EN GARDE : INSTRUCTIONS IMPORTANTES DE SECURITE

Il est important pour la sécurité des personnes de suivre ces instructions. Une mauvaise installation peut conduire à des blessures graves. Conserver ces instructions.

- Ne pas laisser les enfants jouer avec les dispositifs de commande fixes
- Tenir la télécommande hors de portée des enfants.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

MISE EN GARDE : La motorisation doit être déconnectée de sa source d'alimentation durant le nettoyage, la maintenance et lors du remplacement des pièces. Avant installation, enlever et mettre hors service tout ce qui n'est pas nécessaire au fonctionnement motorisé.

- Ce moteur doit être installé et réglé par un installateur qualifié auquel ces instructions sont dédiées.
- Surveiller le store pendant qu'il est en mouvement et éloigner les personnes jusqu'à ce qu'il soit complètement fermé.
- Les dispositifs de commande fixes doivent être installés visiblement.
- Un dispositif de coupure omnipolaire approprié doit être installé en amont dans l'installation électrique selon les règles de câblage.
- Le couple et la durée de fonctionnement doivent être compatibles avec les caractéristiques du produit porteur.

- Pour tous les composants non fournis et nécessaires au bon fonctionnement de la motorisation, veuillez vous référer au catalogue PROFALUX

- Si la motorisation est utilisée en extérieur, installer le câble dans un conduit résistant aux UV, par exemple sous goulotte. Le câble d'alimentation ne peut pas être remplacé. Si le câble est endommagé, il convient de mettre l'appareil au rebut.

- L'organe de manœuvre d'un interrupteur sans verrouillage doit être en vue directe de la partie entraînée, mais éloigné des parties mobiles. Il doit être installé à une hauteur minimal de 1,5 m et ne doit pas être accessible au public

- Celui-ci doit être installé avec vue sur le tablier, à distance des parties mobiles, de préférence à une hauteur de moins de 1,30 m conformément au règlement national concernant les personnes handicapées.

- Installer l'organe de manœuvre du dispositif de dépannage manuel à une hauteur inférieure à 1,80 m.

- Vérifier fréquemment l'installation pour détecter tous signes d'usure ou de détérioration des câbles. Ne pas utiliser l'appareil si une réparation ou un réglage sont nécessaires.

- Pour les fermetures qui peuvent être manoeuvrées hors de vue du tablier, l'utilisateur doit prendre les mesures nécessaires pour empêcher toute manœuvre de la fermeture pendant les opérations d'entretien (nettoyage des vitres).  
Lpa ≤ 70 dB(A)

## Comment régler le store ?

## ÉTAPES :

1 Rechercher la télécommande

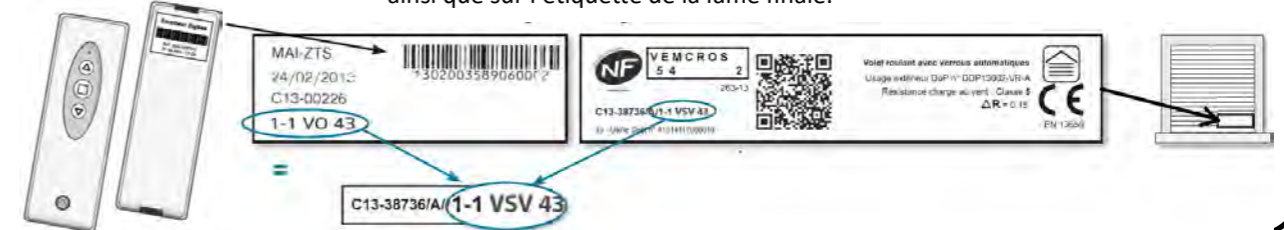
2 Brancher le moteur

3 Valider le réglage des fins de course

4 Vérifier que le store soit correctement réglé

1 Rechercher la télécommande

Rechercher les références de la télécommande correspondantes au store. Les références se trouvent sur l'étiquette au dos de la télécommande du store ainsi que sur l'étiquette de la lame finale.

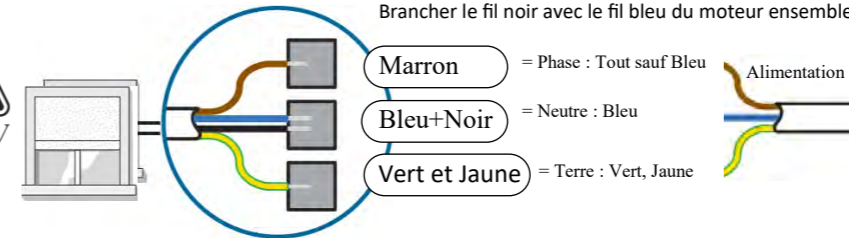


Il est impératif de brancher le store coordonnateur en premier et de le laisser branché

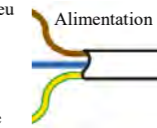
2 Brancher le moteur



230 V



Brancher le fil noir avec le fil bleu du moteur ensemble



Branchement à réaliser dans le respect de la norme NFC15-100

Appuyer sur le bouton DESCENTE, une seule fois pour vérifier le sens de rotation. Attendre 5 s, si le store ne bouge pas, appuyer une seconde fois sur le bouton DESCENTE

Si le sens de rotation est inversé, voir Résoudre les problèmes



RISQUE DE DISFONCTIONNEMENT

NE PAS FAIRE DE RESET AU FIL

NE PAS APPUYER SUR LES BOUTONS DE LA TELECOMMANDE TANT QUE LE STORE ASSOCIÉ N'EST PAS ALIMENTÉ

Store



L'antenne doit être clipsée sur son support

Les fins de course sont réglées en usine. Le store est prêt à l'emploi. Valider le réglage des fins de course, exécuter étape 3

3 Valider le réglage des fins de course



Si le store ne s'arrête pas au bon endroit, voir Résoudre les problèmes

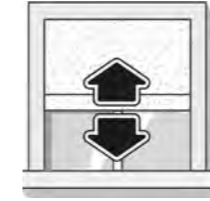
a) Appuyer sur le bouton Descente et laisser le store s'arrêter de lui-même



b) Appuyer sur le bouton Montée et laisser le store s'arrêter de lui-même



c) Appuyer sur le bouton Descente et laisser le store s'arrêter de lui-même



Le store fait un mouvement  
Le store est réglé

4 Vérifier que le store soit correctement réglé

Tester si le réglage des fins de course a été correctement enregistré :



a) Appuyer sur le bouton Descente et laisser le store s'arrêter de lui-même



b) Appuyer en même temps sur les boutons Stop et Descente

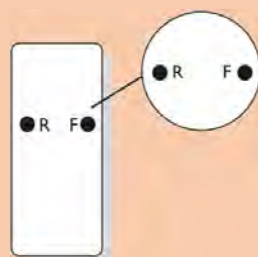
Si le store fait un mouvement, exécuter étape 3

Si le store ne s'arrête pas au bon endroit, exécuter

## Résoudre les problèmes



Munissez-vous d'un trombone  
Repérer le R et le F au dos de la télécommande



Mon store ne tourne pas dans le bon sens Etape A + B + C **ETAPE 3** Valider le réglage des fins de course

Mon store ne s'arrête pas au bon endroit Etape A + C + **ETAPE 3** Valider le réglage des fins de course

Mon store ne fonctionne plus et le voyant de la télécommande s'allume Etape E

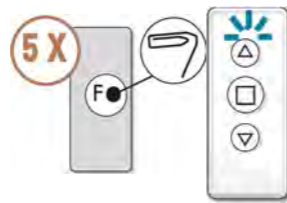
Mon store ne fonctionne plus et le voyant de la télécommande ne s'allume plus Etape E

### ETAPE A

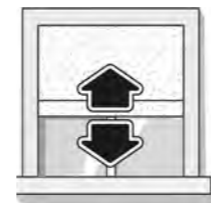
Modifier le réglage des fins de course



a) Positionner le store à mi-hauteur à l'aide de la télécommande



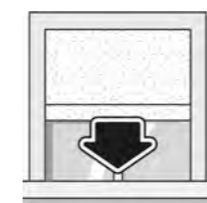
b) A l'aide d'un trombone, appuyer 5 fois sur F, au dos de la télécommande et vérifier lors de chaque appui que le voyant s'allume



Le store fait un mouvement



c) Appuyer sur le bouton Descente, puis appuyer sur le bouton Stop



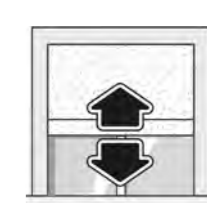
Si le store ne tourne pas dans le bon sens, exécuter Etape B

### ETAPE B

Inverser le sens de rotation



A l'aide d'un trombone, appuyer 1 fois sur F au dos de la télécommande puis sur le bouton Stop



Le store fait un mouvement

Vérifier le sens de rotation

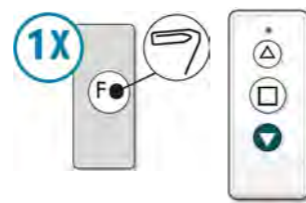
### ETAPE C

Régler les fins de course

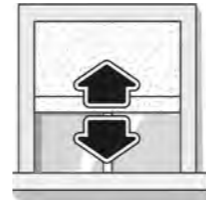
Nota : Si le sens de rotation n'est pas correct, avant de régler les fins de course, exécuter Etape B



a) Appuyer sur le bouton Descente et stopper le store à 10 mm du sol



b) A l'aide d'un trombone, appuyer 1 fois sur F au dos de la télécommande puis sur le bouton Descente



Le store fait un mouvement



c) Appuyer sur le bouton Montée et laisser le store s'arrêter de lui-même



D) Appuyer sur le bouton Descente et laisser le store s'arrêter de lui-même

Si le store ne s'arrête pas au bon endroit, exécuter Etape A

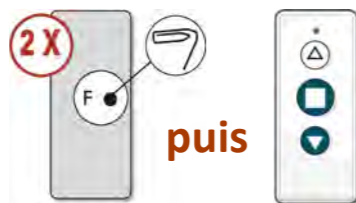
Si le store s'arrête au bon endroit, exécuter

Etape 3 b) + c)

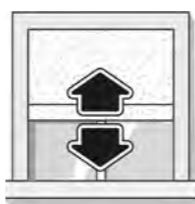
### ETAPE D

Passer en mode store

Mode pour un moteur de STORE



Prendre la télécommande du store. A l'aide d'un trombone, appuyer 2 fois sur F au dos de la télécommande, puis, en même temps, sur les boutons Stop et Descente



Le store fait un mouvement

### ETAPE E

- Couper l'alimentation.
- Retirer une pile de la télécommande, appuyer sur le bouton Stop puis remettre la pile.
- Remettre l'alimentation, vérifier que le store fonctionne.
- Vérifier l'alimentation du store (Boîte de dérivation, disjoncteur), pas de groupe électrogène.
- Vérifier le branchement ; exécuter étape 2 (débrancher puis rebrancher)
- Couper l'alimentation pendant 5 secondes puis la remettre, si le store fait un mouvement, aller sur PROFA'DEP
- Vérifier l'absence de vis dans les coulisses.
  - Vérifier que la largeur dos de coulisses est identique de haut en bas.
  - Vérifier que les coulisses sont dans le même alignement que le tablier.
- Le voyant clignote orange ou pas de voyant : changer les piles

Stella Advanced Technology 377 Rue des Cyprès 74300 Thyez

230 V, 50 Hz, 16 tr/min, 4 min, IP44

MOT-PX1X\*Z06 90 W, 6 N.m  
MOT-PX1X\*Z10 120 W, 10 N.m  
MOT-PX1X\*Z20 160 W, 20 N.m  
MOT-PX1X\*Z30 240 W, 30 N.m

\* Caractère générique



FR  
Cet appareil, ses accessoires, piles et cordons se recyclent  
À DÉPOSER EN MAGASIN  
OU  
À DÉPOSER EN DÉCHÈTERIE  
Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)



Vous rencontrez un problème ?

Consultez PROFA'DEP :  
[profalux-pro.com/depannage](http://profalux-pro.com/depannage)

En cas de besoin, appelez SOS Poseurs  
au 04 50 98 78 60 du lundi au vendredi  
de 8h à 12h et de 14h à 17h30



# MOTEUR PROFALUX - COMMANDE FILAIRE POUR STORE

Instruction pour gamme MOT-PX1Wxx, MAE-P2XExx (050PXI..W-1)

Profalux recommande l'utilisation du câble de réglage avec Inverseur référence MAI-CREGP

## INSTRUCTIONS DE SECURITE

### MISE EN GARDE : Instructions importantes de sécurité

Il est important pour la sécurité des personnes de suivre ces instructions. Une mauvaise installation peut conduire à des blessures grave. Conserver ces instructions.

- Ne pas laisser les enfants jouer avec les dispositifs de commande fixes - Tenir la télécommande hors de portée des enfants.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

MISE EN GARDE : La motorisation doit être déconnectée de sa source d'alimentation durant le nettoyage, la maintenance et lors du remplacement des pièces

Avant installation, enlever et mettre hors service tout ce qui n'est pas nécessaire au fonctionnement motorisé.

- Ce moteur doit être installé et réglé par un installateur qualifié auquel ces instructions sont dédiées.

- Surveiller le volet pendant qu'il est en mouvement et éloigner les personnes jusqu'à ce qu'il soit complètement fermé

- Les dispositifs de commande fixes doivent être installés visiblement

- Un dispositif de coupure omnipolaire approprié doit être installé en amont dans l'installation électrique selon les règles de câblage

- Le couple et la durée de fonctionnement doivent être compatibles avec les caractéristiques du produit porteur.

- Pour tous les composants non fournis et nécessaires au bon fonctionnement de la motorisation, veuillez vous référer au catalogue PROFALUX.

- Si la motorisation est utilisée en extérieur, installer le câble dans un conduit résistant aux UV, par exemple sous goulotte. Le câble d'alimentation ne peut pas être remplacé. Si le câble est endommagé, il convient de mettre l'appareil au rebut.

- L'organe de manœuvre d'un interrupteur sans verrouillage doit être en vue directe de la partie entraînée, mais éloigné des parties mobiles. Il doit être installé à une hauteur minimal de 1,5 m et ne doit pas être accessible au public

- Celui-ci doit être installé avec vue sur le tablier, à distance des parties mobiles, de préférence à une hauteur de moins de 1,30 m conformément au règlement national concernant les personnes handicapées,

- Vérifier fréquemment l'installation pour déceler tous signes d'usure ou de détérioration des câbles. Ne pas utiliser l'appareil si une réparation ou un réglage sont nécessaires.

- Pour les fermetures qui peuvent être manoeuvrées hors de vue du tablier, l'utilisateur doit prendre les mesures nécessaires pour empêcher toute manoeuvre de la fermeture pendant les opérations d'entretien (nettoyage des vitres).

Lpa ≤ 70 dB(A)

## Comment régler le Store ?

ETAPES :

1 Brancher le moteur

2 Vérifier le sens de rotation

3 Valider les fin de courses



Attention :

Profalux ne garantit les moteurs que s'ils sont utilisés avec les inverseurs livrés. Tout autre inverseur peut perturber le fonctionnement normal.

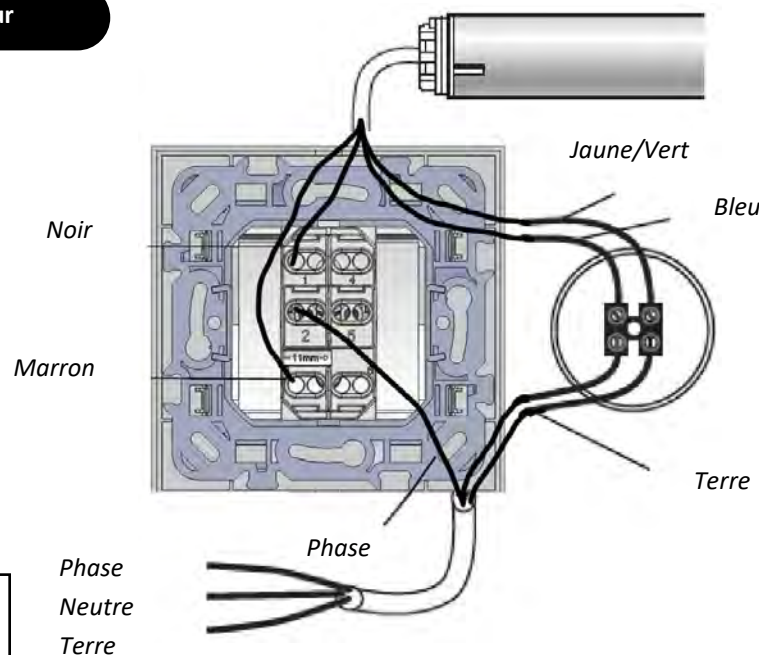
## Store

Les fins de course sont réglées en usine. Le store est prêt à l'emploi.

### 1 Brancher le moteur



230 V



Secteur  
230V - 50Hz

Phase  
Neutre  
Terre

Branchement à réaliser dans le respect de la norme NF C 15-100

NB : Pour les branchements, les codes couleurs les plus souvent contactés sont :

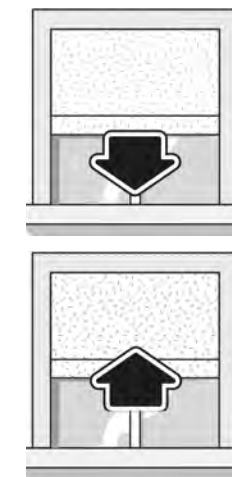
Phase = Marron, Noir, Rouge  
Neutre = Bleu  
Terre = Jaune/Vert

### 2 Vérifier le sens de rotation

a) Appuyer sur le bouton descente



Attention, tester le sens "montée descente" sans aller en fin de course



b) Si le store descend, appuyer sur le bouton stop et passer à l'étape :

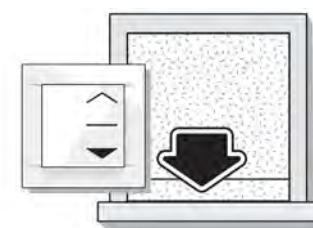
3 Valider les fin de courses



b) Si le store monte au lieu de descendre, appuyer sur le bouton stop et voir résoudre les problèmes au dos



### 3 Valider les fin de courses



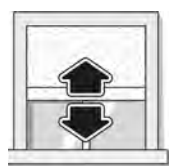
a) Appuyer sur le bouton descente et laisser le store s'arrêter de lui-même



b) Appuyer sur le bouton montée et laisser le store s'arrêter de lui-même



c) Appuyer sur le bouton descente et laisser le store s'arrêter de lui-même



Après 1 ou plusieurs aller retour le store fait un mouvement sur la butée basse

Le store est réglé

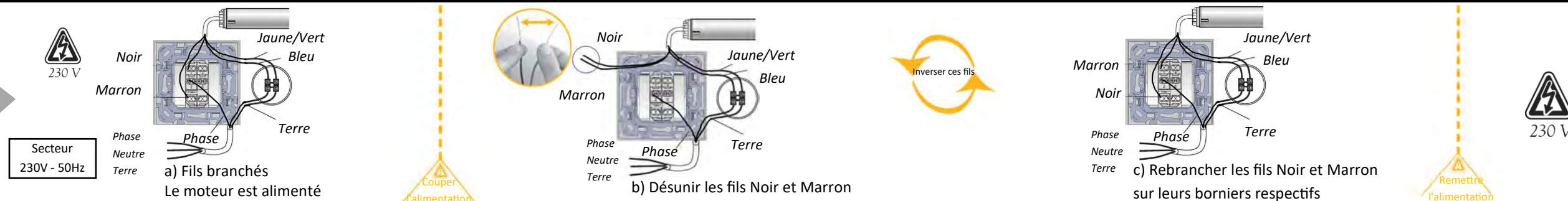
# Résoudre les problèmes



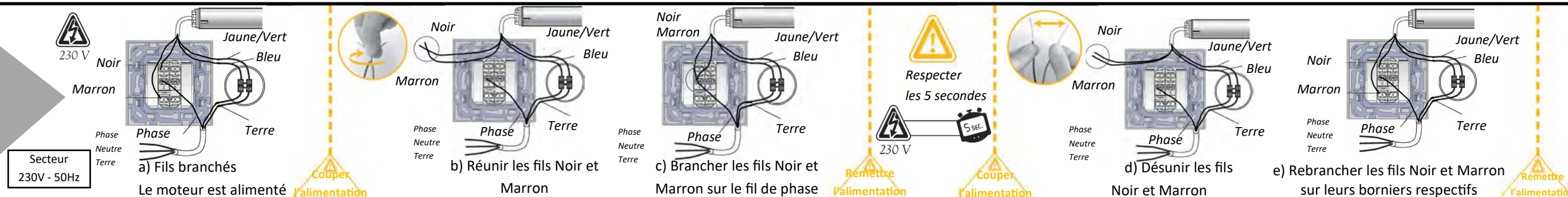
Effectuer l'Action 1.  
Effectuer l'Action suivante uniquement si le problème persiste

| Problèmes   | Actions   | Caractéristiques du moteur |                             |
|---|---|----------------------------|-----------------------------|
| Le store monte au lieu de descendre :                             | Action 1 = Etape <b>A</b> + <b>ETAPE : 2</b> Vérifier le sens de rotation (Voir au dos) |                            | Tension : 230 V<br>Classe 1 |
| Les réglages de fins de course ne vous conviennent pas            | Action 1 = Etape <b>B</b> + <b>ETAPE : C</b>  |                            |                             |
| Le store ne fonctionne pas de la manière dont vous le souhaitez : | Action 1 = Etape <b>D</b>   |                            |                             |

## ETAPE A : Inverser le sens de rotation



## ETAPE B : Faire un Reset (remise à zéro)



## ETAPE C : Régler les fins de courses



## ETAPE D :

- a) Vérifier l'alimentation du store (Boîte de dérivation ; disjoncteur ; inverseur) ; 230 V ; pas de groupe électrogène**
- b) Vérifier l'absence de vis dans les coulisses**  
Vérifier que la largeur de coulisse soit identique de haut en bas  
Vérifier que les coulisses soient dans le même alignement que le tablier
- Vérifier le branchement (débrancher puis rebrancher) ; Voir étape **1** Brancher le moteur (Voir au dos)
- Si le Store ne réagit toujours pas, suivre l'étape : **B** (Faire un Reset) + l'étape **C** (Régler les fins de courses) ci-dessus



Vous rencontrez un problème ?  
Consultez **PROFA'DEP** :  
[profalux-pro.com/depannage](http://profalux-pro.com/depannage)



En cas de besoin, appelez **SOS Poseurs**  
au 04 50 98 78 60 du lundi au vendredi  
de 8h à 12h et de 14h à 17h30



A thick yellow rectangular frame is centered on the page. The top half of the frame is in the white background, and the bottom half is in the dark blue background. The text is positioned in the lower half of the frame.

# **CONDITIONNEMENT & ENTRETIEN**



## Conditionnement

### **Garantie d'un colis complet**

Chaque étape du colisage est prise en photo et pesée pour vous garantir un colis complet.

### **Rack chantier :**

Emballage sécurisé sur palette sans conditionnement individuel.

- Mise en contenant palette selon information du client
- Réduction des déchets à évacuer
- Accessoires de pose regroupés dans un colis
- 20 stores verticaux par palette maximum

# Conseils d'entretien pour les Stores Verticaux Extérieurs Profalux

**ATTENTION, si vos produits sont motorisés :  
coupez l'alimentation au disjoncteur le temps du nettoyage**



Nos produits Alu ou PVC se nettoient **exclusivement** à l'eau claire avec un chiffon doux.  
A proximité de la mer, ce nettoyage doit être réalisé plus fréquemment pour éviter les effets de la corrosion saline.



À **proscrire** : tous types de détergents.



**Mécanisme du produit : nettoyage interdit**  
À **proscrire** : toute graisse, huile ou silicone  
tous types de détergents.



## Dans le cas d'un store toile :

### • **Domaine d'application :**

Les textiles SOLTIS selon la technologie PRECONTRAIT FERRARI® des stores Profalux bénéficient de tous les contrôles du système d'assurance qualité ISO 9000.

### • **Conditions d'entretien des textiles SOLTIS®**

Il est recommandé d'effectuer **au moins un nettoyage par an** des toiles des stores.

### • **Procédures de nettoyage :**

- 1 - Déployer entièrement le textile
- 2 - A l'aide d'un chiffon ou d'une éponge non abrasive, dépoussiérer le textile à l'eau claire sur les deux faces en commençant par la face la plus exposées aux salissures.
- 3 - Laver ensuite à l'eau avec du savon.
- 4 - Rincer abondamment à l'eau claire.
- 5 - Laisser sécher le textile à l'air libre en position déployée si les conditions météorologiques le permettent.



Retrouvez le livret utilisateur sur :  
[www.profalux-pro.com/documentations/](http://www.profalux-pro.com/documentations/)

# Garantie commerciale 5 ans - Pièces

Les volets roulants et portes de garage enroulables vendus par Profalux bénéficient de la garantie contractuelle suivante.

## 1 - Durée

Profalux garantit ses volets roulants et portes de garage enroulables vendus à des installateurs professionnels durant 5 ans à compter de leur date de facturation.

## 2 - Étendue

Cette garantie commerciale concerne les volets roulants et portes de garage complets standards figurant dans une grille de prix du tarif général contre tous les défauts de fonctionnement.

Les produits suivants sont soumis à notre garantie de 2 ans : BSO, Stores Verticaux Extérieurs et Pièces détachées. Les moteurs en pièces détachées ou inclus dans des axes motorisés sans tablier sont garantis 2 ans.

- Aux mêmes conditions, à compter du 1er janvier 2017, les moteurs équipant des produits complets sont garantis 7 ans (sauf portes de garage sectionnelles).
- Pour les portes de garage sectionnelles Profalux, voir les modalités sur [www.profalux.com](http://www.profalux.com).

Cette garantie s'étend, au choix de Profalux, à la réparation ou au remplacement des pièces reconnues défectueuses dans la limite des exclusions définies ci-dessous.

Lorsque cette garantie est mise en jeu durant la période initiale de 5 ans, les pièces remplacées ne sont garanties que jusqu'à l'échéance initiale de 5 ans.

Nos conditions de prise en charge détaillées sont disponibles sur notre site internet.

## 3 - Exclusion

Cette garantie comprend uniquement la réparation ou le remplacement des pièces reconnues défectueuses par Profalux après examen, **à l'exclusion de toute participation à tout autre préjudice quel qu'il soit.**

La garantie ne couvre notamment pas la prise en charge :

- des frais de dépose, de montage, repose des produits
- des détériorations dues à :
  - l'usure normale
  - l'inobservation des règles de l'art, normes ou instructions de Profalux lors de l'installation ou de l'utilisation des produits.
  - à tout aléa lié à la pose ou à une mauvaise utilisation avant la réception du chantier (coups, rayures, ...)
  - l'utilisation non conforme à leur destination initiale, même passagère
  - aux phénomènes météorologiques exceptionnels :
    - vent supérieur à celui de la classe du volet
    - foudre, gel
  - l'utilisation d'éléments non compatibles (boîtiers de commande ou automatismes par exemple)
  - la négligence ou au mauvais entretien.
- des produits modifiés
- des consommables (piles, ampoule, joint caoutchouc, ...)
- des frais d'entretien
- des vices apparents, esthétiques ou de non-conformité des produits par rapport aux bons de commande, livraisons, factures et documentations commerciales.
- de tous dommages matériels ou immatériels consécutifs ou non consécutifs au défaut du produit.
- de mauvaises conditions de stockage.

## 4 - Modalités

- La mise en œuvre de la garantie doit se faire par lettre RAR, accompagnée de la copie de la facture d'origine.
- Elle n'est recevable que si l'acheteur est à jour de ses obligations financières.
- Les pièces défectueuses doivent être retournées, en port payé non remboursable à l'adresse suivante :

**PROFALUX**  
ZI des Lanches  
74300 THYEZ

- Le retour au client s'effectue aux frais et risques de Profalux.

Le 01/07/2023

