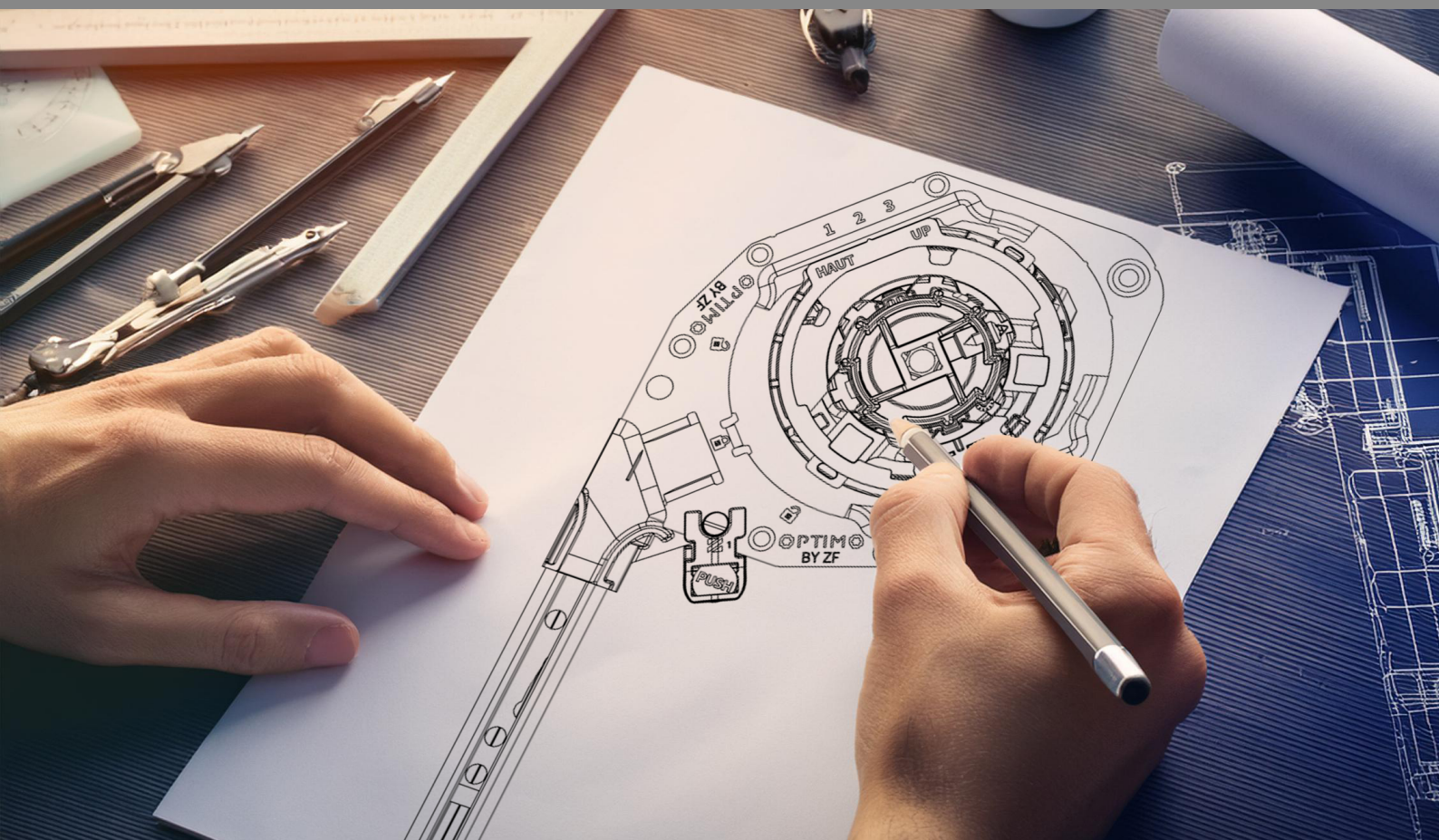




**ZURFLÜH-FELLER**

# 1920 - 2025

105 ans d'expertise au service  
de l'innovation



# CATALOGUE GÉNÉRAL

Édition FRANCE 2025



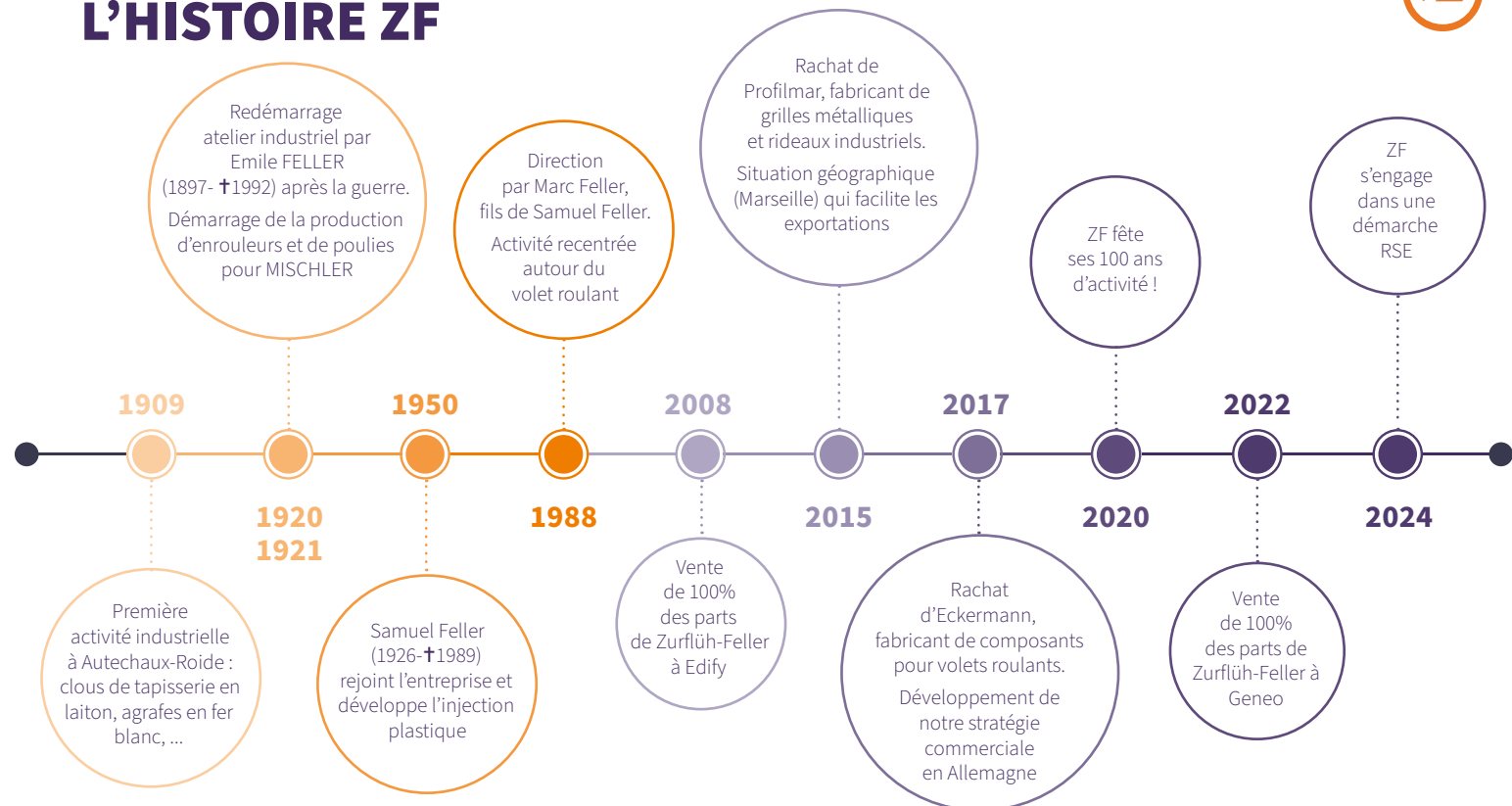
FABRIQUÉ  
EN FRANCE

[www.zurfluh-feller.com](http://www.zurfluh-feller.com)

Version A1.1.3



# L'HISTOIRE ZF



## L'ADN ZF

Solutions clients adaptées + Compétences techniques complètes

*De la conception à l'utilisation du produit*

## NOS VALEURS



Audace



Esprit d'équipe



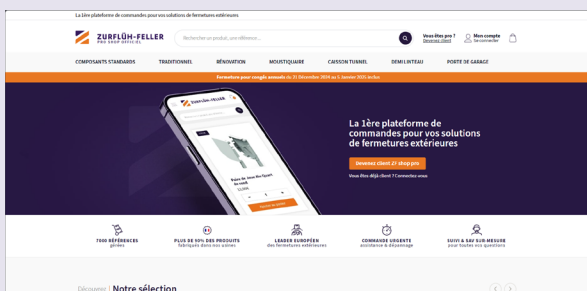
Excellence



Proximité Client

**Sont les maîtres mots de Zurflüh-Feller**

## UN DÉVELOPPEMENT DIGITAL



Lancement plateforme de commande

**Zurflüh-Feller Pro Shop**



Playlists vidéos produits

**Kubby by ZF / Optimo By ZF / etc.**





## Pierre S.

*Responsable Ateliers Montage et Profilage*

Je m'appelle Pierre, j'aurai 33 ans en octobre 2025 et j'habite à 20 minutes du site de Noirefontaine. Je suis arrivé chez ZF en 2013 en tant qu'apprenti ingénieur au service Maintenance. Après l'obtention de mon diplôme, j'ai eu l'opportunité d'évoluer dans différents services : Méthodes, Qualité, Ordonnancement, avant de devenir Responsable de l'atelier des Machines Spéciales en 2021, puis Responsable des ateliers de Montage et Profilage en 2022. Aujourd'hui, mon rôle consiste à organiser la production pour atteindre nos objectifs en termes de sécurité, qualité, coûts et délais, tout en pilotant des projets d'amélioration continue. Ce que j'aime chez ZF, c'est la diversité des métiers et des technologies, ainsi que les nombreuses opportunités d'évolution qui font que ZF fait confiance à ses collaborateurs motivés. Mon parcours m'a permis de découvrir plusieurs domaines, de relever des défis complexes et de travailler en collaboration avec des équipes pluridisciplinaires, ce qui est toujours très enrichissant.

## Anissa G.

*Conductrice d'installation*

Je m'appelle Anissa, et je suis arrivée chez Zurflüh-Feller en 2013. J'ai débuté à l'injection en 3\*8 en tant qu'opératrice de tri, avant de rejoindre les machines spéciales où j'ai travaillé pendant deux ans. Suite à cela, j'ai été embauchée et formée pour devenir responsable d'îlot, puis régleur sur les machines spéciales. Aujourd'hui, je gère une équipe d'environ quatre personnes et j'apprécie particulièrement régler les machines et encadrer le personnel. Je m'épanouis pleinement dans mon rôle actuel et je suis motivée à poursuivre mon évolution chez ZF.



## Marc O.

*Responsable Pôle d'activité Coffres et Manœuvres*

Arrivé dans l'entreprise en 1993 en tant que projeteur, je suis aujourd'hui responsable du pôle d'activité Coffres et Manœuvres au sein du bureau d'études. Dans ce rôle, je coordonne les projets de développement de coffres de volets roulants pour nos clients partenaires ainsi que les accessoires de manœuvres, en veillant à répondre à leurs besoins techniques et à assurer la qualité et la performance de nos produits. J'aime particulièrement le travail en équipe, car il permet de mutualiser nos compétences afin de mener à bien nos projets.



## Au total ZF c'est plus de **350** collaborateurs

**9,3%**

**Taux d'emploi de personnes en situation de handicap**

**Index d'égalité hommes-femmes chez ZF**

**85/100**

# UNE EXPERTISE INDUSTRIELLE ET TECHNIQUE



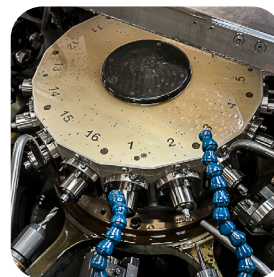
## Profilage

**3 000 tonnes** d'acier par an  
**3 000 km** de tubes  
d'enroulement produits par an



## Injection plastique

**2 500 tonnes** de matières  
plastiques injectées par an  
**113 millions** de pièces  
produites par an  
**65 presses** à injecter  
**450 moules**



## Décolletage

**2 300 tonnes** de matières par an  
**4 500 Références**  
**28,5 millions** de pièces par an



## Découpe Emboutissage

**18 millions** de pièces produites  
par an  
**Plus de 1 500 références**



## Assemblage

Machines automatiques - Ilôts d'assemblage manuel  
**2 300 tonnes** de matières par an  
**4 500 références**  
**28,5 millions** de pièces par an



## Traitement de surface

Zingage - Phosphatation - Passivation - Laquage  
**11 millions** de pièces par an  
**4 tonnes** de zinc  
**60 000m<sup>2</sup>** poudrés par an

## DES PRODUITS DE QUALITÉ & CERTIFIÉS

A chaque étape de notre processus de fabrication en interne, nos produits sont contrôlés, afin de garantir des produits et services de qualité à nos clients.

Des contrôles 100% intégrés sur les machines d'assemblages via des contrôles caméra ou autres suivant les critères importants du produit.



Bancs d'essais

ISO 9001

BUREAU VERITAS  
Certification



Depuis les années 90, ZF s'implique dans la mise en oeuvre des normes produits et des certifications.

Le niveau d'exigence de ZF pour satisfaire les différents critères exigés par les normes garanties à ses clients des performances conformes à fournir des composants pouvant servir à fabriquer des fermetures certifiées.

Expertise mécanique, les différentes équipes de ZF qui gèrent les activités de poinçonnage, emboutissage traitement de surface, injection œuvre tous les jours pour garantir les plus hauts niveaux de performance nécessaire sur les composants.

**Plus de 75%** des fabricants certifiés utilisent des composants ZF



# UN ENGAGEMENT RSE



Notre ambition est de poursuivre notre croissance de manière durable pour servir la raison d'être de Zurflüh-Feller qui est d'« **Apporter à chacun, confort et confiance dans son habitat.** »

Thierry Jeanmart, Président de Zurflüh-Feller.

## - NOS ENGAGEMENTS -

### Être un acteur du développement et du bien-être de nos collaborateurs.

Assurer un bien-être au travail et promouvoir nos talents



Ex: Plan d'action suite au diagnostic RPS

Renforcement de la culture sécurité pour prévenir et éviter les accidents



Ex: Nos «réveils musculaires» à la prise de poste

Favoriser la diversité, l'inclusion et lutter contre les discriminations



Ex: Sensibilisation des managers au Handicap

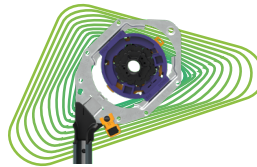
### Réduire l'empreinte environnementale de nos produits et activités.

Garantir une utilisation optimale et durable de nos ressources



Ex: recyclage de **papier glassine** pour être réemployé dans la fabrication d'isolant pour bâtiment

S'inscrire dans une conception durable de nos produits



Ex: quantifier l'**empreinte environnementale** de nos produits (Analyse du Cycle de Vie)

Réduire notre empreinte environnementale



Ex: installation de **panneaux photovoltaïques** sur ombrières

### Développer un écosystème responsable.

Avoir une démarche d'éthique et de transparence des affaires



Ex: Formation des collaborateurs à l'éthique et l'anti-corruption

Mettre en place une politiques d'achats responsables



Ex: avoir des fournisseurs engagés

Accompagner notre écosystème à travers une politique de partenariat



Ex: partenariats avec **écoles locales**

## UN ACCOMPAGNEMENT PERSONNALISÉ

**ZF** vous accompagne dans vos projets grâce à un développement sur mesure, adapté à vos besoins, de la conception à la fabrication.

### UN PROJET, UN BESOIN ?

Contactez vos interlocuteurs ZF.

Imprimé en France avec une société responsable



Labelisée «Imprim'vert»





La version digitale dispose d'un bouton menu sur chaque page :  
**cliquez sur le logo ZF pour revenir automatiquement au sommaire.**

# SOMMAIRE

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| TUBES .....                | <b>7</b>   |
| ACCESSOIRES .....          | <b>12</b>  |
| MANŒUVRES .....            | <b>74</b>  |
| ATTELAGES TABLIER .....    | <b>114</b> |
| VOLET TRADITIONNEL .....   | <b>147</b> |
| CAISSON TUNNEL .....       | <b>206</b> |
| DEMI LINTEAU .....         | <b>219</b> |
| VOLET RÉNOVATION .....     | <b>221</b> |
| MODERNISATION .....        | <b>264</b> |
| MOUSTIQUAIRE .....         | <b>267</b> |
| PORTE DE GARAGE .....      | <b>270</b> |
| MOTEURS .....              | <b>300</b> |
| INFORMATIONS PRODUITS..... | <b>315</b> |
| INDEX.....                 | <b>321</b> |

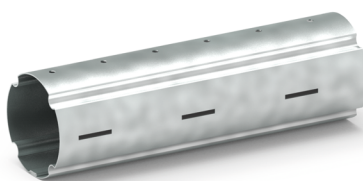
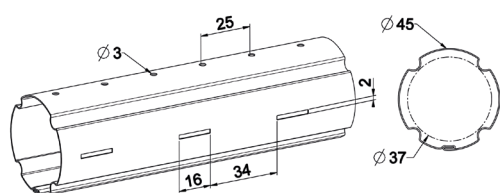


## TUBES

|                            |    |
|----------------------------|----|
| TUBES ZF.....              | 8  |
| ABAQUE TUBE ZF .....       | 9  |
| TUBE Ø 101.6.....          | 10 |
| ABAQUE TUBE Ø 101.6 .....  | 10 |
| BAGUES D'ENROULEMENT ..... | 11 |

### TUBE ZF45

A103C



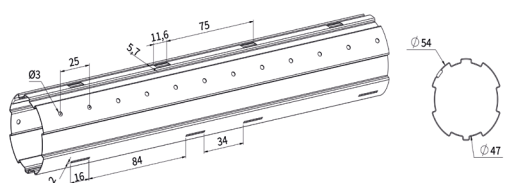
#### Caractéristiques

Acier galvanisé sendzimir 20 microns double-face, 275 g de zinc par m<sup>2</sup>.  
Poids/ml = 0,604 kg environ.

| RÉF.         | EMBALLAGE                       | ÉP.    | POIDS NET | COND. U                               |
|--------------|---------------------------------|--------|-----------|---------------------------------------|
| <b>A103C</b> | 2 cerclages avec carrelots bois | 0,5 mm | 550 kg    | Botte de 910 m soit 130 barres de 7 m |

### TUBE ZF54

A141D



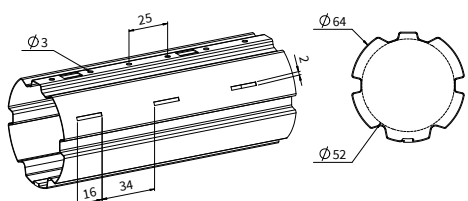
#### Caractéristiques

Acier galvanisé sendzimir 20 microns double-face, 275 g de zinc par m<sup>2</sup>.  
Poids/ml = 0,745 kg environ.

| RÉF.         | EMBALLAGE                       | ÉP.    | POIDS NET | COND. U                              |
|--------------|---------------------------------|--------|-----------|--------------------------------------|
| <b>A141D</b> | 2 cerclages avec carrelots bois | 0,5 mm | 498 kg    | Botte de 658 m soit 94 barres de 7 m |

### TUBE ZF64

A124C



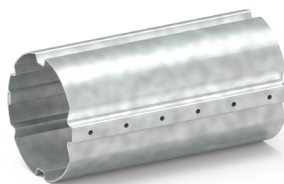
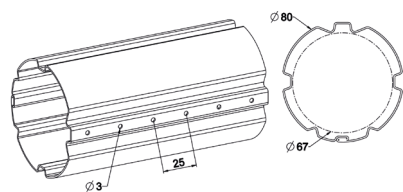
#### Caractéristiques

Acier galvanisé sendzimir 20 microns double-face, 275 g de zinc par m<sup>2</sup>.  
- Poids/ml = 0,925 kg pour ép. 0,5  
- Poids/ml = 1,105 kg pour ép. 0,6  
- Poids/ml = 1,420 kg pour ép. 0,8.

| RÉF.         | EMBALLAGE                       | ÉP.    | POIDS NET | COND. U                              |
|--------------|---------------------------------|--------|-----------|--------------------------------------|
| <b>A124C</b> | 2 cerclages avec carrelots bois | 0,5 mm | 408 kg    | Botte de 441 m soit 63 barres de 7 m |
| <b>A125C</b> | 2 cerclages avec carrelots bois | 0,6 mm | 485 kg    | Botte de 441 m soit 63 barres de 7 m |
| <b>A126C</b> | 2 cerclages avec carrelots bois | 0,8 mm | 644 kg    | Botte de 441 m soit 63 barres de 7 m |

### TUBE ZF80

A135C



#### Caractéristiques

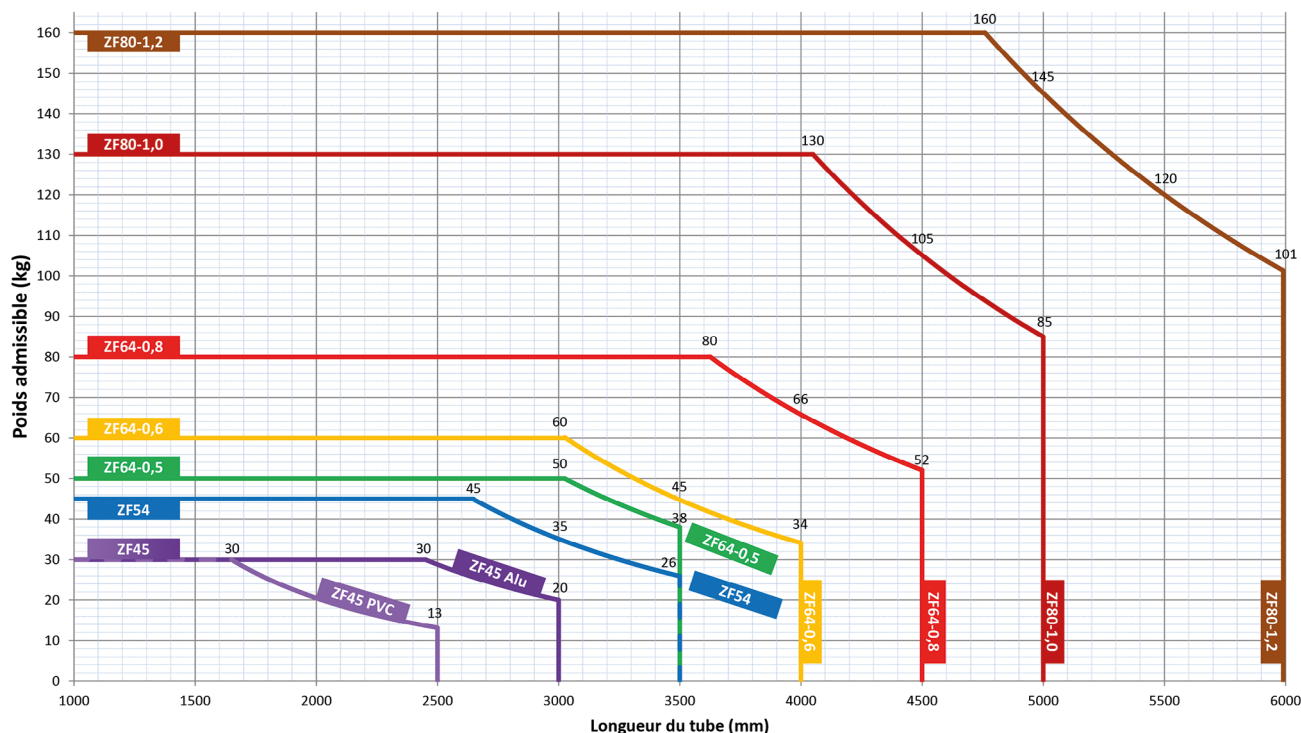
Acier galvanisé sendzimir 20 microns double-face, 275 g de zinc par m<sup>2</sup>.  
- Poids/ml = 2,23 kg pour ép. 1.0.  
- Poids/ml = 2,70 kg pour ép. 1.2.

| RÉF.         | EMBALLAGE                       | ÉP.    | POIDS NET | COND. U                              |
|--------------|---------------------------------|--------|-----------|--------------------------------------|
| <b>A135C</b> | 2 cerclages avec carrelots bois | 1 mm   | 610 kg    | Botte de 273 m soit 39 barres de 7 m |
| <b>A136C</b> | 2 cerclages avec carrelots bois | 1,2 mm | 740 kg    | Botte de 273 m soit 39 barres de 7 m |



## ABAQUE TUBE ZF45, TUBE ZF54, TUBE ZF64 ET TUBE ZF80

Poids admissible par tube en tenant compte de l'augmentation du moment quadratique apportée par les lames Alu  
(flèche de 3mm maxi/mètre)



Nota : pour le tube ZF45, une courbe supplémentaire pour les lames PVC a été ajoutée, ne prenant pas en compte l'amélioration du moment quadratique

## Les Tubes ZF - Aide au choix

| Limite d'usage ZF45*0,5 |       |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|
| Largeur                 | <2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 |
| Poids max.              | 30    | 29   | 28   | 25   | 24   | 21,5 | 20   |

| Limite d'usage ZF54*0,5 |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Largeur                 | <2650 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 |
| Poids max.              | 45    | 43   | 40   | 37   | 35   | 33   | 31   | 29   | 27   | 26   |

| Limite d'usage ZF64*0,5 |       |      |      |      |      |      |
|-------------------------|-------|------|------|------|------|------|
| Largeur                 | <3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 |
| Poids max.              | 50    | 48   | 45   | 42   | 40   | 38   |

| Limite d'usage ZF64*0,6 |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Largeur                 | <3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 |
| Poids max.              | 60    | 56   | 54   | 50   | 47   | 45   | 43   | 40   | 38   | 36   | 34   |

| Limite d'usage ZF64*0,8 |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Largeur                 | <3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 | 4100 | 4200 | 4300 | 4400 | 4500 |
| Poids max.              | 80    | 77   | 73   | 69   | 66   | 63   | 60   | 57   | 54   | 52   |

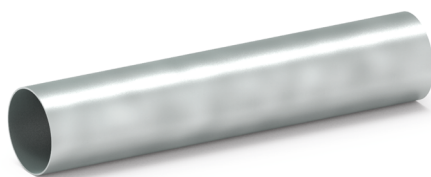
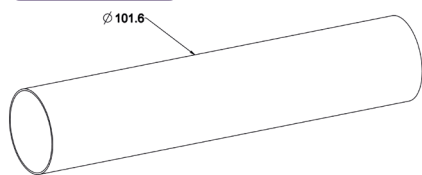
| Limite d'usage ZF80*1 |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Largeur               | <4050 | 4100 | 4200 | 4300 | 4400 | 4500 | 4600 | 4700 | 4800 | 4900 | 5000 |
| Poids max.            | 130   | 126  | 120  | 115  | 110  | 105  | 100  | 96   | 92   | 88   | 85   |

| Limite d'usage ZF80*1,2 |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Largeur                 | <4750 | 4800 | 4900 | 5000 | 5100 | 5200 | 5300 | 5400 | 5500 | 5600 | 5700 | 5800 | 5900 | 6000 |
| Poids max.              | 160   | 156  | 150  | 145  | 139  | 134  | 129  | 124  | 120  | 116  | 112  | 108  | 104  | 101  |



## TUBE Ø 101.6

M100A



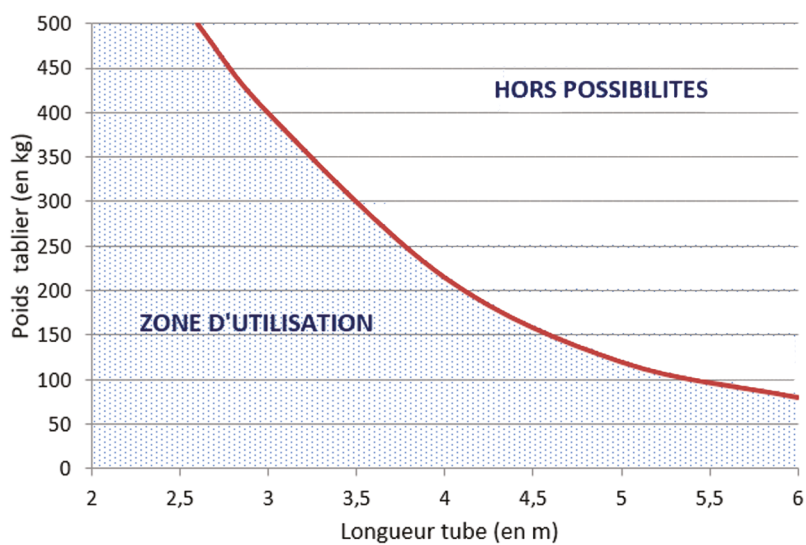
## Caractéristiques

Acier galvanisé sendzimir 20 microns  
double face, 275 g de zinc par m<sup>2</sup>.

Poids/ml = 4,85 kg.

| RÉF.  | EMBALLAGE               | ÉP.  | POIDS NET | COND. U                                |
|-------|-------------------------|------|-----------|----------------------------------------|
| M100A | 3 ligatures inoxydables | 2 mm | 141 kg    | Botte de 58 m soit 10 barres de 5,80 m |

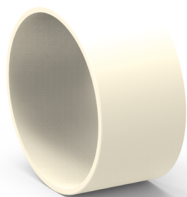
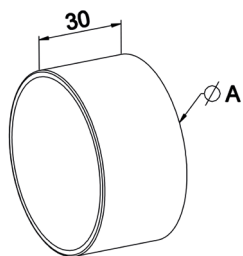
## TUBE Ø 101.6





## BAGUE DE RATRAPAGE

A562A



### Caractéristiques

PP teinte naturel.

### Utilisation

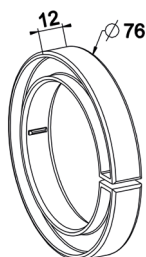
Permet d'équilibrer le Ø du tube ZF au Ø du corps des flasques coulissants :

- Sur VR de grande largeur en position intermédiaire
- Sur montage mixte : flasque tournant - flasque fixe.

| RÉF.  | VERSION        | Ø A | COND. U |
|-------|----------------|-----|---------|
| A562A | Pour tube ZF54 | 59  | 200     |
| A563  | Pour tube ZF64 | 69  | 200     |

## BAGUE D'ENROULEMENT ZF54

A564A



### Caractéristiques

PP teinte naturel.

Peut se monter sur le tube par déformation après assemblage complet du VR.

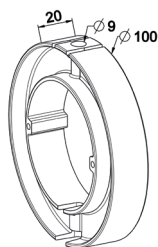
### Utilisation

Permet de grossir le diamètre de l'arbre d'enroulement du VR afin d'obtenir une meilleure performance d'enroulement dans certaines situations par rapport au type d'attelage retenu et type de lame.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| A564A | 600    |

## BAGUE D'ENROULEMENT ZF64

A564



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

### Utilisation

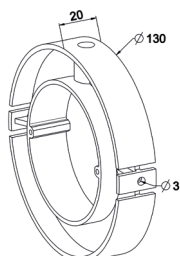
Améliore l'enroulement des grosses lames (Pas > 50).

Permet la fixation des attaches pour VR bois : Réf. H813.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| A564 | 200    |

## BAGUE D'ENROULEMENT ZF80

A565



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

### Utilisation

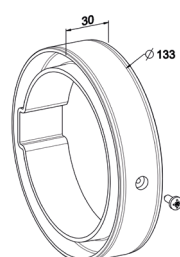
Améliore l'enroulement des grosses lames (Pas > 50).

Permet la fixation des attaches pour VR bois : Réf. H813.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| A565 | 100    |

## BAGUE D'ENROULEMENT Ø 101,6

M101



### Caractéristiques

PP teinté masse noir.

### Utilisation

Se monte sur tube de Ø 101,6.

Livrée avec la vis de blocage en translation ; vis TC Ø 4.2 x 13.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| M101 | 50     |

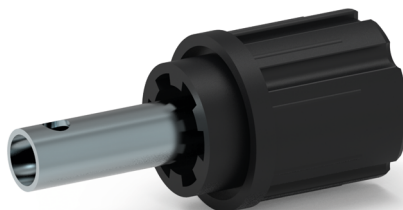
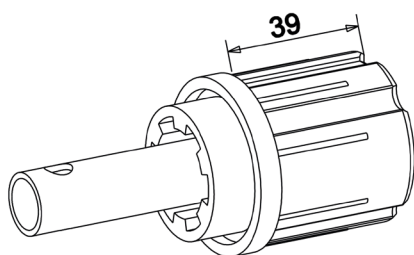


## ACCESSOIRES

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| EMBOUTS & TANDEMS .....                 | 13 |
| COMPENSATEURS .....                     | 32 |
| NOTICES .....                           | 39 |
| MOYEUX .....                            | 43 |
| EMBOUTS FLASQUES .....                  | 45 |
| FLASQUES CLIPPABLES ET COULISSANTS..... | 46 |
| TOURILLONS / AXES HORS JOUES .....      | 49 |
| SUPPORTS / SUPPORTS MOTEURS .....       | 51 |
| ROULEMENTS / COUSSINETS.....            | 55 |
| JAMBES DE FORCE .....                   | 60 |
| ACCESSOIRES DE PROJECTION.....          | 61 |
| ACCESSOIRES DE TIRAGE DIRECT .....      | 62 |
| BUTÉES DE LAME FINALE / TULIPES.....    | 65 |
| GALETS ANTI-FLEXION .....               | 70 |
| ARRÊTS HAUT ET BAS COULISSE .....       | 71 |
| VISSERIE.....                           | 72 |

## EMBOUT ZF45 L39 TUBE Ø 16

A201

**Caractéristiques**

Embout : PA teinté masse noir.

Axe : Tube acier Ø 16 zingué passivé et graissé.

**Utilisation**

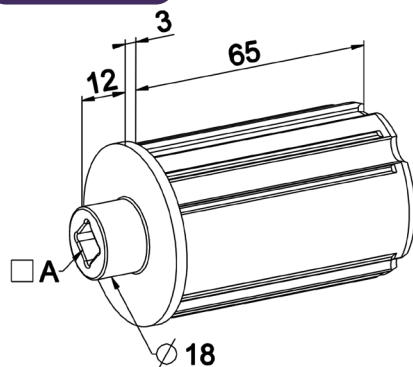
Côté manœuvre couple conique ou Conipact avec coussinet Réf. B104.

| RÉF. | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|------|-----------------|--------|
| A201 | 16 kg           | 100    |

ZF45

## EMBOUT ZF45 LG65 PALIER Ø 18

A221A

**Caractéristiques**

PA teinté masse noir.

**Utilisation**

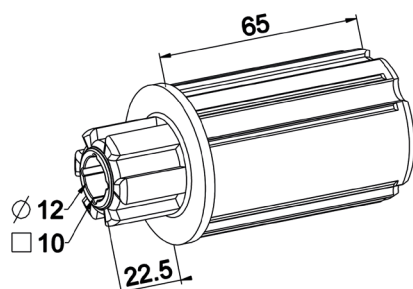
Pour pose sur palier lisse al 18 coté manœuvre ou opposé manœuvre.

| RÉF.  | VERSION CARRÉ A       | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|-----------------------|-----------------|--------|
| A221A | Carré de 8 débouchant | 16 kg           | 200    |
| A221B | Carré 10 débouchant   | 16 kg           | 200    |

ZF45

## EMBOUT ZF45 LG65 CRABOT MÂLE Ø 12 - CARRÉ 10

A225A

**Caractéristiques**

PA teinté masse noir.

**Utilisation**Côté manœuvre et opposé manœuvre.  
Avec treuils ou poulies crabot ZF.  
Pose sur téton Ø 12.

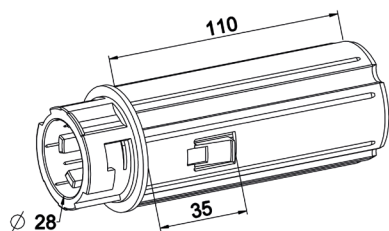
| RÉF.  | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|-----------------|--------|
| A225A | 16 kg           | 200    |

ZF45



## EMBOUT ESCAMOTABLE ZF45 CRABOT FEMELLE - PORTE ROULEMENT

A238D



### Caractéristiques

ABS teinté masse noir.

### Utilisation

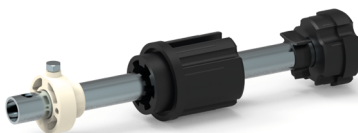
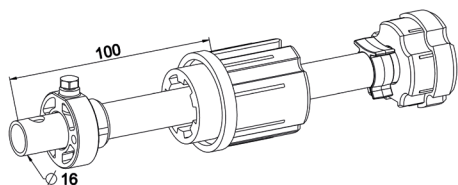
Côté manœuvre ou opposé manœuvre.  
Permet le montage des :

- Moyeux crabots pour fonction entraînement ou palier
- Roulements ou paliers lisses Ø 28
- Flasques de guidages clippables
- Poulies clippables.

| RÉF.  | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|-----------------|--------|
| A238D | 20 kg           | 200    |

## TANDEM RÉGLABLE ZF45 TUBE Ø 16

A245



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.

Axe : tube acier Ø 16 L. 220 zingué passivé et graissé.

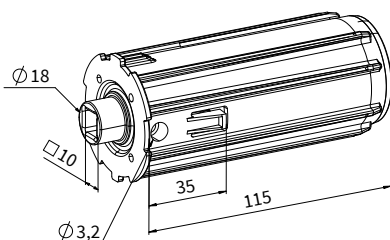
### Utilisation

Côté opposé manœuvre.  
Équipé d'une bague en POM avec vis TH pour blocage axial de l'axe.

| RÉF. | D MAXI | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|------|--------|-----------------|--------|
| A245 | 100    | 30 kg           | 50     |

## EMBOUT ESCAMOTABLE ZF54 PALIER Ø 18 / CARRÉ 10

A490A



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

### Utilisation

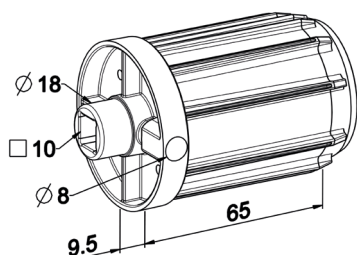
Se monte côté manœuvre ou opposé manœuvre dans système hors joues.  
Butée à 35 mm pour fonction escamotable.

Perçage Ø 3,2 pour montage vis de blocage de l'axe carré 10 : Ø 3.9 L = 13 Réf. 4243.

| RÉF.  | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|-----------------|--------|
| A490A | 20 kg           | 100    |

## EMBOUT COURT ZF54 L65 TÊTON Ø 18/CARRÉ 10

A495A



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

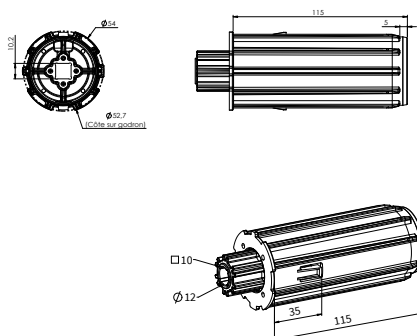
### Utilisation

Se monte côté manœuvre ou opposé manœuvre dans système hors joue sans besoin de la fonction escamotable (concept à tiroir par exemple).  
Perçage Ø 8 avec épaulement Ø 3.2 pour montage vis de blocage de l'axe carré 10 : Ø 3.9 L = 13 Réf. 4243.

| RÉF.  | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|-----------------|--------|
| A495A | 16 kg           | 200    |

## EMBOUT ESCAMOTABLE ZF54 CRABOT MÂLE - AL 12/CARRÉ 10

A490B



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

### Utilisation

Se monte côté manœuvre ou opposé manœuvre.

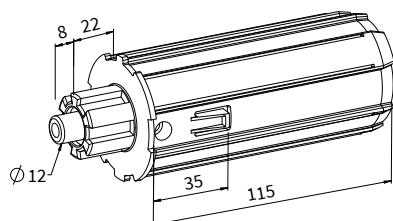
S'utilise dans des concepts à téton mâle Ø 12.

Se monte avec treuils et poulies à crabot ZF.

| RÉF.  | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|-----------------|--------|
| A490B | 20 kg           | 100    |

## EMBOUT ESCAMOTABLE ZF54 CRABOT MÂLE - TÉTON Ø 12

A490C



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

### Utilisation

Se monte côté manœuvre ou opposé manœuvre.

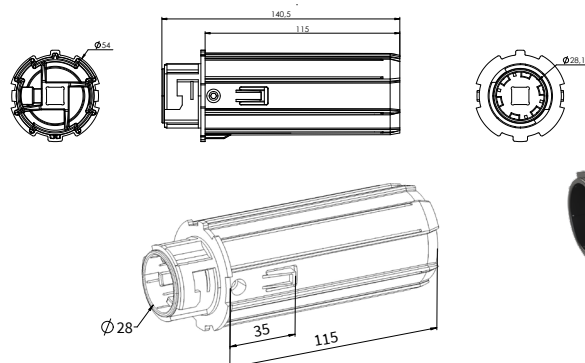
S'utilise dans des concepts à palier Ø 12 en fond de joue.

Se monte avec treuils et poulies à crabot.

| RÉF.  | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|-----------------|--------|
| A490C | 20 kg           | 100    |

## EMBOUT ESCAMOTABLE ZF54 CRABOT FEMELLE - PORTE ROULEMENT

A490D



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

### Utilisation

Se monte côté manœuvre ou opposé manœuvre.

S'utilise dans des concepts à téton mâle Ø 12.

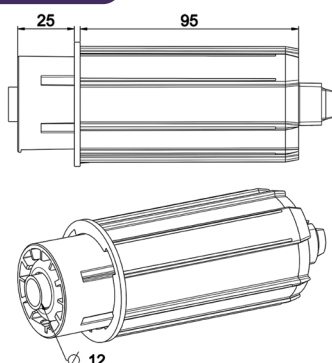
S'utilise obligatoirement avec moyeux crabot ZF ou roulement à billes Ø 28.

Permet montage flasques et poulies clippables.

| RÉF.  | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|-----------------|--------|
| A490D | 20 kg           | 100    |

## EMBOUT A PISTON ZF54 + ROULEMENT AL12

A492A



### Caractéristiques

Embout et piston en PA teinté masse noir.

Ressort : acier traité.

Équipé du roulement acier RÉF. B132.

### Utilisation

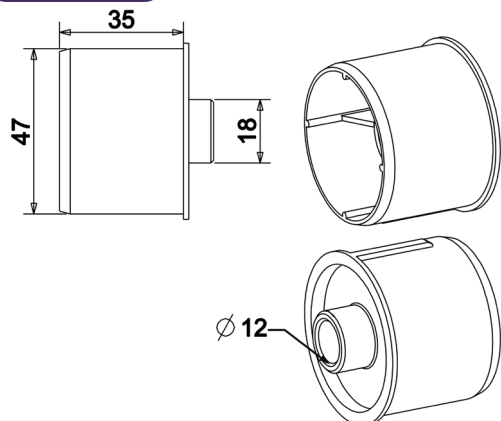
Se monte côté opposé manœuvre sur téton Ø 12.

La course de rétractabilité de 25 mm permet un démontage aisé de l'axe dans les coffres.

| RÉF.  | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|-----------------|--------|
| A492A | 25 kg           | 80     |

## EMBOUT COURT POLYVALENT ZF54 Ø 18 -AL12

A784



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

### Utilisation

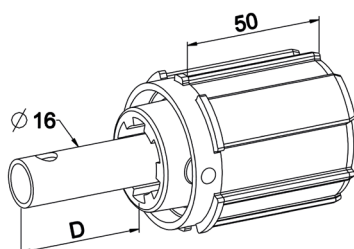
Se monte côté opposé manœuvre.  
Pose sur téton Ø 12 ou palier Ø 18.  
Adapté au tube ZF54 sans interface.  
Pour tube ZF64 et Octo 60, ajouter une bague fin de course moteur.

| RÉF. | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|------|-----------------|--------|
| A784 | 10 kg           | 100    |



## EMBOUT ZF54 L50 TUBE Ø 16

A850



### Caractéristiques

Embout : PA teinté masse noir.  
Tube : acier zingué passivé et graissé.

### Utilisation

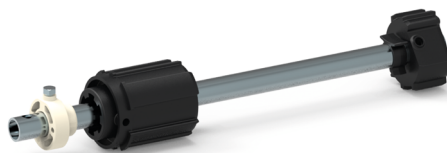
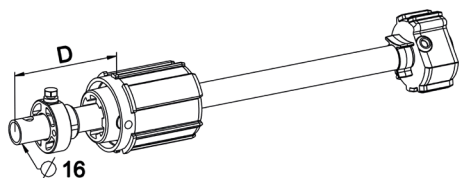
Pose sur coussinet à broche.  
Montage avec tous les couples coniques et Conipact.  
Montage opposé manœuvre.

| RÉF.  | VERSION              | D    | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|----------------------|------|-----------------|--------|
| A850  | Côté manœuvre        | 44   | 16 kg           | 100    |
| A850H | Côté opposé manœuvre | 22.5 | 16 kg           | 100    |



## TANDEM RÉGLABLE ZF54 TUBE Ø 16

A850A



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.  
Axe tube Ø 16 : acier zingué passivé et graissé.

### Utilisation

Pose sur coussinet à broche.  
Montage opposé manœuvre, permet une adaptation de la longueur de l'axe à la pose.  
Équipé d'une bague en POM avec vis TH pour blocage axial de l'axe.

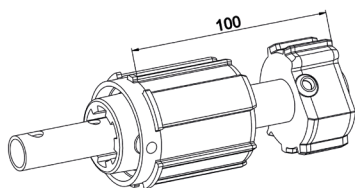
| RÉF.  | D MAXI | RÉGLAGE | POIDS MAX POUR L<2,65M          | COND.U |
|-------|--------|---------|---------------------------------|--------|
| A850A | 140    | 90      | 30kg si D<90 - 25kg si 90<D<140 | 100    |
| A850C | 100    | 50      | 25kg                            | 100    |
| A850N | 100    | 50      | 40/45kg*                        | 100    |

\*se reporter à la fiche produit



## TANDEM POLYVALENT ZF54 Ø 16

A850B



### Caractéristiques

Embout : PA teinté masse noir.  
Axe tube Ø 16 : acier zingué passivé et graissé.

### Utilisation

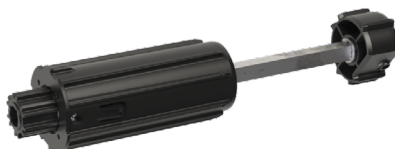
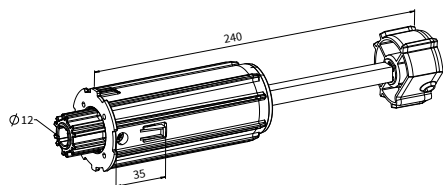
Pose sur coussinet à broche.  
Montage avec tous les couples coniques et Conipact.  
Montage opposé manœuvre.

| RÉF.  | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|-----------------|--------|
| A850B | 25 kg           | 50     |



## TANDEM ESCAMOTABLE ZF54 CRABOT MÂLE - AL12

A491



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.  
Axe liaison embouts : acier □10 zingué passivé.

### Utilisation

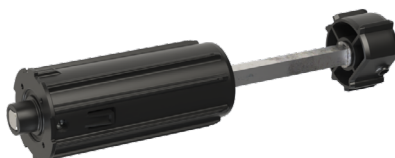
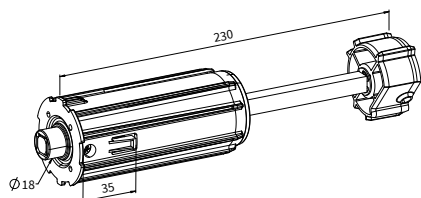
Côté manœuvre avec treuil crabot.  
Côté opposé manœuvre, pose sur téton Ø 12.

| RÉF. | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|------|-----------------|--------|
| A491 | 30 kg           | 50     |



## TANDEM ESCAMOTABLE ZF54 TÉTON Ø 18

A491A



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.  
Axe liaison embouts : acier □10 zingué passivé.

### Utilisation

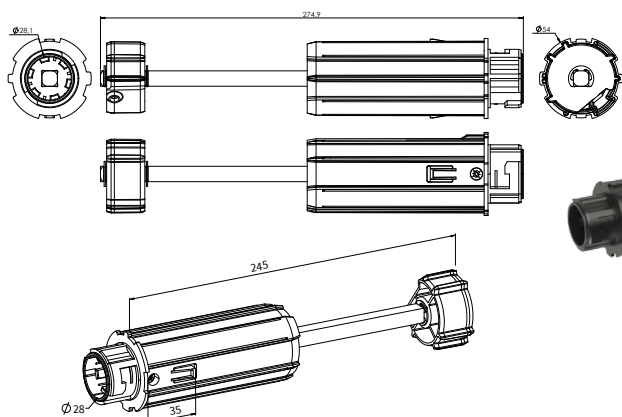
Côté opposé manœuvre, pose sur palier alésage 18.

| RÉF.  | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|-----------------|--------|
| A491A | 30 kg           | 50     |



## TANDEM ESCAMOTABLE ZF54 CRABOT FEMELLE PORTE ROULEMENT

A491C



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.  
Axe liaison embouts : acier □10 zingué passivé.

### Utilisation

Côté opposé manœuvre.  
Permet le montage des roulements Ø 28 ou moyeu crabot ZF.

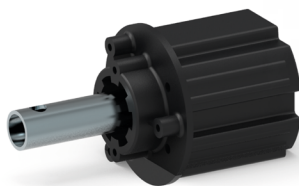
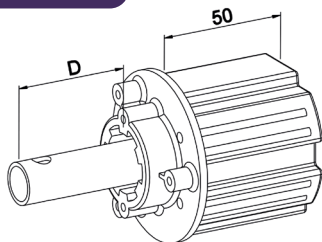
| RÉF.  | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|-----------------|--------|
| A491C | 30 kg           | 50     |





## EMBOUT ZF64 L50 TUBE Ø 16

A296



## Caractéristiques

Embout : PA teinté masse noir.

Axe : tube acier Ø 16 zingué passivé et graissé.

## Utilisation

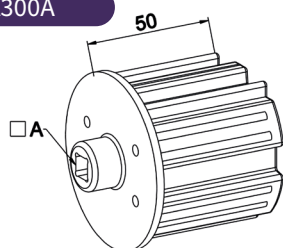
Pose sur coussinet à broche.

| RÉF. | VERSION              | D.   | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|------|----------------------|------|-----------------|--------|
| A296 | Côté manœuvre        | 44   | 16 kg           | 100    |
| A297 | Côté opposé manœuvre | 22.5 | 16 kg           | 100    |



## EMBOUT ZF64 L50 TÊTON Ø 18

A300A



## Caractéristiques

PA teinté masse noir.

## Utilisation

Côté manœuvre ou opposé manœuvre.

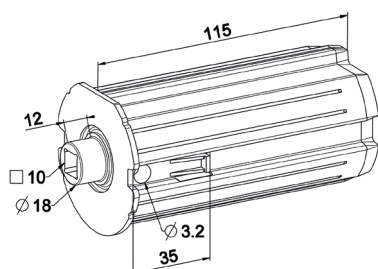
Se monte sur principe hors joues à palier Ø 18.

| RÉF.  | VERSION CARRÉ A        | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|------------------------|-----------------|--------|
| A300A | Carré de 8 débouchant  | 16 kg           | 100    |
| A300C | Carré de 10 débouchant | 16 kg           | 100    |



## EMBOUT ESCAMOTABLE ZF64 TÊTON Ø 18 / CARRÉ 10

A322A



## Caractéristiques

PA teinté masse noir.

## Utilisation

Se monte côté manœuvre ou opposé manœuvre dans système hors joues.

Butée à 35 mm pour fonction escamotable.

Perçage Ø 3.2 pour permettre montage vis de blocage de l'axe carré 10 : Ø 3.9 L = 13 Réf. 4243.

| RÉF.  | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|-----------------|--------|
| A322A | 20 kg           | 100    |



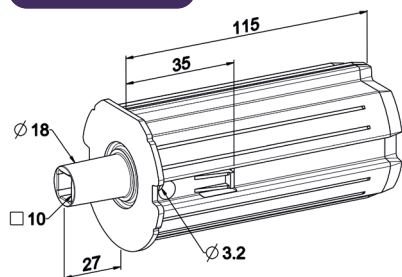




## EMBOUT ESCAMOTABLE ZF64 TÊTON Ø 18 L27/CAR10

ZF64

A322ALN



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

### Utilisation

Se monte côté manœuvre ou opposé manœuvre dans système hors joue téton Ø 18 allongé pour une meilleure garantie de maintien de l'axe dans le palier dans système peu rigide.

Butée à 35 mm pour fonction escamotable.

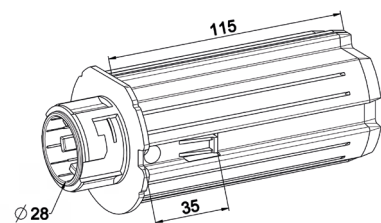
Perçage Ø 3,2 pour permettre montage vis de blocage de l'axe Carré 10 : Ø 3,9 L13 Réf. 4243.

| RÉF.    | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|---------|-----------------|--------|
| A322ALN | 20 kg           | 100    |

## EMBOUT ESCAMOTABLE ZF64 CRABOT FEMELLE - PORTE ROULEMENT

A322D

ZF64



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

### Utilisation

Se monte côté manœuvre ou opposé manœuvre. S'utilise dans des concepts à téton mâle Ø 12.

S'utilise obligatoirement avec moyeux crabot ZF ou roulement à billes Ø 28.

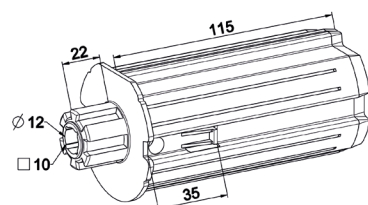
Permet le montage des flasques et poulies clippables.

| RÉF.  | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|-----------------|--------|
| A322D | 20 kg           | 100    |

## EMBOUT ESCAMOTABLE ZF64 CRABOT MÂLE - AL 12/CARRÉ 10

A322B

ZF64



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

### Utilisation

Se monte côté manœuvre ou opposé manœuvre. S'utilise dans des concepts à téton mâle Ø 12.

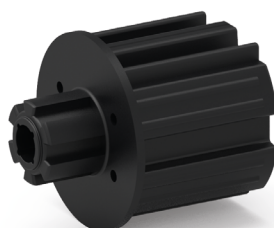
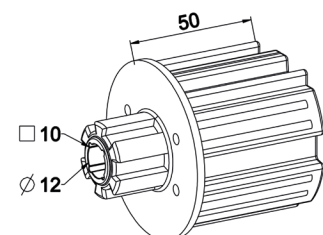
Se monte sur treuils et poulies à crabot femelle ZF.

| RÉF.  | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|-----------------|--------|
| A322B | 20 kg           | 100    |

## EMBOUT ZF64 L50 CRABOT MÂLE ALESAGE 12 - CARRÉ 10

A300D

ZF64



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

### Utilisation

Côté manœuvre ou opposé manœuvre.

Avec treuils ou poulies crabot ZF.

Pose sur téton Ø 12.

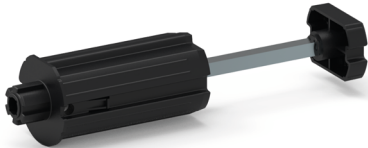
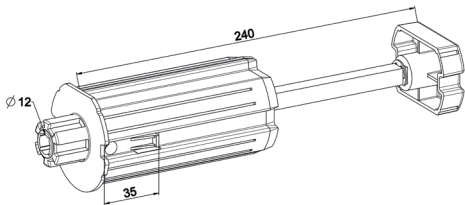
| RÉF.  | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|-----------------|--------|
| A300D | 16 kg           | 200    |



TANDEM ESCAMOTABLE ZF64 CRABOT MÂLE - AL12



A264



Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.  
Axe liaison embouts : acier □10 zingué passivé.

Utilisation

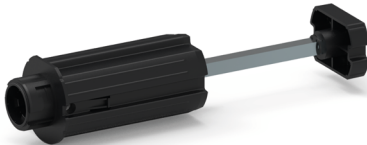
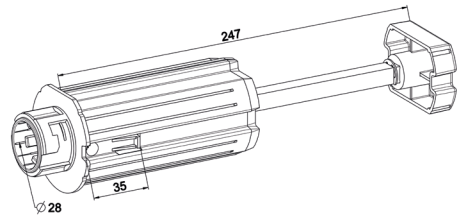
Côté manœuvre avec treuil crabot.  
Côté opposé manœuvre, pose sur téton Ø 12.

| RÉF. | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|------|-----------------|--------|
| A264 | 40 kg           | 50     |

TANDEM ESCAMOTABLE ZF64 CRABOT FEMELLE PORTE ROULEMENT



A264A



Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.  
Axe liaison embouts : acier □10 zingué passivé.

Utilisation

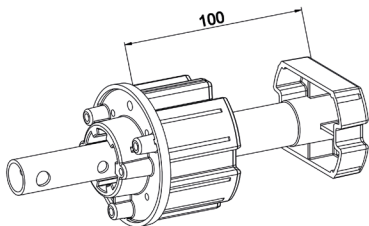
Permet le montage des roulements type B132 ou moyeu crabot ZF.  
Montage opposé manœuvre.

| RÉF.  | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|-----------------|--------|
| A264A | 40 kg           | 50     |

TANDEM POLYVALENT ZF64 Ø 16



A292



Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.  
Axe : tube acier Ø 16 zingué, passivé et graissé.

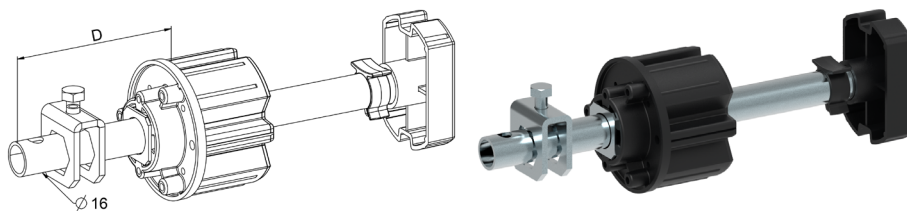
Utilisation

Pose sur coussinet à broche, montage avec couple conique et treuil Conipact et treuil à vis version crabot.

| RÉF. | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|------|-----------------|--------|
| A292 | 40 kg           | 50     |

## TANDEM RÉGLABLE ZF64 Ø 16

A293



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.  
Axe : tube acier Ø 16 zingué, passivé et graissé.

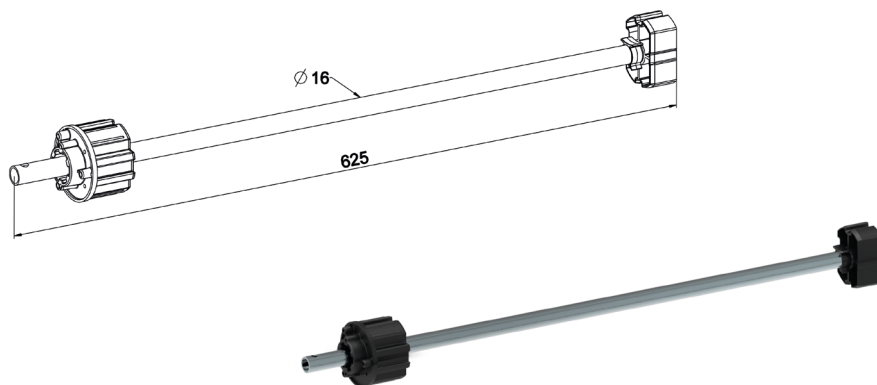
### Utilisation

Côté opposé manœuvre avec coussinet à broche.  
Équipé d'un étrier acier galvanisé avec vis TH M6 pour blocage axial de l'axe.

| RÉF. | VERSION   | D MAXI | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|------|-----------|--------|-----------------|--------|
| A293 | Tube L220 | 90     | 34 kg           | 50     |
| A294 | Tube L320 | 130    | 40 kg           | 50     |

## TANDEM ZF64 L625

A293B



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.  
Axe : tube acier Ø 16 zingué, passivé et graissé.

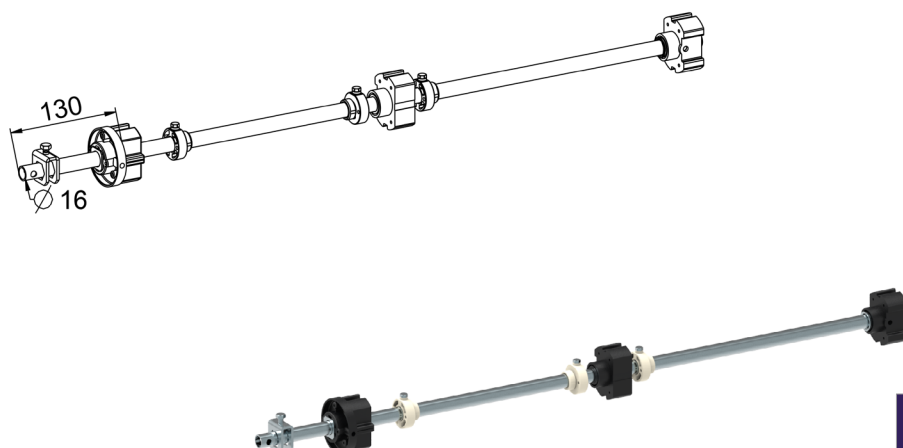
### Utilisation

Se monte avec coussinet à broche  
Réf. B104 côté manœuvre ou opposé manœuvre.

| RÉF.  | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|-----------------|--------|
| A293B | 50 kg           | 5      |

## TANDEM RÉGLABLE ZF64 L835

A293C



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.  
Axe : tube acier Ø 16 L = 835 zingué passivé et graissé.

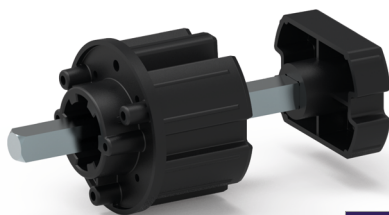
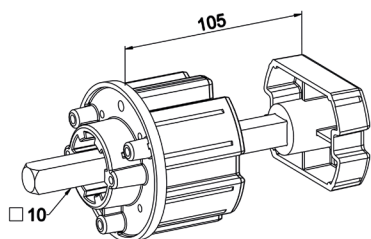
### Utilisation

Prévu pour montage avec tablier lourd.  
Côté opposé manœuvre.  
Se monte avec coussinet à broche.  
Équipé d'une bague d'arrêt fixe afin de limiter la plage de réglage à 130 mm maxi.  
Équipé d'un étrier acier galvanisé avec vis TH M6 pour assurer le blocage axial de l'axe.

| RÉF.  | D MAXI | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|--------|-----------------|--------|
| A293C | 130    | 60 kg           | 5      |

## TANDEM ZF64 CRABOT FEMELLE / CARRÉ 10

A303



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.  
Axe liaison embouts : acier zingué passivé.

### Utilisation

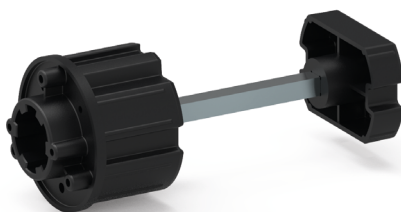
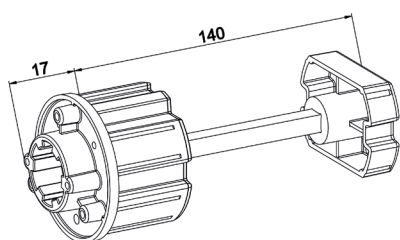
Manœuvre par treuil.

| RÉF. | VERSION | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|------|---------|-----------------|--------|
| A303 | 22      | 40 kg           | 100    |



## TANDEM ZF64 CRABOT FEMELLE

A312



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.  
Axe liaison embouts : acier zingué passivé.

### Utilisation

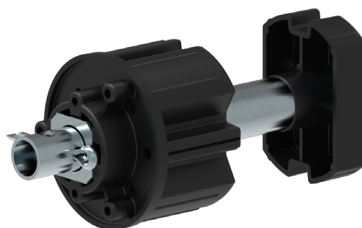
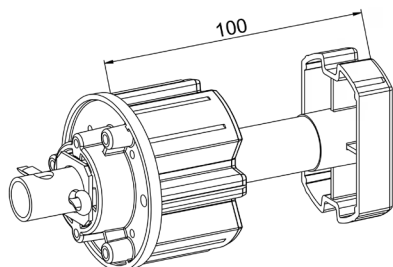
Côté manœuvre avec treuil crabot femelle + moyeu.

| RÉF. | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|------|-----------------|--------|
| A312 | 40 kg           | 100    |



## TANDEM ZF64 Ø 16 DEPORT 28 CRABOT FEMELLE

A316



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.  
Axe : tube acier Ø 16 zingué, passivé et graissé.

### Utilisation

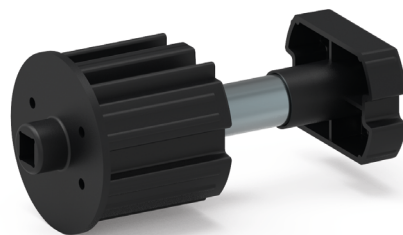
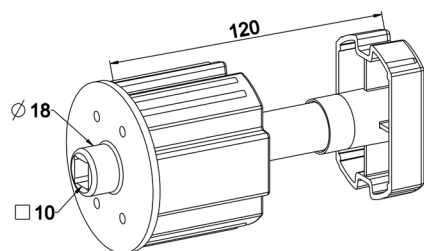
Côté manœuvre à chaîne acier ou sangle.  
Côté opposé manœuvre avec toutes manœuvres.  
Pose sur coussinet à broche.

| RÉF. | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|------|-----------------|--------|
| A316 | 40 kg           | 50     |



## TANDEM ZF64 - HORS JOUES - TÉTON Ø 18 / CARRÉ 10

A331



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.  
Axe liaison embouts : tube acier Ø 18 zingué, passivé.

### Utilisation

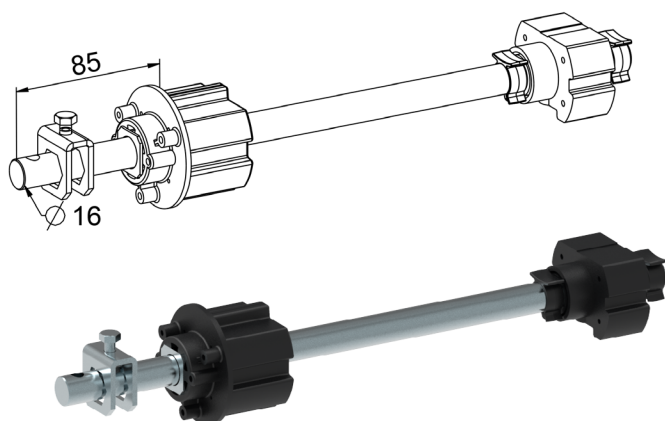
Se monte côté manœuvre ou opposé manœuvre en montage hors joues : entraînement avec axe A613A ou A605 ou A605A.

| RÉF. | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|------|-----------------|--------|
| A331 | 40 kg           | 100    |



## TANDEM RÉGLABLE ZF64 L360 VOILE LOURD

A332A



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir + palier laiton.  
Axe : acier étiré L = 360 zingué passivé et graissé.

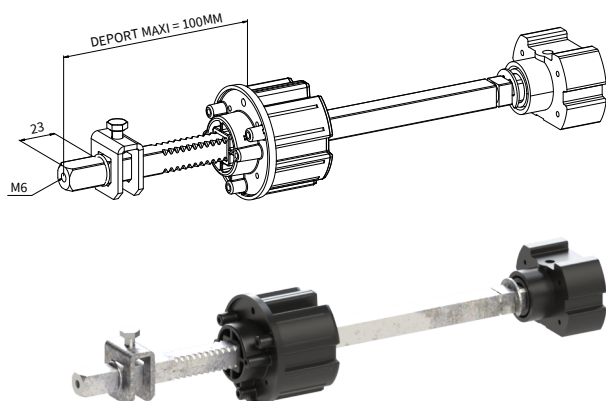
### Utilisation

Côté opposé manœuvre.  
Se monte avec coussinet à broche ou support renforcé.  
Équipé d'un étrier acier galvanisé avec vis TH M6 pour blocage axial de l'axe.

| RÉF.  | D MAXI | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|--------|-----------------|--------|
| A332A | 85     | 100 kg          | 15     |

## TANDEM RÉGLABLE ZF64 CARRÉ 13 PARE-CHUTE

A332C



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.  
Axe L = 330 : acier zingué passivé.  
Etrier : tôle acier galvanisée épaisseur 3 mm.

### Utilisation

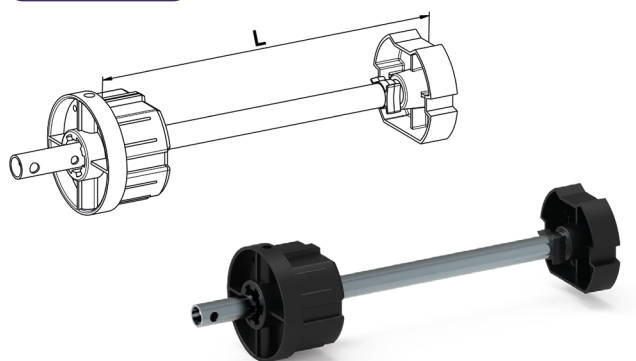
Se monte avec système pare-chute de 80 Nm sur porte enroulable : prévoir adaptateur carré 18 - 13 Réf. A600B.  
Le blocage de l'axe se fait par la vis TH M6, l'étrier étant dans la zone crantée.

| RÉF.  | D MAXI | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|--------|-----------------|--------|
| A332C | 100    | 80 kg           | 25     |



## TANDEM POLYVALENT ZF80

A341



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.

Axe : Tube acier Ø 16 zingué, passivé et graissé.

### Utilisation

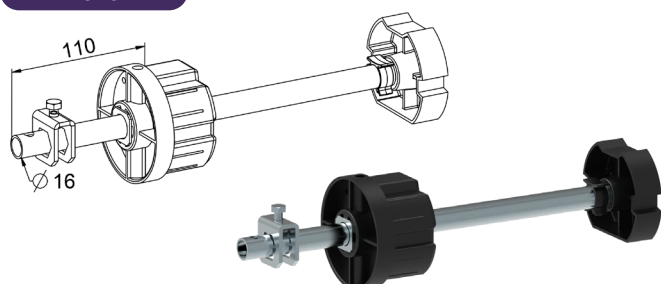
Côté manœuvre avec couple conique ou Conipact.

Se monte avec coussinet à broche.

| RÉF. | L   | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|------|-----|-----------------|--------|
| A341 | 100 | 40 kg           | 50     |
| A342 | 250 | 50 kg           | 50     |

## TANDEM RÉGLABLE ZF80 L320

A343



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.

Axe : Tube acier Ø 16 L = 320 zingué, passivé et graissé.

### Utilisation

Côté opposé manœuvre.

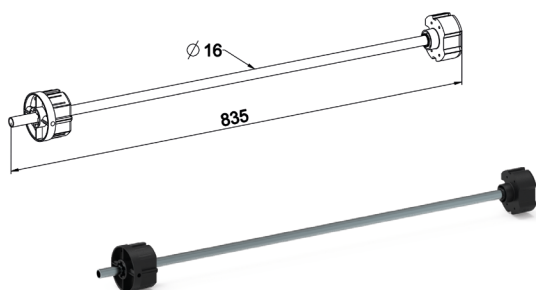
Se monte avec coussinet à broche.

Équipé d'un étrier acier galvanisé avec vis TH M6 pour assurer le blocage axial de l'axe.

| RÉF. | D MAXI | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|------|--------|-----------------|--------|
| A343 | 110    | 40 kg           | 50     |

## TANDEM ZF80 L835

A343A



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.

Axe : tube acier Ø 16, longueur = 835, zingué, passivé et graissé.

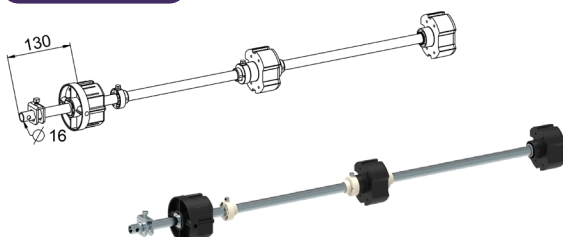
### Utilisation

Se monte avec coussinet à broche côté opposé manœuvre.

| RÉF.  | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|-----------------|--------|
| A343A | 60 kg           | 5      |

## TANDEM RÉGLABLE ZF80 L835

A343B



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.

Axe : Tube acier Ø 16, longueur = 835, zingué, passivé et graissé.

### Utilisation

Prévu pour montage avec tablier lourd.

Côté opposé manœuvre.

Se monte avec coussinet à broche.

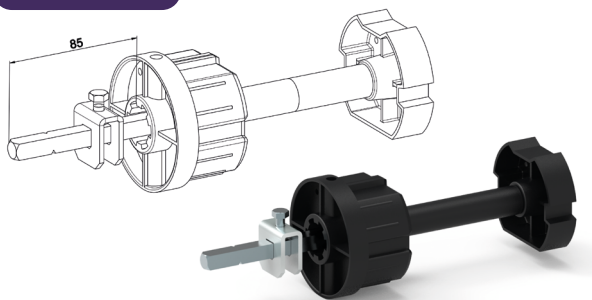
Équipé d'une bague d'arrêt fixe afin de limiter la plage de réglage à 130 mm.

Équipé d'un étrier acier galvanisé avec vis TH M6 pour assurer le blocage axial de l'axe.

| RÉF.  | D MAXI | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|--------|-----------------|--------|
| A343B | 130    | 60 kg           | 5      |

## TANDEM ZF80 CARRÉ 10 L265

A350A



## Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.  
Axe : acier zingué passivé L = 265.

ZF80

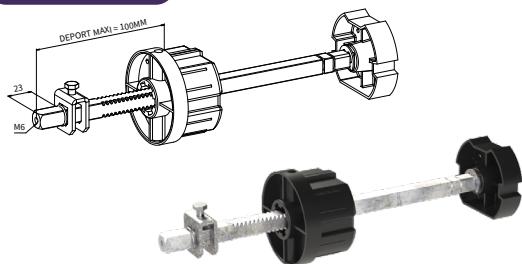
## Utilisation

En manœuvre treuil.  
En manœuvre avec système pare-chute : prévoir adaptateur carré 18 - 10 : Réf. A600A.  
Équipé d'un étrier acier galvanisé avec vis TH M6 pour assurer le blocage axial de l'axe.

| RÉF.  | POIDS MAX VOLET | D MAXI | COND.U |
|-------|-----------------|--------|--------|
| A350A | 40Kg            | 85     | 25     |

## TANDEM RÉGLABLE ZF80 L330 CARRÉ 13 PARE-CHUTE

A352D



## Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.  
Axe carré de 13 L = 330 : acier zingué passivé.  
Étrier : tôle acier galvanisé.

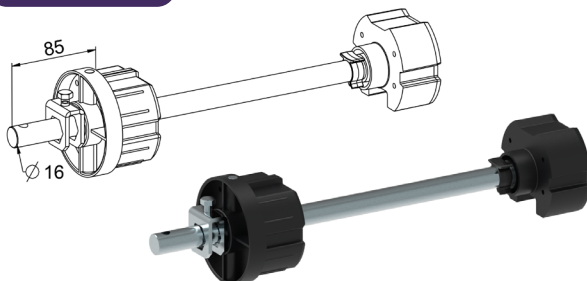
## Utilisation

Se monte avec système pare-chute de 90 Nm sur porte enroulable : prévoir adaptateur carré 18 - 13 Réf. A600B.  
Le blocage de l'axe se fait par la vis M6, l'étrier étant dans la zone crantée.

| RÉF.  | VERSION                                              | D MAXI | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|------------------------------------------------------|--------|-----------------|--------|
| A352D | Version avec taraudage M6 en extrémité de l'axe □ 13 | 100    | 100 kg          | 20     |

## TANDEM RÉGLABLE ZF80 L360 VOLET LOURD

A352A



## Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir + palier laiton.  
Axe : Acier étiré Ø 16 L = 360 zingué passivé et graissé.

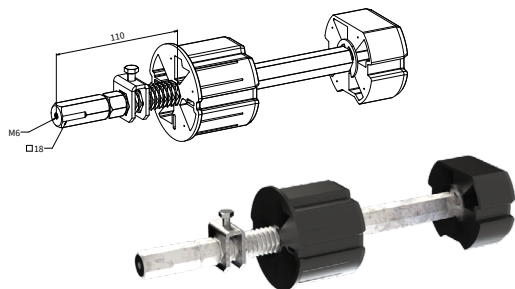
## Utilisation

Côté opposé manœuvre.  
Se monte avec coussinet à broche ou support renforcé.  
Équipé d'un étrier acier galvanisé avec vis TH M6 pour assurer le blocage axial de l'axe.

| RÉF.  | D MAXI | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|--------|-----------------|--------|
| A352A | 85     | 100 kg          | 10     |

## TANDEM RÉGLABLE ZF80 PARE-CHUTE

A353



## Caractéristiques

Embouts : PA chargé fibre de verre teinté masse noir.  
Axe : acier zingué passivé.  
Étrier : tôle acier épaisseur 3 mm galvanisé.

## Utilisation

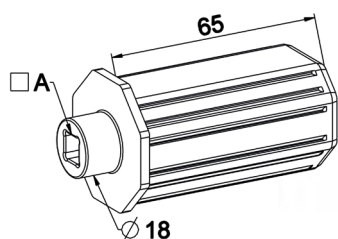
Prévu pour montage opposé manœuvre sur pare-chute de 147 Nm. Déport max. 110mm  
Le blocage de l'axe se fait par la vis TH M6, l'étrier étant dans la zone crantée.  
Un marquage, de type chanfrein, supplémentaire est présent en bout d'axe pour les versions 18mm afin de les identifier.

| RÉF.  | VERSION                          | LONGUEUR AXE | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|----------------------------------|--------------|-----------------|--------|
| A353  | Carré de 18                      | 315          | 120 kg          | 10     |
| A353A | Carré de 18                      | 600          | 120 kg          | 5      |
| A353B | Carré de 17.7 pour parechute MFZ | 315          | 120 kg          | 10     |



## EMBOUT OCTO 40 L65 PALIER Ø 18

A437

OCTO  
40**Caractéristiques**

PA teinté masse noir.

**Utilisation**

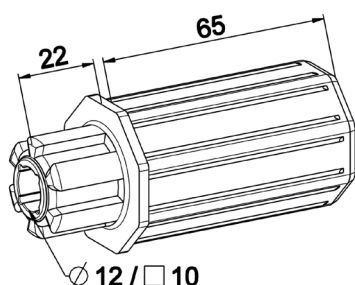
Dans des concepts hors joues à palier Ø 18.

Se monte côté manœuvre ou opposé manœuvre.

| RÉF. | □A                  | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|------|---------------------|-----------------|--------|
| A437 | Carré 10 débouchant | 16 kg           | 100    |

## EMBOUT OCTO 40 L65 CRABOT MÂLE Ø 12 CARRÉ 10

A437B

OCTO  
40**Caractéristiques**

PA teinté masse noir.

**Utilisation**

Côté manœuvre et opposé manœuvre.

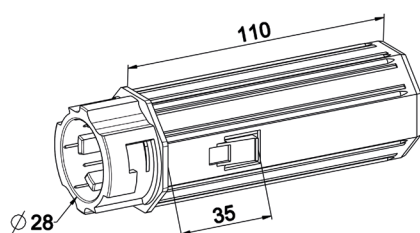
Avec treuils ou poulies crabot ZF.

Pose sur téton Ø 12.

| RÉF.  | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|-----------------|--------|
| A437B | 16 kg           | 100    |

## EMBOUT ESCAMOTABLE OCTO 40 CRABOT FEMELLE PORTE ROULEMENT

A412D

OCTO  
40**Caractéristiques**

A.B.S. teinté masse noir.

**Utilisation**

Côté manœuvre ou opposé manœuvre.

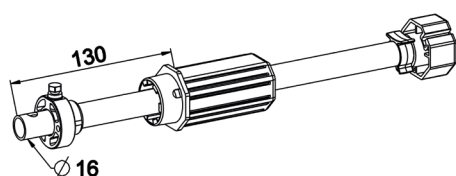
Permet le montage des :

- Moyeux crabots pour fonction entraînement ou palier
- Roulements ou paliers lisses Ø 28
- Flasques de guidage clippables
- Poulies clippables.

| RÉF.  | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|-----------------|--------|
| A412D | 20 kg           | 200    |

## TANDEM OCTO 40 Ø 16 RÉGLABLE L320

A402C

OCTO  
40**Caractéristiques**

Embout : PA teinté masse noir.

Axe : tube acier Ø 16 L320 zingué passivé et graissé.

**Utilisation**

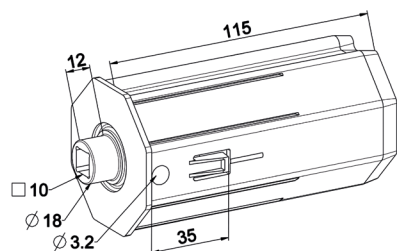
S'utilise côté opposé manœuvre. Equipé d'une bague en POM avec vis TH pour blocage axial de l'axe. Capacité poids tablier donnée en déport maxi.

| RÉF.  | D<br>MAXI | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|-------|-----------|-----------------|--------|
| A402C | 130       | 30 kg           | 25     |



## EMBOUT ESCAMOTABLE OCTO 60 TÉTON Ø 18 / CARRÉ 10

A483A



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

### Utilisation

Se monte côté manœuvre ou opposé manœuvre dans système hors joues. Butée à 35 mm pour fonction escamotable.

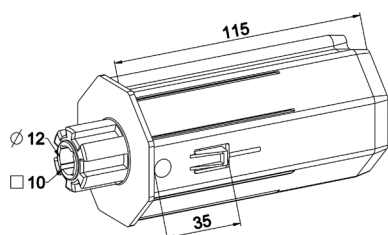
Perçage Ø 3,2 pour permettre montage vis de blocage de l'axe carré 10 : Ø 3.9 L=13 : Réf. 4243.



| RÉF.         | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|--------------|-----------------|--------|
| <b>A483A</b> | 20 kg           | 100    |

## EMBOUT ESCAMOTABLE OCTO 60 CRABOT MÂLE - AL 12 / CARRÉ 10

A483B



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

### Utilisation

Se monte côté manœuvre ou opposé manœuvre.

S'utilise dans des concepts à téton mâle Ø 12.

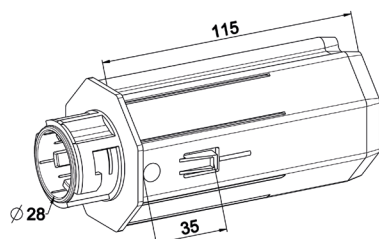
Se monte sur treuil et poulie à crabot femelle ZF.



| RÉF.         | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|--------------|-----------------|--------|
| <b>A483B</b> | 20 kg           | 100    |

## EMBOUT ESCAMOTABLE OCTO 60 CRABOT FEMELLE - PORTE ROULEMENT

A483D



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

### Utilisation

Se monte côté manœuvre ou opposé manœuvre.

S'utilise obligatoirement avec moyeux crabot ZF, roulement à billes Ø 28 ou palier lisse.

Permet le montage des flasques et poulies clippables.



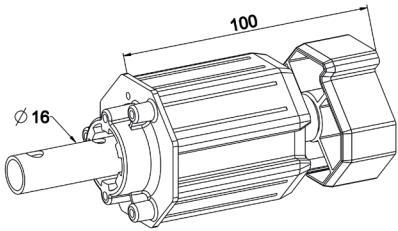
| RÉF.         | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|--------------|-----------------|--------|
| <b>A483D</b> | 20 kg           | 100    |



TANDEM POLYVALENT OCTO 60 D16 CRABOT FEMELLE

OCTO  
60

A458



Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.  
Axe : tube acier Ø 16 zingué, passivé et graissé.

Utilisation

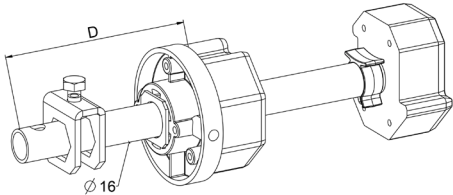
Avec couple conique et Conipact.  
Montage avec coussinet à broche.

| RÉF. | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|------|-----------------|--------|
| A458 | 40 kg           | 50     |

TANDEM RÉGLABLE OCTO 60

OCTO  
60

A459



Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.  
Axe : tube acier Ø 16 zingué, passivé et graissé.

Utilisation

Côté opposé manœuvre.  
Montage avec coussinet à broche.  
Équipé d'un étrier acier galvanisé avec vis TH M6 pour blocage axial de l'axe.

| RÉF. | VERSION   | D MAXI | POIDS MAX VOLET | COND.U |
|------|-----------|--------|-----------------|--------|
| A459 | Tube L220 | 90     | 34 kg           | 50     |
| A463 | Tube L320 | 130    | 40 kg           | 50     |

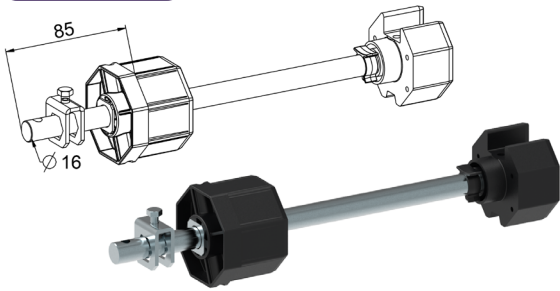




## TANDEM RÉGLABLE OCTO 70 L360 VOILET LOURD

OCTO  
70

A485A



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir + paliers bronze.  
Axe : acier étiré Ø 16 L=360 zingué passivé et graissé.

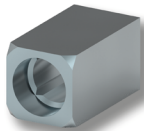
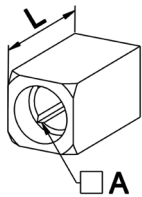
### Utilisation

Se monte sur coussinet à broche Réf. B104 ou support renforcé.  
Équipé d'un étrier acier galvanisé avec vis TH M6 pour blocage axial de l'axe.

| RÉF.  | D MAXI | POIDS MAX VOILET | COND.U |
|-------|--------|------------------|--------|
| A485A | 85     | 100 kg           | 15     |

## ADAPTATEUR PARE-CHUTE CARRÉ DE 18

A600A



### Caractéristiques

Acier zingué passivé.

### Utilisation

Permet l'adaptation des tandems avec axe carré de 10 ou carré de 13 au pare-chute standard carré de 18.  
Attention cet adaptateur doit être bloqué en translation dans l'antichute.

| RÉF.  | VERSION □A  | L  | COND.U |
|-------|-------------|----|--------|
| A600A | Carré de 10 | 32 | 100    |
| A600B | Carré de 13 | 25 | 300    |

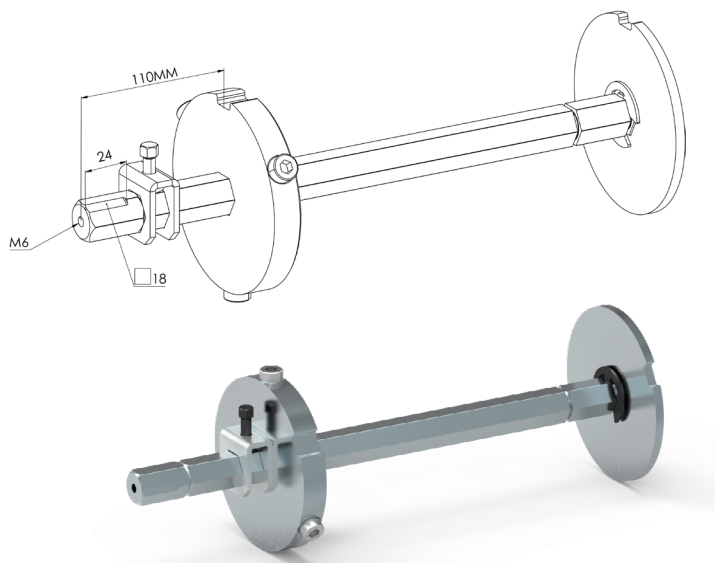
## Notice

Montage Embouts non  
escamotable et Tandem



## TANDEM RÉGLABLE Ø 101.6 L315

M120



### Caractéristiques

Ensemble des composants : acier zingué passivé

### Utilisation

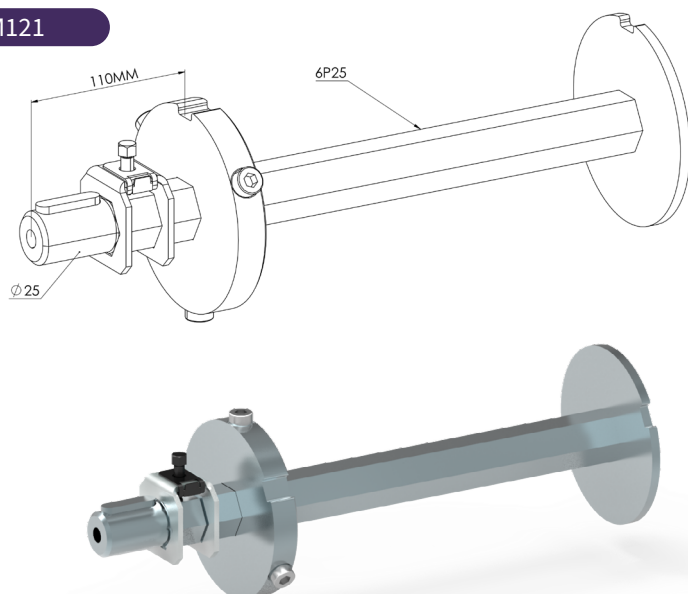
Fonctionne avec système pare-chute de 147 Nm et tube Ø extérieur de 101,6 mm x 2 mm d'ép. . Équipé de 3 vis Chc M8 pour entraînement du tube. Entraînement au niveau des têtes de vis Ø 13. Un marquage, de type chanfrein, supplémentaire est présent en bout d'axe pour les versions 18mm afin de les identifier.

| RÉF. | D MAX | POIDS MAXI | VERSION  | COND.U |
|------|-------|------------|----------|--------|
| M120 | 110   | 165 kg     | Carré 18 | 4      |

Ø101.6

## TANDEM RÉGLABLE Ø 101.6 Ø25 L325

M121



### Caractéristiques

Ensemble des composants : acier zingué passivé

### Utilisation

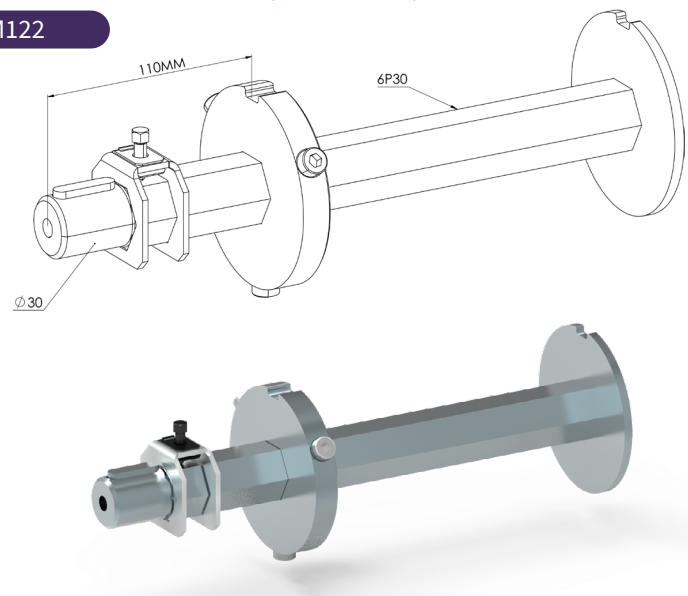
Fonctionne avec système pare-chute de 256 Nm et tube Ø extérieur de 101,6 mm x 2 mm d'ép. . Équipé de 3 vis Chc M8 pour entraînement du tube. Entraînement au niveau des têtes de vis Ø 13. La version sans clavette peut s'utiliser avec le palier M130.

| RÉF. | CLAVETTE | D MAXI | POIDS MAX | COND.U |
|------|----------|--------|-----------|--------|
| M121 | Avec     | 110    | 250 kg    | 4      |

Ø101.6

## TANDEM RÉGLABLE Ø 101.6 Ø 30 L325

M122



### Caractéristiques

Ensemble des composants : acier zingué passivé

### Utilisation

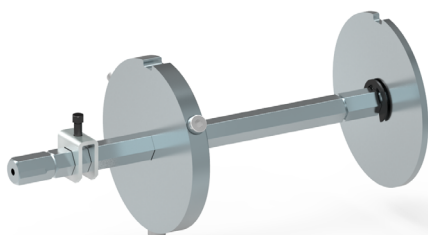
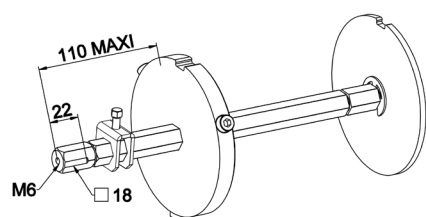
Fonctionne avec système pare-chute de 332 Nm et tube Ø extérieur de 101,6 mm x 2 mm d'ép. . Équipé de 3 vis Chc M8 pour entraînement du tube. Entraînement au niveau des têtes de vis Ø 13.

| RÉF. | CLAVETTE | D MAXI | POIDS MAX | COND.U |
|------|----------|--------|-----------|--------|
| M122 | Avec     | 110    | 350 kg    | 4      |

Ø101.6

## TANDEM RÉGLABLE Ø 133 X 2,5 L315

M123



### Caractéristiques

Ensemble des composants : acier zingué passivé

### Utilisation

Fonctionne avec système pare-chute de 147 Nm et tube Ø extérieur de 133 mm x 2 mm d'ép. .

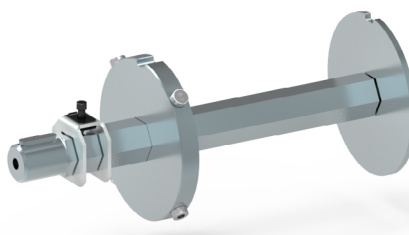
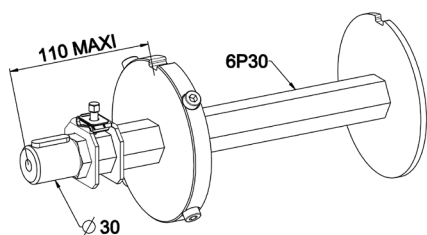
Équipé de 3 vis Chc M8 pour entraînement du tube. Entraînement au niveau des têtes de vis Ø 13.

Un marquage, de type chanfrein, supplémentaire est présent en bout d'axe pour les versions 18mm afin de les identifier.

| RÉF.        | CLAVETTE | VERSION  | POIDS MAX | COND.U |
|-------------|----------|----------|-----------|--------|
| <b>M123</b> | Avec     | Carré 18 | 126 kg    | 4      |

## TANDEM RÉGLABLE Ø 133 X 2,5 Ø30 L325

M124



### Caractéristiques

Ensemble des composants : acier zingué passivé

### Utilisation

Fonctionne avec système pare-chute de 256 Nm et tube Ø extérieur de 133 mm x 2,5 mm d'ép. .

Équipé de 3 vis Chc M8 pour entraînement du tube. Entraînement au niveau des têtes de vis Ø 13.

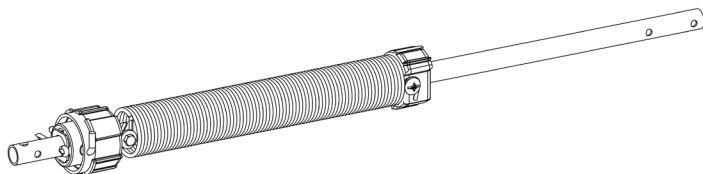
| RÉF.        | CLAVETTE | D MAXI | POIDS MAX | COND.U |
|-------------|----------|--------|-----------|--------|
| <b>M124</b> | Avec     | 110    | 250 kg    | 4      |



## COMPENSATEUR ZF54

A851

ZF54



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.

Axe : Tube acier Ø 16 x 1,5.

### Utilisation

Version gauche : Se monte à gauche enroulement intérieur ou à droite enroulement extérieur.

Version droite : Se monte à droite enroulement intérieur ou à gauche enroulement extérieur.

S'utilise avec les treuils, quand le poids du tablier dépasse la capacité du treuil.

Se monte côté manœuvre ou opposé manœuvre.

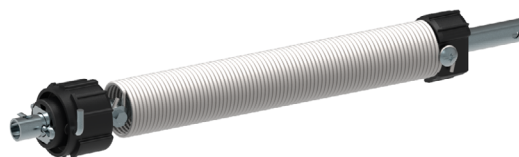
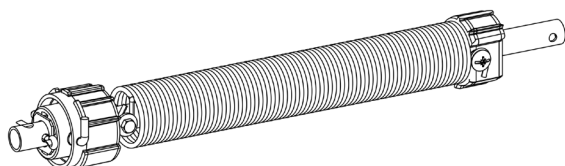
Montage avec coussinet Réf. B104 et goupille Réf. 4629.

| RÉF.         | RESSORT                                     | LONG. AXE | VERSION | COND.U |
|--------------|---------------------------------------------|-----------|---------|--------|
| <b>A851</b>  | Ressort 30/10 x 250 -Tension 8 tours MAXI   | 625       | Gauche  | 5      |
| <b>A852</b>  | Ressort 34/10 x 350 -Tension 8,5 tours MAXI | 625       | Gauche  | 5      |
| <b>A853</b>  | Ressort 39/10 x 450 -Tension 8 tours MAXI   | 835       | Gauche  | 5      |
| <b>A854</b>  | Ressort 44/10 x 600 -Tension 8,5 tours MAXI | 835       | Gauche  | 5      |
| <b>A851A</b> | Ressort 30/10 x 250 -Tension 8 tours MAXI   | 625       | Droit   | 5      |
| <b>A852A</b> | Ressort 34/10 x 350 -Tension 8,5 tours MAXI | 625       | Droit   | 5      |
| <b>A853A</b> | Ressort 39/10 x 450 -Tension 8 tours MAXI   | 835       | Droit   | 5      |

## COMPENSATEUR ZF54 GAUCHE - TIRAGE DIRECT

A856

ZF54



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.

Axe : tube acier Ø 16 x 1,5.

### Utilisation

Se monte à gauche enroulement intérieur ou à droite enroulement extérieur.

S'utilise sur des arbres à manœuvre par tirage direct ou manœuvre à chaîne acier.

Montage avec coussinet Réf. B104 et goupille Réf. 4629.

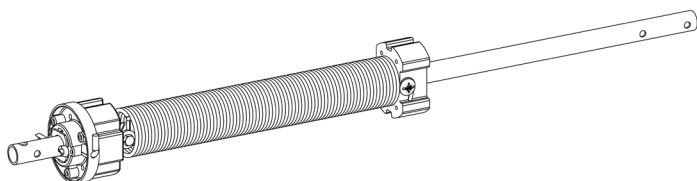
Carré 10 se monte avec supports types moteur ou universel.

| RÉF.         | RESSORT                                                         | LONG. AXE | VERSION         | COND.U |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|--------|
| <b>A859</b>  | Ressort 25/10 x 250 - Tablier : 6 kg - Tension 10 tours MAXI    | 395       | ZF54            | 5      |
| <b>A856</b>  | Ressort 24/10 x 400 - Tablier : 8 kg - Tension 18 tours MAXI    | 625       | ZF54            | 5      |
| <b>A857</b>  | Ressort 30/10 x 500 - Tablier : 13 kg - Tension 18 tours MAXI   | 835       | ZF54            | 5      |
| <b>A856B</b> | Ressort 24/10 x 400 - Tablier : 8 kg - Tension 18 tours MAXI    | 625       | ZF54 - Carré 10 | 5      |
| <b>A857B</b> | Ressort 30/10 x 500 - Tablier : 13 kg - Tension 18 tours MAXI   | 835       | Carré 10        | 5      |
| <b>A806</b>  | Ressort 24/10 x 400 - Tablier : 7 kg - Tension 18 tours MAXI    | 625       | ZF64            | 5      |
| <b>A807</b>  | Ressort 30/10 x 500 - Tablier : 12 kg - Tension 18 tours MAXI   | 835       | ZF64            | 5      |
| <b>A890</b>  | Ressort 26/10 x 425 - Tablier : 7 kg - Tension : 15 tours MAXI  | 835       | Octo 40         | 5      |
| <b>A866</b>  | Ressort 24/10 x 400 - Tension : 18 tours MAXI - Tablier : 7 kg  | 625       | Octo 60         | 5      |
| <b>A867</b>  | Ressort 30/10 x 500 - Tension : 18 tours MAXI - Tablier : 12 kg | 835       | Octo 60         | 5      |

## COMPENSATEUR ZF64

A801

ZF64



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.

Axe : tube acier Ø 16 x 1,5.

### Utilisation

Version gauche : Se monte à gauche enroulement intérieur ou à droite enroulement extérieur.

Version droite : Se monte à droite enroulement intérieur ou à gauche enroulement extérieur.

S'utilise avec les treuils, quand le poids du tablier dépasse la capacité du treuil.

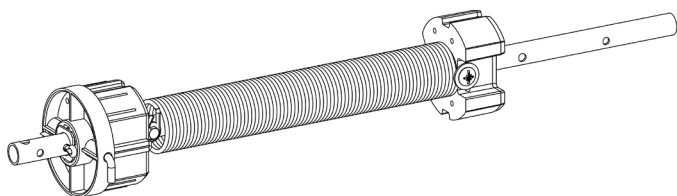
Se monte côté manœuvre ou opposé manœuvre avec coussinet Réf. B104 et goupille Réf. 4629.

| RÉF.        | RESSORT                                     | LONG. AXE | VERSION | COND.U |
|-------------|---------------------------------------------|-----------|---------|--------|
| <b>A801</b> | Ressort 30/10 x 250 -Tension 8 tours MAXI   | 625       | Gauche  | 5      |
| <b>A802</b> | Ressort 34/10 x 350 -Tension 8,5 tours MAXI | 625       | Gauche  | 5      |
| <b>A803</b> | Ressort 39/10 x 450 -Tension 8 tours MAXI   | 835       | Gauche  | 5      |
| <b>A804</b> | Ressort 44/10 x 600 -Tension 8,5 tours MAXI | 835       | Gauche  | 5      |
| <b>A805</b> | Ressort 49/10 x 750 -Tension 9 tours MAXI   | 1045      | Gauche  | 5      |
| <b>A841</b> | Ressort 30/10 x 250 -Tension 8 tours MAXI   | 625       | Droit   | 5      |
| <b>A842</b> | Ressort 34/10 x 350 -Tension 8,5 tours MAXI | 625       | Droit   | 5      |
| <b>A843</b> | Ressort 39/10 x 450 -Tension 8 tours MAXI   | 835       | Droit   | 4      |
| <b>A844</b> | Ressort 44/10 x 600 -Tension 8,5 tours MAXI | 835       | Droit   | 5      |
| <b>A845</b> | Ressort 49/10 x 750 -Tension 9 tours MAXI   | 1045      | Droit   | 5      |

## COMPENSATEUR ZF80

A823

ZF80



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.

Axe : tube acier Ø 16 x 1,5.

### Utilisation

Version gauche : Se monte à gauche enroulement intérieur ou à droite enroulement extérieur.

Version droite : Se monte à droite enroulement intérieur ou à gauche enroulement extérieur.

S'utilise avec les treuils, quand le poids du tablier dépasse la capacité du treuil.

Se monte côté manœuvre ou opposé manœuvre avec coussinet Réf. B104 et goupille Réf. 4629.

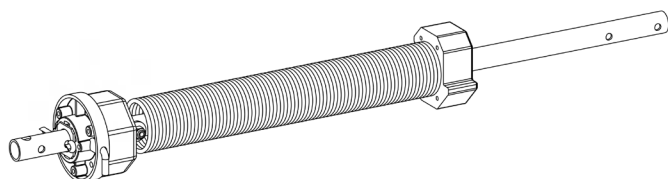
| RÉF.         | RESSORT                                                | LONG. AXE | VERSION | COND.U |
|--------------|--------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|
| <b>A823</b>  | Ressort 39/10 x 450 -Tension 8 tours MAXI              | 1045      | Gauche  | 5      |
| <b>A824</b>  | Ressort 44/10 x 600 -Tension 8,5 tours MAXI            | 1045      | Gauche  | 5      |
| <b>A825</b>  | Ressort 49/10 x 750 -Tension 9 tours MAXI              | 1045      | Gauche  | 5      |
| <b>A825C</b> | Ressort 49/10 x 750 -Tension 9 tours MAXI - Axe Zingué | 1045      | Gauche  | 2      |
| <b>A828</b>  | Ressort 39/10 x 450 -Tension 8 tours MAXI              | 1045      | Droit   | 5      |
| <b>A829</b>  | Ressort 44/10 x 600 -Tension 8,5 tours MAXI            | 1045      | Droit   | 5      |
| <b>A830</b>  | Ressort 49/10 x 750 -Tension 9 tours MAXI              | 1045      | Droit   | 5      |
| <b>A830C</b> | Ressort 49/10 x 750 -Tension 9 tours MAXI - Axe Zingué | 1045      | Droit   | 2      |



## COMPENSATEUR OCTO 60

A862

OCTO  
60



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.

Axe : tube acier Ø 16 x 1,5.

### Utilisation

Se monte à gauche enroulement intérieur ou à droite enroulement extérieur.

S'utilise avec les treuils, quand le poids du tablier dépasse la capacité du treuil.

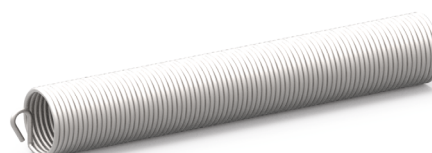
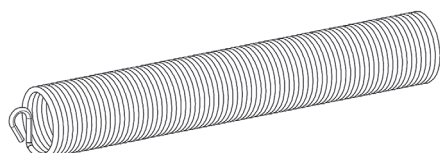
Se monte côté manœuvre ou opposé manœuvre avec coussinet Réf. B104 et goupille Réf. 4629.

| RÉF.         | RESSORT                                     | LONG. AXE | VERSION | COND.U |
|--------------|---------------------------------------------|-----------|---------|--------|
| <b>A859B</b> | Ressort 25/10 x 250 -Tension 10 tours MAXI  | 395       | Gauche  | 5      |
| <b>A862</b>  | Ressort 34/10 x 350 -Tension 8,5 tours MAXI | 625       | Gauche  | 5      |
| <b>A863</b>  | Ressort 39/10 x 450 -Tension 8 tours MAXI   | 835       | Gauche  | 5      |
| <b>A864</b>  | Ressort 44/10 x 600 -Tension 8,5 tours MAXI | 835       | Gauche  | 5      |

\*Nous consulter pour autres modèles.

## RESSORT DE COMPENSATION

A701



### Caractéristiques

Acier avec traitement thermique.

### Utilisation

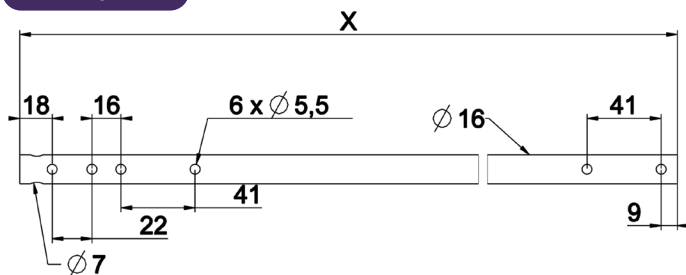
Permet la fabrication d'arbre compensé avec tube ZF54 - ZF64 - ZF80 - Octo 60 - Octo 70.

| RÉF.        | VERSION                                        | CAPACITÉ | COND.U |
|-------------|------------------------------------------------|----------|--------|
| <b>A717</b> | Ressort : 25/10x250 - Tension : 10 tours MAXI  | 1,5 Nm   | 5      |
| <b>A715</b> | Ressort : 24/10x400 - Tension : 18 tours MAXI  | 2,5 Nm   | 5      |
| <b>A701</b> | Ressort : 30/10x250 - Tension : 8 tours MAXI   | 5 Nm     | 5      |
| <b>A714</b> | Ressort : 30/10x500 - Tension : 18 tours MAXI  | 5 Nm     | 5      |
| <b>A702</b> | Ressort : 34/10x350 - Tension : 8,5 tours MAXI | 6 Nm     | 5      |
| <b>A703</b> | Ressort : 39/10x450 - Tension : 8 tours MAXI   | 9 Nm     | 5      |
| <b>A704</b> | Ressort : 44/10x600 - Tension 8,5 tours MAXI   | 14 Nm    | 5      |
| <b>A705</b> | Ressort : 49/10x750 - Tension 9 tours MAXI     | 20 Nm    | 5      |



## AXE DE COMPENSATEUR POLYVALENT

A731



### Caractéristiques

Tube acier, épaisseur 1,5 mm.

### Utilisation

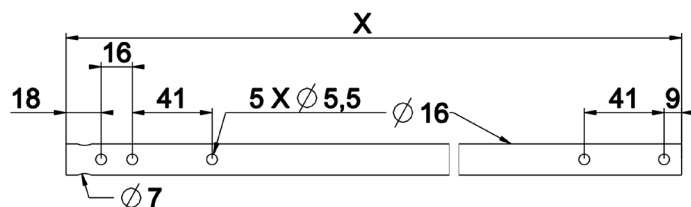
Montage côté manœuvre ou opposé manœuvre.

Permet la fabrication d'arbre compensé avec tube ZF54 - ZF64 - Octo 60.

| RÉF. | VERSION                       | DIM.X | COND.U |
|------|-------------------------------|-------|--------|
| A731 | Longueur ressort jusqu'à 400  | 625   | 25     |
| A737 | Longueur ressort jusqu'à 600  | 835   | 25     |
| A739 | Longueur ressort jusqu'à 800  | 1045  | 25     |
| A740 | Longueur ressort jusqu'à 1000 | 1255  | 25     |

## AXE DE COMPENSATEUR TIRAGE DIRECT

A753



### Caractéristiques

Tube acier, épaisseur 1,5 mm.

### Utilisation

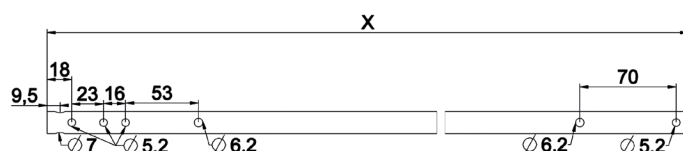
Pour tirage direct, côté opposé manœuvre ou manœuvre par chaînette.

Permet la fabrication d'arbre compensé avec tube ZF54 - ZF64 - Octo 60.

| RÉF. | VERSION                      | DIM.X | COND.U |
|------|------------------------------|-------|--------|
| A753 | Longueur ressort jusqu'à 400 | 625   | 25     |
| A754 | Longueur ressort jusqu'à 600 | 835   | 25     |

## AXE DE COMPENSATEUR ZF80

A751



### Caractéristiques

Pour Réf. A751 : acier étiré Ø 16.

Pour Réf. A752 : tube Ø 16 x 1,5.

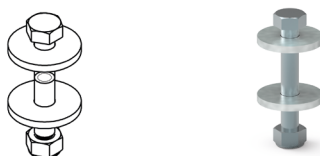
### Utilisation

S'utilise aussi sur compensateur Octo 70

| RÉF. | DIM.X | COND.U |
|------|-------|--------|
| A751 | 1170  | 10     |
| A752 | 1045  | 25     |

## BOULON D'ATTELAGE M5 + RONDELLES

A761



### Caractéristiques

Acier zingué passivé.

### Utilisation

Pour toutes versions de compensateurs sauf versions pour tube ZF80 et cto 70.

Ensemble comprenant :

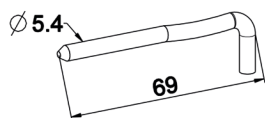
- Une vis TH M5 x 30
- Un écrou NYLSTOP H-M5
- Deux rondelles Ø 18 x 5,2 x 2.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| A761 | 500    |



## GOUPILLE DE PRÉCOMPENSATION

A762



### Caractéristiques

Acier.

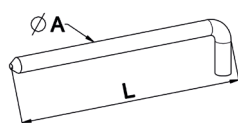
### Utilisation

Permet le blocage du compensateur ressort tendu.  
Pour toutes versions de compensateurs sauf versions pour tube ZF80 et Octo 70.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| A762 | 1000   |

## GOUPILLE DE PRECOMPENSATION ZF80

A776



### Caractéristiques

Réf. A776 : acier.

Réf. M412 : acier trempé.

### Utilisation

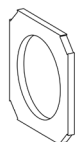
M412 : conseillée pour utilisation avec ressort de 49/10 x 750.  
S'utilise aussi sur Octo 70



| RÉF. | VERSION                                    | L  | Ø A | COND.U |
|------|--------------------------------------------|----|-----|--------|
| A776 | -                                          | 85 | 5,4 | 500    |
| M412 | Version renforcée (sachet de 50 goupilles) | 91 | 5.5 | 10     |

## RONDELLE GALVA 30 X 17 X 1.5

A763



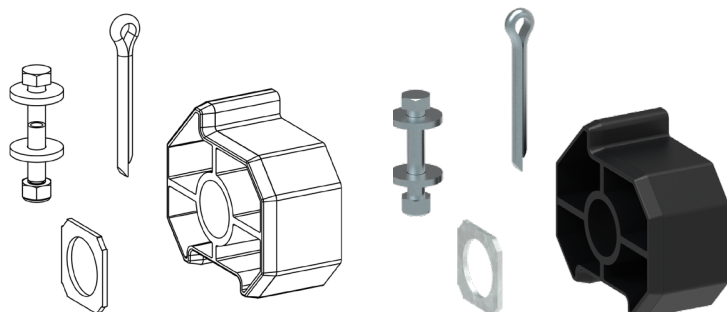
### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé.

| RÉF. | DIM.A         | COND.U |
|------|---------------|--------|
| A763 | 30 x 17 x 1,5 | 1000   |

## SACHET ACCESSOIRES COMPENSATION

A800



### Caractéristiques

Ensemble comprenant :

- 1 embout PA teinté masse noir
- 1 boulon acier passivé M5 x 30 + 2 rondelles
- 1 goupille fendue Ø 4 x 32
- 1 rondelle galvanisée 30 x 17 x 1,5.

### Utilisation

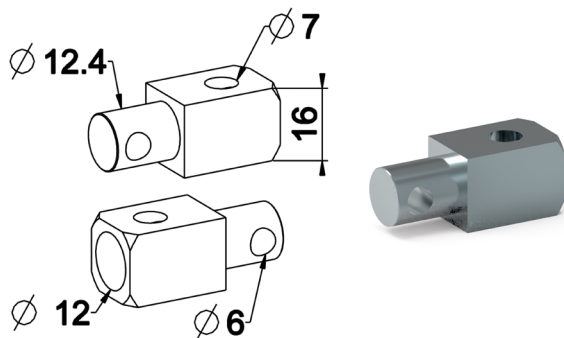
Permet de transformer un compensateur gauche en compensateur droit.  
Ensemble de 4 pièces mis en sachet individuel.

| RÉF.  | VERSION           | COND.U |
|-------|-------------------|--------|
| A800B | Pour tube ZF54    | 50     |
| A800A | Pour tube ZF64    | 50     |
| A800C | Pour tube ZF80    | 50     |
| A800  | Pour tube Octo 60 | 10     |



## ADAPTATEUR POUR COMPENSATEUR

B100



### Caractéristiques

Acier zingué passivé.

### Utilisation

Se fixe en extrémité des compensateurs pour permettre une pose sur téton Ø 12.

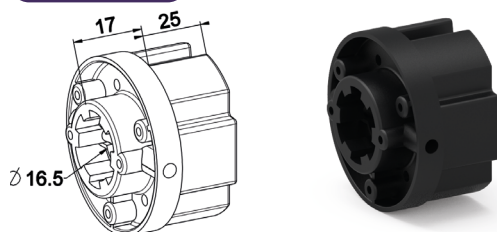
Fixation par boulon M6 x 25.

Peut se monter sur coussinet à broche B104M1.

| RÉF.         | VERSION                       | COND.U |
|--------------|-------------------------------|--------|
| <b>B100</b>  | Livré seul sans visserie      | 250    |
| <b>B100A</b> | Livré en sachet avec visserie | 250    |

## EMBOUT ZF64 POUR COMPENSATEUR

A301



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

### Utilisation

Se monte en extrémité de l'axe de compensation.

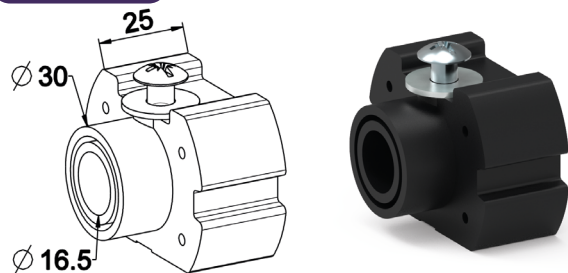
Assure l'entraînement du tube par liaison avec treuil crabot.

| RÉF.        | COND.U |
|-------------|--------|
| <b>A301</b> | 200    |



## CURSEUR ZF64 + VIS - RONDELLE ASSEMBLÉS

A771



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

### Utilisation

Se monte en extrémité du ressort.

Assure son guidage durant les phases de tension et détente.

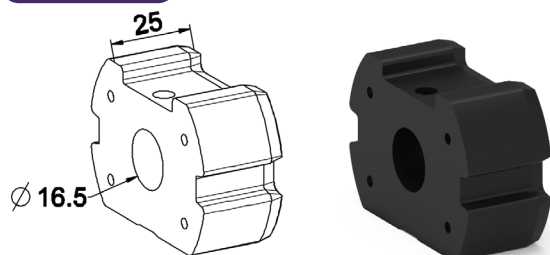
Vis et rondelle livrées montées pour accrochage du ressort.

| RÉF.        | COND.U |
|-------------|--------|
| <b>A771</b> | 100    |



## SUPPORT D'AXE ZF64

A772



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

### Utilisation

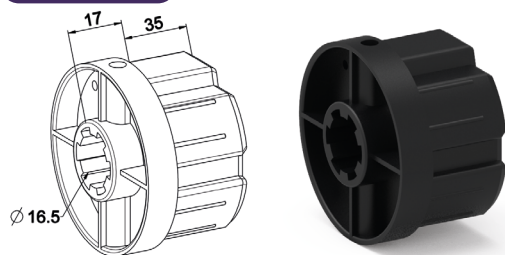
Pour compensateur droit.

| RÉF.        | COND.U |
|-------------|--------|
| <b>A772</b> | 500    |



## EMBOU ZF80 POUR COMPENSATION

A347



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

### Utilisation

Se monte en extrémité de l'axe de compensation.

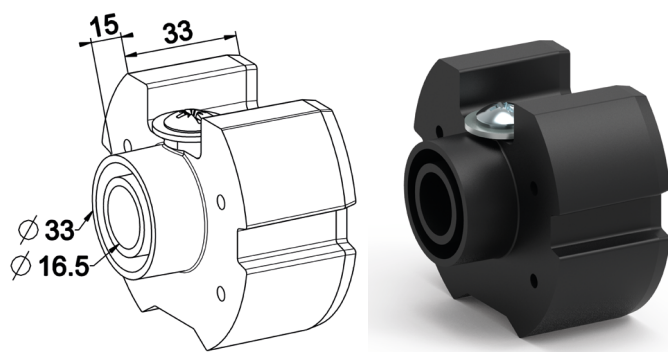
Assure l'entraînement du tube par liaison avec treuil crabot.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| A347 | 100    |



## CURSEUR ZF80 + VIS ET RONDELLE ASSEMBLÉS

A774



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

### Utilisation

Se monte en extrémité du ressort.

Assure son guidage durant les phases de tension et détente.

Vis et rondelle livrées montées pour accrochage du ressort.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| A774 | 50     |



## Notice

La compensation :  
Principe de montage







## LA COMPENSATION

### GÉNÉRALITÉS

La compensation a pour rôle d'assister la manœuvre du volet roulant dans le cas de manœuvre par treuil, de chaînette sans fin ou de tirage direct.

Son rôle réel est de réduire les efforts de manœuvre demandés à l'utilisateur, surtout lors de l'ouverture du volet roulant.

Adaptée au tube ZF45, ZF54, ZF64, ZF80, octo40, octo60 et octo70.

Nota : Ne pas utiliser avec treuils débrayables car il ne sera pas possible de tasser les ajours au point bas.

En tirage direct, utiliser des tabliers sans ajours.

### PRINCIPE

C'est à l'aide d'un ressort hélicoïdale, placé à l'intérieur du tube d'enroulement que la compensation fonctionne. Ce ressort est monté sur un axe de Ø 16 accompagné d'un ensemble de quincaillerie et de pièces de liaison au tube permettant ainsi son bon fonctionnement.

Ces produits sont livrés tout assemblés prêts à l'emploi ou en pièces détachées.

### FONCTIONNEMENT

Le ressort est mis en tension (dit «bandé») lorsque le tablier du volet est en position basse.

De ce fait, il se détendra, donc libérera son énergie lors de la montée afin de soulever ou aider à soulever le tablier selon le type de manœuvre.

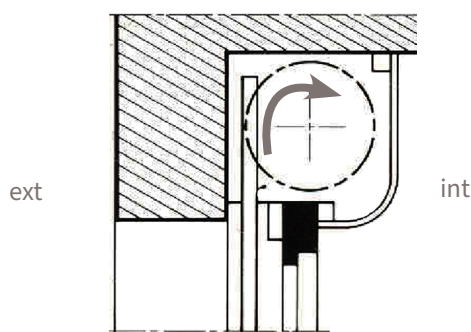
### DETERMINATION DU MODÈLE DE RESSORT

Le ressort, pour qu'il assure une longévité de fonctionnement, doit être «bandé» dans un sens bien défini : Le sens de roulage du ressort.

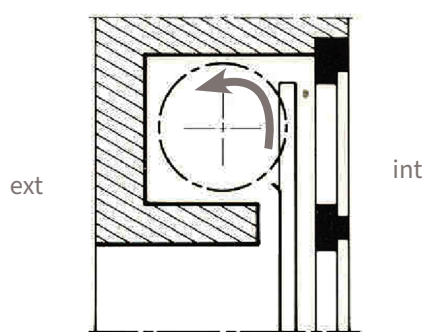
Ceci a pour conséquence que le ressort s'allonge lors de sa tension entraînant un déplacement du curseur.

Remarque : Du fait de ce déplacement, faire attention au placement des attaches tabliers en général pour ne pas créer de gêne.

Rappel des définitions des appellations : enroulement intérieur ou enroulement extérieur vu de l'intérieur.



Enroulement intérieur



Enroulement extérieur

#### A) LE COMPENSATEUR GAUCHE

Se monte à gauche en enroulement intérieur

Se monte à droite en enroulement extérieur

#### B) LE COMPENSATEUR DROIT

Se monte à droite : en enroulement intérieur.

Se monte à gauche : en enroulement extérieur



## DETERMINATION DU RESSORT A UTILISER

### BESOIN DE COMPENSATION

#### A) EN MANOEUVRE PAR TREUIL

L'utilisation d'un ressort de compensation est nécessaire dans ce type de manœuvre dans le cas où le poids du tablier de volet est supérieur à la capacité de levage du treuil.

Donc la puissance du ressort à utiliser doit correspondre à cette valeur de poids de tablier ainsi déterminée avec un coefficient d'environ 25% en plus afin de profiter de la compensation pour ne pas utiliser le treuil en limite de capacité.

Exemple : Poids du tablier 36 kg

Treuil utilisé : capacité de levage 20kg

Donc valeur poids tablier à compenser  $36 - 20 = 16 \text{ kg} + 25 \% = 20 \text{ kg}$

#### B) EN MANOEUVRE PAR CHAÎNETTE SANS FIN ET TIRAGE DIRECT

Il faut dans tous les cas compenser le poids total du tablier.

### EXEMPLE DE DÉTERMINATION DU RESSORT À UTILISER

Caractéristique du montage

- Poids tablier à compenser : 20 kg
- Épaisseur lame : 13 mm
- Pas de la lame : 55 mm
- Tube utilisé : ZF64
- Type d'attache : Attache souple
- Hauteur tablier : 2 m 20

Utiliser ces données toujours connues et les reporter sur le tableau correspondant de la façon suivante, pour notre exemple : **TABLEAU : Tube ZF64 + Attache souple**

#### A) En utilisant les valeurs

Pas de lame

Hauteur tablier

Tracer une ligne horizontale depuis la grille : Type de lame.

#### B) En utilisant les valeurs

Poids de tablier Épaisseur de lame

Tracer une ligne verticale depuis la grille : Poids de tablier.

#### C) Lecture sur la grille : CHOIX DU RESSORT

Le ressort à utiliser est défini au point d'intersection de ces 2 lignes.

Donc pour notre exemple :

Ressort 39/10 x 450

Voir traçage sur abaque

### DÉFINITION DU NOMBRE DE TOURS DE TENSION

#### A) EN MANOEUVRE PAR TREUIL ET CHAÎNETTE SANS FIN

Tours de tension = Nombre de tours d'enroulement + 0,5 à 2 tours supplémentaires.

Donc pour notre exemple :

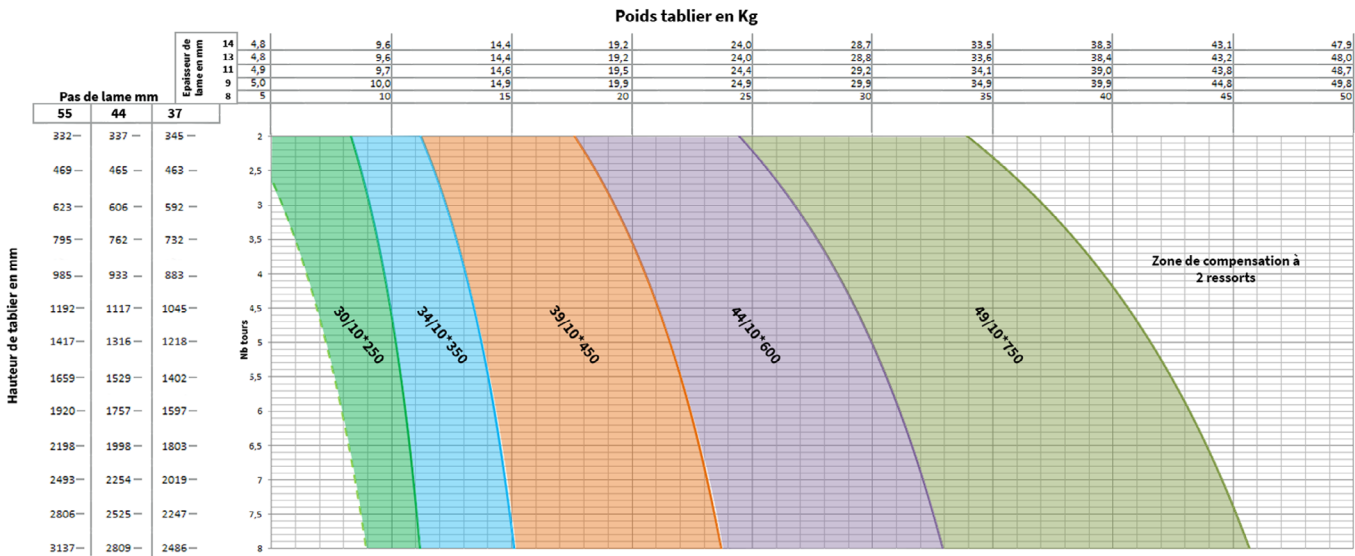
Tension : 6 tours + 0,5 à 2 tours.

#### B) Référence spécifique de TIRAGE DIRECT

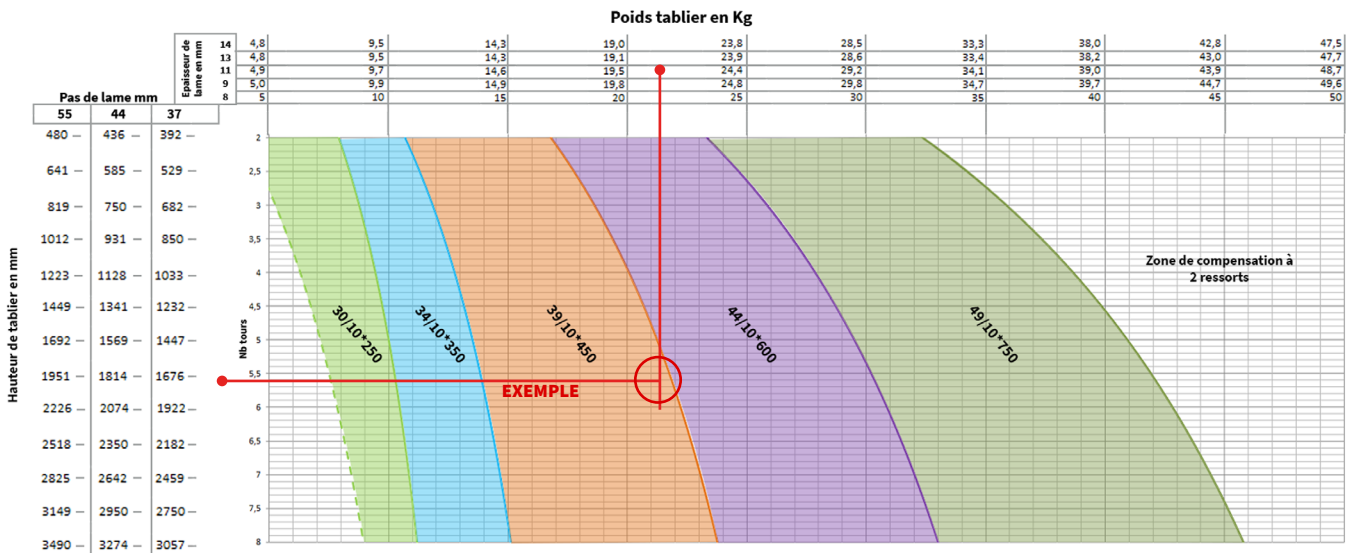
Nombre de tours de tension = 2 fois le nombre de tours d'enroulement ± 2 tours.



## TABLEAU DE COMPENSATION TUBE ZF54

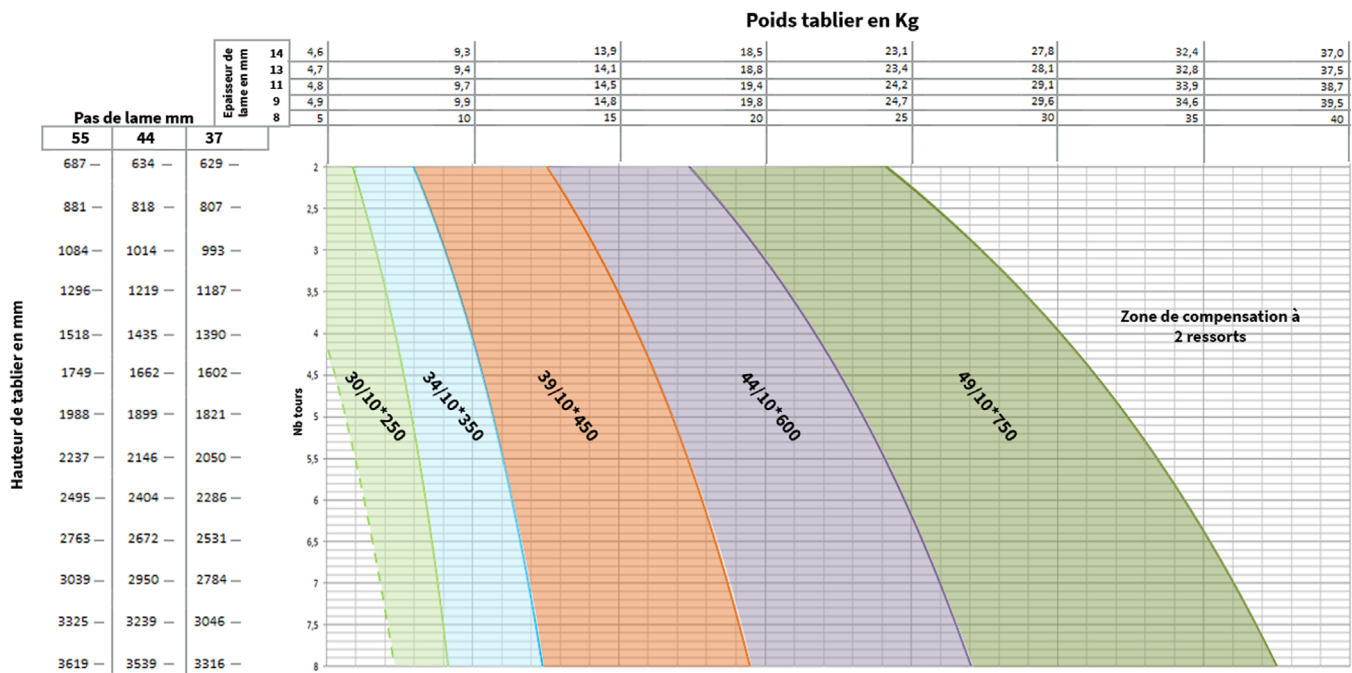


## TABLEAU DE COMPENSATION TUBE ZF64

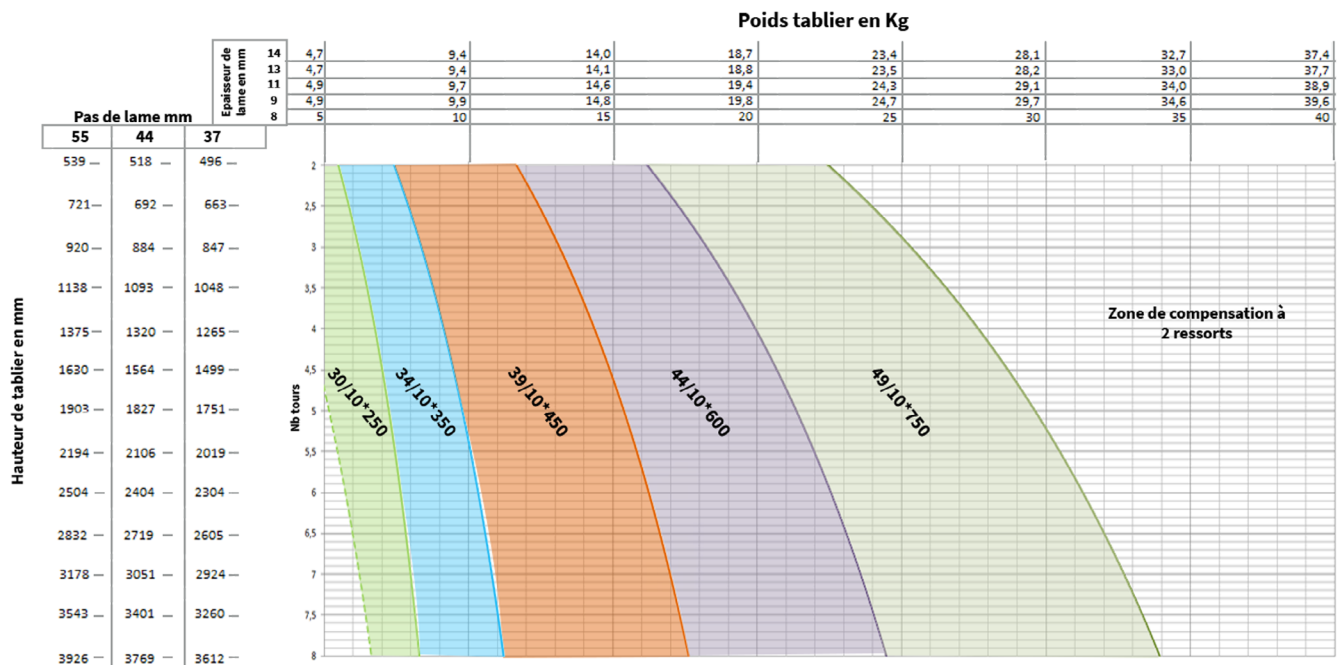




## TABLEAU DE COMPENSATION TUBE ZF64 + BAGUE VERROU Ø 88



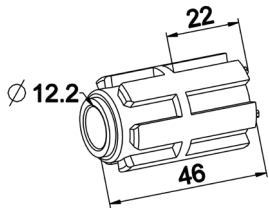
## TABLEAU DE COMPENSATION TUBE ZF80





MOYEU CRABOT MÂLE AL12

A615



Caractéristiques

PA renforcé fibre de verre teinté  
masse noir.

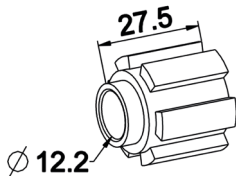
Utilisation

Pour entraînement crabot et côté  
opposé manœuvre.  
Centrage sur téton Ø 12.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| A615 | 300    |

MOYEU CRABOT AL12

A616



Caractéristiques

PA renforcé fibre de verre teinté  
masse noir.

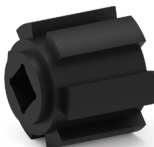
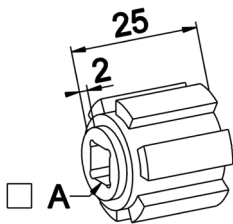
Utilisation

Pour centrage sur téton Ø 12.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| A616 | 500    |

MOYEU CRABOT CARRÉ

A617



Caractéristiques

PA renforcé fibre de verre teinté  
masse noir.

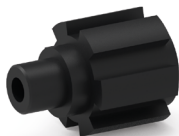
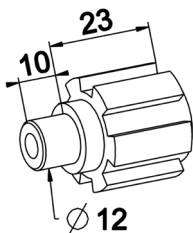
Utilisation

Pour toutes manœuvres à  
entraînement carré.

| RÉF.  | A                         | COND.U |
|-------|---------------------------|--------|
| A617  | Carré de 8 débouchant     | 500    |
| A617B | Carré 10 débouchant       | 500    |
| A620  | Carré de 8 non débouchant | 500    |

MOYEU CRABOT TÉTON Ø 12

A618



Caractéristiques

PA renforcé fibre de verre teinté  
masse noir.

Utilisation

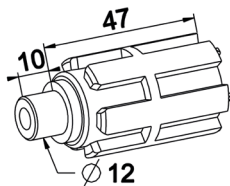
Pour centrage dans roulement à billes  
ou palier alésage 12.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| A618 | 500    |



## MOYEU CRABOT MÂLE TÊTON Ø 12

A619



### Caractéristiques

PA renforcé fibre de verre teinté  
masse noir.

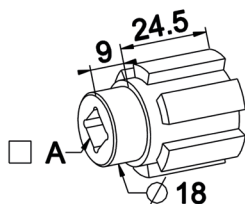
### Utilisation

Pour entraînement treuils crabot ou  
côté opposé manœuvre.  
Centrage dans palier lisse alésage 12.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| A619 | 200    |

## MOYEU CRABOT Ø 18 / CARRÉ

A628



### Caractéristiques

PA renforcé fibre de verre teinté  
masse noir.

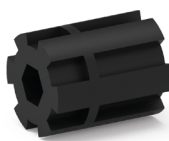
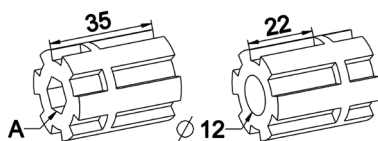
### Utilisation

Côté manœuvre ou opposé  
manœuvre.  
Dans des concepts hors joues avec  
flasque à palier Ø 18.

| RÉF. | A          | COND.U |
|------|------------|--------|
| A628 | Carré de 8 | 200    |
| A629 | Carré 10   | 200    |

## MOYEU D'ENTRAÎNEMENT

C601



### Caractéristiques

PA renforcé fibre de verre teinté  
masse noir.

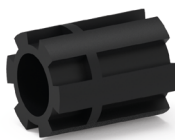
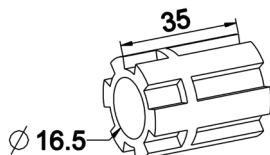
### Utilisation

Avec treuil crabot femelle.

| RÉF. | A                       | COND.U |
|------|-------------------------|--------|
| C601 | 6P10 alésage Ø 12       | 200    |
| C602 | Carré de 8 alésage Ø 12 | 200    |
| C603 | Carré 10 alésage Ø 12   | 200    |

## MOYEU D'ENTRAÎNEMENT AL16

C604



### Caractéristiques

PA renforcé fibre de verre teinté  
masse noir.

### Utilisation

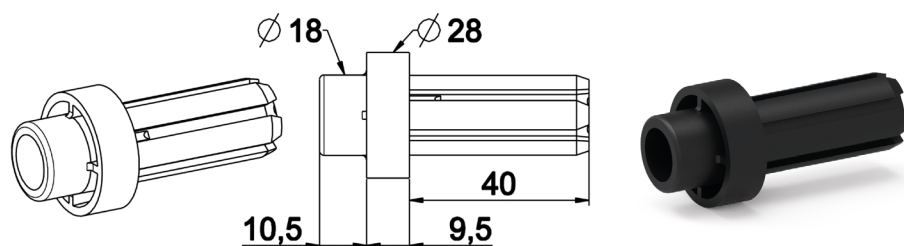
Pour montage traditionnel pose sur  
coussinet avec les treuils en version  
crabot et embouts à tandem en tube  
Ø 16.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| C604 | 200    |



## MOYEU COLLERETTE H9.5 -TÉTON Ø 18 / AL12

G170C



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

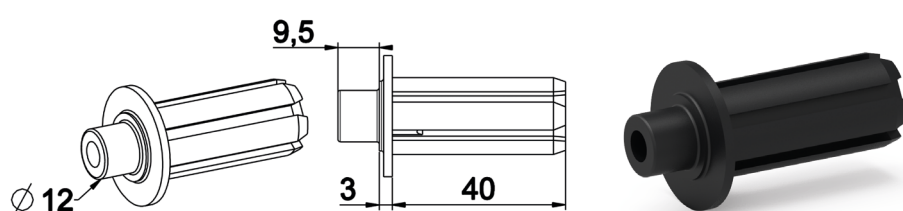
### Utilisation

Se monte sur embout poulie ou embout flasque.  
Pour montage entre joues, pose sur palier alésage 18.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| G170C | 300    |

## MOYEU COLLERETTE H3 TÉTON D12

G170D



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

### Utilisation

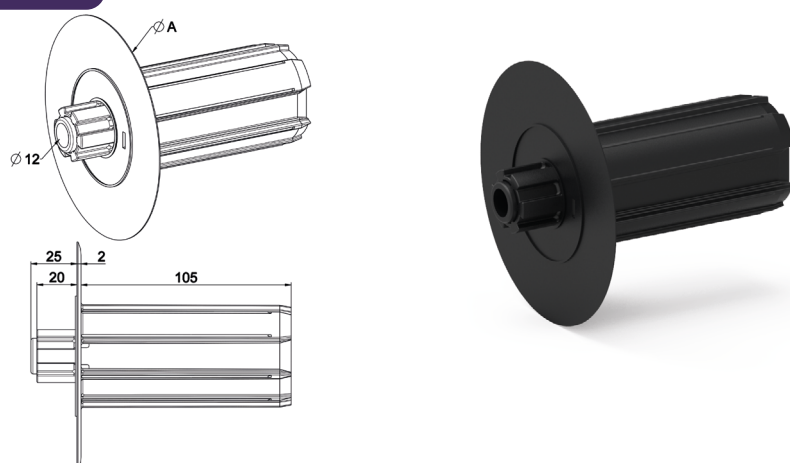
Se monte sur embout poulie ou embout flasque.  
Pour montage entre joues, pose sur palier alésage 12.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| G170D | 300    |

**Autres références disponibles nous consulter**

## EMBOUT FLASQUE CRABOT MÂLE - AL12

G167C



### Caractéristiques

ABS teinté masse noir.

Palier (pièce rapportée) : PA teinté masse noir.

### Utilisation

S'utilise dans coffre PVC.

Sur principe entre joues, pose sur téton Ø 12.

Se monte côté manœuvre treuil ou opposé manœuvre.

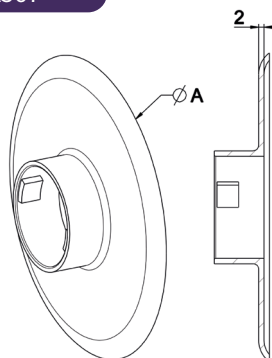
Présente 2 rainures pour recevoir le clip butée G159 pour la fonction escamotable de 25 mm.

| RÉF.  | VERSION | Ø .A | COND.U |
|-------|---------|------|--------|
| G167J | ZF54    | 120  | 50     |
| G167C | ZF54    | 135  | 50     |
| G167D | ZF54    | 142  | 50     |
| G167E | ZF54    | 158  | 50     |
| G167F | ZF54    | 170  | 50     |
| G167G | ZF54    | 180  | 50     |
| G168B | Octo 40 | 130  | 50     |
| G168C | Octo 40 | 135  | 50     |
| G168D | Octo 40 | 142  | 50     |
| G168E | Octo 40 | 158  | 50     |
| G168F | Octo 40 | 170  | 50     |
| G168G | Octo 40 | 180  | 50     |
| G164E | Octo 60 | 158  | 50     |
| G164G | Octo 60 | 180  | 50     |



## FLASQUE CLIPABLE TYPE 1

A567



### Caractéristiques

PS choc teinté masse noir.

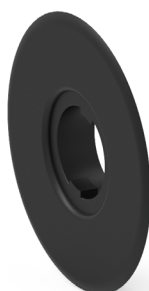
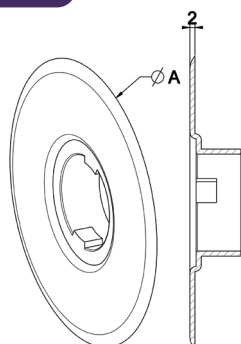
### Utilisation

Avec embouts escamotables crabot femelle - porte roulement : ZF45, ZF54, ZF64 - Octo 40, Octo 60. Se monte côté manœuvre treuil ou opposé manœuvre.

| RÉF.        | Ø A | COND.U |
|-------------|-----|--------|
| <b>A567</b> | 115 | 150    |
| <b>A568</b> | 130 | 200    |
| <b>A569</b> | 140 | 200    |
| <b>A586</b> | 155 | 100    |
| <b>A570</b> | 160 | 200    |
| <b>A571</b> | 170 | 100    |
| <b>A572</b> | 195 | 150    |

## FLASQUE CLIPABLE TYPE 2

A580



### Caractéristiques

PS choc teinté masse noir.

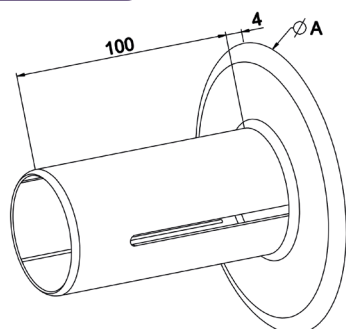
### Utilisation

Avec embouts escamotables crabot femelle - porte roulement : ZF45, ZF54, ZF64 - Octo 40, Octo 60 en montage opposé manœuvre.

| RÉF.        | Ø A | COND.U |
|-------------|-----|--------|
| <b>A580</b> | 115 | 100    |
| <b>A582</b> | 140 | 200    |
| <b>A583</b> | 160 | 150    |
| <b>A584</b> | 170 | 100    |

## FLASQUE COULISSANT ZF45

A502



### Caractéristiques

PS choc teinté masse noir.

### Utilisation

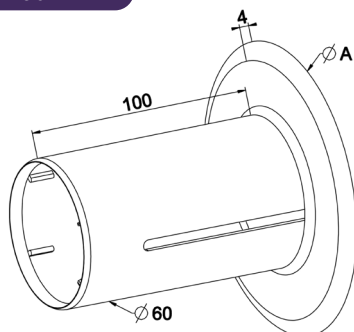
Immobilisation avec vis 4209. Attention : avec moteur, ne pas utiliser de vis pour immobilisation.

| RÉF.         | Ø A | COND.U |
|--------------|-----|--------|
| <b>A502</b>  | 115 | 90     |
| <b>A504</b>  | 138 | 80     |
| <b>A519E</b> | 155 | 60     |
| <b>A505</b>  | 160 | 60     |
| <b>A508</b>  | 170 | 50     |

ZF45

## FLASQUE COULISSANT ZF54

A501A



### Caractéristiques

PS choc teinté masse noir.

### Utilisation

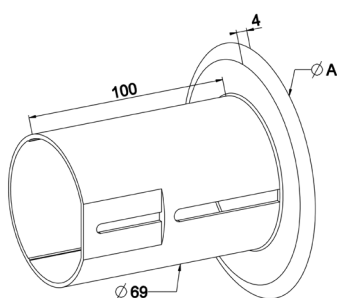
Immobilisation avec vis 4209.

Dans le cas d'arbre motorisé, utiliser la vis Réf. 4255 : vis Ø 3,9 x 6,5.

| RÉF.  | Ø A | COND.U |
|-------|-----|--------|
| A501A | 115 | 75     |
| A556A | 130 | 50     |
| A503A | 138 | 60     |
| A504A | 145 | 60     |
| A519H | 155 | 50     |
| A506A | 160 | 50     |
| A507A | 170 | 50     |
| A508A | 178 | 50     |
| A508E | 188 | 40     |
| A509A | 195 | 25     |

## FLASQUE COULISSANT ZF64

A519F



### Caractéristiques

PS choc teinté masse noir.

### Utilisation

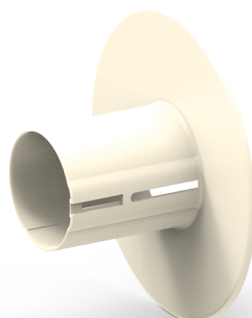
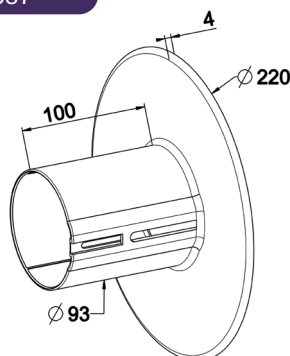
Immobilisation avec vis 4209.

Se monte également sur Tube Octo 60.

| RÉF.  | Ø A | COND.U |
|-------|-----|--------|
| A519F | 125 | 50     |
| A556  | 132 | 50     |
| A503  | 138 | 50     |
| A519D | 155 | 50     |
| A506  | 160 | 40     |
| A507  | 170 | 40     |
| A524  | 188 | 30     |
| A509  | 195 | 30     |
| A513  | 220 | 25     |

## FLASQUE COULISSANT Ø 220 ZF80

A587



### Caractéristiques

A.B.S. naturel.

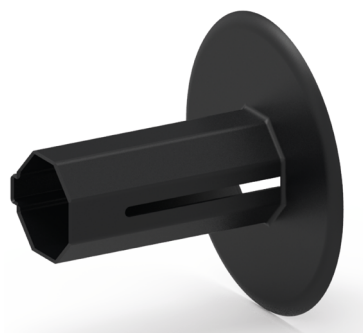
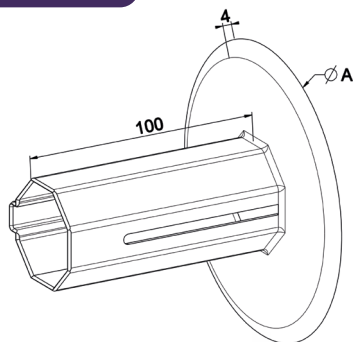
### Utilisation

Immobilisation avec vis 4209.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| A587 | 25     |

## FLASQUE COULISSANT OCTO 40

A519G



### Caractéristiques

PS choc teinté masse noir.

### Utilisation

Immobilisation avec vis 4209.

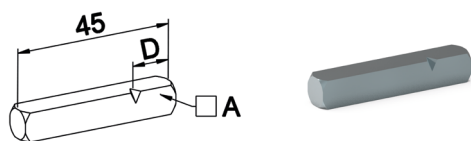
Avec moteur, ne pas utiliser de vis pour immobilisation.

| RÉF.         | Ø A | COND.U |
|--------------|-----|--------|
| <b>A519G</b> | 125 | 85     |
| <b>A518</b>  | 130 | 80     |
| <b>A519A</b> | 155 | 60     |
| <b>A519</b>  | 160 | 50     |
| <b>A508C</b> | 178 | 50     |
| <b>A523</b>  | 195 | 40     |

OCTO  
40

## TOURILLON CARRÉ MARQUÉ

A604



### Caractéristiques

Acier zingué passivé.

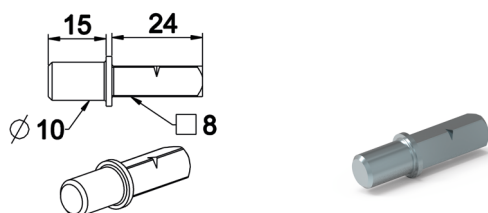
### Utilisation

Assure la liaison embout de tube avec  
- Roulement à billes ou roulement à palier.  
- Treuil.

| RÉF.  | A          | D  | COND.U |
|-------|------------|----|--------|
| A604  | carré de 8 | 12 | 500    |
| A604C | Carré 10   | 6  | 250    |

## TOURILLON CARRÉ 8 Ø 10 MARQUÉ

A606



### Caractéristiques

Acier zingué passivé.

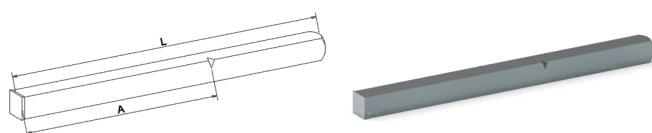
### Utilisation

Avec poulie à embout ou embout simple sur coussinet B106 ou roulement à billes.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| A606 | 500    |

## AXE D'ENTRAÎNEMENT CARRÉ 8

A610



### Caractéristiques

Acier zingué passivé.

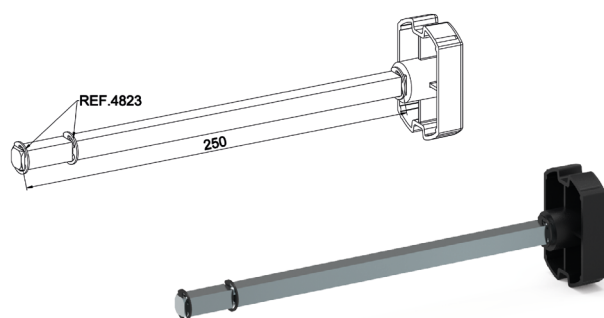
### Utilisation

Avec treuils et poulies en manœuvre hors joues, escamotable ou non.

| RÉF. | L.  | A  | COND.U |
|------|-----|----|--------|
| A608 | 120 | 0  | 250    |
| A610 | 120 | 75 | 250    |
| A609 | 200 | 0  | 100    |

## AXE CARRÉ 10 + SUPPORT ZF64

A315A



### Caractéristiques

Acier zingué passivé.

Embout : PA teinté masse noir.

### Utilisation

En manœuvre par treuil ou poulie en version hors joues déportées à partir d'un déport supérieur à 30 mm : se monte avec embout Réf. A300C ou A322A.

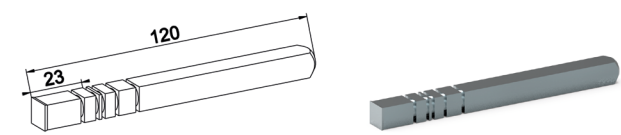
Les 2 anneaux Réf. 4823 permettent le maintien de la manœuvre : treuil ou poulie.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| A315A | 50     |



AXE D'ENTRAÎNEMENT CARRÉ 10

A605



Caractéristiques

Acier zingué passivé.

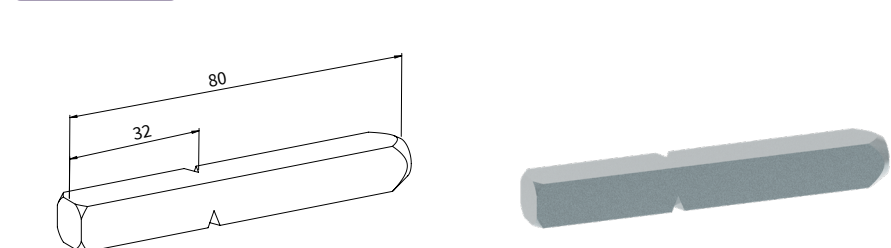
Utilisation

Avec treuils et poulies en manœuvre hors joues escamotables ou non.

| RÉF.  | L.  | VERSION  | COND.U |
|-------|-----|----------|--------|
| A613A | 80  | 2 gorges | 250    |
| A605  | 120 | 5 gorges | 100    |
| A605A | 220 | 1 gorge  | 50     |

AXE D'ENTRAÎNEMENT CARRÉ 10

A613F



Caractéristiques

Acier traité.

Utilisation

Spécifique montage TSL coffre Storbox Deceuninck.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| A613F | 1000   |

CIRCLIP

4823



Caractéristiques

Acier traité.

Utilisation

Permet l'arrêt axial des treuils ou poulies sur l'axe d'entraînement □ 10.

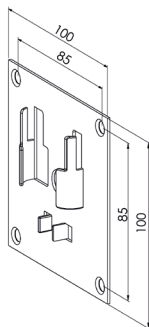
| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| 4823 | 1000   |





## SUPPORT ROULEMENT Ø 42 100 X 100 + VIS

B141A



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm.

### Utilisation

Permet le montage de roulement de D42.

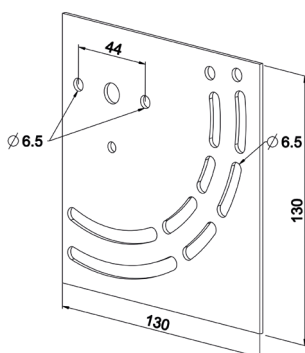
S'utilise principalement sur joue alu de taille 250-300 hors version ZF.

Livré en sachet avec 4 vis TF M5x6.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| B141A | 100    |

## PLAQUE D'ORIENTATION COUPLES CONIQUES

C503A



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé, épaisseur 2 mm.

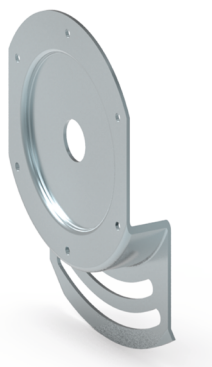
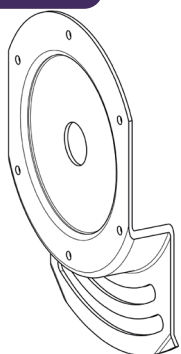
### Utilisation

Permet le réglage angulaire des couples coniques même après blocage du coussinet.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| C503A | 50     |

## PLAQUE SUPPORT ORIENTABLE

C509



### Caractéristiques

Tôle acier zingué passivé, épaisseur 1,5 mm.

### Utilisation

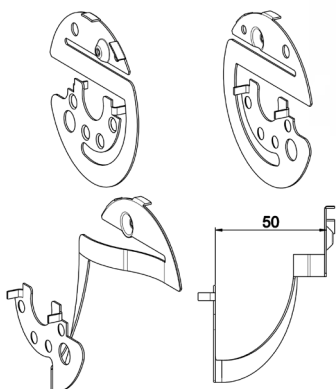
Pour montage en tradi ou caisson tunnel des treuils vis frein et Technivis.

Nécessite l'emploi du coussinet Réf. B104.

| RÉF. | VERSION                | COND.U |
|------|------------------------|--------|
| C509 | 6 perçages Ø 3,4       | 100    |
| C517 | 6 perçages taraudés M4 | 100    |

## SUPPORT TÉLÉSCOPIQUE TREUIL

L346



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé Largeur 30 - épaisseur 0,8 mm.

### Utilisation

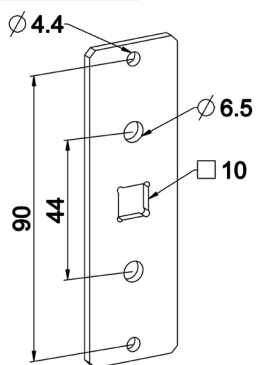
Ce télescope s'utilise dans les situations où l'on souhaite que le treuil soit maintenu en rotation, tout en conservant une possibilité de déplacement axial lors de la pose du VR : situation rencontrée surtout en RENO MONOBLOC (Polyréno) et traditionnel. Ce fixe sur le flasque par l'intermédiaire d'une vis 4124 sur les deux trous axe 38 et maintient le treuil Technivis sur les entraxes 56 par une vis 4416.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| L346 | 250    |



## PLAQUE DE FIXATION MOTEUR / COUSSINET

J505A1



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 3 mm.

### Utilisation

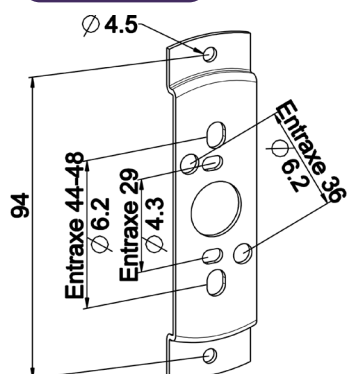
Permet le montage des moteurs à maneton Carré 10 ou coussinet à broche Réf. B104. Permet le montage des compensateurs version Carré 10 pour manœuvre tirage direct.

Couple moteur < ou = 50 NM

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| J505A1 | 200    |

## PLAQUE SUPPORT MOTEUR - COUSSINET + VIS

C519



### Caractéristiques

Tôle acier zingué passivé.

Largeur 27,5 - épaisseur 1,5 mm.

### Utilisation

Adaptée aux moteurs : Somfy, Jolly Motor, Becker, Simu, Nice.

Montage sur concept entre-joues.

Permet le montage du coussinet Réf. B104.

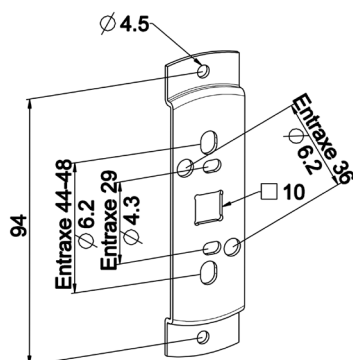
Livree en sachet avec 2 vis TC Ø 4,2 L = 9,5.

Couple moteur < ou = 20 NM

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| C519 | 200    |

## PLAQUE SUPPORT MOTEUR CARRÉ 10 - ENTRE AXE 94 + VIS

C519B



### Caractéristiques

Tôle acier zingué passivé.

Largeur 27,5 - épaisseur 1,5 mm.

### Utilisation

Permet le montage des moteurs à maneton Carré 10.

Montage sur concept entre joues.

Permet le vissage des moteurs entraxe : 29 - 36 - 44 - 48.

Permet le montage du coussinet Réf. B104.

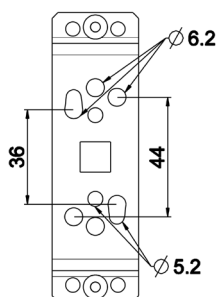
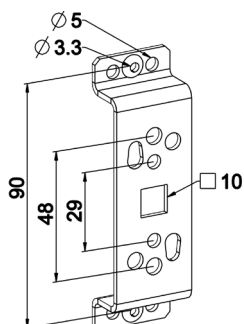
Livree en sachet avec 2 vis tôle TC Ø 4.2 L = 9,5.

Couple moteur < ou = 30 NM

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| C519B | 100    |

## SUPPORT MOTEUR UNIVERSEL + VIS AUTOFORMEUSE

B296



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé Largeur 30 - épaisseur 2 mm.

### Utilisation

Permet la fixation des différents moteurs du marché : Somfy, Simu, Jolly Motor ...

Entraxe : 29 - 48 - 44 - 36.

Livré en sachet avec visserie de fixation : 2 vis TF M4 x 8 auto-formeuses.

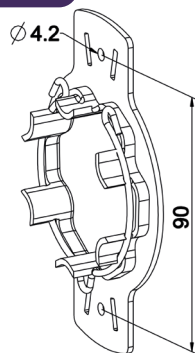
Couple moteur < ou = 30 NM

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| B296 | 100    |



## SUPPORT MOTEUR SOMFY + ANNEAU MONTE

J546A1



### Caractéristiques

Tôle acier zingué passivé.

### Utilisation

Pour montage en concept :

- Traditionnel
- Caisson tunnel
- Coffre PVC.

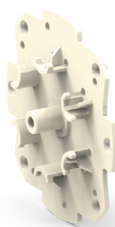
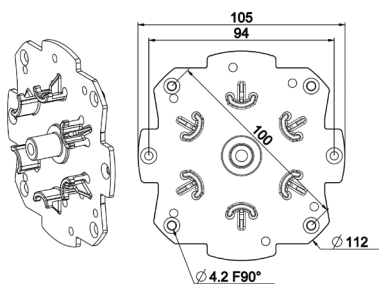
Livré avec l'anneau de verrouillage monté J546A3.

Couple moteur < ou = 50 NM

| RÉF.          | COND.U |
|---------------|--------|
| <b>J546A1</b> | 150    |

## SUPPORT MOTEUR SOMFY

J546C3



### Caractéristiques

PA + 13% fibre de verre teinte naturelle.

### Utilisation

Permet la fixation des moteurs SOMFY dans différents concepts.

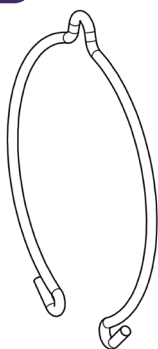
Verrouillage moteur avec anneau plat Réf. J546A3.

Limité aux moteurs de couple maxi : 20 Nm.

| RÉF.          | VERSION           | COND.U |
|---------------|-------------------|--------|
| <b>J546C3</b> | Sans anneau       | 350    |
| <b>J546C</b>  | Avec anneau monté | 100    |

## ANNEAU D'ARRÊT POUR SUPPORT LT50

J546A3



### Caractéristiques

Acier à ressort Ø 2 revêtu Benzinal.

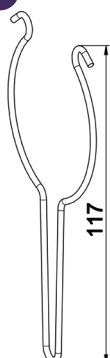
### Utilisation

Permet la liaison des moteurs Somfy tête étoile sur la gamme des supports ZF.

| RÉF.          | COND.U |
|---------------|--------|
| <b>J546A3</b> | 500    |

## ANNEAU D'ARRÊT BOUCLE ALLONGÉE MOTEUR SOMFY

J546A6



### Caractéristiques

Fil d'acier à ressort Ø 2 revêtu Benzinal.

### Utilisation

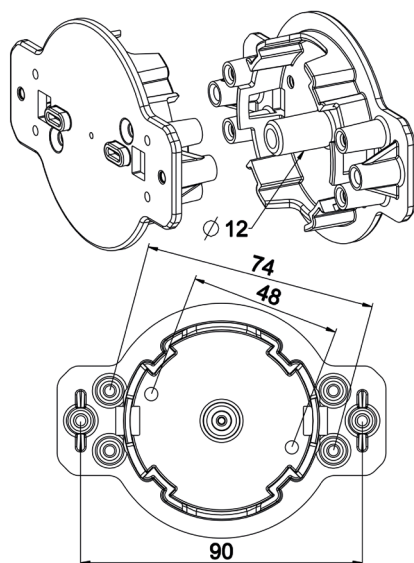
Permet la liaison des moteurs Somfy tête étoile sur la gamme des supports injectés ZF.

| RÉF.          | COND.U |
|---------------|--------|
| <b>J546A6</b> | 250    |



## SUPPORT MOTEUR NICE MAX - HORS JOUES

K370C91



### Caractéristiques

PA + 30% fibre de verre teinté masse noir.

### Utilisation

Permet le montage des moteurs NICE MAX dans les concepts dits hors joues en bloc baie et sur montage tradi pose drapeau.

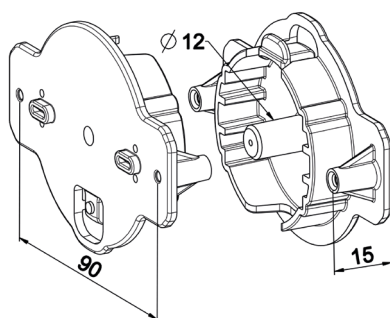
Fixation par 2 vis TF 4 x 20 Réf. 4245.

Compatible avec moteur de puissance maxi : 20 Nm.

| RÉF.    | COND.U |
|---------|--------|
| K370C91 | 250    |

## SUPPORT MOTEUR DELTA DORE - HORS JOUES

K370C92



### Caractéristiques

PA + 30% fibre de verre teinté masse noir.

### Utilisation

Permet le montage des moteurs Delta Dore dans les concepts dits hors joues en bloc baie et sur montage tradi pose drapeau.

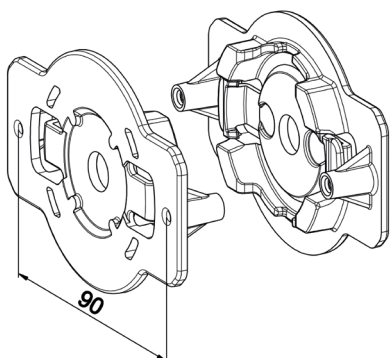
Compatible avec les moteurs de puissance : 20 Nm.

Fixation sur flasque et tiroir par 2 vis TF 4 x 20 Réf. 4245.

| RÉF.    | COND.U |
|---------|--------|
| K370C92 | 250    |

## SUPPORT MOTEUR BECKER - HORS JOUES

K370C81



### Caractéristiques

PA + 30% fibre de verre.

### Utilisation

Permet le montage des moteurs Becker type P et R dans les concepts dits hors joues en bloc baie et sur montage tradi pose drapeau.

Compatible avec les moteurs de puissance : 20 Nm.

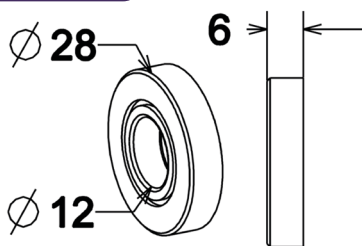
Fixation sur flasque et tiroir par 2 vis TF 4 x 20 Réf. 4245.

| RÉF.    | COND.U |
|---------|--------|
| K370C81 | 250    |



## ROUEMENT A PALIER LISSE Ø 28 -AL 12 ÉP.6

B114



### Caractéristiques

Constitué de 2 matières techniques différentes pour réduire les frottements : PA - POM de teinte naturelle.

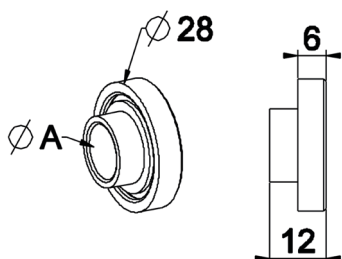
### Utilisation

Capacité poids par roulement : 15 kg.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| B114 | 500    |

## ROUEMENT A PALIER LISSE Ø 28 ÉP.12

B124



### Caractéristiques

Constitué de 2 matières techniques différentes pour réduire les frottements : PA - POM de teinte naturelle.

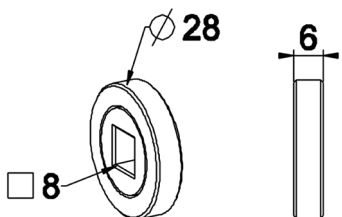
### Utilisation

Capacité poids par roulement 15 kg.

| RÉF.  | Ø A        | COND.U |
|-------|------------|--------|
| B124  | Alésage 12 | 500    |
| B124A | Alésage 10 | 500    |

## ROUEMENT A BILLES Ø 28 CARRÉ 8 - ÉP. 6

B116



### Caractéristiques

Billes inox.  
Cages : POM teinte naturelle.

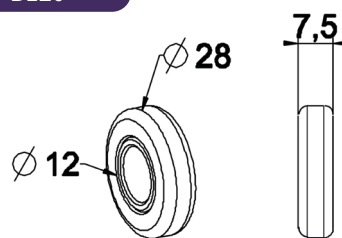
### Utilisation

Capacité poids par roulement 20 kg.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| B116 | 1000   |

## ROUEMENT A BILLES Ø 28 / AL12 / ÉP.7,5

B120



### Caractéristiques

Billes inox.  
Cages : POM teinté masse gris.

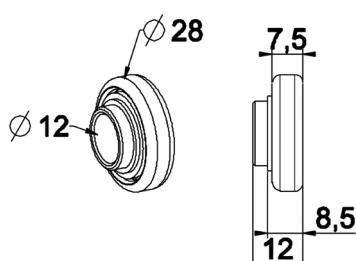
### Utilisation

Capacité poids par roulement 20 kg.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| B120 | 500    |

## ROUEMENT A BILLES Ø 28 / AL12 / ÉP.12

B126



### Caractéristiques

Billes inox.  
Cages : POM teinté masse gris.

### Utilisation

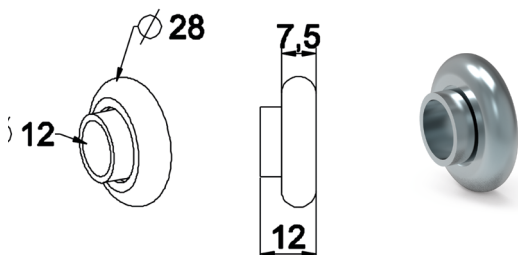
Capacité poids par roulement : 20 kg.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| B126 | 500    |



## ROUEMENT A BILLES Ø 28/AL12 ÉP.12

B132



### Caractéristiques

Cage extérieure : tôle emboutie acier zingué passivé.  
Cage intérieure : acier zingué passivé.

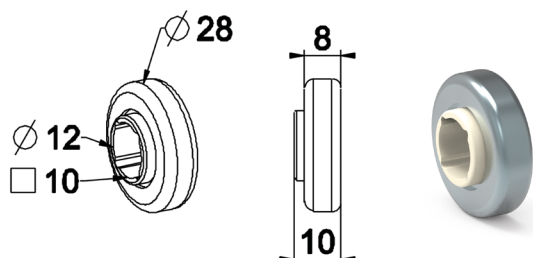
### Utilisation

Manœuvre pose sur roulement entre joues.  
Capacité poids par roulement 12,5 kg.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| B132 | 250    |

## ROUEMENT CAGE EMBOUTIE Ø 28 / AL12-CARRÉ 10 ÉP.10

B134



### Caractéristiques

Cage extérieure : tôle emboutie acier zingué passivé.  
Cage intérieure : PA de teinte naturelle.

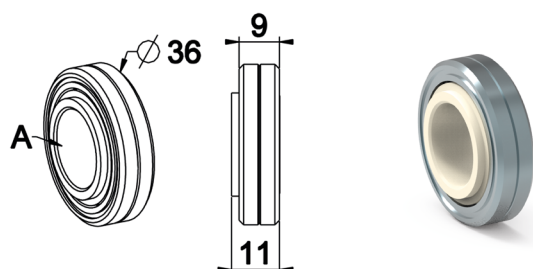
### Utilisation

Spécifique pour les manœuvres hors joues.  
Compatible également pour manœuvre entre joues.  
Capacité poids par roulement : 12,5 kg.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| B134 | 600    |

## ROUEMENT A BILLES Ø 36 ÉP.11

B128



### Caractéristiques

Cage extérieure : Acier traité zingué passivé.  
Billes : Inox.  
Cage intérieure : POM de teinte naturelle.

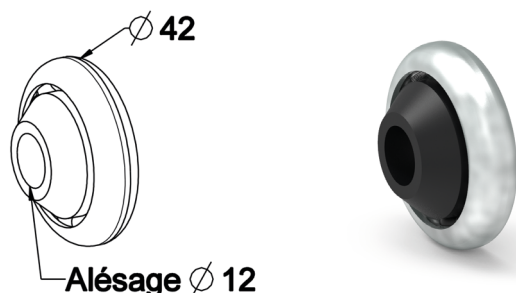
### Utilisation

Pour montage hors joues, système arbre porteur.  
Capacité poids par roulement : 20 kg.

| RÉF. | A                | COND.U |
|------|------------------|--------|
| B128 | Alésage Ø 18     | 200    |
| B129 | Alésage carré 10 | 200    |

## ROUEMENT Ø 42-AL12

B141B



### Caractéristiques

Billes : acier  
Cage extérieure : tôle emboutie acier zingué passivé.

### Utilisation

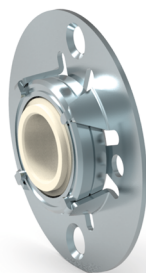
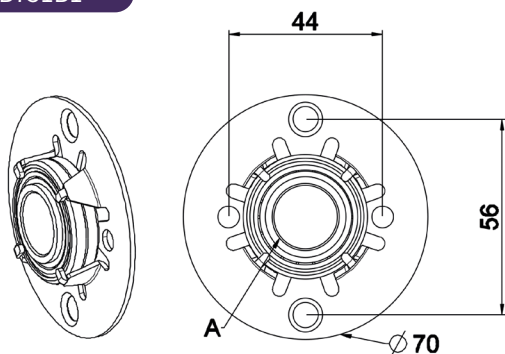
Capacité poids par roulement : 20 kg.

| RÉF.  | CAGE INTÉRIEURE      | COND.U |
|-------|----------------------|--------|
| B141B | PA teinté masse noir | 100    |
| B141C | Acier zingué         | 100    |



## SUPPORT AVEC ROULEMENT A BILLES Ø 36

B751B1



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm.  
Roulement : cage extérieure : acier zingué passivé.  
billes : acier.  
cage intérieure : POM de teinte naturelle.

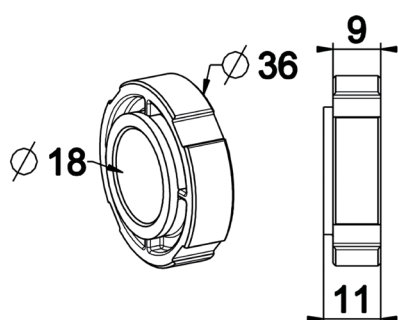
### Utilisation

Capacité poids par roulement : 20 kg.

| RÉF.          | A                | COND.U |
|---------------|------------------|--------|
| <b>B751B1</b> | Alésage Ø 18     | 100    |
| <b>B751B2</b> | Alésage carré 10 | 100    |

## PALIER LISSE Ø 36-AL18 EP11

B131



### Caractéristiques

POM teinté masse noir.

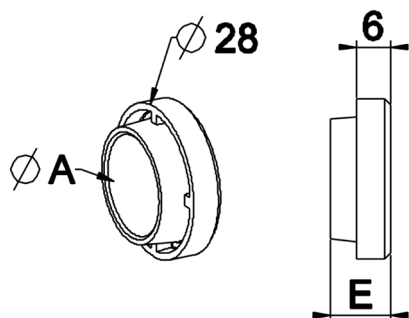
### Utilisation

Pour montage hors joues ou entre-joues arbre porteur.  
Capacité poids par palier : 20 kg.

| RÉF.        | COND.U |
|-------------|--------|
| <b>B131</b> | 1200   |

## PALIER LISSE Ø 28 EPAULÉ

B131B



### Caractéristiques

POM teinté masse noir.

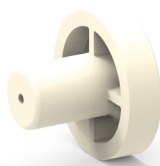
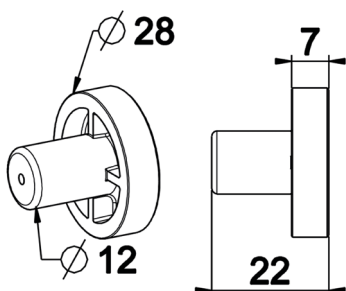
### Utilisation

Pour montage hors joues, système arbre porteur.  
Capacité poids par palier : 20 kg.

| RÉF.         | E    | Ø A | COND.U |
|--------------|------|-----|--------|
| <b>B131B</b> | 10,5 | 18  | 500    |
| <b>B131E</b> | 12   | 12  | 500    |

## PALIER A TETON Ø 28-Ø 12

B131F



### Caractéristiques

POM teinte naturelle.

### Utilisation

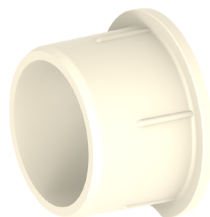
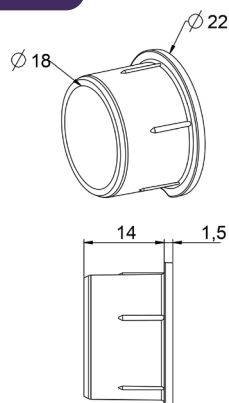
Pour concept entre joues, côté manœuvre ou opposé manœuvre.  
Capacité poids par palier : 15 kg.

| RÉF.         | COND.U |
|--------------|--------|
| <b>B131F</b> | 500    |



## PALIER Ø22 - Ø18

B131L



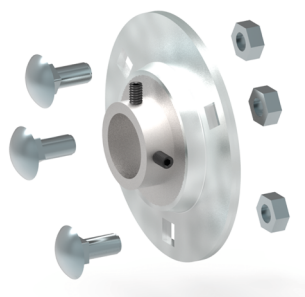
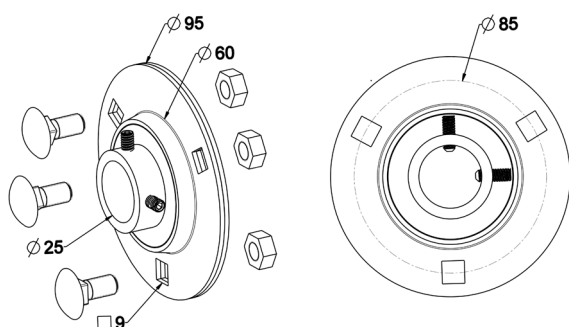
### Utilisation

Permet d'adapter nos embouts palier diam 18 dans les supports diam 22.

| RÉF.         | COND.U |
|--------------|--------|
| <b>B131L</b> | 500    |

## PALIER À ROUEMENT AL25 + VIS

M130



### Caractéristiques

Palier : tôle acier emboutie zinguée passivée.

Roulement : acier traité haute résistance.

### Utilisation

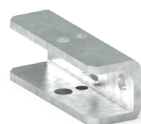
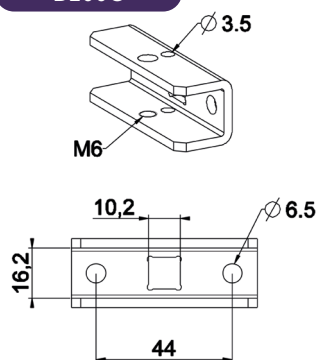
En concept Tradi VL avec plaque support type B110BB.

Fourni en sachet individuel avec les 3 vis Jappy M8 x 20 et les 3 écrous. Capacité poids par palier : 150 kg.

| RÉF.        | COND. U |
|-------------|---------|
| <b>M130</b> | 30      |

## SUPPORT EN U RENFORCÉ CARRÉ 16-10

B100G



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 3 mm.

### Utilisation

Permet le montage des moteurs à maneton carré 10 ou carré de 16.

Permet le montage des tandems réglables.

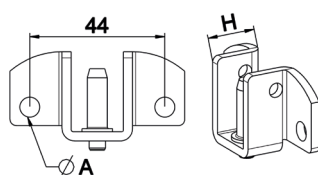
Version livrée en sachet avec une vis TH M6 x 25 classe 8-8.

Capacité poids par support : 75 kg.

| RÉF.          | VERSION  | COND.U |
|---------------|----------|--------|
| <b>B100G</b>  | Sans vis | 100    |
| <b>B100GA</b> | Avec vis | 100    |

## COUSSINET À BROCHE

B104



### Caractéristiques

Acier zingué passivé.

### Utilisation

Permet le montage de tous les embouts et tandems présentant un tube Ø 16.

Se monte côté manœuvre ou opposé manœuvre.

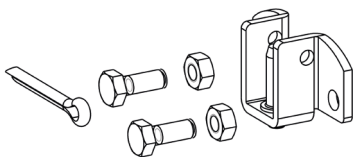
Capacité poids par coussinet : 40 kg.

| RÉF.        | Ø A | H  | COND.U |
|-------------|-----|----|--------|
| <b>B101</b> | 6,2 | 21 | 200    |
| <b>B104</b> | 6,2 | 17 | 220    |
| <b>B105</b> | M6  | 17 | 220    |



## COUSSINET À BROCHE + VIS + GOUPILLE

B104A



### Caractéristiques

Toutes les pièces sont en acier zingué passivé.

### Utilisation

Ensemble livré en sachet individuel comprenant :

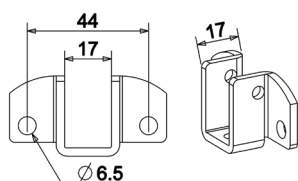
- 1 coussinet Réf. B104
- 2 vis TH M6 x 16
- 2 écrous H M6
- 1 goupille fendue D4x32.

Capacité poids par support : 40 kg.

| RÉF.         | COND.U |
|--------------|--------|
| <b>B104A</b> | 100    |

## COUSSINET SANS BROCHE

B104M1



### Caractéristiques

Tôle acier zingué passivé.

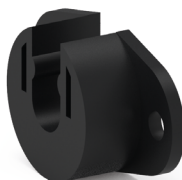
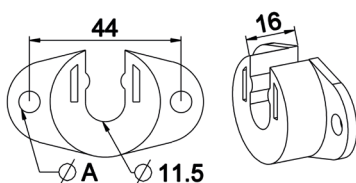
### Utilisation

S'utilise pour le montage de compensateur sur téton joue alu.

| RÉF.          | COND.U |
|---------------|--------|
| <b>B104M1</b> | 200    |

## COUSSINET POUR TOURILLON DE Ø 10

B106



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

### Utilisation

Avec tourillon Ø 10 Réf. A606

Côté manœuvre ou opposé manœuvre.

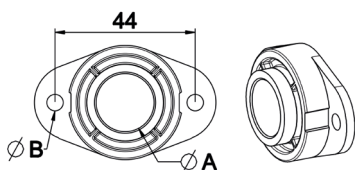
Sangle ou treuil.

Capacité poids par coussinet : 15 kg.

| RÉF.        | Ø A | COND.U |
|-------------|-----|--------|
| <b>B106</b> | 6,2 | 200    |

## COUSSINET PALIER

B131A



### Caractéristiques

POM teinté masse noir.

### Utilisation

Accepte tous embouts ou moyeux téton Ø 18 ou téton Ø 12.

Profondeur palier 16 mm.

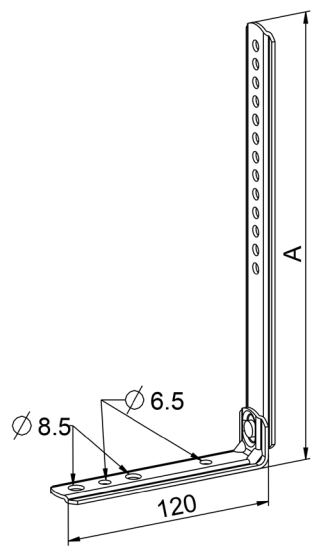
Capacité poids par coussinet palier : 20 kg.

| RÉF.          | Ø A | Ø B | COND.U |
|---------------|-----|-----|--------|
| <b>B131A</b>  | 18  | 5,2 | 1000   |
| <b>B131AS</b> | 18  | 6,2 | 300    |
| <b>B131D</b>  | 12  | 5,2 | 300    |



JAMBE DE FORCE ÉQUERRE 120

B202



Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 2 mm  
Pièces nervurées très rigides.

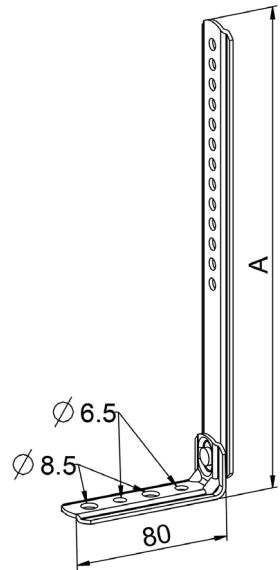
Utilisation

Assure le maintien arbre VR au gros œuvre.

| RÉF. | DIM.A | COND.U |
|------|-------|--------|
| B202 | 240   | 100    |
| B203 | 200   | 100    |

JAMBE DE FORCE ÉQUERRE 80

B204



Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 2 mm  
Pièces nervurées très rigides.

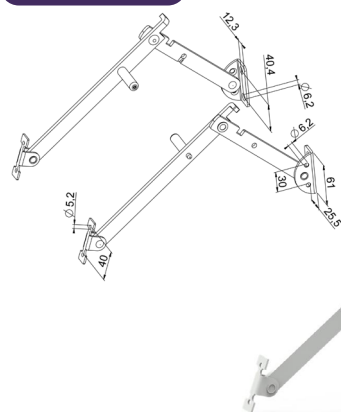
Utilisation

Assure le maintien arbre VR au gros œuvre.

| RÉF. | DIM.A | COND.U |
|------|-------|--------|
| B204 | 240   | 100    |
| B205 | 200   | 120    |

## BRAS DE PROJECTION ALU

H403



## Caractéristiques

Tôle alu épaisseur 2 mm pour l'ensemble des pièces embouties : revêtu polyester.

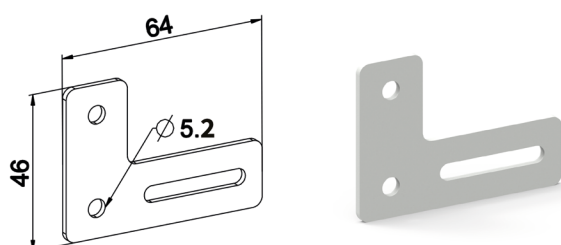
Poignée et rivets : Alu anodisé.

Vendu par paire.

| RÉF.          | VERSION          | COULEUR             | LONG. | COND.U |
|---------------|------------------|---------------------|-------|--------|
| <b>H403</b>   | Entraxe 40 - Alu | Brut                | 400   | 25     |
| <b>H403A</b>  | Entraxe 40 - Alu | Blanc RAL 9016      | 400   | 25     |
| <b>H403AA</b> | Entraxe 40 - Alu | Blanc RAL 9010      | 400   | 25     |
| <b>H403B</b>  | Entraxe 40 - Alu | Gris Clair RAL 7035 | 400   | 25     |
| <b>H403BA</b> | Entraxe 40 - Alu | Gris RAL 7016       | 400   | 25     |
| <b>H403DN</b> | Entraxe 40 - Alu | Brun Noir RAL 8022  | 400   | 25     |
| <b>H403F</b>  | Entraxe 40 - Alu | Gris RAL 9006       | 400   | 25     |
| <b>H403G</b>  | Entraxe 40 - Alu | Brun Sepia RAL 8014 | 400   | 25     |
| <b>H403K</b>  | Entraxe 40 - Alu | Noir RAL 9005       | 400   | 25     |

## EQUERRE BAS DE PROJECTION

H499



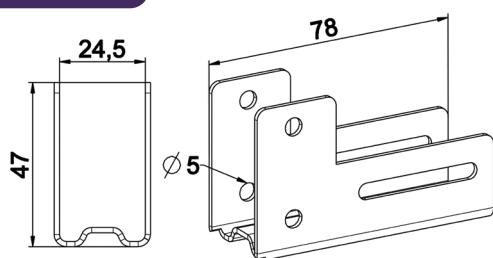
## Caractéristiques

Tôle aluminium épaisseur 2 mm revêtu polyester

| RÉF.          | COULEUR             | COND.U |
|---------------|---------------------|--------|
| <b>H499</b>   | Brut                | 300    |
| <b>H499A</b>  | Blanc RAL 9016      | 300    |
| <b>H499B</b>  | Gris RAL 7035       | 300    |
| <b>H499BA</b> | Gris RAL 7016       | 300    |
| <b>H499C</b>  | Blanc RAL 9010      | 300    |
| <b>H499DN</b> | Brun Noir RAL 8022  | 300    |
| <b>H499F</b>  | Gris RAL 9006       | 300    |
| <b>H499G</b>  | Brun Sepia RAL 8014 | 300    |
| <b>H499K</b>  | Noir RAL 9005       | 300    |

## GOUSSET DOUBLE POUR PROJECTION

H472



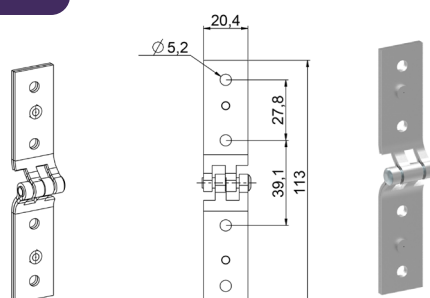
## Caractéristiques

Tôle aluminium épaisseur 1,5 mm revêtu polyester.

| RÉF.         | COULEUR             | COND.U |
|--------------|---------------------|--------|
| <b>H471</b>  | Blanc RAL 9010      | 100    |
| <b>H471E</b> | Chêne Doré RAL 8003 | 100    |
| <b>H472</b>  | Gris RAL 7035       | 100    |
| <b>H472A</b> | Gris RAL 7016       | 100    |
| <b>H472C</b> | Gris RAL 9006       | 100    |
| <b>H473</b>  | Marron RAL 8017     | 100    |

## CHARNIERE PROJECTION

H417



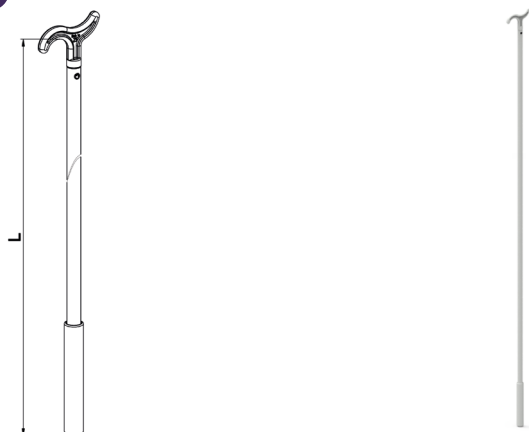
## Caractéristiques

Tôle aluminium épaisseur 2,5 mm revêtu polyester.

| RÉF.          | VERSION | COULEUR             | COND.U |
|---------------|---------|---------------------|--------|
| <b>H417</b>   | Alu     | Brut                | 200    |
| <b>H417A</b>  | Alu     | Blanc RAL 9016      | 200    |
| <b>H417B</b>  | Alu     | Gris Clair RAL 7035 | 200    |
| <b>H417BA</b> | Alu     | Gris RAL 7016       | 200    |
| <b>H417D</b>  | Alu     | Marron RAL 8019     | 200    |
| <b>H417DN</b> | Alu     | Brun Noir RAL 8022  | 200    |
| <b>H417E</b>  | Alu     | Blanc RAL 9010      | 200    |
| <b>H417F</b>  | Alu     | Gris RAL 9006       | 200    |
| <b>H417G</b>  | Alu     | Brun Sepia RAL 8014 | 200    |
| <b>H417K</b>  | Alu     | Noir RAL 9005       | 200    |

## BÂTON DE TIRAGE DIRECT

E192AA



### Caractéristiques

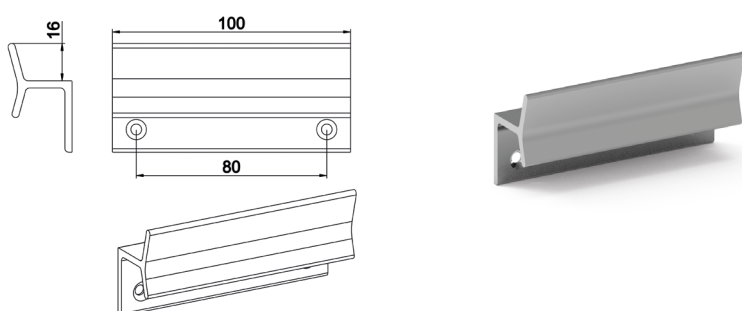
Ensemble monté composé :  
- d'un crochet injecté en PA teinté masse gris  
- d'une tringle laquée Ø 12 grise  
- d'une poignée bouchon d'extrémité grise

Livré en sachet individuel.

| RÉF.          | L        | COND.U |
|---------------|----------|--------|
| <b>E192AA</b> | 950 mm.  | 25     |
| <b>E199AA</b> | 1450 mm. | 25     |

## POIGNÉE DE TIRAGE DIRECT EN APPLIQUE

H220



### Caractéristiques

Aluminium extrudé épaisseur 3 mm revêtu polyester.

Livrée en sachet individuel avec visserie : 2 vis TF Ø 4.2 longueur 9.5 inox.

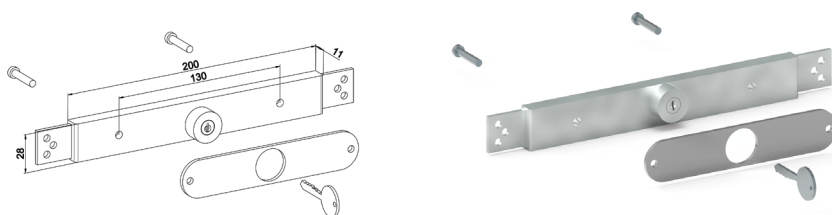
### Utilisation

Se fixe par vissage sur la lame finale.

| RÉF.         | COULEUR       | COND.U |
|--------------|---------------|--------|
| <b>H220</b>  | Blanc BJ01    | 100    |
| <b>H220A</b> | Noir RAL 9005 | 100    |

## SERRURE POSE EN APPLIQUE + CONTRE PLAQUE

H811



### Caractéristiques

Ensemble mécanisme serrure : tôle acier zingué passivé ou galvanisé,

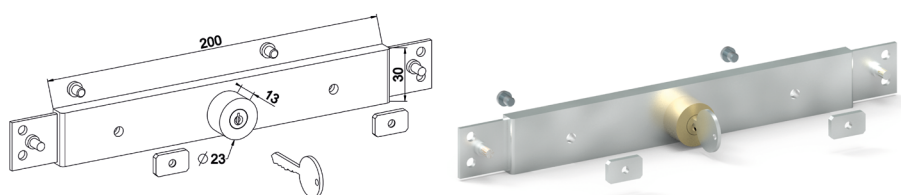
- Canon : nickelé  
- Clé : acier nickelé  
- Vis TC M5 x 20 : acier zingué passivé  
Contre plaque : tôle aluminium anodisé naturel.

Livrée en sachet individuel avec 2 clés.

| RÉF.        | COND.U |
|-------------|--------|
| <b>H811</b> | 10     |

## SERRURE AVEC PLOTS POUR LAME RAINURÉE

H811B



### Caractéristiques

Ensemble mécanisme serrure : tôle acier zingué passivé ou galvanisé,

- Canon : laiton  
- Écrou : tôle acier galvanisé  
- Clé : acier nickelé  
- Vis TC M5 x 6 : acier zingué passivé.  
Livrée en sachet individuel avec 2 clés.

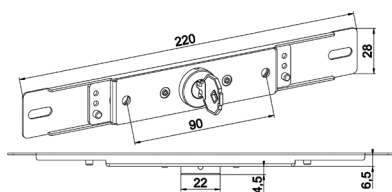
| RÉF.         | COND.U |
|--------------|--------|
| <b>H811B</b> | 10     |





## SERRURE LAME INTERMÉDIAIRE

H811CA



### Caractéristiques

Ensemble mécanisme serrure : tôle acier zingué passivé ou galvanisé :

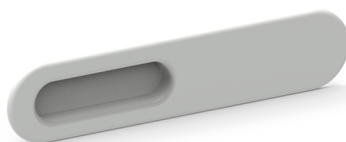
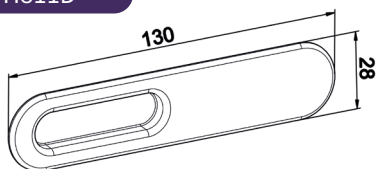
- Canon : laiton
- Clé : acier nickelé.

Version : la face visible de la platine d'appui est proposée en différentes finitions.

| RÉF.           | FINITION       | SÉRIE CLÉ | COND.U |
|----------------|----------------|-----------|--------|
| <b>H811CA</b>  | Galvanisé      | 901       | 50     |
| <b>H811CB</b>  | Galvanisé      | 902       | 50     |
| <b>H811CC</b>  | Galvanisé      | 903       | 50     |
| <b>H811CD</b>  | Galvanisé      | 904       | 50     |
| <b>H811CAA</b> | Blanc RAL 9010 | 901       | 50     |
| <b>H811CAB</b> | Blanc RAL 9010 | 902       | 50     |
| <b>H811CAC</b> | Blanc RAL 9010 | 903       | 50     |
| <b>H811CAD</b> | Blanc RAL 9010 | 904       | 50     |
| <b>H811CBA</b> | Marron 8019    | 901       | 50     |
| <b>H811CBB</b> | Marron 8019    | 902       | 50     |
| <b>H811CBC</b> | Marron 8019    | 903       | 50     |
| <b>H811CBD</b> | Marron 8019    | 904       | 50     |
| <b>H811CDA</b> | Noir RAL 9005  | 901       | 50     |
| <b>H811CDB</b> | Noir RAL 9005  | 902       | 50     |
| <b>H811CDC</b> | Noir RAL 9005  | 903       | 50     |
| <b>H811CDD</b> | Noir RAL 9005  | 904       | 50     |

## DEMI-POIGNÉE DE TIRAGE DIRECT A ENCASTRER

H811D



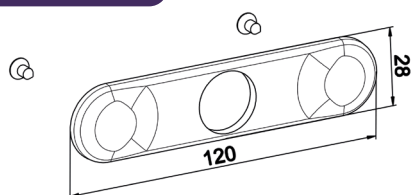
### Caractéristiques

A.S.A teinté masse

| RÉF.         | COULEUR         | COND.U |
|--------------|-----------------|--------|
| <b>H811D</b> | Blanc RAL 9010  | 50     |
| <b>H811E</b> | Marron RAL 8019 | 50     |
| <b>H811F</b> | Noir RAL 9005   | 50     |

## PLAQUE DE PROPRETÉ

H811M



### Caractéristiques

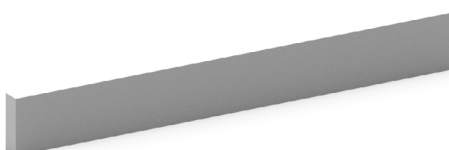
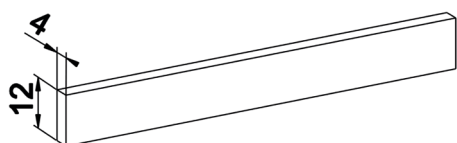
Polyamide teinté masse.

Livré en sachet avec les 2 vis de fixation : vis TF Ø 3,9 x 9,5.

| RÉF.         | COULEUR         | COND.U |
|--------------|-----------------|--------|
| <b>H811M</b> | Blanc RAL 9010  | 50     |
| <b>H811N</b> | Marron RAL 8019 | 50     |
| <b>H811P</b> | Noir RAL 9005   | 50     |

## MEPLAT DE SERRURE

H808



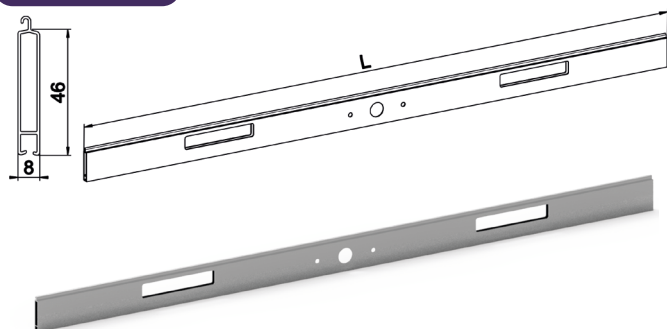
### Caractéristiques

Alu brut.

| RÉF.         | SECTION | COND.U |
|--------------|---------|--------|
| <b>H808</b>  | 12x4    | 15 m   |
| <b>H808A</b> | 12x3    | 15 m   |

## LAME INTERMÉDIAIRE BRUT USINÉE

H809H21



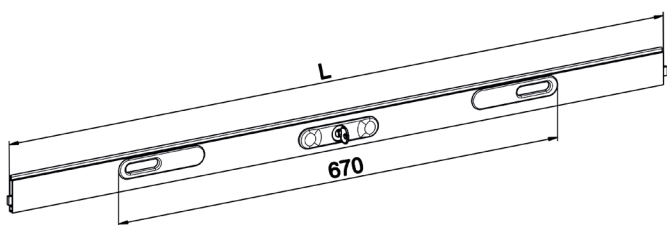
### Caractéristiques

Lame : alu extrudé de 8 x 46.

| RÉF.    | SERRURE | L.   | COULEUR | ENROULEMENT | COND. |
|---------|---------|------|---------|-------------|-------|
| H809H21 | Sans    | 990  | Brut    | Intérieur   | 8     |
| H809H22 | Sans    | 1490 | Brut    | Intérieur   | 8     |
| H809H23 | Sans    | 2990 | Brut    | Intérieur   | 8     |
| H809H26 | Sans    | 990  | Brut    | Extérieur   | 8     |
| H809H27 | Sans    | 1490 | Brut    | Extérieur   | 8     |
| H809H28 | Sans    | 2990 | Brut    | Extérieur   | 8     |

## LAME INTERMÉDIAIRE AVEC SERRURE ET POIGNÉES MONTÉES

H809AA



### Caractéristiques

Lame : alu extrudé de 8 x 46.

Ensemble livré monté mis en sachet individuel.

Fourni avec 2 clés.

Déplacement méplat au verrouillage: 25 mm de chaque côté.

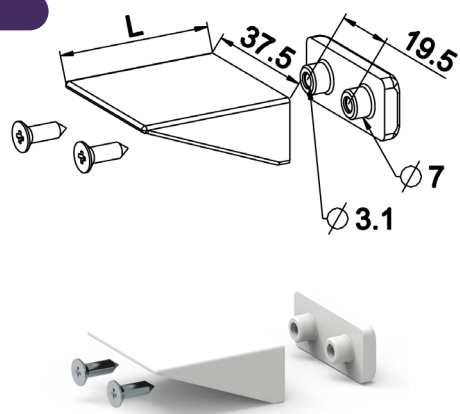
Chaque conditionnement de 8 lames équipées contient 4 séries de clés différentes : 2 lames par série de clé.

Adaptation longueur au besoin par simple tronçonnage des 2 extrémités de façon symétrique.

| RÉF.   | SERRURE | L.   | COULEUR                  | ENROULEMENT | COND.U |
|--------|---------|------|--------------------------|-------------|--------|
| H809AA | Avec    | 990  | Blanc RAL 9010           | Intérieur   | 8      |
| H809AB | Avec    | 990  | Marron RAL 8019          | Intérieur   | 8      |
| H809AC | Avec    | 990  | Noir RAL 9005            | Intérieur   | 8      |
| H809AD | Avec    | 990  | Blanc RAL 9016           | Intérieur   | 8      |
| H809AE | Avec    | 990  | Gris Anthracite RAL 7016 | Intérieur   | 8      |
| H809BA | Avec    | 1490 | Blanc RAL 9010           | Intérieur   | 8      |
| H809BB | Avec    | 1490 | Marron RAL 8019          | Intérieur   | 8      |
| H809BC | Avec    | 1490 | Noir RAL 9005            | Intérieur   | 8      |
| H809BD | Avec    | 1490 | Blanc RAL 9016           | Intérieur   | 8      |
| H809CA | Avec    | 2990 | Blanc RAL 9010           | Intérieur   | 8      |
| H809CB | Avec    | 2990 | Marron RAL 8019          | Intérieur   | 8      |
| H809CC | Avec    | 2990 | Noir RAL 9005            | Intérieur   | 8      |
| H809CD | Avec    | 2990 | Blanc RAL 9016           | Intérieur   | 8      |
| H809JA | Avec    | 990  | Blanc RAL 9010           | Extérieur   | 8      |
| H809JB | Avec    | 990  | Marron RAL 8019          | Extérieur   | 8      |
| H809JC | Avec    | 990  | Noir RAL 9005            | Extérieur   | 8      |
| H809JD | Avec    | 990  | Blanc RAL 9016           | Extérieur   | 8      |
| H809KA | Avec    | 1490 | Blanc RAL 9010           | Extérieur   | 8      |
| H809KB | Avec    | 1490 | Marron RAL 8019          | Extérieur   | 8      |
| H809KC | Avec    | 1490 | Noir RAL 9005            | Extérieur   | 8      |
| H809KD | Avec    | 1490 | Blanc RAL 9016           | Extérieur   | 8      |
| H809LA | Avec    | 2990 | Blanc RAL 9010           | Extérieur   | 8      |
| H809LB | Avec    | 2990 | Marron RAL 8019          | Extérieur   | 8      |
| H809LC | Avec    | 2990 | Noir RAL 9005            | Extérieur   | 8      |
| H809LD | Avec    | 2990 | Blanc RAL 9016           | Extérieur   | 8      |

## BUTÉE ÉQUERRE A CONTREPLAQUE

H147



### Caractéristiques

PA teinté masse.

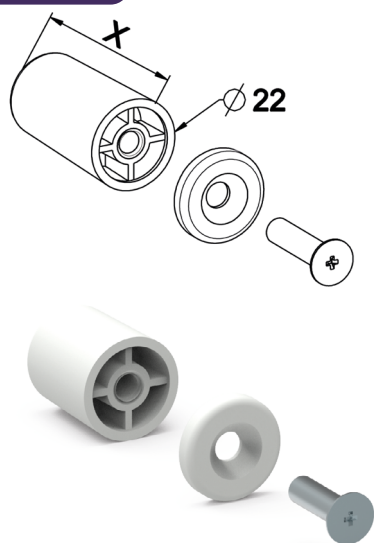
Livrée sans vis ou avec 2 vis Inox TF D 3,9 L = 13

Réf. 4215.

| RÉF. | VERSION  | COULEUR         | L. | COND.U |
|------|----------|-----------------|----|--------|
| H147 | Avec vis | Blanc RAL 9010  | 40 | 500    |
| H149 | Avec vis | Marron RAL 8019 | 40 | 500    |
| H151 | Avec vis | Noir RAL 9005   | 40 | 500    |
| H152 | Avec vis | Gris RAL 7035   | 40 | 500    |
| H146 | Sans vis | Blanc RAL 9010  | 40 | 1000   |
| H148 | Sans vis | Marron RAL 8019 | 40 | 1000   |
| H150 | Sans vis | Noir RAL 9005   | 40 | 1000   |

## BUTÉE RONDE AVEC RONDELLE ET VIS

H191B



### Caractéristiques

PP. teinté masse.

Livrée avec 1 vis TFM 6 x 20 ou 1 vis TFM 6 x 25 zinguée passivée BS240H.

Livraison : les 3 pièces sont conditionnées en sachet séparément dans un même carton.

D'autres teintes existent.

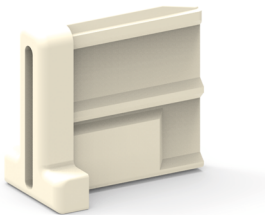
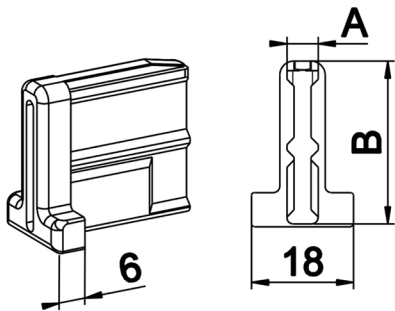
Nous consulter pour références.

| RÉF.   | VERSION    | COULEUR             | X    | COND.U |
|--------|------------|---------------------|------|--------|
| H191A  | Vis 6 x 20 | Blanc RAL 9010      | 13,5 | 1000   |
| H191C  | Vis 6 x 20 | Gris RAL 7035       | 13,5 | 1000   |
| H191CC | Vis 6 x 20 | Gris RAL 7016       | 13,5 | 1000   |
| H191B  | Vis 6 x 20 | Beige RAL 1015      | 13,5 | 1000   |
| H191D  | Vis 6 x 20 | Noir RAL 9005       | 13,5 | 1000   |
| H191E  | Vis 6 x 20 | Marron RAL 8019     | 13,5 | 1000   |
| H132   | Vis 6 x 20 | Blanc RAL 9010      | 15   | 1000   |
| H133   | Vis 6 x 20 | Gris RAL 7035       | 15   | 1000   |
| H132C  | Vis 6 x 20 | Beige RAL 1015      | 15   | 1000   |
| H132F  | Vis 6 x 20 | Noir RAL 9005       | 15   | 1000   |
| H134   | Vis 6 x 20 | Marron RAL 8019     | 15   | 1000   |
| H132G  | Vis 6 x 20 | Chêne doré RAL 8003 | 15   | 1000   |
| H176   | Vis 6 x 25 | Blanc RAL 9010      | 15   | 1000   |
| H135   | Vis 6 x 20 | Blanc RAL 9010      | 25   | 500    |
| H157   | Vis 6 x 25 | Blanc RAL 9010      | 25   | 500    |
| H136   | Vis 6 x 20 | Gris RAL 7035       | 25   | 500    |
| H135B  | Vis 6 x 20 | Beige RAL 1015      | 25   | 500    |
| H135H  | Vis 6 x 20 | Noir RAL 9005       | 25   | 500    |
| H137   | Vis 6 x 20 | Marron RAL 8019     | 25   | 500    |
| H186   | Vis 6 x 25 | Marron RAL 8019     | 25   | 500    |
| H137CD | Vis 6 x 20 | Chêne doré RAL 8003 | 25   | 500    |
| H157CD | Vis 6 x 25 | Chêne doré RAL 8003 | 25   | 500    |
| H138   | Vis 6 x 20 | Blanc RAL 9010      | 40   | 500    |
| H142   | Vis 6 x 25 | Blanc RAL 9010      | 40   | 500    |
| H139B  | Vis 6 x 20 | Gris RAL 7016       | 40   | 500    |
| H139   | Vis 6 x 20 | Gris RAL 7035       | 40   | 500    |
| H143   | Vis 6 x 25 | Gris RAL 7035       | 40   | 500    |
| H142D  | Vis 6 x 20 | Beige RAL 1015      | 40   | 500    |
| H142B  | Vis 6 x 25 | Beige RAL 1015      | 40   | 500    |
| H142F  | Vis 6 x 25 | Noir RAL 9005       | 40   | 500    |
| H140   | Vis 6 x 20 | Marron RAL 8019     | 40   | 500    |
| H144   | Vis 6 x 25 | Marron RAL 8019     | 40   | 500    |
| H138K  | Vis 6 x 25 | Chêne doré RAL 8003 | 40   | 500    |

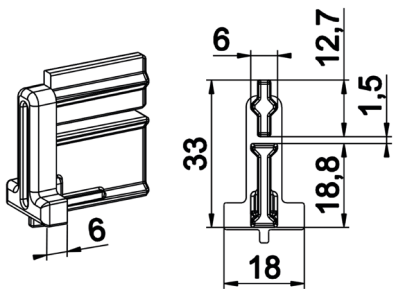


BUTÉE EMBOUT DE LAME FINALE FIXE LAME 8/9

H153



H166



Caractéristiques

PA teinte naturelle.

Utilisation

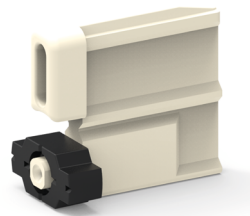
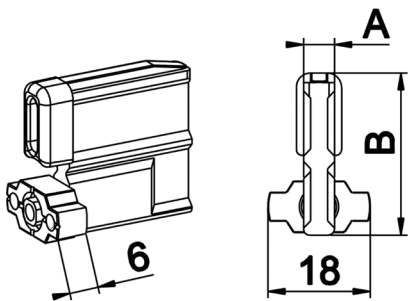
Se monte par coincement dans la lame finale et remplit la fonction butée en appui sur la tulipe.

| RÉF.   | DIM.A | DIM.B | COND.U |
|--------|-------|-------|--------|
| H153   | 5,5   | 28,7  | 500    |
| H153BP | 6,1   | 25    | 500    |
| H154   | 5,5   | 34,5  | 1000   |
| H155   | 5,5   | 26,7  | 1000   |
| H156   | 6     | 35,2  | 1000   |

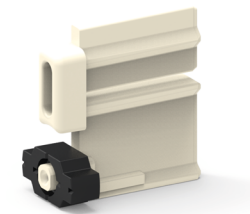
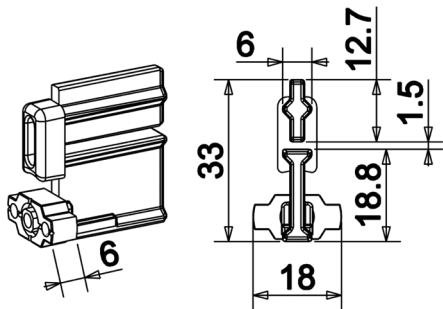
| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| H166 | 1500   |

BUTÉE EMBOUT DE LAME FINALE ESCAMOTABLE LAME 8/9

H153A



H166A



Caractéristiques

PA teinte naturelle.

Butoir : P.A. teinté masse noir.

Utilisation

Se monte par coincement dans la lame finale et remplit la fonction butée en appui sur la tulipe.

Le butoir est serti sur l'axe avec mouvement de rotation possible pour l'escamotabilité en situation SAV.

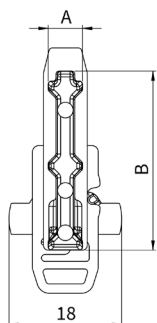
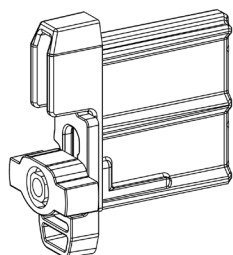
| RÉF.   | A   | B    | COND.U |
|--------|-----|------|--------|
| H153A  | 5,5 | 28,7 | 500    |
| H153AB | 6,1 | 25   | 500    |
| H155A  | 5,5 | 26,7 | 500    |
| H158A  | 4   | 29,2 | 500    |

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| H166A | 500    |



## BUTÉE EMBOUT DE LAME FINALE ESCAMOTABLE AUTOMATIQUE LAME 8/9

H194A



## Caractéristiques

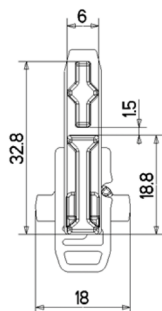
Polyamide chargé.

## Utilisation

Identique à H153A mais dans une version facilitant le SAV. Par traction sur la lumière inférieure à l'aide d'un tournevis.

Tous volets roulants rénovation en motorisation et tringle oscillante.

H194F

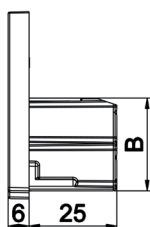
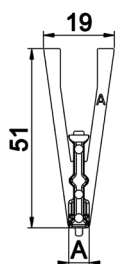
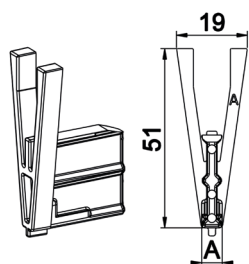


| RÉF.  | A | B    | C    | D   | COND.U |
|-------|---|------|------|-----|--------|
| H194F | 6 | 32,8 | 18,8 | 1,5 | 500    |

| RÉF.  | A   | B    | COND.U |
|-------|-----|------|--------|
| H194A | 5,5 | 28,6 | 500    |
| H194B | 6,4 | 24,4 | 500    |
| H194D | 5,9 | 26,3 | 500    |
| H194E | 5   | 29,2 | 500    |

## BUTÉE «V» LONGUE EMBOUT DE LAME FINALE LAME 8/9

H177A



## Caractéristiques

PA chargé fibre de verre teinté masse noir.

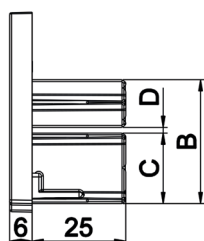
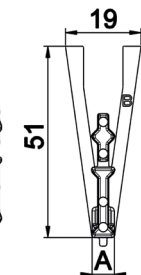
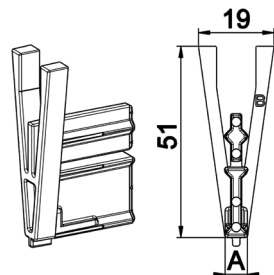
## Utilisation

Se monte par coincement dans la lame finale.

Assure l'arrêt haut par appui sur la tulipe.

S'utilise principalement en caisson tunnel.

H177B



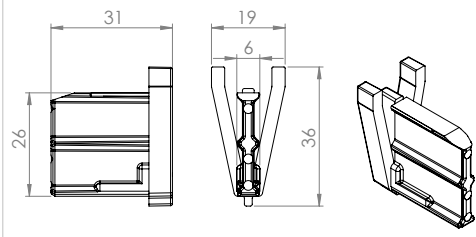
| RÉF.   | DIM.A | DIM.B | COND.U |
|--------|-------|-------|--------|
| H177A  | 5,9   | 26,4  | 500    |
| H177BP | 6,1   | 25,1  | 500    |
| H177C  | 5,5   | 28,7  | 500    |
| H177D  | 5,5   | 34,8  | 500    |
| H177E  | 5     | 29,2  | 500    |
| H177G  | 7,2   | 39,4  | 500    |
| H177H  | 6,4   | 26,9  | 500    |
| H177K  | 6,1   | 40,5  | 500    |

| RÉF.  | DIM.A | DIM.B | DIM.C | DIM.D | COND.U |
|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| H177B | 6     | 33    | 18,8  | 1,5   | 500    |
| H177F | 6,2   | 36,5  | 18,5  | 1,2   | 500    |



BUTÉE «V» COURTE EMBOUT DE LAME FINALE LAME 8/9

H177AC

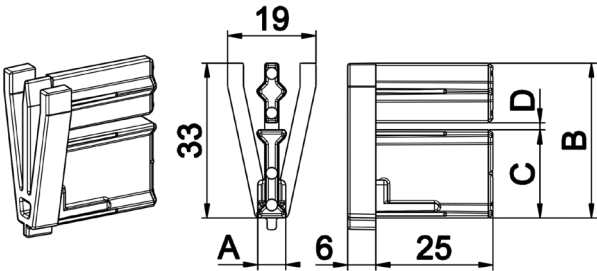


**Caractéristiques**  
PA chargé fibre de verre teinté masse noir.

**Utilisation**  
Se monte par coincement dans la lame finale.  
Assure l'arrêt haut du VR sous tulipe.  
S'utilise principalement en coffre PVC.

| RÉF.   | A   | B    | COND.U |
|--------|-----|------|--------|
| H177AC | 5,9 | 26,4 | 500    |
| H177KC | 6,2 | 40,5 | 500    |
| H177LC | 6,2 | 21,5 | 500    |
| H177MC | 6,2 | 24,5 | 500    |
| H177NC | 5,3 | 29   | 500    |
| H177PC | 5,8 | 29   | 500    |
| H177QC | 6,3 | 26,3 | 500    |

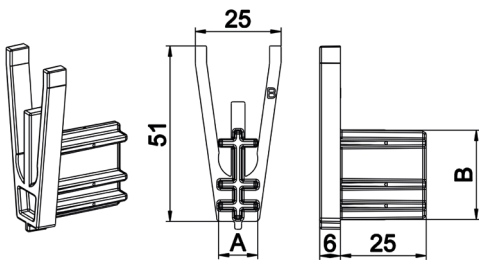
H177BC



| RÉF.   | A   | B    | C    | D   | COND.U |
|--------|-----|------|------|-----|--------|
| H177BC | 6   | 33   | 18,8 | 1,5 | 500    |
| H177FC | 6,2 | 36,5 | 18,5 | 1,2 | 500    |

BUTÉE «V» LONGUE EMBOUT DE LAME FINALE LAME 11/14

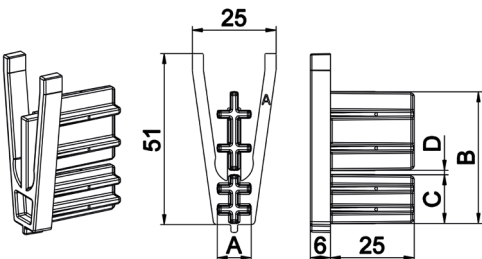
H178B



**Caractéristiques**  
PA chargé fibre de verre teinté masse noir.

**Utilisation**  
Se monte par coincement dans la lame finale.  
Assure l'arrêt haut par appui sur la tulipe.  
S'utilise principalement en caisson tunnel

H178A



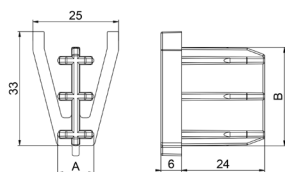
| RÉF.  | DIM.A | DIM.B | COND.U |
|-------|-------|-------|--------|
| H178B | 11,6  | 26,1  | 500    |
| H178C | 11,1  | 32,6  | 500    |
| H178D | 9,6   | 32,8  | 500    |
| H178F | 8,6   | 39,8  | 500    |
| H178G | 11,1  | 30,1  | 500    |
| H178H | 10,4  | 27,1  | 500    |
| H177J | 6,4   | 26,9  | 500    |

| RÉF.  | DIM.A | DIM.B | DIM.C | DIM.D | COND.U |
|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| H178A | 10,3  | 39,5  | 14,7  | 1,2   | 500    |
| H178E | 12,3  | 33,6  | 12,1  | 1,3   | 500    |



## BUTÉE «V» COURTE EMBOUT DE LAME FINALE LAME 11/14

H178JC



### Caractéristiques

PA chargé fibre de verre teinté masse noir.

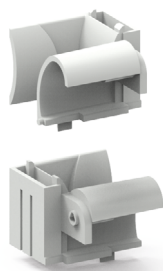
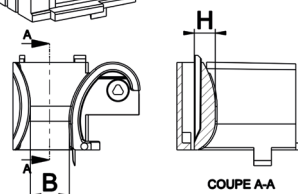
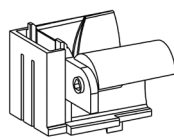
### Utilisation

Se monte par coincement dans la lame finale. Assure l'arrêt haut par appui sur la tulipe. S'utilise principalement en caisson tunnel.

| RÉF.   | DIM.A | DIM.B | COND.U |
|--------|-------|-------|--------|
| H178JC | 10    | 38    | 500    |

## TULIPE POSE INDÉPENDANTE

B734C1



| RÉF.    | VERSION             | COULEUR | H.  | B    | COND.U |
|---------|---------------------|---------|-----|------|--------|
| B734C17 | Gauche - lame 8     | Noir    | 4   | 11   | 500    |
| B734C18 | Droite - lame 8     | Noir    | 4   | 11   | 500    |
| B734C5  | Gauche - lame de 8  | Naturel | 4   | 11   | 500    |
| B734C6  | Droite - lame de 8  | Naturel | 4   | 11   | 500    |
| B734C1  | Gauche - lame de 8  | Beige   | 6,5 | 11   | 500    |
| B734C2  | Droite - lame de 8  | Beige   | 6,5 | 11   | 500    |
| B734C9  | Gauche - lame de 8  | Noir    | 6,5 | 11   | 500    |
| B734C10 | Droite - lame de 8  | Noir    | 6,5 | 11   | 500    |
| B734C7  | Gauche - lame de 14 | Gris    | 4   | 15,5 | 250    |
| B734C8  | Droite - lame de 14 | Gris    | 4   | 15,5 | 250    |
| B734C3  | Gauche - lame de 14 | Noir    | 6,5 | 15,5 | 250    |
| B734C4  | Droite - lame de 14 | Noir    | 6,5 | 15,5 | 250    |

### Caractéristiques

POM teinté masse.

### Utilisation

Permet la réalisation de montages enroulement intérieur comme extérieur.

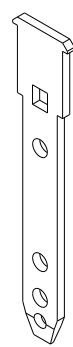
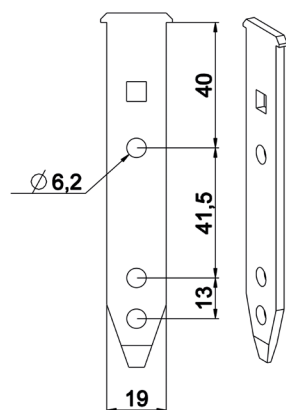
S'utilise également en pose indépendante avec patte B732E.

### Remarque

Pour montage sur coulisse réno, il faut impérativement utiliser la version bombée H = 6,5.

## PATTE EN T POUR TULIPE TRADI

B732E



B732H

### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé.

### Utilisation

Montage avec tulipe tradi à chambre.

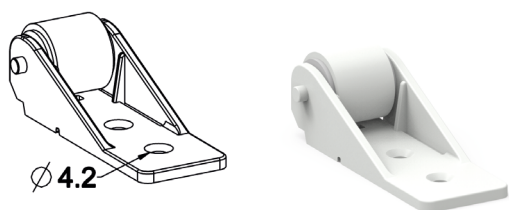
Permet l'utilisation des tulipes pose indépendante B734x, afin d'éviter le tulipage en coffre tunnel.

| RÉF.  | VERSION  | LARGEUR PATTE | COND.U |
|-------|----------|---------------|--------|
| B732E | ép. 3 mm | 19mm          | 250    |
| B732G | ép. 2 mm | 19mm          | 300    |
| B732H | ép. 3 mm | 14,5mm        | 250    |
| B732Q | ép. 3 mm | 12mm          | 250    |



## GALET ANTI-FLEXION

G220A



### Caractéristiques

Bâti : PA + 13 % FV : dimensions : 65 x 25.

Galet : élastomère teinté naturel - Ø 18.

Hauteur totale : 22,5.

### Utilisation

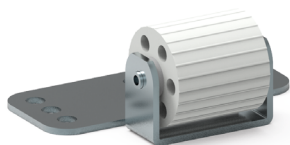
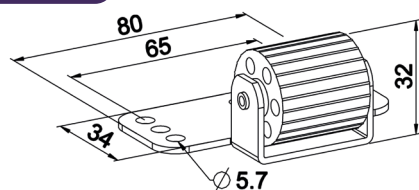
Se monte en fond de coffre ou sur haut de menuiserie pour éviter les frottements de tablier sur la sous-face.

D'autres versions pour coffre PVC existent, nous consulter.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| G220A | 250    |

## GALET ANTI-FLEXION

G254



### Caractéristiques

Bâti : tôle aluminium ou tôle acier zingué passivé.

Galet : élastomère teinté masse.

Paliers : PA

### Utilisation

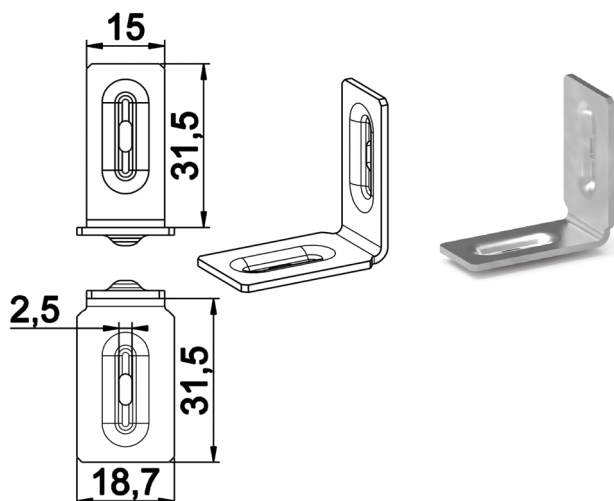
Se monte en fond de coffre ou sur haut de menuiserie pour éviter les frottements de tablier sur la sous-face.

| RÉF. | VERSION | COND.U |
|------|---------|--------|
| G254 | Alu     | 250    |
| G255 | Acier   | 100    |



## ARRÊT BAS DE COULISSE RÉNOVATION

H335A



### Caractéristiques

Tôle acier inox épaisseur 1.5 mm.

### Utilisation

Permet l'arrêt bas du tablier dans la coulisse.

Peut s'utiliser sur coulisse :

- type Tradi

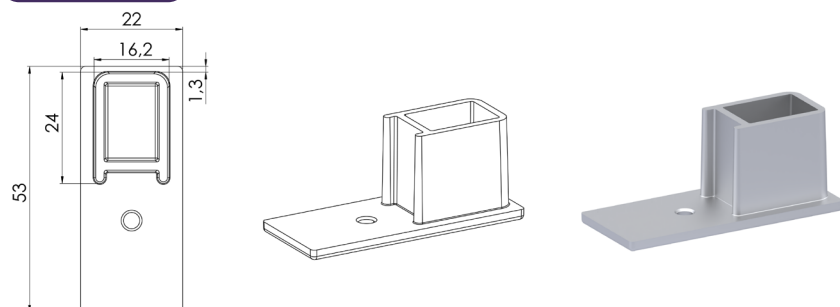
- type réno.

Liaison sur coulisse par vis (voir notice de pose).

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| H335A | 200    |

## ARRÊT BAS DE COULISSE SANS DÉCOUPE

H335B



### Caractéristiques

Aluminium injecté passivé laqué.

### Utilisation

Assure l'arrêt bas du tablier en cas de pose du coffre Reno en applique.

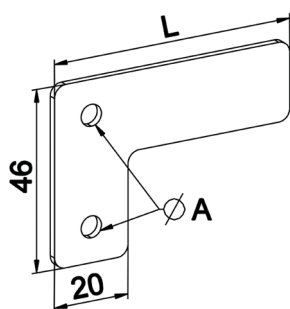
Compatible avec les coulisses Reno.

Liaison sur coulisse par vis (voir notice de pose).

| RÉF.  | COULEUR        | COND.U |
|-------|----------------|--------|
| H335F | Blanc RAL 9010 | 200    |
| H335G | Noir RAL 9005  | 200    |

## ARRÊT HAUT DE COULISSE

H312



### Caractéristiques

Tôle acier ou alu, épaisseur 2.

### Utilisation

Se fixe en applique sur la coulisse par rivet POP.

| RÉF.  | Ø A | L  | VERSION                                    | COND.U |
|-------|-----|----|--------------------------------------------|--------|
| H447A | 4,2 | 95 | Aluminium revêtu polyester Blanc RAL 9010  | 500    |
| H447B | 4,2 | 95 | Aluminium revêtu polyester Gris RAL 9006   | 500    |
| H447D | 4,2 | 95 | Aluminium revêtu polyester Marron RAL 8017 | 500    |
| H447E | 4,2 | 95 | Aluminium revêtu polyester Gris RAL 7016   | 500    |
| H312  | 5,2 | 65 | Acier revêtu polyester Blanc RAL 9010      | 200    |
| H314  | 5,2 | 65 | Acier revêtu polyester Gris RAL 7035       | 200    |
| H315  | 5,2 | 65 | Acier revêtu polyester Blanc RAL 9016      | 200    |
| H316  | 5,2 | 65 | Acier revêtu polyester Noir RAL 9005       | 200    |
| H339  | 5,2 | 65 | Acier revêtu polyester Marron RAL 8017     | 200    |



## VIS DE GENOUILLE

4102



### Caractéristiques

Acier revêtu zinc nickel.  
Tête fraisée bombée avec empreinte mixte :  
Torx 25 fendue.



### Utilisation

La version M5 s'utilise sur :  
- Les versions décollées fabriquées avant mai 2010  
- Les versions décollées en sortie □8, □9 et 6P10.  
La version M4 s'utilise sur :  
- Les versions décollées en sortie 6P7.  
- La liaison genouillère sur tous les bloc-guides.

| RÉF.          | VERSION   | COND.U |
|---------------|-----------|--------|
| <b>4102</b>   | M4 x 17,5 | 100    |
| <b>F621A2</b> | M5 x 18   | 100    |

## VIS M5 AVEC RONDELLE FREIN

F780



### Caractéristiques

Vis : acier revêtu zinc nickel.  
Rondelle : PA naturel.

### Utilisation

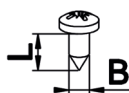
Assure la liaison tringle Ø 12 sur la genouillère Ø 18.  
Présente une empreinte mixte : Torx 25 - fendue.  
La rondelle joue le rôle de frein sur pincement de la tringle Ø 12.



| RÉF.        | VERSION | COND.U |
|-------------|---------|--------|
| <b>F780</b> | M5      | 100    |

## VIS TÔLE CBL Z

4209



### Caractéristiques

Acier traité zingué passivé.  
Tête cylindrique bombée, empreinte Pozidriv N°2.



### Utilisation

La vis Réf. 4255 est nécessaire pour fixer les accessoires sur le tube ZF54 en cas de motorisation.

| RÉF.        | L.  | B   | COND.U |
|-------------|-----|-----|--------|
| <b>4209</b> | 9,5 | 4,2 | 2000   |
| <b>4227</b> | 8   | 4,2 | 5000   |
| <b>4205</b> | 13  | 4,2 | 200    |
| <b>4255</b> | 6,5 | 4,2 | 500    |
| <b>4202</b> | 13  | 3,5 | 500    |

## VIS TÔLE TF 3,5 X 14

4214



### Caractéristiques

Acier traité zingué passivé.  
Tête fraisée, empreinte Pozidriv N°2.

### Utilisation

Permet la fixation du télescope sur flasque fixe à palier.



| RÉF.        | VERSION  | COND.U |
|-------------|----------|--------|
| <b>4214</b> | 3,5 x 14 | 1000   |

## VIS TÔLE TC 3,9 X 22

4242



### Caractéristiques

Acier traité zingué passivé  
Tête cylindrique bombée : empreinte Pozidriv N°2.

### Utilisation

Permet la fixation des treuils Technivis sur le télescope.



| RÉF.        | VERSION  | COND.U |
|-------------|----------|--------|
| <b>4242</b> | 3,9 x 22 | 500    |



## ÉCROU À CLIPPER M6

4503

### Caractéristiques

Acier zingué passivé.

### Utilisation

Se monte sur la lumière de la plaque secteur C505 et reçoit la vis de maintien du treuil Conipact.

Permet le blocage du treuil orienté avec une seule clé.



| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| 4503 | 1000   |

## GOUPILLE FENDUE

4629

### Caractéristiques

Acier zingué passivé.

### Utilisation

Assure le verrouillage des embouts, tandems et compensateurs avec tube Ø 16 sur le coussinet à broche.



| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| 4629 | 1000   |

## GOUPILLE BÉTA

4643

### Caractéristiques

Acier zingué passivé Ø 2,5 mm.

### Utilisation

Verrouillage des embouts et tandems sur coussinets à broche en simplifiant montage et démontage.



| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| 4643 | 2000   |

## ANNEAU GRIFAX Ø 16

4820

### Caractéristiques

Acier trempé.

### Utilisation

Permet le maintien des treuils couples coniques et Conipact sur les embouts, tandems ou compensateurs : arrêt sur le tube Ø 16.



| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| 4820 | 500    |

## ANNEAU GRIFAX Ø 4

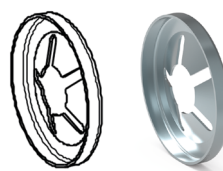
4835

### Caractéristiques

Acier traité.

### Utilisation

Se monte sur les têtes de Ø 4 des joues Alureno permettant le maintien des plaques de types C518 ou des supports moteurs K370C20, K370C50 et K370C90 etc.



| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| 4835 | 200    |

## KIT DE FIXATION MOTEUR CSI

J546HA

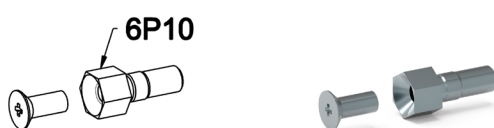
### Caractéristiques

Vis et douilles : acier zingué passivé.

### Utilisation

Permet la fixation des moteurs CSI et DMI de marque Becker, Simu et Somfy sur les flasques ou tiroirs des concepts : Alureno, demi linteau, Tradi Optimo By ZF et coffre PVC. La douille se monte en force dans la tête moteur.

Ensemble livré en sachet individuel comprenant :  
2 douilles 6P10  
2 vis TF M5 x 12.



| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| J546HA | 50     |



## MANŒUVRES

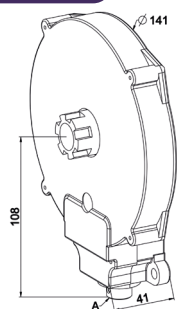
|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| TREUILS / DESCENTE DE MANŒUVRE ..... | 75  |
| MANŒUVRE DÉCROCHABLE / MDS.....      | 98  |
| SANGLE / DESCENTE DE MANŒUVRE .....  | 103 |
| CORDON / DESCENTE DE MANŒUVRE.....   | 113 |





## TREUIL CONIPACT

C162



| RÉF.         | A                                                          | COND.U |
|--------------|------------------------------------------------------------|--------|
| <b>C162</b>  | 6P7- FDC à droite - Sans vis d'immobilisation tringle      | 25     |
| <b>C163</b>  | 6P7 - FDC à droite - Avec vis                              | 25     |
| <b>C164</b>  | 6P7 - FDC à gauche - Avec vis                              | 25     |
| <b>C166</b>  | 6P7- FDC à gauche - Sans vis d'immobilisation tringle      | 25     |
| <b>C167</b>  | 6P7 - SFDC - Avec vis                                      | 25     |
| <b>C170</b>  | 6P7 - SFDC - Sans vis d'immobilisation tringle             | 25     |
| <b>C165</b>  | Carré 8 - FDC à droite - Sans vis d'immobilisation tringle | 25     |
| <b>C165A</b> | Carré 8 - FDC à gauche - Sans vis d'immobilisation tringle | 25     |

### Caractéristiques

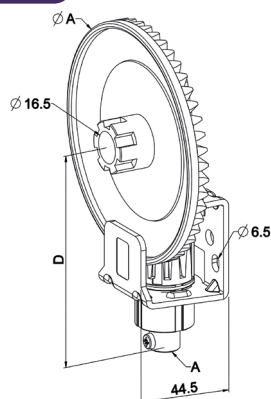
Carter : PA chargé fibre de verre teinté masse noir.  
Couronne : PA teinte naturelle.  
Pignon : POM.  
Mécanisme frein : pièces acier traitées.  
Démultiplication 1/5,22.  
Couple disponible sur l'arbre garanti sur 10 000 cycles : 15,8 Nm.  
Sous couple de 4,5 Nm obtenu par exemple avec 2,5 kg d'effort sur une manivelle bras de 180, sortie sous coffre, genouillère alignée.  
Butée de fin de course : capacité 9 tours.  
Frein anti-retour.  
S'inscrit dans un diamètre 216 mm. Latitude de coupe sur la tringle d'attaque : 35 mm pour 6P7  
10 mm pour carré de 8.  
Livré avec inverseur de fin de course.

### Utilisation

Capacité de levage en poids : 16 kg.  
Les capacités poids de tablier sont données à titre indicatif et peuvent varier en plus ou en moins suivant les dimensions du tablier, les dimensions des lames et le rendement de l'arbre. Consultez la fiche produit pour connaître les capacités de levage adaptées à votre montage.

## COUPLE CONIQUE

C800



### Caractéristiques

Couronne : PA teinte selon modèle.  
Pignon : PA + fibre de verre teinté selon modèle.  
Lyre : tôle acier épaisseur 3 mm zingué passivé.  
Mécanisme de frein : pièces acier traité.  
Démultiplication selon modèle.  
Couple disponible sur l'arbre selon modèle pour un couple d'entrée de 4,5 Nm (soit un effort de 2,5 kg sur un bras de manivelle de 180 mm de long.)  
Garantie sur 10 000 cycles.  
Arrêt de fin de course : capacité 11 tours.  
Frein anti retour.  
Latitude de coupe de la tringle d'attaque 70 mm.

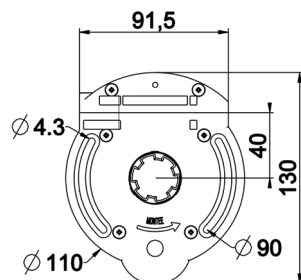
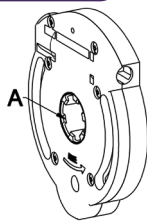
### Utilisation

Capacité de levage en poids :  
- Couple conique n°0 : 18 kg pour réf. C800, C801, C802  
- Couple conique n°1 : 23 kg pour réf. C810, C811, C812  
- Couple conique n°1 Bis : 27 kg pour réf. C820, C821, C822  
Les capacités poids de tablier sont données à titre indicatif et peuvent varier en plus ou en moins suivant les dimensions du tablier, les dimensions des lames et le rendement de l'arbre. Consultez la fiche produit pour connaître les capacités de levage adaptées à votre montage.

| RÉF.        | A              | COULEUR | VERSION | Ø .A | DIM.D | RAPPORT RÉDUCTION | COUPLE DISPO | COND.U |
|-------------|----------------|---------|---------|------|-------|-------------------|--------------|--------|
| <b>C800</b> | Entrée 6P7     | Naturel | FDC     | 125  | 114   | 1/4,5             | 14 Nm        | 20     |
| <b>C801</b> | Entrée 6P7     | Naturel | SFDC    | 125  | 114   | 1/4,5             | 14 Nm        | 20     |
| <b>C802</b> | Entrée Carré 8 | Naturel | FDC     | 125  | 114   | 1/4,5             | 14 Nm        | 20     |
| <b>C810</b> | Entrée 6P7     | Grise   | FDC     | 125  | 114   | 1/5,8             | 17,8 Nm      | 20     |
| <b>C811</b> | Entrée 6P7     | Grise   | SFDC    | 125  | 114   | 1/5,8             | 17,8 Nm      | 20     |
| <b>C812</b> | Entrée Carré 8 | Grise   | FDC     | 125  | 114   | 1/5,8             | 17,8 Nm      | 20     |
| <b>C820</b> | Entrée 6P7     | Noire   | FDC     | 160  | 131   | 1/7,1             | 20,4 Nm      | 20     |
| <b>C821</b> | Entrée 6P7     | Noire   | SFDC    | 160  | 131   | 1/7,1             | 20,4 Nm      | 20     |
| <b>C822</b> | Entrée Carré 8 | Noire   | FDC     | 160  | 131   | 1/7,1             | 20,4 Nm      | 20     |

## TREUIL VIS FREIN

C181



| RÉF.        | A        | SECTION TRINGLE | VERSION | COND.U |
|-------------|----------|-----------------|---------|--------|
| <b>C181</b> | Crabot   | 6P7             | FDC     | 50     |
| <b>C182</b> | Carré 8  | 6P7             | FDC     | 50     |
| <b>C183</b> | Carré 10 | 6P7             | FDC     | 50     |
| <b>C184</b> | Crabot   | 6P7             | SFDC    | 50     |
| <b>C185</b> | Carré 8  | 6P7             | SFDC    | 50     |
| <b>C186</b> | Carré 10 | 6P7             | SFDC    | 50     |
| <b>C189</b> | Crabot   | Carré 6         | FDC     | 50     |

### Caractéristiques

Carter : PA chargé fibre de verre teinte noire.

Vis : acier traité. Roue : POM.

Démultiplication 1/7.

Couple disponible sur l'arbre garanti sur 10.000 cycles : 18 Nm.

Sous couple d'entrée treuil de 4,5 Nm obtenu par exemple avec 2,5 kg d'effort sur une manivelle bras de 180, sortie sous coffre, genouillère alignée.

Arrêt de fin de course capacité 10 tours.

Frein anti-retour.

S'inscrit dans diamètre 130.

Entrée de tringle de manœuvre 6P7 ou carré de 6.

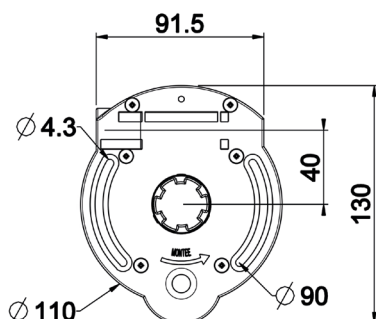
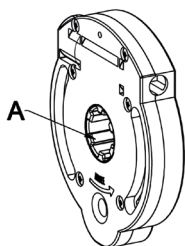
### Utilisation

Capacité de levage en poids : 25 kg.

Les capacités poids de tablier sont données à titre indicatif et peuvent varier en plus ou en moins suivant les dimensions du tablier, les dimensions des lames et le rendement de l'arbre. Consultez la fiche produit pour connaître les capacités de levage adaptées à votre montage.

## TREUIL VIS FREIN DÉBRAYABLE

C191



| RÉF.         | A        | VERSION | COND.U |
|--------------|----------|---------|--------|
| <b>C191</b>  | Crabot   | FDC     | 50     |
| <b>C191A</b> | Carré 8  | FDC     | 50     |
| <b>C191B</b> | Carré 10 | FDC     | 50     |
| <b>C191C</b> | Crabot   | SFDC    | 50     |
| <b>C191D</b> | Carré 8  | SFDC    | 50     |
| <b>C191E</b> | Carré 10 | SFDC    | 50     |

### Caractéristiques

Carter : PA chargé fibre de verre teinte noire.

Vis : POM. Roue : POM.

Démultiplication 1/7.

Couple disponible sur l'arbre garanti sur 10.000 cycles : 18 Nm.

Sous couple d'entrée treuil de 4,5 Nm obtenu par exemple avec 2,5 kg d'effort sur une manivelle bras de 180, sortie sous coffre, genouillère alignée.

Arrêt de fin de course capacité 10 tours.

Frein anti-retour.

S'inscrit dans diamètre 130.

Entrée de tringle de manœuvre 6P7.

Débrayable à la descente sous effort : couple à la manivelle : 1,5 mN (0,800 kg sur manivelle avec bras de 180).

Limiteur de manœuvre forcée à la montée.

### Utilisation

Capacité de levage en poids : 25 kg.

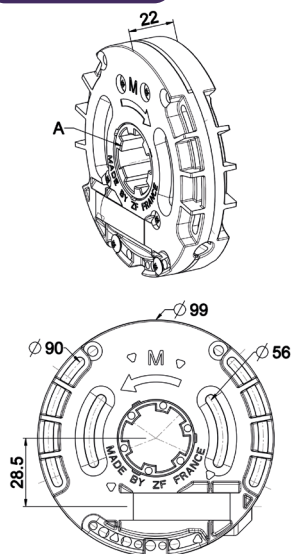
Les capacités poids de tablier sont données à titre indicatif et peuvent varier en plus ou en moins suivant les dimensions du tablier, les dimensions des lames et le rendement de l'arbre. Consultez la fiche produit pour connaître les capacités de levage adaptées à votre montage.

### Remarque

Ce treuil ne peut pas être utilisé avec un compensateur.

## TREUIL TECHNIVIS

C371



### Caractéristiques

Carter : PA chargé fibre de verre teinte noire.

Vis : POM

Roue : PA naturel.

Démultiplication 1/5,25.

Couple disponible sur l'arbre garanti sur 10 000 cycles : 12 Nm.

Sous couple d'entrée treuil de 4,5 Nm obtenu par exemple avec 2,5 kg d'effort sur une manivelle bras de 180, sortie sous coffre, genouillère alignée.

Arrêt de fin de course, capacité 10 tours. Frein anti-retour. S'inscrit dans diamètre 99.

Entrée de tringle de manœuvre 6P7 ou carré 6 ou carré 8.

Débrayable à la descente sous effort : couple à la manivelle : 1,5 Nm (0,800 kg sur manivelle avec bras de 180).

Limiteur de manœuvre forcée à la montée.

### Utilisation

Capacité de levage en poids : 20 kg.

Les capacités poids de tablier sont données à titre indicatif et peuvent varier en plus ou en moins suivant les dimensions du tablier, les dimensions des lames et le rendement de l'arbre. Consultez la fiche produit pour connaître les capacités de levage adaptées à votre montage.

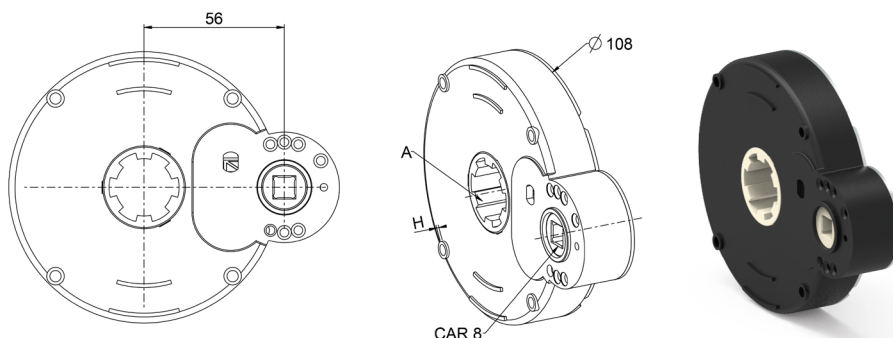
### Remarque

Ce treuil ne peut pas être utilisé avec un compensateur.

| RÉF.         | A          | VERSION | TRINGLE<br>ATTAQUE | COND.U |
|--------------|------------|---------|--------------------|--------|
| <b>C370</b>  | Crabot ZF  | SFDC    | 6P7                | 100    |
| <b>C371</b>  | Crabot ZF  | FDC     | 6P7                | 100    |
| <b>C370A</b> | Crabot D22 | SFDC    | 6P7                | 100    |
| <b>C370B</b> | Crabot D20 | SFDC    | 6P7                | 100    |
| <b>C370D</b> | Carré 8    | SFDC    | 6P7                | 100    |
| <b>C370C</b> | Carré 10   | SFDC    | 6P7                | 100    |
| <b>C371C</b> | Carré 10   | FDC     | 6P7                | 100    |
| <b>C371A</b> | Crabot D22 | FDC     | 6P7                | 100    |
| <b>C371B</b> | Crabot D20 | FDC     | 6P7                | 100    |
| <b>C375</b>  | Crabot ZF  | SFDC    | 6P7                | 100    |
| <b>C375C</b> | Carré 10   | SFDC    | 6P7                | 100    |
| <b>C375D</b> | Carré 8    | SFDC    | 6P7                | 100    |

## TREUIL A SORTIE LATÉRALE

C270A



### Caractéristiques

Carter : PA + 30% FV teinté masse gris ou noir selon modèle.  
Couvercle : tôle acier galvanisé  
Roue : PA+ 13 % FV.  
Pignon : POM  
Déport axe : 56 mm.  
Démultiplication globale 1/7 avec renvoi C229...  
Couple disponible sur l'arbre garanti sur 10000 cycles : 14,5 Nm.  
Sous couple d'entrée treuil de 4,5 Nm obtenu par exemple avec 2,5 kg d'effort sur une manivelle bras de 180, sortie renvoi vertical TO à 30°.

### Utilisation

Capacité de levage en poids : 24 kg.  
Les capacités poids de tablier sont données à titre indicatif et peuvent varier en plus ou en moins suivant les dimensions du tablier, les dimensions des lames et le rendement de l'arbre.  
Consultez la fiche produit pour connaître les capacités de levage adaptées à votre montage.

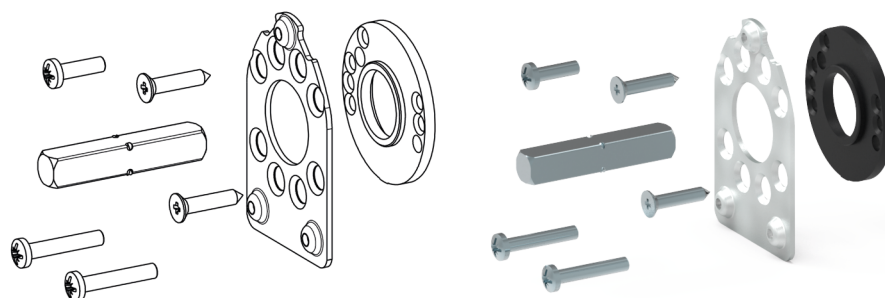
### Remarque

Existe en déport 80 : nous consulter pour références. Existe en rapport 1/4

| RÉF.         | A         | H   | COULEUR CARTER | UTILISATION          | VERSION | COND.U |
|--------------|-----------|-----|----------------|----------------------|---------|--------|
| <b>C270A</b> | Crabot ZF | 1   | Gris           | À droite             | FDC     | 50     |
| <b>C270B</b> | Crabot ZF | 1   | Gris           | À gauche             | FDC     | 50     |
| <b>C270C</b> | Crabot ZF | 1   | Gris           | À droite ou à gauche | SFDC    | 50     |
| <b>C270E</b> | Carré 8   | 1   | Gris           | À droite             | FDC     | 50     |
| <b>C270F</b> | Carré 8   | 1   | Gris           | À gauche             | FDC     | 50     |
| <b>C270G</b> | Carré 8   | 1   | Gris           | À droite ou à gauche | SFDC    | 50     |
| <b>C270J</b> | Carré 10  | 1   | Gris           | À droite             | FDC     | 50     |
| <b>C270K</b> | Carré 10  | 1   | Gris           | À gauche             | FDC     | 50     |
| <b>C270M</b> | Carré 10  | 1   | Gris           | À droite ou à gauche | SFDC    | 50     |
| <b>C271A</b> | Crabot ZF | 2,5 | Noir           | À droite             | FDC     | 50     |
| <b>C271B</b> | Crabot ZF | 2,5 | Noir           | À gauche             | FDC     | 50     |
| <b>C271C</b> | Crabot ZF | 2,5 | Noir           | À droite ou à gauche | SFDC    | 50     |
| <b>C271E</b> | Carré 8   | 2,5 | Noir           | À droite             | FDC     | 50     |
| <b>C271J</b> | Carré 10  | 2,5 | Noir           | À droite             | FDC     | 50     |

## LIAISON TSL-RENOI DE MOUVEMENT

C228



### Caractéristiques

Entretoise : PA teinté masse noir.  
Embase : tôle acier galvanisé épaisseur 1.5 mm.  
Axe d'entraînement carré 8 : acier zingué passivé.

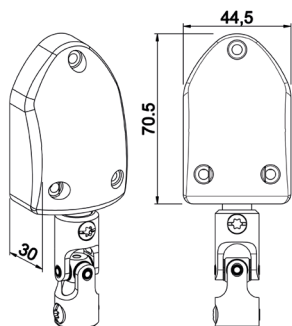
### Utilisation

Pour fixation renvoi / treuil : référence variable selon ép. entretoise.  
Ensemble des 8 pièces livrées en sachet individuel.

| RÉF.         | VERSION           | COND.U |
|--------------|-------------------|--------|
| <b>C228</b>  | Pas d'entretoise  | 100    |
| <b>C228A</b> | ép. entretoise 3  | 250    |
| <b>C228B</b> | ép. entretoise 6  | 100    |
| <b>C228C</b> | ép. entretoise 9  | 100    |
| <b>C228D</b> | ép. entretoise 10 | 100    |
| <b>C228E</b> | ép. entretoise 26 | 100    |

## RENOI DE MOUVEMENT

C229ANG



### Caractéristiques

Carters : PA + 13% FV teinté masse.  
Pignons : POM  
Genouillère, coquille : acier zingué passivé + revêtement polyester.

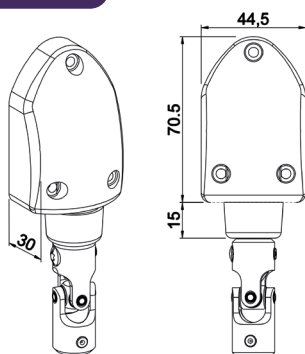
### Utilisation

Livré en sachet individuel avec la vis de genouillère fournie posée.

| RÉF.           | VERSION                                     | COULEUR        | COND.U |
|----------------|---------------------------------------------|----------------|--------|
| <b>C229</b>    | Sans genouillère - Entraînement 6P7 femelle | Blanc RAL 9016 | 50     |
| <b>C229ANG</b> | Avec genouillère Al 12                      | Blanc RAL 9016 | 50     |
| <b>C230ANG</b> | Avec genouillère Al 12                      | Gris RAL 7035  | 50     |

## RENOI DE MOUVEMENT DÉBRAYABLE

C229DANG



### Caractéristiques

Carters : PA + 13% FV teinté masse blanc.  
Pignons : POM  
Genouillère, coquille : acier zingué passivé + revêtement polyester,  
Débrayable à la descente sous effort : couple à la manivelle : 1,5 Nm (0,800 kg sur manivelle avec bras de 180).  
Limiteur de manœuvre forcée à la montée.

### Utilisation

Livré en sachet individuel avec la vis de genouillère fournie posée.

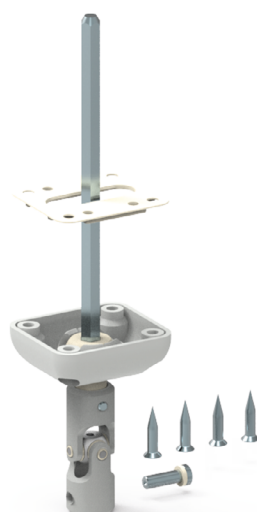
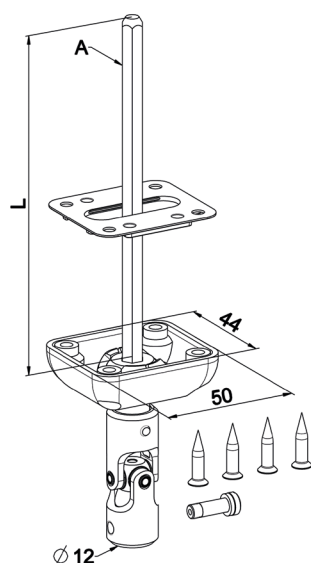
### Remarque

Ces renvois ne peuvent pas être utilisés avec un compensateur.  
Dans le cas de treuil TSL rapport 1/4 prévoir un renvoi droit pour pose à gauche ou un renvoi gauche pour pose à droite

| RÉF.            | VERSION                                                     | COULEUR        | COND.U |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|----------------|--------|
| <b>C229GL</b>   | Sans genouillère - Modèle gauche - Entraînement 6P7 femelle | Blanc RAL 9016 | 50     |
| <b>C229DL</b>   | Sans genouillère - Modèle droit - Entraînement 6P7 femelle  | Blanc RAL 9016 | 50     |
| <b>C229DANG</b> | Avec genouillère Al 12 - Modèle droit                       | Blanc RAL 9016 | 50     |
| <b>C229GANG</b> | Avec genouillère Al 12 - Modèle gauche                      | Blanc RAL 9016 | 50     |

## BLOC GUIDE GENOUILÈRE

D168NG



### Caractéristiques

Bâti : PA teinté masse.  
Rotule : POM teinté masse.  
Genouillère : Acier revêtu polyester.  
Tige d'attaque : acier zingué passivé.  
Manchon étanchéité : élastomère de teinte naturelle,  
Livré en sachet avec :  
- 1 vis M5 RÉF. F780 (liaison sur T.O.)  
- 4 vis TF D. 4 long.20 RÉF. 4245  
- manchon d'étanchéité.

### Utilisation

Pour pose en façade ou sous caisson en traditionnel.  
Angulation max : 30°

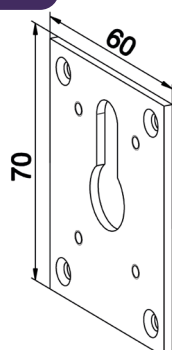
### Remarque

Autres variantes de tringles (section - longueur) et couleurs sont disponibles : Nous consulter pour références.

| RÉF.   | A       | COULEUR         | LONG. | COND.U |
|--------|---------|-----------------|-------|--------|
| D168NG | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 125   | 100    |
| D169NG | 6P7     | Gris RAL 7035   | 125   | 100    |
| D171NG | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 165   | 50     |
| D172NG | 6P7     | Gris RAL 7035   | 165   | 50     |
| D173NG | 6P7     | Marron RAL 8017 | 165   | 50     |
| D174NG | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 315   | 50     |
| D175NG | 6P7     | Gris RAL 7035   | 315   | 50     |
| D176NG | 6P7     | Marron RAL 8017 | 315   | 50     |
| D148NG | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 535   | 50     |
| D189NG | 6P10    | Blanc RAL 9016  | 165   | 50     |
| D192NG | 6P10    | Blanc RAL 9016  | 315   | 25     |
| D204NG | Carré 8 | Blanc RAL 9016  | 125   | 100    |
| D207NG | Carré 8 | Blanc RAL 9016  | 165   | 100    |
| D210NG | Carré 8 | Blanc RAL 9016  | 315   | 50     |

## PLAQUE DE REPRISE BLOC GUIDE GENOUILÈRE CARRÉ

D560



### Caractéristiques

Tôle acier épaisseur 2,5 revêtu polyester.  
Livrée ensachée avec 4 vis TF M4 X 8.

### Utilisation

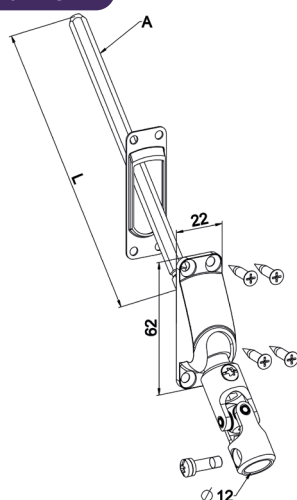
Avec modèle de bloc-guide série D168NG.  
Permet une meilleure tenue du bloc-guide dans le cas de support friable ou en SAV.

| RÉF. | COULEUR        | COND.U |
|------|----------------|--------|
| D560 | Blanc RAL 9016 | 100    |



## BLOC GUIDE GENOUILLÈRE À 60°

D464NG



### Caractéristiques

Bâti : PA teinté masse.  
Rotule : POM teinté masse.  
Genouillère : Acier revêtu polyester.  
Tige d'attaque : acier zingué passivé.  
Manchon d'étanchéité : élastomère teinté naturel.  
Livré en sachet avec :  
- 1 vis M5 Réf. F780 (liaison sur T.O.)  
- 4 vis TF Ø 4 L=20 Réf. 4245  
- manchon d'étanchéité.

### Utilisation

Pour pose en façade ou sous caisson en traditionnel, réno et coffre PVC.  
Angulation max : 60° et 29° par rapport à la perpendiculaire au bâti.

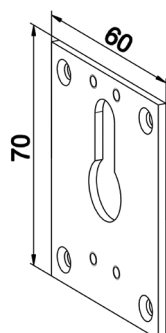
### Remarque

Autres variantes de tringles (section - longueur) et couleurs sont disponibles : nous consulter pour références.

| RÉF.           | A       | COULEUR         | L   | COND.U |
|----------------|---------|-----------------|-----|--------|
| <b>D464NG</b>  | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 125 | 100    |
| <b>D466NG</b>  | 6P7     | Gris RAL 7035   | 125 | 100    |
| <b>D468NG</b>  | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 165 | 100    |
| <b>D470NG</b>  | 6P7     | Gris RAL 7035   | 165 | 100    |
| <b>D471NG</b>  | 6P7     | Marron RAL 8017 | 165 | 100    |
| <b>D472NG</b>  | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 215 | 50     |
| <b>D474NG</b>  | 6P7     | Gris RAL 7035   | 215 | 50     |
| <b>D475NG</b>  | 6P7     | Marron RAL 7035 | 215 | 50     |
| <b>D476NG</b>  | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 315 | 50     |
| <b>D478NG</b>  | 6P7     | Gris RAL 7035   | 315 | 50     |
| <b>D479NG</b>  | 6P7     | Marron RAL 8017 | 315 | 50     |
| <b>D480NG</b>  | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 535 | 50     |
| <b>D482NG</b>  | 6P7     | Gris RAL 7035   | 535 | 50     |
| <b>D508NG</b>  | Carré 8 | Blanc RAL 9016  | 165 | 50     |
| <b>D512NG</b>  | Carré 8 | Blanc RAL 9016  | 315 | 50     |
| <b>D514NG</b>  | Carré 8 | Gris RAL 7035   | 315 | 50     |
| <b>D515NG</b>  | Carré 8 | Marron RAL 8017 | 315 | 50     |
| <b>D516NG</b>  | Carré 8 | Blanc RAL 9016  | 465 | 50     |
| <b>D508BNG</b> | Carré 6 | Blanc RAL 9016  | 165 | 100    |
| <b>D512ANG</b> | Carré 6 | Blanc RAL 9016  | 315 | 50     |
| <b>D512DNG</b> | Carré 6 | Gris RAL 7035   | 315 | 50     |

## PLAQUE REPRISE BLOC GUIDE GENOUILLÈRE À 60°

D559



### Caractéristiques

Tôle acier épaisseur 2,5 revêtu polyester.  
Livrée ensachée avec 4 vis TF M4 X 8.

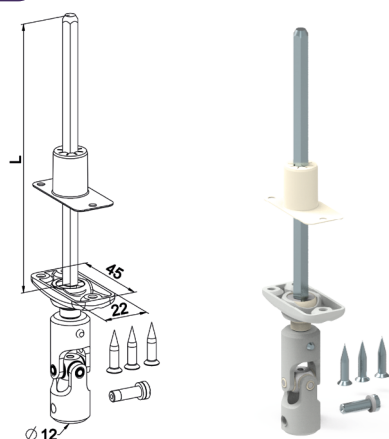
### Utilisation

Avec modèle de bloc guide série D464NG.  
Permet une meilleure tenue du bloc guide dans le cas de support friable ou en SAV.

| RÉF.         | COULEUR        | COND.U |
|--------------|----------------|--------|
| <b>D559</b>  | Gris RAL 7035  | 100    |
| <b>D559A</b> | Blanc RAL 9016 | 100    |

## MINI BLOC GUIDE GENOUILLEÈRE

D753NG



| RÉF.           | VERSION | COULEUR         | DIM.L | COND.U |
|----------------|---------|-----------------|-------|--------|
| <b>D753NG</b>  | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 130   | 100    |
| <b>D760BNG</b> | 6P7     | Beige RAL 1015  | 170   | 50     |
| <b>D760NG</b>  | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 170   | 50     |
| <b>D761NG</b>  | 6P7     | Gris RAL 7035   | 170   | 50     |
| <b>D762CNG</b> | 6P7     | Noir RAL 9005   | 170   | 50     |
| <b>D762NG</b>  | 6P7     | Marron RAL 8017 | 170   | 50     |

### Caractéristiques

Matière : PA teinté masse.

Bâti : PA teinté masse.

Rotule : POM teinté masse

Genouillère : Acier revêtu polyester.

Tige d'attaque : acier zingué passivé.

Manchon d'étanchéité : élastomère teinte naturelle.

Livré en sachet avec :

- 1 vis M5 pour liaison sur T.O. Réf. F780

- 3 vis TF Ø 4 L=20 Réf. 4245

- Manchon d'étanchéité.

Angulation max : 30°

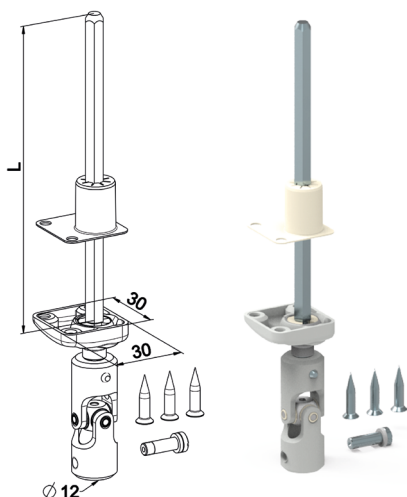
### Remarque

Autres variantes disponibles : nous consulter pour références.

| RÉF.           | VERSION | COULEUR             | DIM.L | COND.U |
|----------------|---------|---------------------|-------|--------|
| <b>D764BNG</b> | 6P7     | Noir RAL 9005       | 320   | 50     |
| <b>D764CNG</b> | 6P7     | Chêne doré RAL 8003 | 320   | 50     |
| <b>D764NG</b>  | 6P7     | Blanc RAL 9016      | 320   | 50     |
| <b>D764ANG</b> | 6P7     | Beige RAL 1015      | 320   | 50     |
| <b>D765NG</b>  | 6P7     | Gris RAL 7035       | 320   | 50     |
| <b>D766NG</b>  | 6P7     | Marron RAL 8017     | 320   | 50     |
| <b>D760CNG</b> | Carré 6 | Blanc RAL 9016      | 170   | 50     |

## MINI BLOC GUIDE GENOUILLEÈRE ANGULAIRE

D825NG



| RÉF.           | VERSION | COULEUR         | L.  | COND.U |
|----------------|---------|-----------------|-----|--------|
| <b>D825NG</b>  | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 130 | 100    |
| <b>D826ANG</b> | 6P7     | Beige RAL 1015  | 130 | 100    |
| <b>D830ED</b>  | 6P7     | Gris RAL 7035   | 130 | 100    |
| <b>D848HNG</b> | 6P7     | Noir RAL 9005   | 155 | 100    |
| <b>D848NG</b>  | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 155 | 100    |
| <b>D840NG</b>  | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 170 | 100    |
| <b>D843NG</b>  | 6P7     | Marron RAL 8017 | 170 | 100    |

### Caractéristiques

Matière : PA teinté masse.

Bâti : PA teinté masse.

Rotule : POM teinté masse

Genouillère : Acier revêtu polyester.

Tige d'attaque : acier zingué passivé.

Manchon d'étanchéité : élastomère teinte naturelle.

Livré en sachet avec :

- 1 vis M5 pour liaison sur T.O. Réf. F780

- 3 vis TF Ø 4 L=20 Réf. 4245

- Manchon d'étanchéité.

Angulation max : 30°

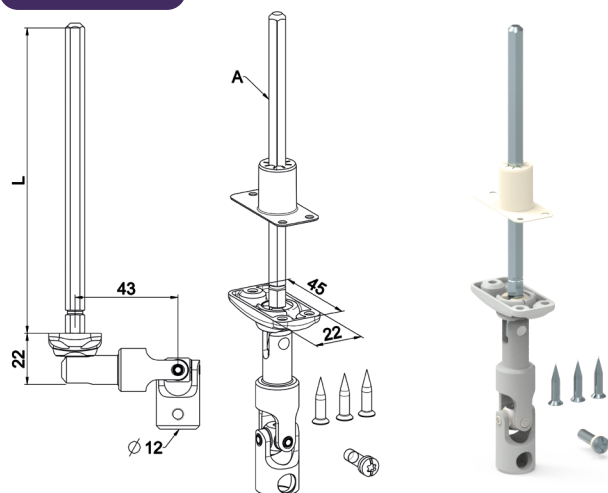
### Remarque

Autres variantes disponibles : nous consulter pour références.

| RÉF.           | VERSION | COULEUR         | L.  | COND.U |
|----------------|---------|-----------------|-----|--------|
| <b>D844ANG</b> | 6P7     | Gris RAL 7035   | 170 | 100    |
| <b>D844BNG</b> | 6P7     | Beige RAL 1015  | 170 | 100    |
| <b>D849ENG</b> | 6P7     | Gris RAL 7035   | 185 | 50     |
| <b>D849HNG</b> | 6P7     | Noir RAL 9005   | 185 | 50     |
| <b>D849NG</b>  | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 185 | 50     |
| <b>D845NG</b>  | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 320 | 50     |
| <b>D846NG</b>  | 6P7     | Marron RAL 8017 | 320 | 50     |
| <b>D871NG</b>  | carré 6 | Blanc RAL 9016  | 170 | 100    |
| <b>D874NG</b>  | carré 6 | Blanc RAL 9016  | 320 | 50     |

## MINI BLOC GUIDE DÉPORTÉ

D773NG



| RÉF.             | A   | COULEUR             | L   | COND.U |
|------------------|-----|---------------------|-----|--------|
| <b>D773NG</b>    | 6P7 | Blanc RAL 9016      | 130 | 50     |
| <b>D773FNG</b>   | 6P7 | Noir RAL9005        | 130 | 50     |
| <b>D773PCDNG</b> | 6P7 | Chêne doré RAL 8003 | 130 | 100    |
| <b>D774NG</b>    | 6P7 | Gris RAL 7035       | 130 | 50     |
| <b>D773ANG</b>   | 6P7 | Beige RAL 1015      | 130 | 50     |
| <b>D775NG</b>    | 6P7 | Marron RAL 8017     | 130 | 50     |
| <b>D776ANG</b>   | 6P7 | Beige RAL 1015      | 175 | 50     |
| <b>D776BNG</b>   | 6P7 | Noir RAL 9005       | 175 | 50     |
| <b>D776NG</b>    | 6P7 | Blanc RAL 9016      | 175 | 50     |
| <b>D776PCDNG</b> | 6P7 | Chêne doré RAL 8003 | 175 | 50     |
| <b>D777NG</b>    | 6P7 | Gris RAL 7035       | 175 | 50     |

## Caractéristiques

Matière : PA teinté masse.

Bâti : PA teinté masse.

Rotule : POM teinté masse.

Tige attaque : acier zingué passivé.

Genouillère : Acier revêtu polyester.

Manchon d'étanchéité : élastomère teinte naturelle

Livré en sachet avec :

- 3 vis TF Ø 4 L=20 Réf. 4245

- 1 vis M5 pour liaison sur T.O. Réf. F780

- Manchon d'étanchéité.

## Utilisation

Se monte sur coffre PVC.

S'articule pour déporter la tringle de 43 mm, permettant d'ouvrir la fenêtre en grand.

Angulation max : 30°

## Remarque

Autres variantes disponibles : nous consulter pour références.

| RÉF.           | A       | COULEUR         | L   | COND.U |
|----------------|---------|-----------------|-----|--------|
| <b>D778NG</b>  | 6P7     | Marron RAL 8017 | 175 | 50     |
| <b>D785NG</b>  | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 195 | 50     |
| <b>D786NG</b>  | 6P7     | Gris RAL 7035   | 195 | 50     |
| <b>D787NG</b>  | 6P7     | Marron RAL 8017 | 195 | 50     |
| <b>D798NG</b>  | Carré 8 | Blanc RAL 9016  | 160 | 50     |
| <b>D768ANG</b> | Carré 6 | Blanc RAL 9016  | 300 | 50     |
| <b>D768NG</b>  | Carré 6 | Blanc RAL 9016  | 175 | 50     |
| <b>D769NG</b>  | Carré 6 | Marron RAL 8017 | 175 | 50     |

## Caractéristiques

Matière : PA teinté masse.

Bâti : PA teinté masse.

Rotule : POM teinté masse.

Tige d'attaque: Acier zingué passivé.

Genouillère : Acier revêtu polyester.

Manchon d'étanchéité : élastomère teinte naturelle

Livré en sachet avec :

- 3 vis TF Ø 4 L = 20 Réf. 4245

- 1 vis M5 pour liaison sur T.O. : F780

- Manchon d'étanchéité.

## Utilisation

Se monte sur coffre PVC.

S'articule pour déporter la tringle de 43 mm, permettant d'ouvrir la fenêtre en grand.

Angulation max : 30°

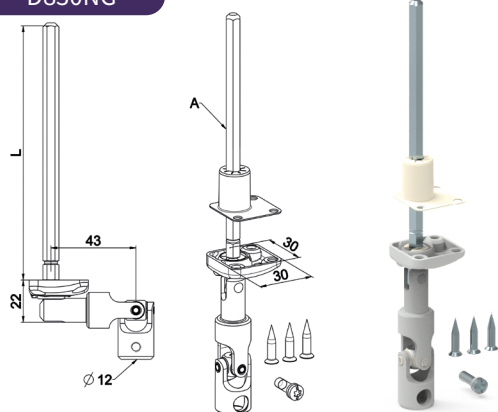
## Remarque

D'autres variantes de tringles (section - longueur) et couleurs sont disponibles : Nous consulter.

| RÉF.          | A       | COULEUR         | L   | COND.U |
|---------------|---------|-----------------|-----|--------|
| <b>D853NG</b> | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 195 | 50     |
| <b>D854NG</b> | 6P7     | Marron RAL 8017 | 195 | 50     |
| <b>D850TA</b> | 6P7     | Gris RAL 7035   | 195 | 50     |
| <b>D850WA</b> | 6P7     | Noir RAL 9005   | 195 | 50     |
| <b>D858NG</b> | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 340 | 50     |
| <b>D859NG</b> | Carré 6 | Blanc RAL 9016  | 175 | 50     |

## MINI BLOC GUIDE ANGULAIRE DÉPORTÉ

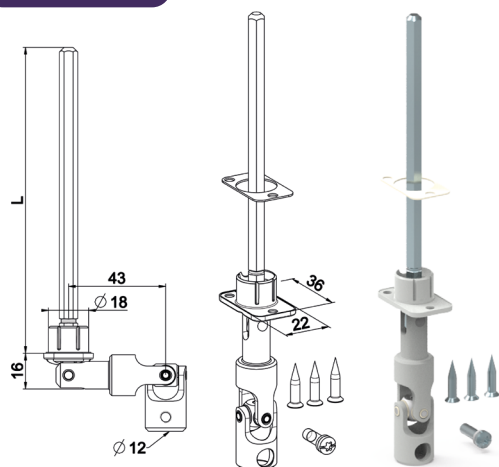
D830NG



| RÉF.             | A   | COULEUR             | L   | COND.U |
|------------------|-----|---------------------|-----|--------|
| <b>D830NG</b>    | 6P7 | Blanc RAL 9016      | 130 | 50     |
| <b>D830CNG</b>   | 6P7 | Beige RAL 1015      | 130 | 50     |
| <b>D832NG</b>    | 6P7 | Gris RAL 7035       | 130 | 50     |
| <b>D850NG</b>    | 6P7 | Blanc RAL 9016      | 158 | 100    |
| <b>D850HNG</b>   | 6P7 | Noir RAL 9005       | 158 | 100    |
| <b>D841NG</b>    | 6P7 | Blanc RAL 9016      | 175 | 50     |
| <b>D851NG</b>    | 6P7 | Marron RAL 8017     | 175 | 50     |
| <b>D852PCDNG</b> | 6P7 | Chêne doré RAL 8003 | 175 | 50     |
| <b>D856NG</b>    | 6P7 | Gris RAL 7035       | 175 | 50     |
| <b>D857NG</b>    | 6P7 | Beige RAL 1015      | 175 | 50     |

## MINI BLOC GUIDE DÉPORTÉ AVEC BATI ENCASTRÉ

D547AA



### Caractéristiques

Matière : PA teinté masse.  
Bâti : PA teinté masse.  
Rotule : POM teinté masse.  
Tige 6 pans 7 : Acier zingué passivé.  
Genouillère : Acier revêtu polyester.  
Manchon d'étanchéité : élastomère teinte naturelle  
Livré en sachet individuel avec :  
- 3 vis TF Ø 4 L = 20 RÉF. 4245  
- 1 vis M5 pour liaison sur T.O. : F780  
- Manchon d'étanchéité.

### Utilisation

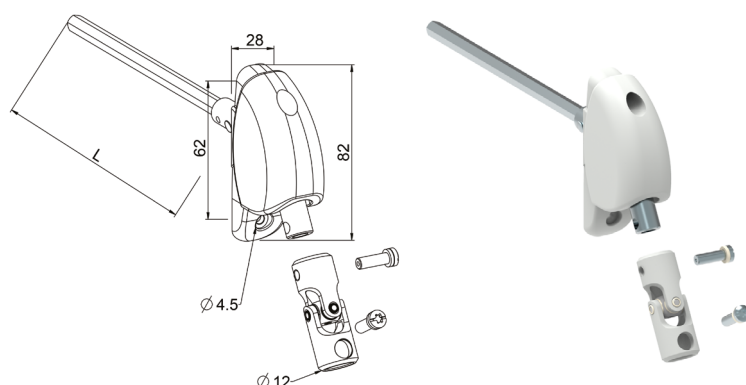
Se monte sur bloc-baies à traverse haute d'ép. réduite laissant peu d'espace entre le dessous du coffre et le haut de l'ouvrant.  
Dépassement en position repos optimisé : 19 mm.  
Sortie verticale pour déporter la tringle de 43 mm permettant d'ouvrir la fenêtre en grand.  
Angulation max : 25°

| RÉF.          | COULEUR             | L   | COND.U |
|---------------|---------------------|-----|--------|
| <b>D547AA</b> | Blanc RAL 9016      | 135 | 50     |
| <b>D547AB</b> | Gris RAL 7035       | 135 | 50     |
| <b>D547AC</b> | Beige RAL 1015      | 135 | 50     |
| <b>D547AD</b> | Marron RAL 8017     | 135 | 50     |
| <b>D547AE</b> | Noir RAL 9005       | 135 | 50     |
| <b>D547AJ</b> | Chêne doré RAL 8003 | 135 | 50     |
| <b>D547BA</b> | Blanc RAL 9016      | 165 | 50     |
| <b>D547BB</b> | Gris RAL 7035       | 165 | 50     |

| RÉF.          | COULEUR             | L   | COND.U |
|---------------|---------------------|-----|--------|
| <b>D547BG</b> | Gris RAL 7035       | 165 | 50     |
| <b>D547BJ</b> | Chêne doré RAL 8003 | 165 | 50     |
| <b>D547CA</b> | Blanc RAL 9016      | 180 | 30     |
| <b>D547CC</b> | Beige RAL 1015      | 180 | 30     |
| <b>D547DA</b> | Blanc RAL 9016      | 355 | 30     |
| <b>D547DB</b> | Gris RAL 7035       | 355 | 30     |
| <b>D547DD</b> | Marron RAL 8017     | 355 | 30     |

## RENOI 120° EMBASE ÉTROITE

D601NG



| RÉF.           | VERSION | COULEUR         | L   | COND.U |
|----------------|---------|-----------------|-----|--------|
| <b>D601NG</b>  | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 155 | 50     |
| <b>D601CNG</b> | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 255 | 50     |
| <b>D605CNG</b> | 6P7     | Beige RAL 1015  | 255 | 50     |
| <b>D606CNG</b> | 6P7     | Noir RAL 9005   | 255 | 50     |
| <b>D601ANG</b> | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 355 | 50     |
| <b>D603ANG</b> | 6P7     | Gris RAL 7035   | 355 | 50     |
| <b>D604ANG</b> | 6P7     | Marron RAL 8017 | 355 | 50     |
| <b>D605ANG</b> | 6P7     | Beige RAL 1015  | 355 | 50     |
| <b>D601BNG</b> | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 575 | 25     |
| <b>D604BNG</b> | 6P7     | Marron RAL 8017 | 575 | 25     |
| <b>D601ENG</b> | Carré 6 | Blanc RAL 9016  | 305 | 50     |
| <b>D601JNG</b> | Carré 8 | Blanc RAL 9016  | 355 | 50     |
| <b>D601KNG</b> | Carré 8 | Blanc RAL 9016  | 575 | 25     |

### Caractéristiques

Bâti : PA teinté masse.

Paliers : POM

Pignons : Acier zingué.

Tige d'attaque : acier zingué passivé.

Manchon d'étanchéité : élastomère teinte naturelle.

Ensemble livré genouillère non montée en sachet individuel avec vis pour liaison T.O. Réf. F780.

La genouillère est montée à la pose après fixation du mécanisme.

Ensemble livré monté en sachet individuel avec vis pour liaison T.O. Réf. F780.

Livré avec platine d'étanchéité suivant modèle.

### Utilisation

Fixation par 2 vis TC Ø 4,2 non fournies.

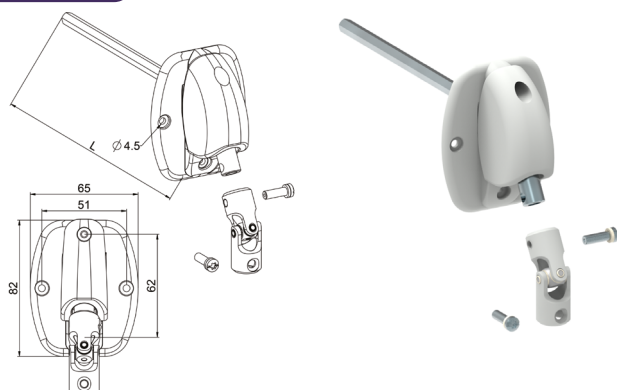
Angulation max : +15°, -5°

### Remarque

Autres variantes de tringles (section - longueur) et couleurs sont disponibles : nous consulter pour références.

## RENOI 120° EMBASE LARGE

D621NG



| RÉF.           | VERSION | COULEUR         | L   | COND.U |
|----------------|---------|-----------------|-----|--------|
| <b>D621CNG</b> | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 255 | 50     |
| <b>D623CNG</b> | 6P7     | Gris RAL 7035   | 255 | 50     |
| <b>D625CNG</b> | 6P7     | Beige RAL 1015  | 255 | 50     |
| <b>D626CNG</b> | 6P7     | Noir RAL 9005   | 255 | 50     |
| <b>D621ANG</b> | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 355 | 25     |
| <b>D624ANG</b> | 6P7     | Marron RAL 8017 | 355 | 25     |
| <b>D621BNG</b> | 6P7     | Blanc RAL 9016  | 575 | 25     |
| <b>D623BNG</b> | 6P7     | Gris RAL 7035   | 575 | 25     |

### Caractéristiques

Bâti : PA teinté masse.

Paliers : POM

Pignons : Acier zingué.

Tige d'attaque : acier zingué passivé.

Manchon d'étanchéité : élastomère teinte naturelle

Ensemble livré monté en sachet individuel avec vis pour liaison T.O. Réf. F780.

Livré avec platine d'étanchéité suivant modèle.

### Utilisation

Assure la liaison entre le treuil et la manivelle.

Fixation par 3 vis TC Ø 4,2 non fournies.

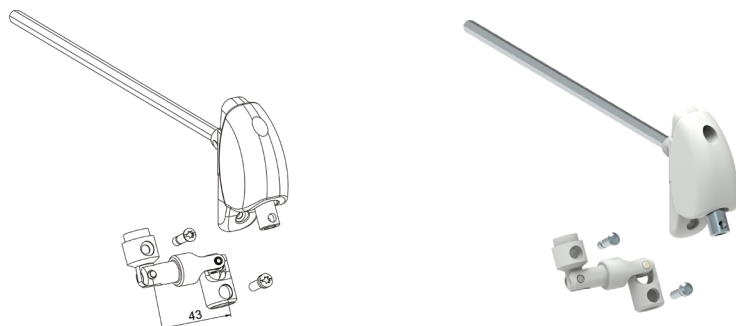
Angulation max : +15°, -5°

### Remarque

Autres variantes de tringles (section - longueur) et couleurs sont disponibles : nous consulter pour références.

## RENOI 120° EMBASE ÉTROITE DÉPORTÉ

D581CB



### Caractéristiques

Idem aux modèles standards série D601-D603 etc.  
S'articule pour permettre de déporter la TO de 43 mm au repos permettant ouverture en grand de la fenêtre.  
Ensemble livré en sachet individuel.  
Livré avec platine d'étanchéité suivant modèle.

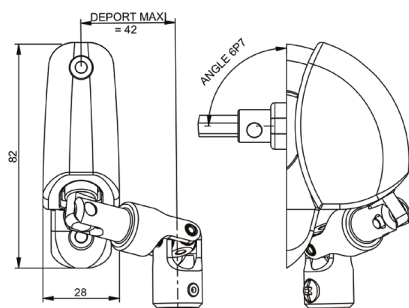
### Utilisation

Le mécanisme articulé n'est pas monté. Il sera monté à la pose après avoir fixé le renvoi en situation.  
Angulation max : +15 , -5°

| RÉF.          | VERSION | COULEUR        | L   | COND.U |
|---------------|---------|----------------|-----|--------|
| <b>D581CA</b> | 6P7     | Blanc RAL 9016 | 205 | 50     |
| <b>D583CA</b> | 6P7     | Gris RAL 7035  | 205 | 50     |
| <b>D581CB</b> | 6P7     | Blanc RAL 9016 | 255 | 50     |

## RENOI 120° EMBASE ÉTROITE DEPORTÉ MONOBLOC

D581EB



### Caractéristiques

Idem aux modèles standards série D621 - D623 etc.  
S'articule pour permettre de déporter le TO de 43 mm au repos permettant ouverture en grand de la fenêtre.  
Ensemble livré en sachet individuel.  
Livré avec platine d'étanchéité suivant modèle.

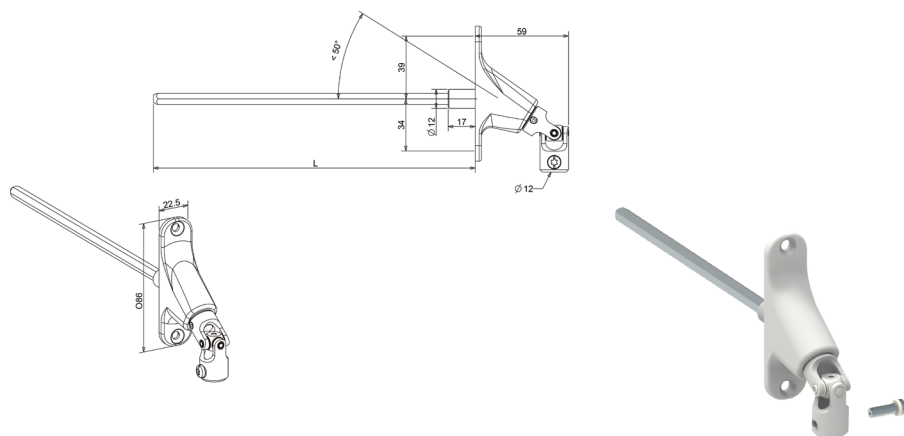
### Utilisation

Ensemble livré monté.  
Angulation max : +15 , -5°

| RÉF.          | VERSION | COULEUR        | L   | COND.U |
|---------------|---------|----------------|-----|--------|
| <b>D581EB</b> | 6P7     | Gris RAL 7035  | 220 | 50     |
| <b>D581EC</b> | 6P7     | Blanc RAL 9016 | 220 | 50     |
| <b>D581EE</b> | 6P7     | Chêne Doré     | 220 | 50     |
| <b>D581EG</b> | 6P7     | Gris RAL 7016  | 220 | 50     |
| <b>D581EH</b> | 6P7     | Beige RAL 1015 | 220 | 50     |



## D590JA



Livré avec platine d'étanchéité  
suivant modèle.

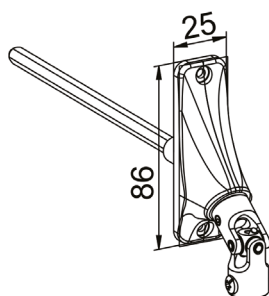
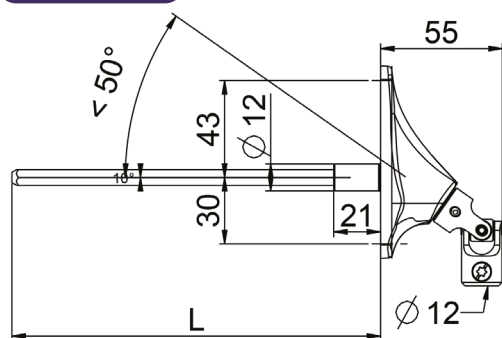
Liaison avec TO par vis TF Ø 5 Réf.  
F780 fournie montée.

| RÉF.   | VERSION A | COULEUR             | L   | COND.U |
|--------|-----------|---------------------|-----|--------|
| D590JA | 6P7       | Nickelé             | 165 | 40     |
| D590JB | 6P7       | Blanc RAL 9016      | 165 | 40     |
| D590JC | 6P7       | Gris RAL 7035       | 165 | 40     |
| D590JD | 6P7       | Marron RAL 8017     | 165 | 40     |
| D590KA | 6P7       | Nickelé             | 220 | 40     |
| D590KB | 6P7       | Blanc RAL 9016      | 220 | 40     |
| D590KC | 6P7       | Gris RAL 7035       | 220 | 40     |
| D590KD | 6P7       | Marron RAL 8017     | 220 | 40     |
| D590LA | 6P7       | Nickelé             | 265 | 40     |
| D590LB | 6P7       | Blanc RAL 9016      | 265 | 40     |
| D590MA | 6P7       | Nickelé             | 355 | 40     |
| D590MB | 6P7       | Blanc RAL 9016      | 355 | 40     |
| D590MC | 6P7       | Gris RAL 7035       | 355 | 40     |
| D590MD | 6P7       | Marron RAL 8017     | 355 | 40     |
| D590ME | 6P7       | Chêne doré RAL 8003 | 355 | 40     |
| D590MF | 6P7       | Beige spécifique    | 355 | 40     |
| D590MG | 6P7       | Noir RAL 9005       | 355 | 40     |
| D590NA | 6P7       | Nickelé             | 585 | 25     |
| D590NB | 6P7       | Blanc RAL 9016      | 585 | 25     |
| D590NC | 6P7       | Gris RAL 7035       | 585 | 25     |
| D590ND | 6P7       | Marron RAL 8017     | 585 | 25     |
| D590NG | 6P7       | Noir RAL 9005       | 585 | 25     |
| D590ZB | Carré 6   | Blanc RAL 9016      | 220 | 40     |
| D590FB | Carré 6   | Blanc RAL 9016      | 300 | 40     |
| D590FC | Carré 6   | Gris RAL 7035       | 300 | 40     |
| D590FE | Carré 6   | Chêne doré RAL 8003 | 300 | 40     |
| D590QA | Carré 8   | Nickelé             | 165 | 40     |
| D590RA | Carré 8   | Nickelé             | 355 | 40     |
| D590RB | Carré 8   | Blanc RAL 9016      | 350 | 40     |
| D590RC | Carré 8   | Gris RAL 7035       | 350 | 40     |
| D590PB | Carré 8   | Blanc RAL 9016      | 500 | 25     |



## DOUBLE CARDAN EMBASE POLYMÈRE

D596JB



### Caractéristiques

Bâti : POM teinté masse, aspect polyglass.  
Coquilles : acier revêtu polyester.  
Axes et rotules genouillère : inox et alu anodisé.  
Paliers pour axe : PA chargé fibre de verre et téflon.  
Tige d'attaque : acier passivé zingué.  
Manchon d'étanchéité : élastomère teinte naturelle.  
Livré avec platine d'étanchéité suivant modèle.

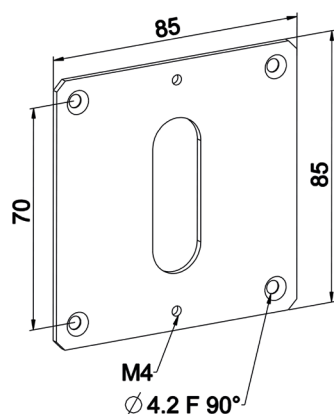
### Utilisation

S'utilise principalement en caisson tunnel et coffre alu reno.  
Fixation par 2 vis TC Ø 4.  
Angle de sortie de manœuvre possible variant de 0° (horizontal) à 50°.  
Liaison avec TO par vis TF Ø 5 Réf. F780 fournie montée.

| RÉF.   | VERSION | COULEUR             | L   | COND.U |
|--------|---------|---------------------|-----|--------|
| D596JB | 6P7     | Blanc RAL 9016      | 165 | 40     |
| D596JC | 6P7     | Gris RAL 7035       | 165 | 40     |
| D596LB | 6P7     | Blanc RAL 9016      | 265 | 40     |
| D596LC | 6P7     | Gris RAL 7035       | 265 | 40     |
| D596LD | 6P7     | Marron RAL 8017     | 265 | 40     |
| D596MB | 6P7     | Blanc RAL 9016      | 355 | 40     |
| D596MC | 6P7     | Gris RAL 7035       | 355 | 40     |
| D596MD | 6P7     | Marron RAL 8017     | 355 | 40     |
| D596ME | 6P7     | Chêne doré RAL 8003 | 355 | 40     |
| D596MG | 6P7     | Noir RAL 9005       | 355 | 40     |
| D596NB | 6P7     | Blanc RAL 9016      | 585 | 25     |
| D596NC | 6P7     | Gris RAL 7035       | 585 | 25     |
| D596ND | 6P7     | Marron RAL 8017     | 585 | 25     |

## PLAQUE DE REPRISE POUR DOUBLE CARDAN EMBASE ÉTROITE

D553



### Caractéristiques

Tôle acier épaisseur 2 mm nickelée.

### Utilisation

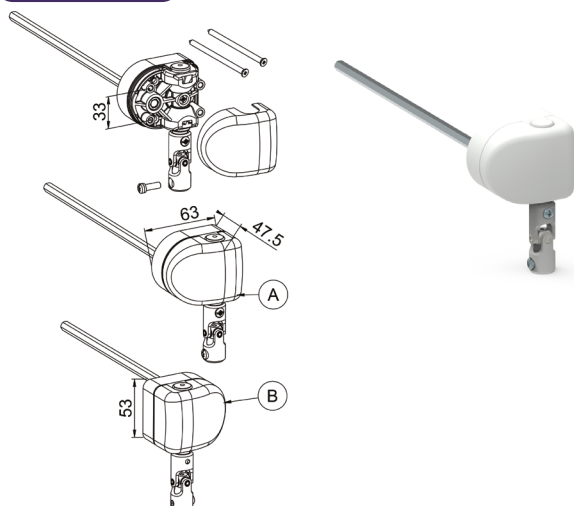
Avec double cardan embase étroite série D590 etc. pour permettre une meilleure tenue de l'ensemble sur des supports friables.  
Fixation du double cardan par 2 vis TF M4 x 8 Réf. 4120 non fournies. D553C correspond à la plaque + vis.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| D553  | 100    |
| D553C | 100    |



## RENOVI FACADE DÉPORTÉ

D901ANG



### Caractéristiques

Carters : PA + fibre de verre.

Pignons : POM.

Cache : ABS teinté masse.

Rapport de réduction 1/1,07.

Livré avec tige 6P7 montée.

Entrée de genouillère Ø 12.

Livré en sachet avec 2 vis de fixation vis TF Ø 4.3 long 65 et vis de liaison TO/genouillère : F780 et manchon d'étanchéité.

Livré avec platine d'étanchéité suivant modèle.

### Utilisation

Assure la liaison entre le treuil et la manivelle : sortie du treuil 6 pans 7 orientée obligatoirement à l'horizontale. Permet un décalage en façade de la sortie de treuil avec la tringle oscillante de 25 mm.

Se pose en applique sur le dormant ou la trappe de visite du coffre.

Le capot se monte après fixation du mécanisme : maintien par coincement ce qui permet son démontage pour SAV.

### Remarque

Montage encastré possible en utilisant une embase spéciale à liseret. Voir pages notices.

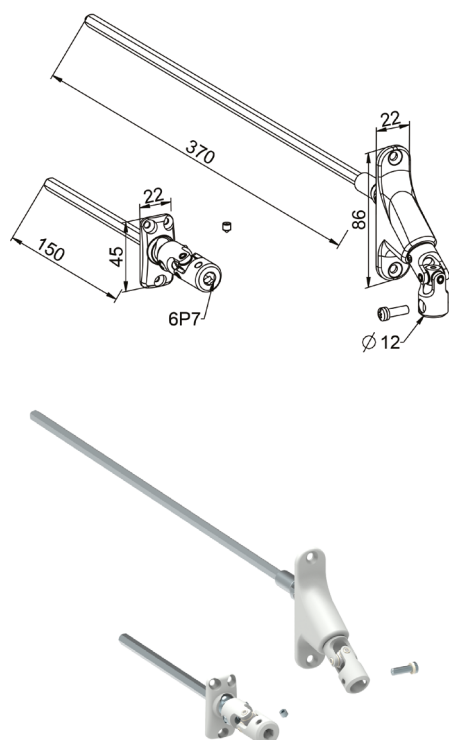
Le liseret permet de masquer les imperfections d'usinage de l'encastrement.

Pour ces applications à encastrer : nous consulter pour la définition de l'embase et la création de références spéciales.

| RÉF.    | POSE | REP      | COULEUR        | L 6P7 | COND.U |
|---------|------|----------|----------------|-------|--------|
| D901ANG | A    | À droite | Blanc RAL 9016 | 200   | 30     |
| D901BNG | B    | À gauche | Blanc RAL 9016 | 200   | 30     |
| D903ANG | A    | À droite | Gris RAL 7035  | 200   | 30     |
| D903BNG | B    | À gauche | Gris RAL 7035  | 200   | 30     |
| D941CNG | A    | À droite | Blanc RAL 9016 | 255   | 30     |
| D941DNG | B    | À gauche | Blanc RAL 9016 | 255   | 30     |
| D943CNG | A    | À droite | Gris RAL 7035  | 255   | 30     |
| D943DNG | B    | À gauche | Gris RAL 7035  | 255   | 30     |

## TRIPLE CARDAN ÉTROIT

D593AB



### Caractéristiques

Double cardan :

Bâti : zamak.

- Coquilles : acier revêtu.

- Axes et rotules genouillère : inox et alu anodisé.

- Paliers pour axe : polyamide chargé fibre de verre et teflon.

- Ensemble monté sur roulement à billes acier étanche graissé à vie.

Bloc-guide :

- Rotule : P.O.M. teinté masse

- Genouillère : Acier revêtu polyester.

-Tige 6P7 acier zingué passivé.

Double cardan : la genouillère arrière échappe au bâti : permet une inclinaison latérale de la tige de plus ou moins 15°.

Bloc guide : la genouillère est équipée d'une vis de pression permettant une liaison simple et rapide sur la tige 6P7 du double cardan : tige ajustée en longueur à la pose.

Capacité déport jusqu'à 27 mm : voir pages notices.

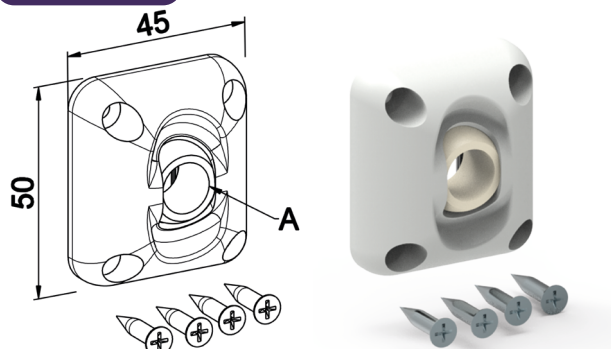
Livré en sachet individuel : les 2 ensembles dans le même sachet.

Livré avec platine d'étanchéité suivant modèle.

| RÉF.   | COULEUR        | COND.U |
|--------|----------------|--------|
| D593AB | Blanc RAL 9016 | 25     |

## GUIDE À ROTULE

D116



### Caractéristiques

Bâti : PA teinté masse

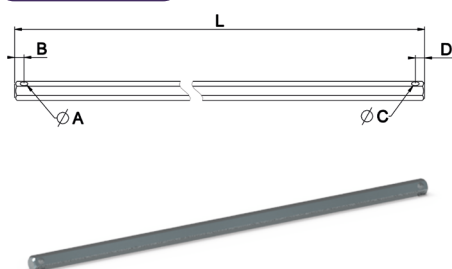
Rotule : POM teinté masse.

Livré en sachet avec 4 vis TF Ø 4 L = 20 Réf. 4245

| RÉF.        | A       | COULEUR         | COND.U |
|-------------|---------|-----------------|--------|
| <b>D116</b> | D12     | Blanc RAL 9016  | 100    |
| <b>D117</b> | D12     | Gris RAL 7035   | 100    |
| <b>D118</b> | D12     | Marron RAL 8017 | 100    |
| <b>D119</b> | 6P10    | Blanc RAL 9016  | 100    |
| <b>D120</b> | 6P10    | Gris RAL 7035   | 100    |
| <b>D122</b> | Carré 8 | Blanc RAL 9016  | 100    |
| <b>D123</b> | Carré 8 | Gris RAL 7035   | 100    |

## TIGE 6P7

C722



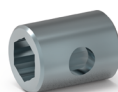
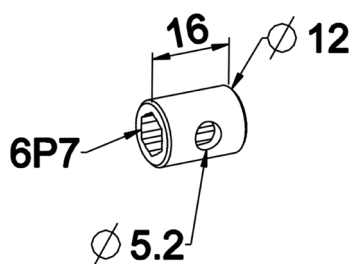
### Utilisation

Tige utilisée comme rallonge sur tous types de sortie de caisson.

| RÉF.        | L    | A   | B | C   | D | COND.U |
|-------------|------|-----|---|-----|---|--------|
| <b>C722</b> | 1000 | 3,3 | 4 | 3,3 | 4 | 25     |
| <b>C713</b> | 1500 | 3,3 | 4 | 3,3 | 4 | 10     |

## MANCHON RÉDUCTEUR

D290E1



### Caractéristiques

Acier zingué passivé.

### Utilisation

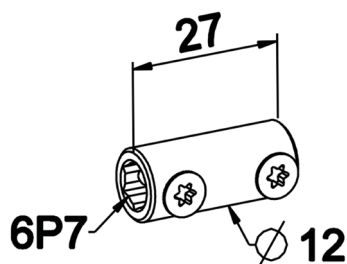
Permet d'adapter les genouillères alésage 12 aux tiges 6P7.

Liaison avec vis M5.

| RÉF.          | COND.U |
|---------------|--------|
| <b>D290E1</b> | 300    |

## MANCHON DE COUPLAGE

D423A



### Caractéristiques

Acier zingué passivé.

### Utilisation

Permet la liaison de 2 tiges 6P7.

Livré avec les 2 vis M4 pré-montées.

Deux solutions possibles de liaison :

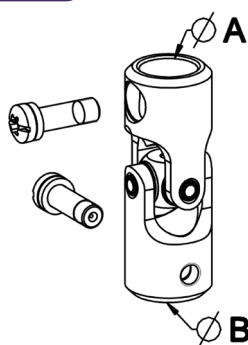
- Soit en principe de vis pression : tiges non percées.
- Soit en vis traversante avec tiges percées.

| RÉF.         | COND.U |
|--------------|--------|
| <b>D423A</b> | 100    |



## GENOUILLÈRE Ø 18

F781



### Caractéristiques

Coquilles : Acier zingué passivé + revêtement polyester.

Rotule : alu anodisé.

Axes d'articulation : inox.

Paliers d'articulation pour axe : PA + FV + PTFE.

Livrée avec les 2 vis non montées selon version :

- Soit M5 : Réf F780.

- Soit M4 : Réf 4102.

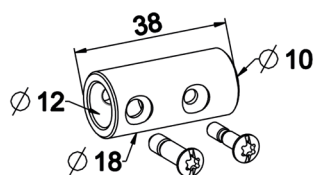
### Utilisation

Garantie sur 10 000 cycles sous effort d'entraînement de 30 N avec un angle de travail de 30° maxi.

| RÉF.           | COULEUR             | DIM.A      | DIM.B      | COND.U |
|----------------|---------------------|------------|------------|--------|
| <b>F781B</b>   | Blanc RAL 9016      | AL12 M5    | AL12 M4    | 100    |
| <b>F781E</b>   | Blanc RAL 9016      | AL12 M5    | AL12 M5    | 100    |
| <b>F781ECD</b> | Chêne doré RAL 8003 | AL 12 M5   | AL 12 M5   | 100    |
| <b>F781EN</b>  | Nickelé brillant    | AL 12 M5   | AL 12 M5   | 100    |
| <b>F781ENO</b> | Noir RAL 9005       | AL 12 M5   | AL 12 M5   | 100    |
| <b>F782E</b>   | Gris RAL 7035       | AL12 M5    | AL12 M5    | 100    |
| <b>F781H</b>   | Blanc RAL 9016      | AL12 M5    | 6P7 M4     | 100    |
| <b>F781M</b>   | Blanc RAL 9016      | AL12 M5    | Carré 9 M5 | 100    |
| <b>F781N</b>   | Blanc RAL 9016      | AL12 M5    | Carré 8 M5 | 100    |
| <b>F761P</b>   | Blanc RAL 9016      | Carré 8 M5 | Carré 8 M5 | 100    |
| <b>F761T</b>   | Blanc RAL 9016      | 6P7 M4     | 6P7 M4     | 100    |
| <b>F761W</b>   | Blanc RAL 9016      | 6P10 M5    | 6P10 M5    | 100    |
| <b>F761WN</b>  | Nickelé brillant    | 6P10 M5    | 6P10 M5    | 100    |
| <b>F781F</b>   | Blanc RAL 9016      | 6P10 M5    | AL12 M5    | 100    |

## MANCHON D'ADAPTATION

D290A



### Caractéristiques

Acier zingué et revêtu polyester.

Livré en sachet individuel avec les 2 vis de liaison.

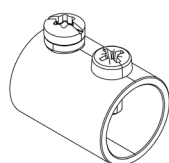
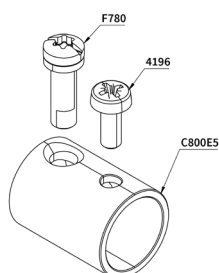
### Utilisation

Permet la liaison des TO ZF Ø 12 sur sortie de caisson présentant une genouillère sortie tenon Ø 10.

| RÉF.         | COULEUR        | COND.U |
|--------------|----------------|--------|
| <b>D290A</b> | Blanc RAL 9016 | 250    |

## MANCHON D'ADAPTATION

C800A



### Caractéristiques

Acier zingué passivé.

### Utilisation

Permet la liaison des nouveaux couples coniques avec ancienne sortie de manœuvre.

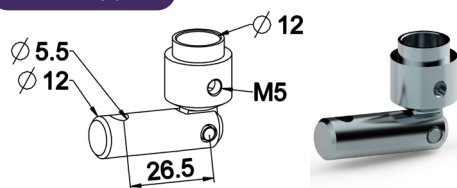
| RÉF.         | A         | COND.U |
|--------------|-----------|--------|
| <b>C800A</b> | Ø 12      | 100    |
| <b>C800B</b> | 10mm hex. | 100    |





## SYSTEME ARTICULE POUR RENVOI 120°

D422J6



### Caractéristiques

Acier zingué passivé.

### Utilisation

Se monte uniquement sur le renvoi à 120°.

Permet de déporter la TO au repos de 44 mm par rapport à la sortie de treuil.

Démonter la genouillère du renvoi.

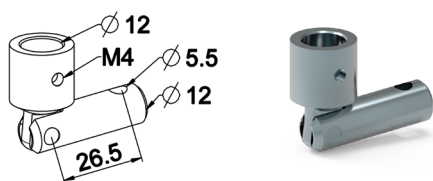
Monter à la place ce système : fixation avec vis Réf. F621A2 (non fournie).

Remonter la genouillère en extrémité du manchon.

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| D422J6 | 100    |

## SYSTEME ARTICULE STANDARD

D422B



### Caractéristiques

Acier zingué passivé.

### Utilisation

Se monte sur le renvoi de TSL ou bloc genouillère type D468xx et D464xx.

Permet de déporter la TO au repos de 44 mm par rapport à la sortie de treuil.

Démonter la genouillère du renvoi ou bloc-guide.

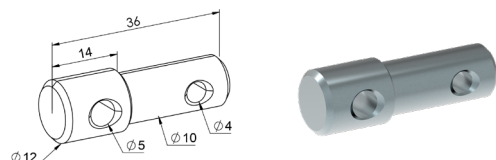
Monter à la place du système : fixation avec vis Réf. 4102 (fournie)

Remonter la genouillère en extrémité du manchon.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| D422B | 100    |

## ADAPTATEUR GENOUILLERE TRINGLE DIAM.13

D423B



### Caractéristiques

Acier zingué passivé.

Diam.12 percé Ø5.1 et diam. 9.7 percé Ø4.1

### Utilisation

Permet la liaison d'une tringle diam.13 ext. et 10mm intérieur dans une genouillère de diamètre 12.

Livré sans visserie.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| D423B | 400    |

## VIS M5 AVEC RONDELLE FREIN

F780



### Caractéristiques

Vis : acier revêtu zinc nickel.  
Rondelle : PA naturel.

### Utilisation

Assure la liaison tringle Ø 12 sur la genouillère Ø 18.

Présente une empreinte mixte : Torx 25 - fendue.

La rondelle joue le rôle de frein sur pincement de la tringle Ø 12.

| RÉF. | VERSION | COND.U |
|------|---------|--------|
| F780 | M5      | 100    |

## VIS DE GENOUILLERE

4102



### Caractéristiques

Acier revêtu zinc nickel.

Tête fraisée bombée avec empreinte mixte : Torx 25 fendue.

### Utilisation

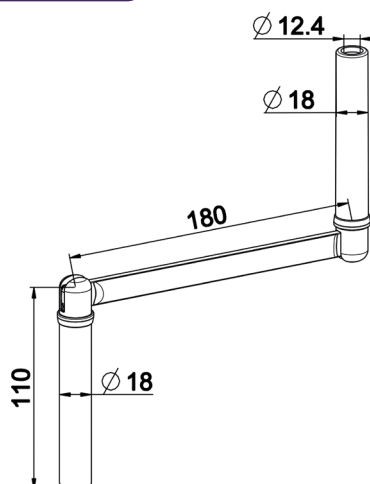
La version M4 s'utilise sur :

- Les versions décolletées en sortie 6P7.
- La liaison genouillère sur tous les bloc-guides.

| RÉF. | VERSION   | COND.U |
|------|-----------|--------|
| 4102 | M4 x 17.5 | 100    |

## MANIVELLE PROFIL

F301A



### Caractéristiques

Poignées : PA teinté masse.  
Habillage bras et coupelles : ABS teinté masse.  
Bras acier zingué noir ou laqué.  
Livrée emballée en sachet individuel avec la goupille de liaison/tringle.

### Utilisation

Se monte sur tringle laquée Ø 12 ép. 1.

Maintien par l'intérieur et l'extérieur.  
Liaison avec tringle par goupille Ø 5 fournie, masquée après montage par la poignée supérieure.  
Articulations indexées pour maintien en position.

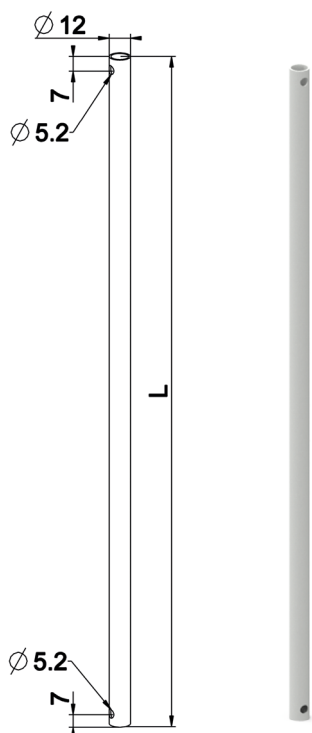
### Remarque

Autres variantes couleurs disponibles, version avec ressort : Nous consulter pour références.

| RÉF.         | VERSION                                      | COULEUR         | L.DÉPL. | COND.U |
|--------------|----------------------------------------------|-----------------|---------|--------|
| <b>F301A</b> | Bras zingué Noir                             | Blanc RAL 9016  | 310     | 50     |
| <b>F301B</b> | Bras laqué Blanc                             | Blanc RAL 9016  | 310     | 50     |
| <b>F301C</b> | Bras zingué Noir adaptée à la tringle gainée | Blanc RAL 9016  | 310     | 50     |
| <b>F302A</b> | Bras zingué Noir                             | Gris RAL 7035   | 310     | 50     |
| <b>F302B</b> | Bras laqué Gris                              | Gris RAL 7035   | 310     | 50     |
| <b>F303A</b> | Bras zingué Noir                             | Marron RAL 8017 | 310     | 50     |
| <b>F303B</b> | Bras laqué Marron                            | Marron RAL 8017 | 310     | 50     |

## TRINGLE ACIER LAQUÉE

E101B



### Caractéristiques

Tube acier Ø 12 - épaisseur 1 mm.  
Phosphaté intérieur et extérieur.  
Revêtu polyester pour couleur sur extérieur.

### Remarque

Autres variantes de longueurs sont disponibles : Nous consulter pour références.

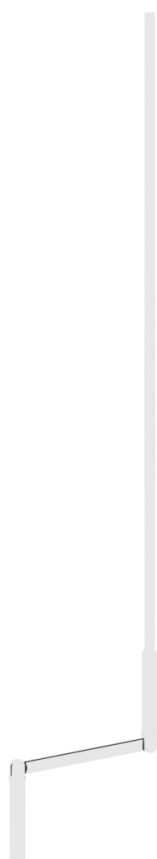
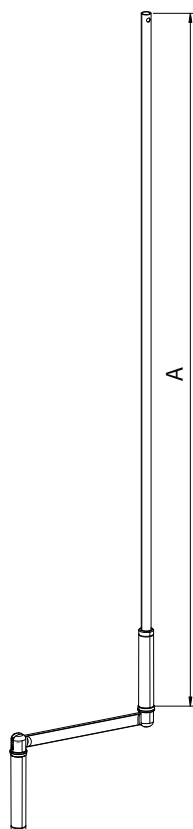
| RÉF.        | COULEUR         | L.   | COND.U |
|-------------|-----------------|------|--------|
| <b>E101</b> | Blanc RAL 9016  | 900  | 50     |
| <b>E102</b> | Gris RAL 7035   | 900  | 50     |
| <b>E104</b> | Blanc RAL 9016  | 1000 | 50     |
| <b>E105</b> | Gris RAL 7035   | 1000 | 50     |
| <b>E107</b> | Blanc RAL 9016  | 1200 | 50     |
| <b>E108</b> | Gris RAL 7035   | 1200 | 50     |
| <b>E109</b> | Marron RAL 8017 | 1200 | 50     |
| <b>E119</b> | Blanc RAL 9016  | 1400 | 50     |
| <b>E120</b> | Gris RAL 7035   | 1400 | 50     |
| <b>E121</b> | Marron RAL 8017 | 1400 | 50     |

| RÉF.         | COULEUR        | L.   | COND.U |
|--------------|----------------|------|--------|
| <b>E131A</b> | Beige RAL 1015 | 1600 | 50     |
| <b>E110</b>  | Blanc RAL 9016 | 1600 | 50     |
| <b>E111</b>  | Gris RAL 7035  | 1600 | 50     |
| <b>E113</b>  | Blanc RAL 9016 | 1800 | 50     |
| <b>E114</b>  | Gris RAL 7035  | 1800 | 50     |
| <b>E116</b>  | Blanc RAL 9016 | 2000 | 50     |
| <b>E116C</b> | Noir RAL 9005  | 2000 | 50     |
| <b>E117</b>  | Gris RAL 7035  | 2000 | 50     |
| <b>E122</b>  | Blanc RAL 9016 | 2500 | 50     |
| <b>E123</b>  | Gris RAL 7035  | 2500 | 50     |



## TRINGLE OSCILLANTE PROFIL

E611VS



### Caractéristiques

Livrée en sachet individuel.

### Remarque

La référence varie selon la composition de la T.O. retenue par le client sur :

- Le type et la couleur de manivelle
- La longueur de la tringle laquée
- Avec ou sans clip

Les références mentionnées ci-dessous sont les plus courantes.

La manivelle prévue dans les références ci-dessous est toujours un modèle avec bras zingué noir.

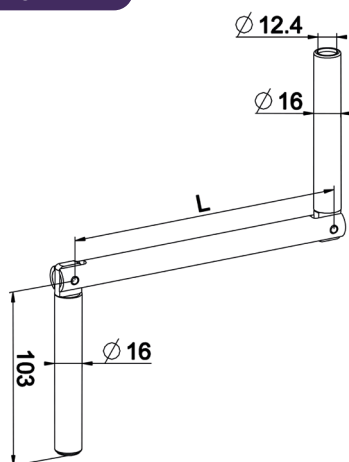
Autres références disponibles, nous consulter.

| RÉF.             | L    | COULEUR        | VERSION   | COND.U |
|------------------|------|----------------|-----------|--------|
| <b>E611AVS</b>   | 900  | Blanc RAL 9016 | Avec clip | 25     |
| <b>E611ANOV</b>  | 900  | Noir RAL 9005  | Avec clip | 25     |
| <b>E613BVS</b>   | 900  | Gris RAL 7035  | Avec clip | 25     |
| <b>E618DVS</b>   | 1000 | Blanc RAL 9016 | Avec clip | 25     |
| <b>E618DGRVS</b> | 1000 | Gris RAL 7016  | Avec clip | 25     |
| <b>E618DNOVS</b> | 1000 | Noir RAL 9005  | Avec clip | 25     |
| <b>E620BVS</b>   | 1000 | Gris RAL 7035  | Avec clip | 25     |
| <b>E631BVS</b>   | 1200 | Blanc RAL 9016 | Avec clip | 25     |
| <b>E631BCVS</b>  | 1200 | Noir RAL 9005  | Avec clip | 25     |
| <b>E631BGRVS</b> | 1200 | Gris RAL 7016  | Avec clip | 25     |
| <b>E633BVS</b>   | 1200 | Gris RAL 7035  | Avec clip | 25     |

| RÉF.             | L    | COULEUR         | VERSION   | COND.U |
|------------------|------|-----------------|-----------|--------|
| <b>E644CVS</b>   | 1400 | Blanc RAL 9016  | Avec clip | 25     |
| <b>E644CNOVS</b> | 1400 | Noir RAL 9005   | Avec clip | 25     |
| <b>E645AVS</b>   | 1400 | Gris RAL 7035   | Avec clip | 25     |
| <b>E655CVS</b>   | 1600 | Blanc RAL 9016  | Avec clip | 25     |
| <b>E656AVS</b>   | 1600 | Gris RAL 7035   | Avec clip | 25     |
| <b>E657BVS</b>   | 1600 | Marron RAL 8017 | Avec clip | 25     |
| <b>E661AVS</b>   | 1800 | Blanc RAL 9016  | Avec clip | 25     |
| <b>E670BVS</b>   | 2000 | Blanc RAL 9016  | Avec clip | 25     |
| <b>E670BNOVS</b> | 2000 | Noir RAL 9005   | Avec clip | 25     |
| <b>E671AVS</b>   | 2000 | Gris RAL 7035   | Avec clip | 25     |
| <b>E675AVS</b>   | 2500 | Blanc RAL 9016  | Avec clip | 20     |

## MANIVELLE SELECTALU

F321A



### Caractéristiques

Poignées : PA teinté masse.  
Coiffe d'articulation : PA teinté masse.  
Manchon supérieur et inférieur : acier zingué passivé.  
Bras : alu laqué.  
Axes d'articulation : inox.  
Livrée emballée en sachet individuel avec la goupille de liaison/tringle.

### Utilisation

Se monte sur tringle laquée Ø 12 ép. 1.

Maintien par l'intérieur : principe de tenon.

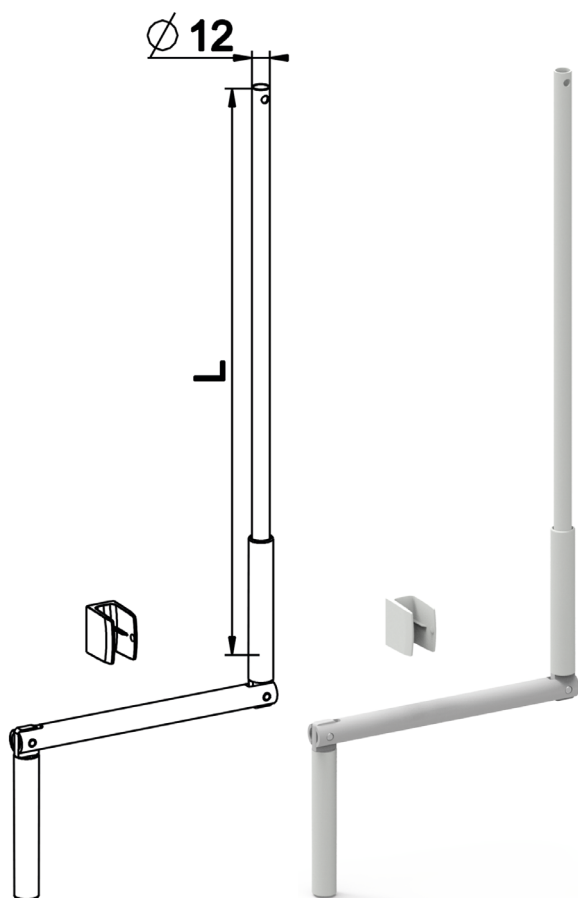
Liaison avec tringle par goupille Ø 5 fournie, masquée par la poignée supérieure montée clippée sur la bague de frottement.

Maintien ferme en position travail ou repos.

| RÉF.         | COULEUR         | L.. | L. DÉPLOYÉE | COND.U |
|--------------|-----------------|-----|-------------|--------|
| <b>F321A</b> | Blanc RAL 9016  | 180 | 320         | 50     |
| <b>F322A</b> | Gris RAL 7035   | 180 | 320         | 50     |
| <b>F323A</b> | Marron RAL 8017 | 180 | 320         | 50     |
| <b>F326A</b> | Noir RAL 9005   | 180 | 320         | 50     |

## TRINGLE OSCILLANTE SELECTALU

E801EA



### Caractéristiques

Livrée emballée en sachet individuel.

### Remarque

La référence varie selon la composition de la T.O. retenue par le client sur :

- Le type et la couleur de manivelle
- La longueur de la tringle laquée
- Avec ou sans clip
- Avec ou sans bloc guide genouillère.

Les références mentionnées ci-dessous sont les plus courantes.

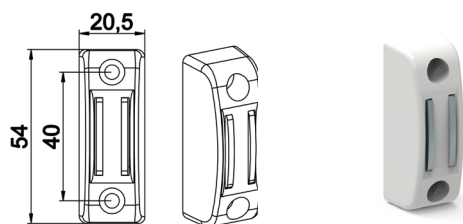
Autres références disponibles, nous consulter.

| RÉF.          | L    | COULEUR         | VERSION   | COND.U |
|---------------|------|-----------------|-----------|--------|
| <b>E801DA</b> | 900  | Blanc RAL 9016  | Avec clip | 25     |
| <b>E801EA</b> | 1000 | Blanc RAL 9016  | Avec clip | 25     |
| <b>E803EA</b> | 1000 | Marron RAL 8017 | Avec clip | 25     |
| <b>E806EA</b> | 1000 | Noir RAL 9005   | Avec clip | 25     |
| <b>E801GA</b> | 1200 | Blanc RAL 9016  | Avec clip | 25     |
| <b>E803GA</b> | 1200 | Marron RAL 8017 | Avec clip | 25     |
| <b>E806GA</b> | 1200 | Noir RAL 9005   | Avec clip | 25     |
| <b>E801JA</b> | 1400 | Blanc RAL 9016  | Avec clip | 25     |
| <b>E803JA</b> | 1400 | Marron RAL 8017 | Avec clip | 25     |
| <b>E806JA</b> | 1400 | Noir RAL 9005   | Avec clip | 25     |
| <b>E801LA</b> | 1600 | Blanc RAL 9016  | Avec clip | 25     |
| <b>E803LA</b> | 1600 | Marron RAL 8017 | Avec clip | 25     |
| <b>E806LA</b> | 1600 | Noir RAL 9005   | Avec clip | 25     |
| <b>E801MA</b> | 1800 | Blanc RAL 9016  | Avec clip | 25     |
| <b>E803MA</b> | 1800 | Marron RAL 8017 | Avec clip | 25     |
| <b>E801PA</b> | 2000 | Blanc RAL 9016  | Avec clip | 25     |
| <b>E801RA</b> | 2500 | Blanc RAL 9016  | Avec clip | 25     |



## BLOQUEUR MAGNÉTIQUE

F102



### Caractéristiques

Bâti : PP. teinté masse.

Plaquette : acier zingué passivé.

Livré en sachet avec 2 vis tête TC D 3,9 L25 pour fixation sur dormant.

### Utilisation

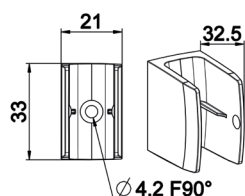
Assure le maintien des TO en position repos contre menuiserie.

Prévu pour diamètre manivelle de 15 à 18 mm.

| RÉF.          | COULEUR         | COND.U |
|---------------|-----------------|--------|
| <b>F102</b>   | Gris RAL 7035   | 300    |
| <b>F103</b>   | Blanc RAL 9016  | 300    |
| <b>F103NO</b> | Noir RAL 9005   | 300    |
| <b>F104</b>   | Marron RAL 8017 | 300    |

## CLIP DE MANIVELLE

F140A



### Caractéristiques

PP. teinté masse.

### Utilisation

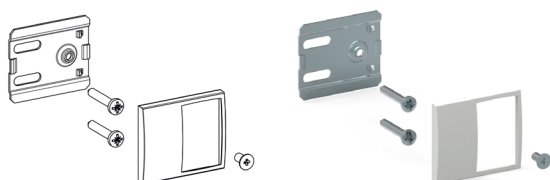
Assure le maintien des TO en position repos contre menuiserie.

Prévu pour diamètre manivelle de 15 à 18 mm.

| RÉF.         | COULEUR          | COND.U |
|--------------|------------------|--------|
| <b>F140A</b> | Blanc RAL 9016   | 500    |
| <b>F140B</b> | Gris RAL 7035    | 500    |
| <b>F140C</b> | Beige spécifique | 500    |
| <b>F140D</b> | Marron RAL 8017  | 500    |
| <b>F140J</b> | Noir RAL 9005    | 500    |

## ENSEMBLE PLAQUETTE + CACHE + VIS

F141A



### Caractéristiques

Plaquette : Tôle acier zingué passivé épaisseur 1 mm.

Cache : PP. teinté masse.

Ensemble des 5 pièces livrées en sachet.

### Utilisation

Permet le déport de fixation du clip de 25 mm.

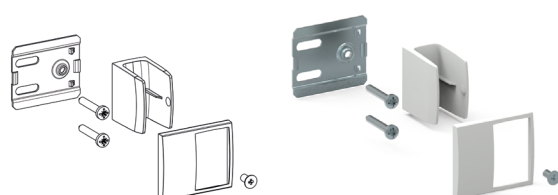
Pour fixation clip sur plaquette déport : 1 vis TF M4 x 8 autoformeuse.

Pour fixation sur dormant : 2 vis TC Ø 3.9 x 25.

| RÉF.         | COULEUR        | COND.U |
|--------------|----------------|--------|
| <b>F141A</b> | Blanc RAL 9016 | 500    |
| <b>F141B</b> | Gris RAL 7035  | 500    |

## ENSEMBLE CLIP + PLAQUETTE + CACHE + VIS

F141AA



### Caractéristiques

Plaquette : Tôle acier zingué passivé épaisseur 1 mm.

Cache : PP. teinté masse.

Clip : PP. teinté masse.

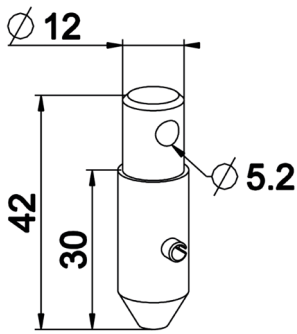
Ensemble des 6 pièces livrées en sachet individuel.

| RÉF.          | COULEUR                  | COND.U |
|---------------|--------------------------|--------|
| <b>F141AA</b> | Blanc RAL 9016           | 250    |
| <b>F141AB</b> | Gris RAL 7035            | 250    |
| <b>F141AC</b> | Beige spécifique         | 250    |
| <b>F141AD</b> | Marron RAL 8017          | 250    |
| <b>F141AH</b> | Gris anthracite RAL 7016 | 250    |



MANCHON D'ENTRAÎNEMENT TO DÉCROCHABLE

F699A



Caractéristiques

Aluminium usiné passivé.  
Goupille acier Inox.

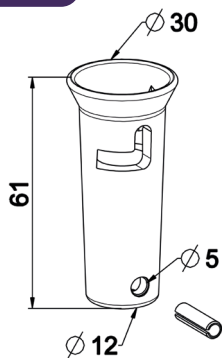
Utilisation

Se monte sur la genouillère de la sortie de caisson : bloc-guide, renvoi à 120°, double cardan etc.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| F699A | 150    |

ENTONNOIR POUR TO DÉCROCHABLE

F699B



Caractéristiques

zamak nickelé.  
Goupille élastique : acier zingué passivé.  
Livré ensaché avec la goupille Ø 5 x 18 pour liaison sur TO de Ø 12 Réf. 4640.

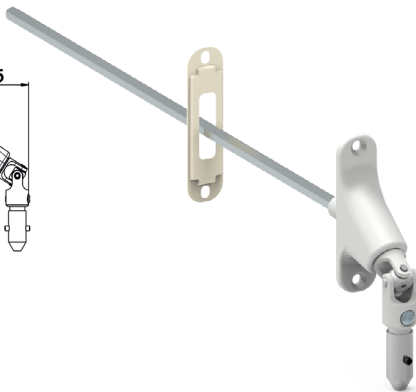
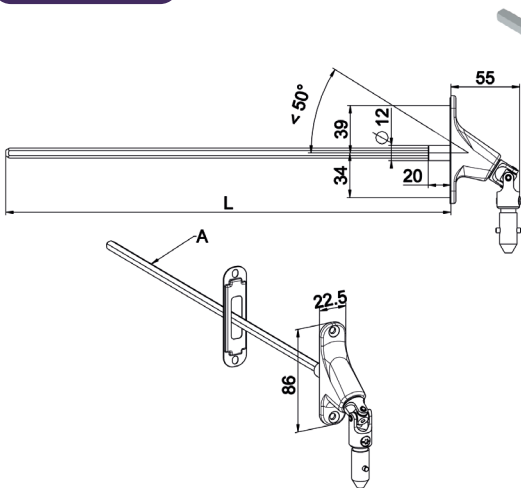
Utilisation

Se monte en extrémité de tringle de manœuvre Ø 12.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| F699B | 100    |

DOUBLE CARDAN ÉTROIT POUR ENTONNOIR

D592AA



Caractéristiques

Bâti : zamak.  
Coquilles : acier revêtu.  
Axes et rotules genouillère : inox et alu anodisé.  
Paliers pour axe : PA chargé fibre de verre et teflon.  
Ensemble monté sur roulement à billes acier étanche graissé à vie.

Utilisation

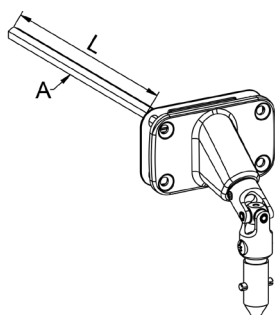
S'utilise avec le système de la manœuvre de secours à entonnoir.

| RÉF.   | A   | L   | COULEUR        | COND.U |
|--------|-----|-----|----------------|--------|
| D592AA | 6P7 | 165 | Nickelé        | 40     |
| D592AB | 6P7 | 165 | Blanc RAL 9016 | 40     |
| D592DA | 6P7 | 355 | Nickelé        | 40     |
| D592DB | 6P7 | 355 | Blanc RAL 9016 | 40     |
| D592EA | 6P7 | 585 | Nickelé        | 25     |
| D592EB | 6P7 | 585 | Blanc RAL 9016 | 25     |
| D592EG | 6P7 | 585 | Noir RAL 9005  | 25     |



## DOUBLE CARDAN LARGE POUR ENTONNOIR

D592EBL



### Caractéristiques

Bâti : zamak.

Coquilles : acier revêtu.

Axes et rotules genouillère : inox et alu anodisé.

Paliers pour axe : PA chargé fibre de verre et teflon.

Ensemble monté sur roulement à billes acier étanche graissé à vie.

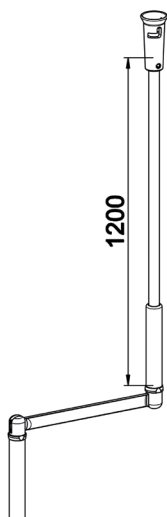
### Utilisation

S'utilise avec le système de la manœuvre de secours à entonnoir.

| RÉF.           | A   | L   | COULEUR        | COND.U |
|----------------|-----|-----|----------------|--------|
| <b>D592EBL</b> | 6P7 | 585 | Blanc RAL 9016 | 25     |

## TRINGLE OSCILLANTE DECROCHABLE

E599A



### Caractéristiques

Ensemble livré assemblé comprenant :

Entonnoir Réf. F699B.

Tringle laquée blanche L = 1200 Réf. E107.

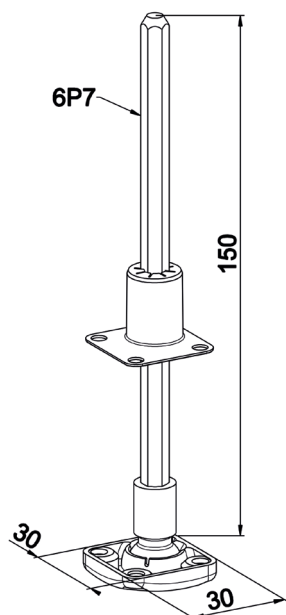
Manivelle Profil blanche Réf. F301A.

Emballée en sachet individuel.

| RÉF.         | COND.U |
|--------------|--------|
| <b>E599A</b> | 25     |

## SORTIE DE CAISSON INVISIBLE

D109A



### Caractéristiques

Bâti : P.B.T. teinté masse.

Rotule + tige 6P7 : Acier zinguée passivé.

La rotule acier présente une entrée femelle 6P7 pour accueillir la tringle de manœuvre.

Manchon étanchéité ; élastomère teinte naturelle.

Livrée en sachet individuel avec manchon d'étanchéité.

### Utilisation

Utilisable avec treuil ou moteur à tête de manœuvre de secours intégrée.

Système esthétique et discret. Seul le bâti du guide à rotule est apparent.

| RÉF.         | COULEUR         | COND.U |
|--------------|-----------------|--------|
| <b>D109A</b> | Blanc RAL 9016  | 50     |
| <b>D109B</b> | Marron RAL 8017 | 50     |
| <b>D109D</b> | Noir RAL 9005   | 50     |
| <b>D109E</b> | Gris RAL 7035   | 50     |



SORTIE DE CAISSON INVISIBLE

D108



Caractéristiques

Bâti : PA teinté masse.  
Rotule + tige 6P7 : Acier zingué passivé.  
La rotule acier présente une entrée femelle 6P7 pour accueillir la tringle de manœuvre.

Montage bâti sur rotule par clippage.  
Livré en sachet avec 2 bâtis pour sortie : façade ou sous caisson et visserie : 4 vis TF Ø 4 x 20 Réf. 4245.  
Section des deux bâtis 44 x 50 mm et 22 x 62 mm

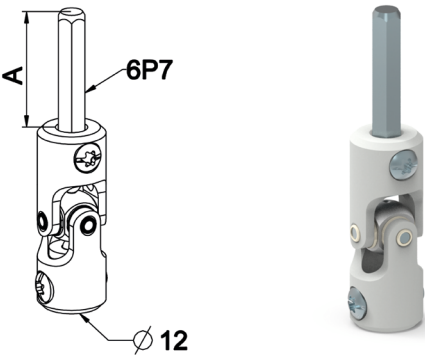
Utilisation

Utilisable avec treuil ou moteur à tête de manœuvre de secours intégrée.  
Système esthétique et discret : seul le bâti du guide à rotule est apparent.

| RÉF.  | COULEUR         | COND.U |
|-------|-----------------|--------|
| D108  | Blanc RAL 9016  | 50     |
| D108A | Marron RAL 8017 | 50     |
| D108E | Gris RAL 7035   | 50     |
| D108F | Noir RAL 9005   | 50     |

GENOUILLÈRE MANŒUVRE DE SECOURS

F768A



Caractéristiques

Coquille genouillère : acier zingué + revêtement polyester.  
Rotule : alu.  
Axe d'articulation : inox.  
Tige 6P7 : acier zingué passivé.

Utilisation

Utilisable avec sorties de caisson invisibles :  
- Se monte en extrémité T.O.  
- Possède un système de billage permettant :  
De rester alignée pour engagement dans sortie de caisson  
De s'articuler selon angle de travail désiré.

| RÉF.  | A  | COULEUR         | COND.U |
|-------|----|-----------------|--------|
| F768A | 32 | Blanc RAL 9016  | 100    |
| F768B | 48 | Noir            | 100    |
| F768C | 32 | Marron RAL 8017 | 100    |
| F768G | 73 | Blanc RAL 9016  | 50     |

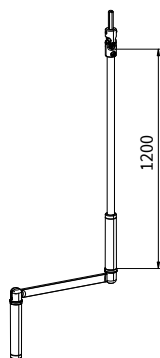
Notice

Montage sortie de caisson



## TRINGLE OSCILLANTE POUR MANŒUVRE DE SECOURS

E590VS



### Caractéristiques

Ensemble comprenant :

- Genouillère manœuvre de secours

Réf. F768A

-Tringle laquée L = 1200

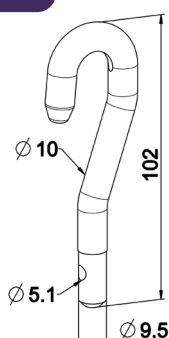
- Manivelle Profil bras zingué noir

Emballée en sachet individuel.

| RÉF.           | COULEUR         | COND.U |
|----------------|-----------------|--------|
| <b>E590VS</b>  | Blanc RAL 9016  | 25     |
| <b>E590AVS</b> | Marron RAL 8017 | 25     |
| <b>E590B</b>   | Noir RAL 9005   | 25     |

## CROCHET Ø 10

F611C



### Caractéristiques

Acier zingué passivé.

### Utilisation

Se monte sur tringle oscillante :

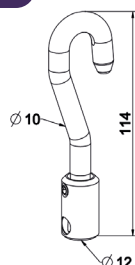
liaison par goupille élastique Ø 5 x 12

Réf. 4638.

| RÉF.         | COND.U |
|--------------|--------|
| <b>F611C</b> | 100    |

## MANCHON A CROCHET Ø 10 AL12

F611CA



### Caractéristiques

Acier zingué passivé.

### Utilisation

Se monte sur tringle de Ø 12.

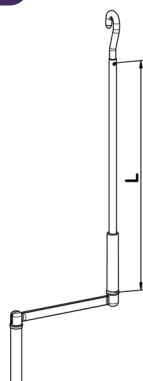
Liaison par vis de genouillère Réf.

F780.

| RÉF.          | VERSION                    | COND.U |
|---------------|----------------------------|--------|
| <b>F611CA</b> | Vrac sans vis              | 100    |
| <b>F611CB</b> | Sachet individuel avec vis | 100    |

## TRINGLE OSCILLANTE AVEC CROCHET Ø 10

E618CT



### Caractéristiques

Ensemble comprenant manivelle

Profil blanche + tringle laquée +

crochet zingué.

Livrée en sachet individuel.

### Utilisation

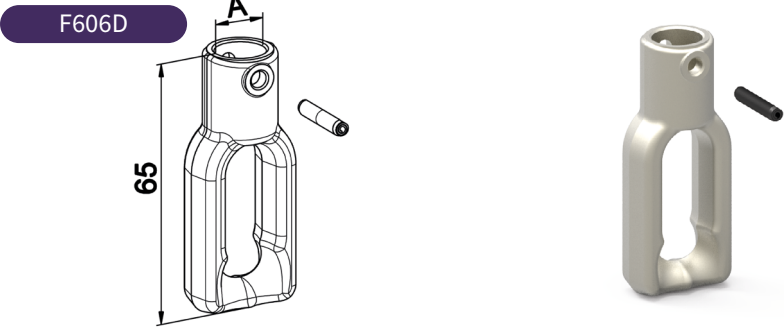
Cet ensemble est prévu pour actionner manuellement une manœuvre de secours intégrée à la tête moteur.

A ce titre, son utilisation ne doit rester qu'occasionnelle et s'effectuer en respectant un angle d'inclinaison de 25° maxi.

| RÉF.          | L    | COULEUR        | COND.U |
|---------------|------|----------------|--------|
| <b>E618CT</b> | 1000 | Blanc RAL 9016 | 25     |
| <b>E631CT</b> | 1200 | Blanc RAL 9016 | 25     |



BOUCLE ZAMAK ALÉSAGE Ø 10 ET Ø 12



Caractéristiques

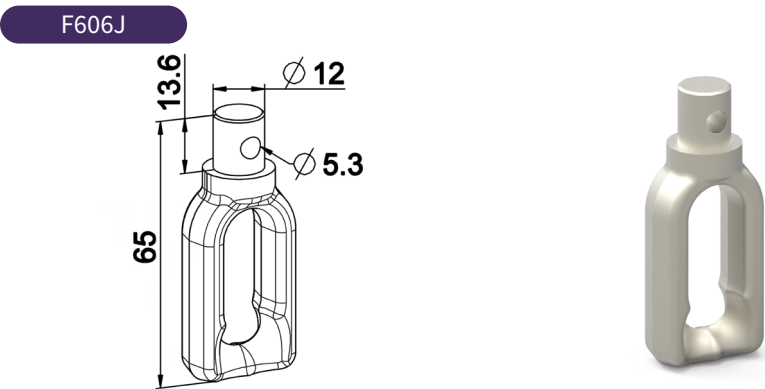
zamak.  
Goupille : acier zingué passivé.  
Livrée en sachet individuel  
comprenant : boucle + goupille.

Utilisation

Liaison avec tringle par goupille  
SPIROL Ø 4 fournie.

| RÉF.  | VERSION  | DIM.A | COND.U |
|-------|----------|-------|--------|
| F606D | Nickelée | 10    | 50     |
| F606G | Zinguée  | 10    | 50     |
| F606F | Zinguée  | 12    | 50     |
| F606C | Nickelée | 12    | 50     |

BOUCLE ZAMAK À TENON Ø 12



Caractéristiques

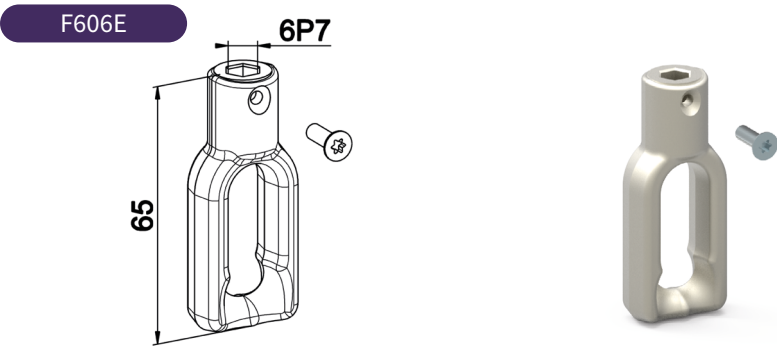
zamak.

Utilisation

Pour montage sur sortie de caisson  
de type bloc-guide genouillère ou  
double cardan : liaison avec la vis de  
genouillère M5 Réf. F780.

| RÉF.  | VERSION  | COND.U |
|-------|----------|--------|
| F606J | Nickelée | 50     |
| F606K | Zinguée  | 50     |

BOUCLE ZAMAK ALÉSAGE 6P7



Caractéristiques

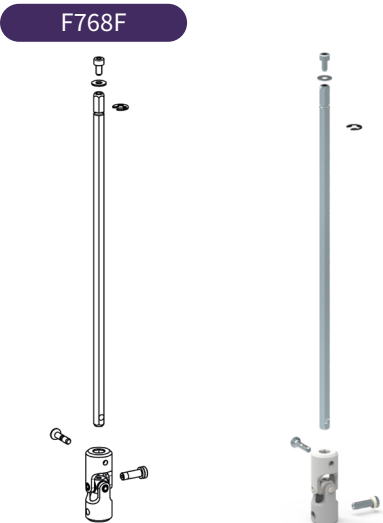
zamak.

Utilisation

Pour réaliser la sortie manœuvre  
de secours sans bâti : se monte  
directement sur la tige 6P7 : liaison  
vis autoformeuse TF M4 x 12 Réf. 4252  
fournie.

| RÉF.  | VERSION  | COND.U |
|-------|----------|--------|
| F606E | Nickelée | 50     |
| F606H | Zinguée  | 50     |

GENOUILLERE MANŒUVRE DE SECOURS 6P7 L 245



Caractéristiques

Genouillère : idem version standard.  
Tige 6P7 et visserie : acier zingué passivé.

Utilisation

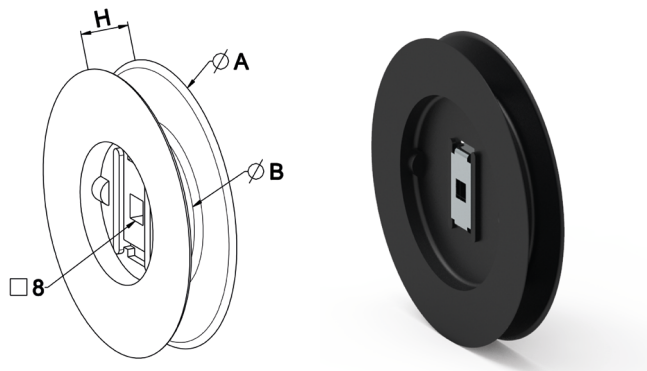
Pour réalisation de manœuvre de secours en sortie verticale.  
La tige est maintenue verticalement sur la tête moteur :  
- Soit par vis et rondelle montées en extrémité,  
- Soit par anneau clip monté dans la gorge.  
Utilisable sur coffre Alu de taille allant jusqu'à 360 mm.  
Ensemble livré non monté : mis en sachet.

| REF.  | COND.U |
|-------|--------|
| F768F | 50     |



## POULIE CARRÉ DE 8

G102



### Caractéristiques

PS choc teinté masse noir.

Renfort d'entraînement : acier zingué passivé.

### Utilisation

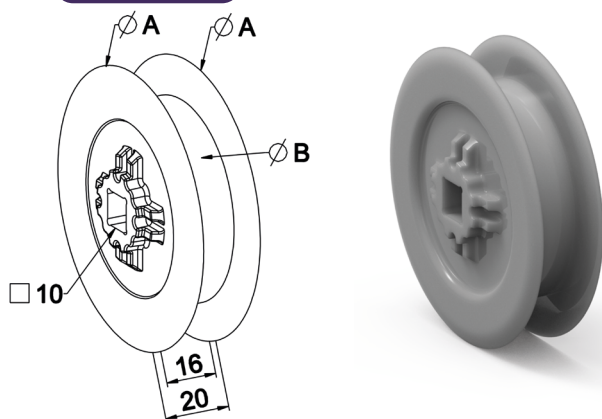
Manœuvre hors joues.

Accrochage sangle par ergot ou vissage.

| RÉF.        | H  | DIM.A | DIM.B | COND.U |
|-------------|----|-------|-------|--------|
| <b>G102</b> | 14 | 80    | 58    | 60     |
| <b>G104</b> | 14 | 92    | 51    | 100    |
| <b>G105</b> | 14 | 126   | 85    | 100    |
| <b>G119</b> | 19 | 98    | 58    | 50     |
| <b>G120</b> | 19 | 124   | 88    | 100    |

## POULIE CARRÉ 10

G130A



### Caractéristiques

A.B.S teinté gris.

### Utilisation

Largeur de sangle maxi utilisable 15 mm.

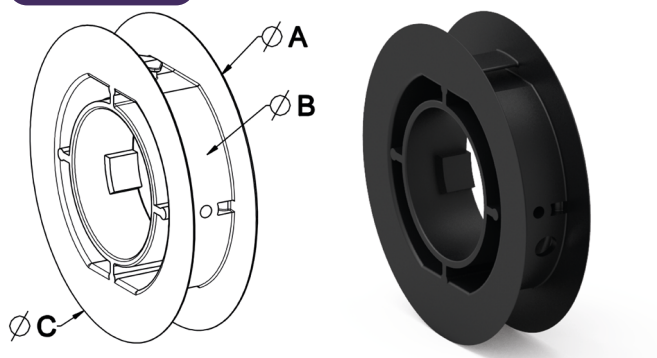
Système d'accrochage de la sangle par ergot ou par vis.

En manœuvre hors joues ou hors joue escamotable avec axe Carré 10. Réf. A605 ou A605A ou A613A.

| RÉF.         | DIM.A | DIM.B | COND.U |
|--------------|-------|-------|--------|
| <b>G130A</b> | 80    | 46    | 250    |
| <b>G130B</b> | 100   | 58    | 200    |
| <b>G130C</b> | 125   | 88    | 150    |
| <b>G130D</b> | 155   | 118   | 100    |

## POULIE CLIPABLE

G130



### Caractéristiques

PS choc teinté masse noir.

### Utilisation

Largeur de sangle maxi utilisable 15 mm.

ép. hors tout 20 mm.

Système d'accrochage de la sangle par ergot ou par vis avec languette anti-arrachement.

Se monte par clippage sur les embouts escamotables pour tube ZF45, ZF54, ZF64, Octo 40 et Octo 60.

Utilisable en manœuvre cordon:

- Perçage Ø 6 sur la jante pour accrochage cordon

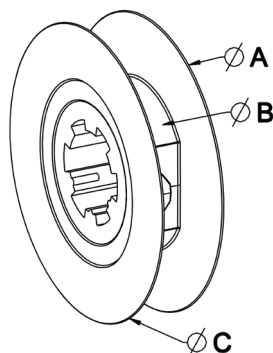
- Ou par nœud : fente sur la jante.

| RÉF.         | DIM.A | DIM.B | DIM.C | COND.U |
|--------------|-------|-------|-------|--------|
| <b>G130</b>  | 100   | 58    | 100   | 100    |
| <b>G131</b>  | 115   | 58    | 100   | 140    |
| <b>G132A</b> | 125   | 88    | 125   | 50     |
| <b>G132</b>  | 130   | 88    | 125   | 200    |
| <b>G133</b>  | 140   | 88    | 125   | 100    |
| <b>G139</b>  | 155   | 88    | 125   | 100    |
| <b>G134</b>  | 160   | 88    | 125   | 100    |
| <b>G135</b>  | 170   | 118   | 155   | 100    |



## POULIE CRABOT

G130J



### Caractéristiques

PS choc teinté masse noir.

### Utilisation

Dans concept traditionnel ou coffre PVC : Largeur de sangle utilisable 15 mm maxi.

Largeur hors tout 20 mm.

Se monte sur embout crabot mâle ou moyeu crabot ZF.

Système d'accrochage de la sangle prévu par ergot ou par vis avec la languette anti-arrachement.

Utilisable en manœuvre cordon:

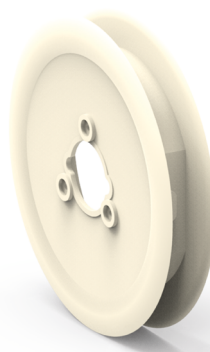
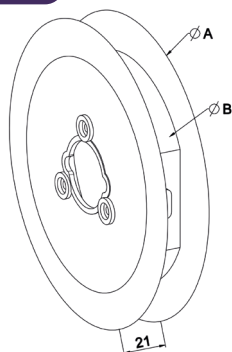
- Perçage Ø 6 sur la jante pour accrochage cordon

- Ou par nœud : fente sur la jante.

| RÉF.         | DIM.A | DIM.B | DIM.C | COND.U |
|--------------|-------|-------|-------|--------|
| <b>G130J</b> | 80    | 46    | 80    | 250    |
| <b>G130K</b> | 73    | 46    | 73    | 500    |
| <b>G147</b>  | 100   | 58    | 100   | 200    |
| <b>G146</b>  | 125   | 88    | 125   | 125    |
| <b>G135A</b> | 170   | 118   | 155   | 100    |

## POULIE POUR TANDEM

G110



### Caractéristiques

ABS teinté naturel.

### Utilisation

Dans concept traditionnel pose sur coussinet : Se monte sur embout A296 ou A297 ou tandem A292.

Maintien par 3 vis TC Ø 3,9 L = 9,5 Réf. 4204.

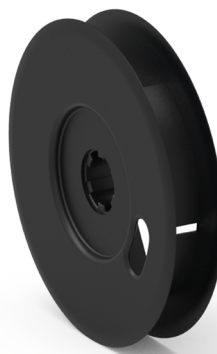
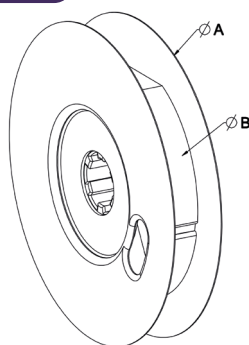
Utilisation avec sangle de 20.

Système d'accrochage de la sangle prévu par ergot ou par vis.

| RÉF.        | DIM.A | DIM.B | COND.U |
|-------------|-------|-------|--------|
| <b>G110</b> | 158   | 117   | 60     |
| <b>G111</b> | 185   | 139   | 60     |

## POULIE CRABOT SANGLE DE 22

G110A



### Caractéristiques

PP. teinté masse noir.

### Utilisation

Dans concept traditionnel ou coffre PVC : Se monte sur tous les types d'embouts crabot mâle et moyeu crabot.

Permet l'utilisation de sangle de largeur 22 mm maxi.

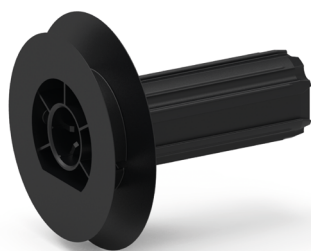
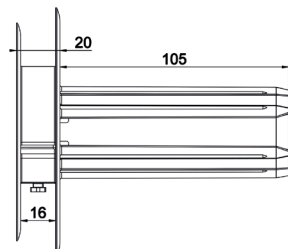
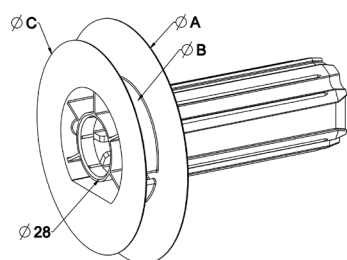
Système d'accrochage de la sangle prévu par ergot ou par vis ou par fente sur jante

| RÉF.         | DIM.A | DIM.B | COND.U |
|--------------|-------|-------|--------|
| <b>G110A</b> | 153   | 115   | 100    |
| <b>G110B</b> | 193   | 145   | 60     |



## POULIE EMBOUT MONOBLOC PORTE ROULEMENT

G160A



### Caractéristiques

ABS teinté masse noir.

Présentent 3 principes d'accrochage de la sangle :

- Ergot avec fente sur la sangle.
- Perçage Ø 3 pour fixation sangle avec vis.
- Fente sur fond de jante pour arrêt sangle avec nœud.

Présentent 2 rainures pour recevoir le clip Réf. G159 pour la fonction escamotable.

Adaptée à 4 formes de tubes.

### Utilisation

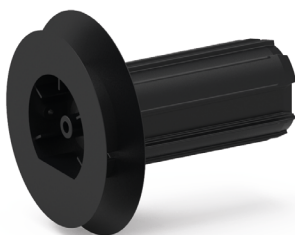
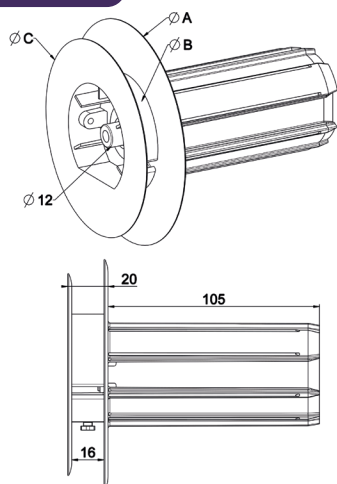
S'utilise avec roulement à billes ou palier lisse Ø 28 - Epaisseur 12 mm, s'utilise également avec moyeu G170C.

| RÉF.         | VERSION | DIM.A | DIM.B | DIM.C | COND.U |
|--------------|---------|-------|-------|-------|--------|
| <b>G160A</b> | ZF45    | 114   | 60    | 100   | 50     |
| <b>G160E</b> | ZF45    | 142   | 90    | 125   | 50     |
| <b>G176A</b> | ZF54    | 114   | 60    | 100   | 70     |
| <b>G176B</b> | ZF54    | 120   | 60    | 100   | 50     |
| <b>G176C</b> | ZF54    | 130   | 90    | 125   | 40     |
| <b>G176D</b> | ZF54    | 135   | 90    | 125   | 50     |
| <b>G176E</b> | ZF54    | 142   | 90    | 125   | 50     |
| <b>G176F</b> | ZF54    | 158   | 120   | 158   | 25     |
| <b>G176G</b> | ZF54    | 170   | 120   | 158   | 30     |
| <b>G176H</b> | ZF54    | 180   | 120   | 158   | 20     |
| <b>G165A</b> | Octo 40 | 114   | 60    | 100   | 90     |
| <b>G165B</b> | Octo 40 | 120   | 60    | 100   | 50     |
| <b>G165C</b> | Octo 40 | 130   | 90    | 125   | 40     |
| <b>G165D</b> | Octo 40 | 135   | 90    | 125   | 50     |
| <b>G165E</b> | Octo 40 | 142   | 90    | 125   | 50     |
| <b>G165F</b> | Octo 40 | 158   | 120   | 158   | 50     |
| <b>G165G</b> | Octo 40 | 170   | 120   | 158   | 50     |
| <b>G165H</b> | Octo 40 | 180   | 120   | 158   | 50     |
| <b>G175D</b> | Octo 60 | 135   | 90    | 125   | 50     |
| <b>G175E</b> | Octo 60 | 142   | 90    | 125   | 50     |
| <b>G175F</b> | Octo 60 | 158   | 120   | 158   | 30     |
| <b>G175G</b> | Octo 60 | 170   | 120   | 158   | 50     |



## POULIE EMBOUT MONOBLOC TÉTON Ø 12 OU Ø 18

G161B



### Caractéristiques

ABS teinté masse noir.

Téton (pièce rapportée) : PA teinté masse noir.

Pièce en 2 parties livrée assemblée  
Réf. Moyeu G170D : version Ø 12.

Présentent 2 rainures pour recevoir le clip butée G159 pour la fonction escamotable de 25 mm. Présentent 3 principes d'accrochage de la sangle :

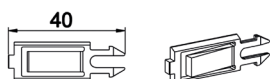
- Ergot avec fente sur la sangle.
- Perçage Ø 3 pour fixation sangle avec vis.
- Fente sur fond de jante pour arrêt sangle avec nœud.

Adaptée à 2 formes de tubes.

| RÉF.         | VERSION            | DIM.A | DIM.B | DIM.C | COND.U |
|--------------|--------------------|-------|-------|-------|--------|
| <b>G161B</b> | Téton Ø 12 ZF54    | 135   | 90    | 125   | 50     |
| <b>G161C</b> | Téton Ø 12 ZF54    | 158   | 120   | 158   | 50     |
| <b>G166A</b> | Téton Ø 12 Octo 40 | 114   | 60    | 100   | 50     |
| <b>G166B</b> | Téton Ø 12 Octo 40 | 135   | 90    | 125   | 50     |
| <b>G166C</b> | Téton Ø 12 Octo 40 | 158   | 120   | 158   | 50     |

## CLIP BUTÉE

G159



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

### Utilisation

S'utilise avec l'ensemble des embouts poulies et embouts flasques monoblocs pour permettre un principe de montage escamotable sans vis : L= 25.

Notice d'utilisation : voir pages notices.

| RÉF.        | COND.U |
|-------------|--------|
| <b>G159</b> | 5000   |



## SANGLE POLYESTER

G222



### Caractéristiques

Polyester.

Épaisseur : 1,3 mm + 0 / - 0,1 mm.

Proposée en 4 largeurs différentes :

12 ou 14 ou 17 ou 20 mm.

Plus d'informations : voir notice.

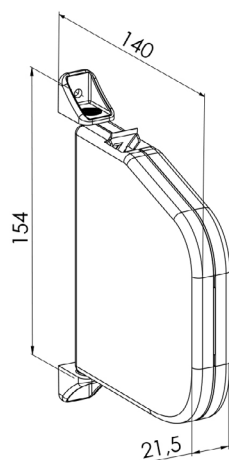
Bobines de longueurs différentes ou coupée à longueur.

| RÉF.         | COULEUR | LARGEUR | VERSION            | COND.U        |
|--------------|---------|---------|--------------------|---------------|
| <b>G222</b>  | Gris    | 12      | Bobine             | 800 m         |
| <b>G222A</b> | Gris    | 12      | Bobine             | 100 m         |
| <b>G223</b>  | Gris    | 14      | Bobine             | 800 m         |
| <b>G223A</b> | Gris    | 14      | Bobine             | 100 m         |
| <b>G227A</b> | Marron  | 14      | Bobine             | 100 m         |
| <b>G232</b>  | Marron  | 14      | Bobine             | 800 m         |
| <b>G225</b>  | Gris    | 17      | Bobine             | 800 m         |
| <b>G226</b>  | Gris    | 20      | Bobine             | 100 m         |
| <b>G806A</b> | Gris    | 14      | En longueur 5 m    | 100 longueurs |
| <b>G806C</b> | Gris    | 14      | En longueur 5 m 50 | 100 longueurs |

NOUVEAU

## ENROULEUR OPEN'ROLL

G590



### Caractéristiques

Carters et équerres en ABS.

Axe charnière en acier.

Bride et goupille de freinage en acier Bride et goupille de freinage en acier.

Mécanisme de rappel composé d'un ressort en acier logé dans une boîte en polypropylène.

Sangle largeur 14mm et longueur 5,50m.

Sangle marron pour version marron.

### Utilisation

Version sans sangle, voir QR CODE pour procédure mise en place de la sangle.



Notice de mise en place de la sangle



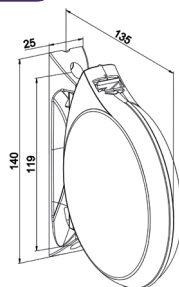
Fiche produit

| RÉF.         | VERSION     | COULEUR         | COND.U |
|--------------|-------------|-----------------|--------|
| <b>G590</b>  | Sans sangle | Blanc RAL9010   | 40     |
| <b>G590A</b> | Avec sangle | Blanc RAL9010   | 40     |
| <b>G592</b>  | Sans sangle | Marron RAL 8019 | 40     |
| <b>G592A</b> | Avec sangle | Marron RAL 8019 | 40     |
| <b>G593</b>  | Sans sangle | Gris RAL 7016   | 40     |
| <b>G593A</b> | Avec sangle | Gris RAL 7016   | 40     |



## ENROULEUR CONVIV

G421



### Caractéristiques

Carter et support : A.B.S. teinté masse.  
Bride de freinage : Acier zingué passivé.  
Carter ouvrable par rotation ou par poussée de l'intérieur.  
La capacité de rappel de sangle est de 4,50 m, la longueur de sangle supplémentaire sert à réaliser les tours morts sur la poulie et la jonction poulie/enrouleur.  
Sangle grise pour toutes les versions.

Livré en sachet individuel, sangle sortie à l'extérieur.

### Utilisation

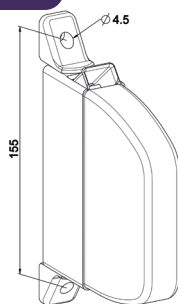
Version sans sangle :  
Le ressort n'est pas tendu mais inutile de le tendre avant accrochage de la sangle.  
Accrocher directement la sangle sur la boîte à ressort et enrouler la sangle autour de celle-ci.  
Le ressort se tendra au fur et à mesure du déroulement de la sangle.

**\*Autres coloris disponibles, nous consulter.**

| RÉF. | VERSION     | COULEUR | LARG SANGLE | LONG.SANGLE | COND.U |
|------|-------------|---------|-------------|-------------|--------|
| G421 | Sans sangle | Blanc   | -           | -           | 50     |
| G435 | Avec sangle | Blanc   | 12          | 4,50        | 50     |
| G436 | Avec sangle | Blanc   | 12          | 4,75        | 50     |
| G437 | Avec sangle | Blanc   | 12          | 5,00        | 50     |
| G438 | Avec sangle | Blanc   | 12          | 5,50        | 50     |
| G439 | Avec sangle | Blanc   | 12          | 6,00        | 50     |
| G455 | Avec sangle | Blanc   | 12          | 6,50        | 50     |
| G441 | Avec sangle | Blanc   | 12          | 7,00        | 50     |
| G442 | Avec sangle | Blanc   | 14          | 4,50        | 50     |
| G457 | Avec sangle | Blanc   | 14          | 4,75        | 50     |
| G453 | Avec sangle | Blanc   | 14          | 5,00        | 50     |
| G443 | Avec sangle | Blanc   | 14          | 5,50        | 50     |
| G446 | Avec sangle | Blanc   | 14          | 6,00        | 50     |
| G461 | Avec sangle | Blanc   | 14          | 6,50        | 50     |
| G431 | Avec sangle | Blanc   | 14          | 7,00        | 50     |

## ENROULEUR ALUTOILE PIVOTANT

G305



### Caractéristiques

Boîtier : PS choc teinté masse.  
Équerres support : PA teinté masse.  
Bride de freinage : acier zingué passivé.  
Livré en sachet individuel sangle sortie à l'extérieur.  
L'enrouleur sans sangle est livré ressort non tendu.

### Utilisation

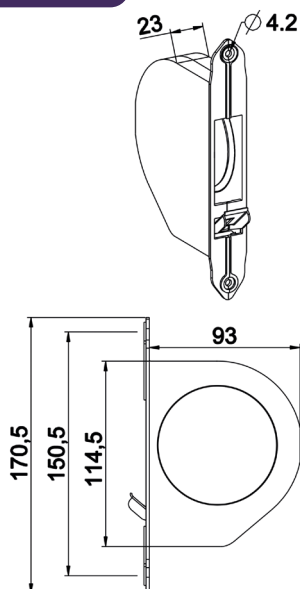
Version sans sangle : Inutile de tendre le ressort avant accrochage de la sangle.  
Accrocher directement la sangle sur la boîte à ressort et enrouler la sangle autour de celle-ci.  
Le ressort se tendra au fur et à mesure du déroulement de la sangle.  
Capacité de rappel : 4,50 m.  
Sangle grise pour tous les modèles.

| RÉF. | VERSION     | COULEUR         | LARG SANGLE | LONG. SANGLE | COND.U |
|------|-------------|-----------------|-------------|--------------|--------|
| G305 | Sans sangle | Blanc           | -           | -            | 40     |
| G316 | Sans sangle | Marron RAL 8017 | -           | -            | 40     |
| G301 | Avec sangle | Blanc           | 12          | 4,75         | 40     |
| G306 | Avec sangle | Blanc           | 14          | 3,75         | 40     |
| G309 | Avec sangle | Blanc           | 14          | 4,50         | 40     |
| G310 | Avec sangle | Blanc           | 14          | 4,75         | 40     |
| G311 | Avec sangle | Blanc           | 14          | 5,00         | 40     |
| G312 | Avec sangle | Blanc           | 14          | 5,50         | 40     |
| G313 | Avec sangle | Blanc           | 14          | 6,00         | 40     |
| G314 | Avec sangle | Blanc           | 14          | 6,50         | 40     |
| G315 | Avec sangle | Blanc           | 14          | 7,00         | 40     |
| G319 | Avec sangle | Blanc           | 17          | 5,00         | 40     |



## ENROULEUR A ENCASTRER

G472



### Caractéristiques

Carter : A.B.S. teinté naturel.  
Boîte : PP + acier galvanisé.  
Ressort : acier trempé.  
Bride : acier zingué passivé.  
Boîtier soudé, fermé avec couvercle amovible.  
Capacité d'enroulement 3,60 m.  
Fixation : 2 trous de diamètre 4,2 mm, entraxe 150 mm.  
Livré sous sachet individuel sans plaque de propreté.  
Pour d'autre longueur de sangle nous consulter.

| RÉF.         | LARGEUR SANGLE | LONG. SANGLE | COND.U |
|--------------|----------------|--------------|--------|
| <b>G472</b>  | 12             | 4,50         | 50     |
| <b>G472A</b> | 12             | 4,75         | 50     |
| <b>G473</b>  | 14             | 4,50         | 50     |
| <b>G473C</b> | 14             | 5,50         | 50     |

## PLAQUE DE PROPRETÉ

G474



### Caractéristiques

A.B.S. teinté masse.  
Livrée en sachet individuel.

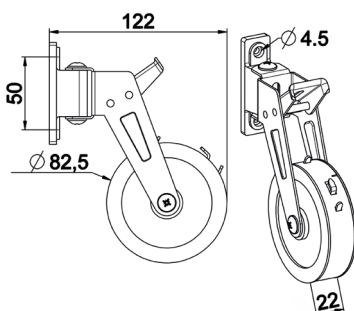
### Utilisation

Plaque de propreté pour enrouleur à encastrer.  
Maintenue sur l'enrouleur par les vis de fixation.

| RÉF.         | COULEUR         | COND.U |
|--------------|-----------------|--------|
| <b>G474</b>  | Blanc RAL 9010  | 500    |
| <b>G474A</b> | Gris RAL 7035   | 500    |
| <b>G474B</b> | Marron RAL 8019 | 500    |

## ENROULEUR DE FACE PIVOTANT

G371



### Caractéristiques

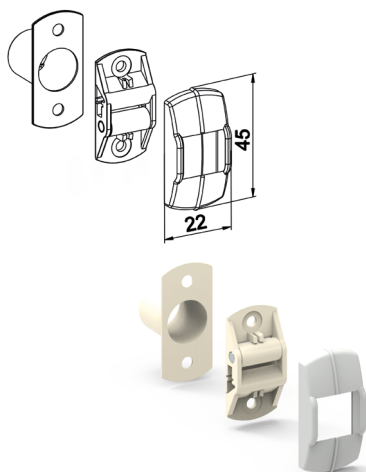
Boîte à ressort et semelle PA gris.  
Bâti acier zingué laqué gris RAL 7035.  
Pour sangle de 20 mm.  
Capacité d'enroulement : 3,50 m.  
Livré sans sangle en sachet individuel avec les deux vis de fixation : vis TC Ø 3,9 x 25.

| RÉF.        | COND.U |
|-------------|--------|
| <b>G371</b> | 50     |



### GUIDE SANGLE FIXATION VERTICALE

G217



#### Caractéristiques

Bâti et galet : PA teinte naturelle.  
Manchon étanchéité : élastomère teinte naturelle.  
Axe galet : acier zingué passivé.  
Cache : ABS teinté masse.  
Équipé d'un galet mobile monté sur axe acier.  
Ensemble de 3 pièces livré en sachet individuel.

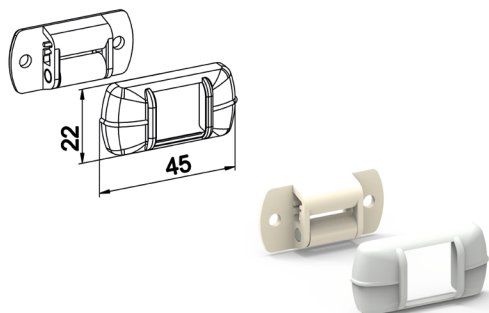
#### Utilisation

Avec sangle de largeur 15 mm maxi.

| RÉF.         | COULEUR         | COND.U |
|--------------|-----------------|--------|
| <b>G217</b>  | Blanc RAL 9010  | 250    |
| <b>G217A</b> | Gris RAL 7035   | 250    |
| <b>G217B</b> | Marron RAL 8017 | 250    |
| <b>G217D</b> | Beige RAL 1015  | 250    |
| <b>G217K</b> | Noir RAL 9005   | 250    |

### GUIDE SANGLE FIXATION HORIZONTALE

G218



#### Caractéristiques

Bâti et galet : PA teinte naturelle.  
Axe galet : acier zingué passivé.  
Cache : ABS teinté masse.  
Équipé d'un galet mobile monté sur axe acier.  
Ensemble de 3 pièces livré en sachet individuel.  
Réservation prévue pour recevoir un joint brosse Réf. 8470 pour étanchéité à l'air au niveau passage sangle.  
Fixation par 2 vis TC Ø 4 entraxe 30 mm.

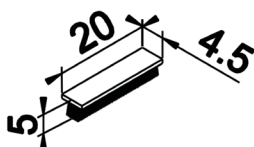
#### Utilisation

Avec sangle de largeur 15 mm maxi.

| RÉF.         | COULEUR         | COND.U |
|--------------|-----------------|--------|
| <b>G218</b>  | Blanc RAL 9010  | 250    |
| <b>G218A</b> | Gris RAL 7035   | 250    |
| <b>G218B</b> | Marron RAL 8017 | 250    |
| <b>G218H</b> | Noir RAL 9005   | 250    |

### SACHET JOINT BROSSE POUR GUIDE SANGLE

8470



#### Caractéristiques

Morceau de joint brosse L=20 mm.  
Semelle : largeur 4,5 mm.  
Hauteur totale : 5 mm.  
La référence correspond à un sachet de 250 joints.

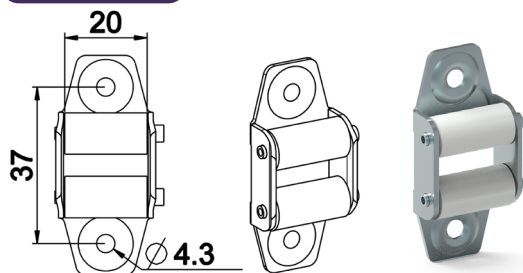
| RÉF.        | COND.U |
|-------------|--------|
| <b>8470</b> | 1      |





## GUIDE SANGLE DE 17 A 2 GALETS

G204



### Caractéristiques

Bâti : tôle acier ép. 1,2 zingué passivé  
Galet : PA teinté  
masse gris :  
Axes galet : acier zingué passivé.

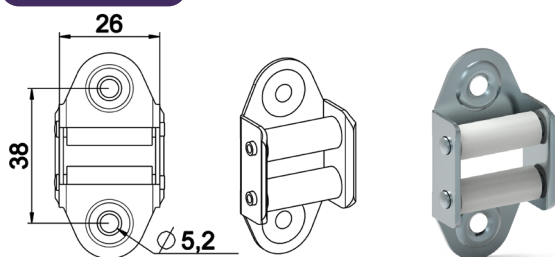
### Utilisation

Pour sortie façade ou sous-caisson.  
Avec sangle 17 mm maxi.

| RÉF. | COULEUR      | COND.U |
|------|--------------|--------|
| G204 | Zing passivé | 100    |

## GUIDE SANGLE DE 25 À 2 GALETS

G201



### Caractéristiques

Bâti : tôle acier épaisseur 1,2 mm nickelé  
Galets : PA teinte naturelle.  
Axe galets : acier zingué passivé.

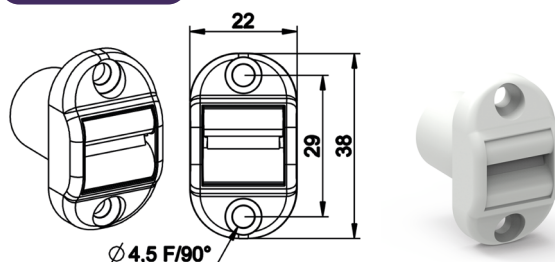
### Utilisation

Pour sortie façade ou sous-caisson.  
Avec sangle 25 mm maxi.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| G201 | 100    |

## GUIDE SANGLE 38 X 22

G212AA



### Caractéristiques

Bâti et capot : PA teinté masse.  
Équipé d'un joint brosse pour étanchéité à l'air.

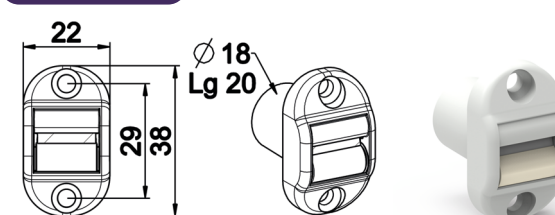
### Utilisation

Pour sangle de largeur maxi 16 mm.  
Principalement prévu pour sortie sous coffre.  
Livré en sachet individuel.

| RÉF.   | COULEUR             | COND.U |
|--------|---------------------|--------|
| G212AA | Blanc RAL 9010      | 250    |
| G212AB | Gris RAL 7035       | 250    |
| G212AC | Beige RAL 1013      | 250    |
| G212AD | Chêne doré RAL 8003 | 250    |

## GUIDE SANGLE 38 X 22 À GALET

G212BA



### Caractéristiques

Bâti et capot : PA teinté masse.  
Galet : POM teinte naturelle.  
Équipé d'un joint brosse pour étanchéité à l'air.

### Utilisation

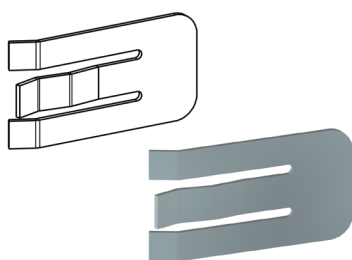
Pour sangle de largeur maxi : 16 mm.  
Principalement prévu pour sortie façade.  
Livré en sachet individuel.

| RÉF.   | COULEUR        | COND.U |
|--------|----------------|--------|
| G212BA | Blanc RAL 9010 | 250    |



## BLOC SANGLE

G235



### Caractéristiques

Acier à ressort zingué passivé.

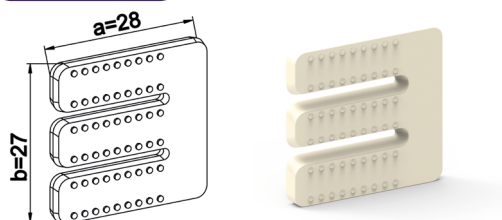
### Utilisation

En manœuvre par sangle, assure le blocage du tablier dans le coffre pendant le transport et la pose : se monte sur la sangle et vient en appui contre le passe caisson.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| G235 | 1000   |

## BLOQUEUR DE SANGLE

R210



### Caractéristiques

PA chargé teinte naturelle.

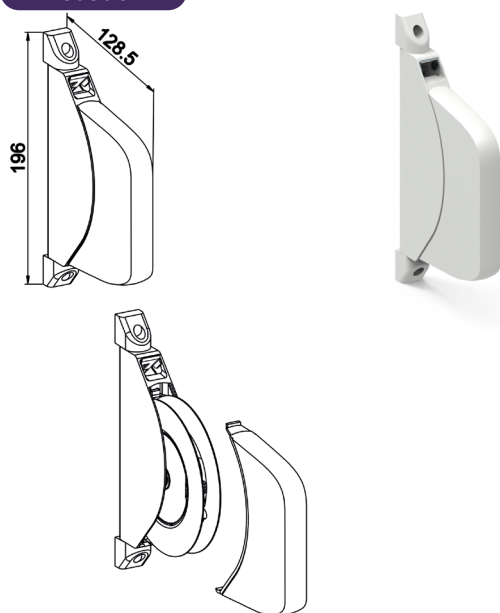
### Utilisation

En manœuvre par sangle, assure le blocage du tablier dans le coffre pendant le transport et la pose : se monte sur la sangle et vient en appui contre le passe caisson.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| R210 | 500    |

## ENROULEUR OPEN POUR CORDON

G530C



### Caractéristiques

Carter et équerres support : ABS teinté masse.

Bride de freinage : Acier carbonitré zingué passivé.

Boîte à ressort : ABS naturel pour couvercle et axe  
Polystyrène pour boîte.

Ressort : Acier spécial plus traitement thermique.

Poulie de guidage du cordon : PA6 + 30% FV

Épaisseur réduite : 20 mm.

Existe en autres coloris : nous consulter pour références.

Livré systématiquement sans cordon ressort tendu en sachet individuel avec notice de montage.

### Utilisation

Capot démontable : maintien par clippage.

Orientation sur 180°.

Aspect de surface : Polyglass pour capot. Léger grainage pour embase et équerres.

Accepte cordon Ø 4.2 mm : modèle ZF Réf. G287C.

Capacité moyenne de rappel de cordon : 3 m.

Fixation par 2 vis TC Ø 4.

Montage cordon sur enrouleur

Passer le cordon sous la bride de freinage

Accrocher le cordon sur la poulie en engageant le cordon dans la découpe : maintien par coincement.

Libérer la poulie (casser la languette d'arrêt).

Le cordon s'enroule automatiquement.

Clipper le capot.

| RÉF.  | VERSION | CORDON | COULEUR         | COND.U |
|-------|---------|--------|-----------------|--------|
| G530C | Carré   | Ø 4,2  | Blanc           | 50     |
| G533C | Carré   | Ø 4,2  | Marron RAL 8017 | 50     |



## RESSORT GUIDE CORDON L200

G287A



### Caractéristiques

Acier galvanisé.

### Utilisation

Permet de protéger et guider le cordon au passage à travers le dormant ou la paroi.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| G287A | 100    |

## GUIDE CORDON

G287AA



### Caractéristiques

Plastique technique teinté masse.

### Utilisation

Assure le guidage du cordon en intérieur sur dormant ou paroi

| RÉF.   | COULEUR | COND.U |
|--------|---------|--------|
| G287AA | Blanc   | 100    |
| G287AB | Marron  | 100    |

## POIGNÉE DE TRACTION SUR CORDON

G287B



### Caractéristiques

ABS teinté masse.

### Utilisation

Permet la saisie du cordon par pincement pour un meilleur confort de manœuvre.

| RÉF.   | COULEUR | COND.U |
|--------|---------|--------|
| G287B  | Blanc   | 100    |
| G287BA | Marron  | 100    |

## CORDON Ø 4,5

G287C



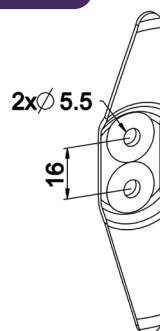
### Caractéristiques

Cordon tissé en fil polyester.

| RÉF.  | COULEUR             | COND.U            |
|-------|---------------------|-------------------|
| G287C | Blanc moucheté noir | 3 bobines de 100m |

## FEUILLE DE SAUGE

G282



### Caractéristiques

Tôle acier épaisseur 1,5 mm zingué passivé ou revêtu polyester.

### Utilisation

Permet l'accrochage de la sangle ou du cordon afin de retenir le volet roulant ou store à la hauteur désirée.

| RÉF. | COULEUR | COND.U |
|------|---------|--------|
| G282 | Zingué  | 500    |



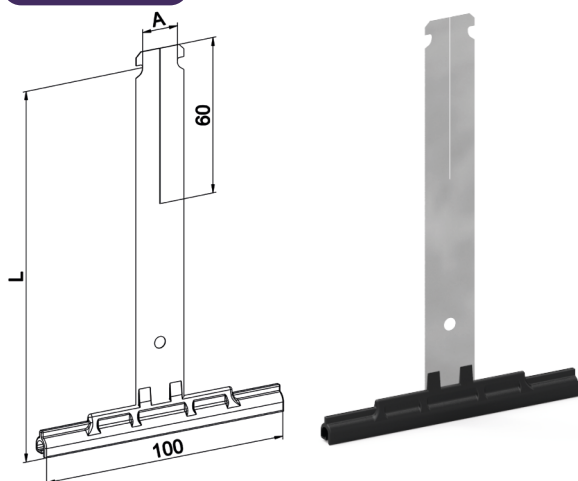
# ATTELAGES TABLIER

|                        |     |
|------------------------|-----|
| ATTACHES TABLIER ..... | 115 |
| ATTACHES RIGIDES ..... | 118 |
| VERROUS.....           | 119 |
| NOTICES.....           | 128 |



## ATTACHE TABLIER À CLIPPER

H880D



### Caractéristiques

Lame : Inox.  
Profil : PA + 13 % fibre de verre teinté masse.

### Utilisation

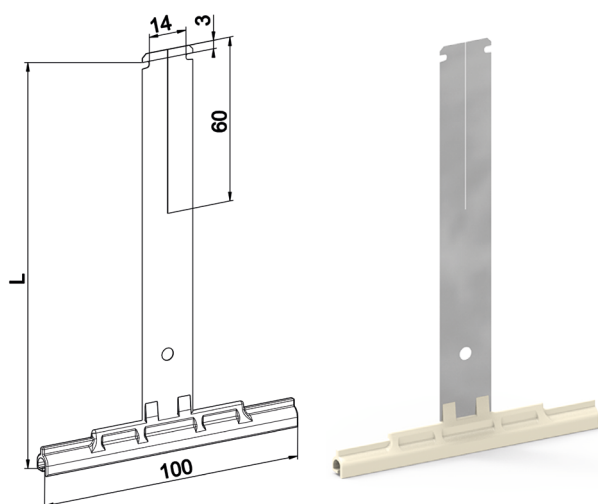
Permet la liaison tablier/tube.  
Se clippe dans lumière 16x2 des tubes ZF45-54-64.  
5 kg maxi par attache.  
1 attache tous les 50 cm.



| RÉF.         | A               | VERSION    | COULEUR | L   | COND.U |
|--------------|-----------------|------------|---------|-----|--------|
| <b>H880D</b> | 14 pour tube ZF | Lame de 8  | Noire   | 142 | 250    |
| <b>H882D</b> | 14 pour tube ZF | Lame de 8  | Noire   | 175 | 250    |
| <b>H881A</b> | 14 pour tube ZF | Lame de 14 | Noire   | 147 | 200    |
| <b>H883A</b> | 14 pour tube ZF | Lame de 14 | Noire   | 180 | 200    |

## ATTACHE TABLIER POUR MOTORISATION

H880F



### Caractéristiques

Lame : Inox.  
Profil : PA + 13 % fibre de verre.

### Utilisation

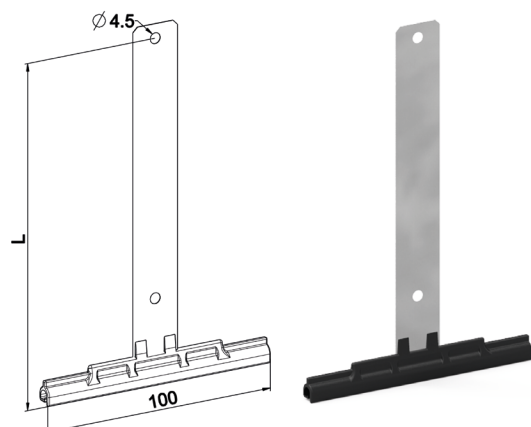
Permet la liaison tablier/tube.  
Se clippe dans lumière des tubes ZF45-54-64.  
5 kg maxi par attache.  
1 attache tous les 50 cm .  
Forme d'accrochage avec pénétration réduite dans le tube :  
évite tout contact avec le moteur de type 40 en tube ZF45 et  
le moteur de type 50 pour tube ZF54.



| RÉF.         | VERSION   | COULEUR | L   | COND.U |
|--------------|-----------|---------|-----|--------|
| <b>H880F</b> | Lame de 8 | Naturel | 142 | 250    |
| <b>H880J</b> | Lame de 8 | Noire   | 163 | 250    |
| <b>H880L</b> | Lame de 8 | Noire   | 168 | 250    |

## ATTACHE TABLIER À VISSER

H880C



### Caractéristiques

Lame : Inox.  
Profil : PA + 13 % fibre de verre.

### Utilisation

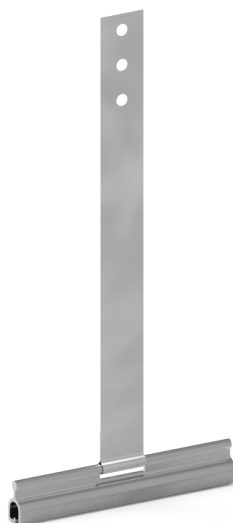
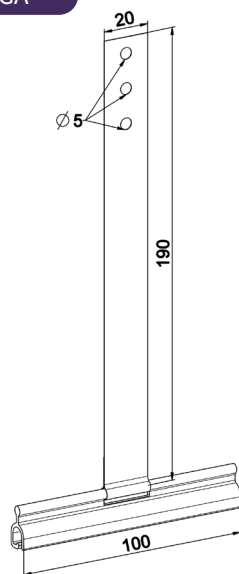
Permet la liaison tablier/tube.  
Se visse sur le tube : vis préconisée TC Ø 4,2 Long. 8 Réf. 4227 ou TC Ø 4,2 x 6,5 Réf. 4255.  
5 kg maxi par attache.  
1 attache tous les 50 cm .

| RÉF.         | VERSION    | COULEUR | L   | COND.U |
|--------------|------------|---------|-----|--------|
| <b>H880C</b> | Lame de 8  | Noire   | 142 | 250    |
| <b>H882C</b> | Lame de 8  | Noire   | 175 | 250    |
| <b>H886C</b> | Lame de 8  | Noire   | 164 | 250    |
| <b>H881C</b> | Lame de 14 | Noire   | 146 | 200    |
| <b>H883C</b> | Lame de 14 | Noire   | 179 | 200    |



## ATTACHE TABLIER À VISSER PROFIL ALU

H883GA



### Caractéristiques

Lame : Inox.

Profil : aluminium filé.

### Utilisation

Se visse sur tous types de tube.

Prévue pour volet lourd.

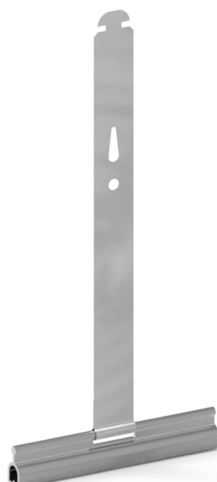
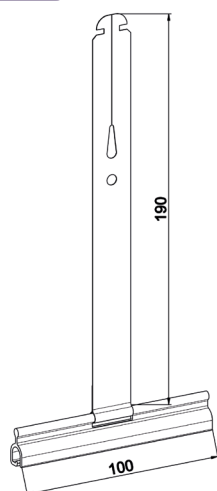
Charge maxi : 25 kg par attache.

1 attache tous les 50 cm

| RÉF.   | VERSION    | COND.U |
|--------|------------|--------|
| H883GA | Lame de 14 | 500    |

## ATTACHE TABLIER À CLIPPER PROFIL ALU

H883GB



### Caractéristiques

Lame : inox.

Profil : aluminium filé.

### Utilisation

Prévue pour volet lourd.

Charge maxi : 25 kg par attache.

| RÉF.   | VERSION    | COND.U |
|--------|------------|--------|
| H883GB | Lame de 14 | 500    |

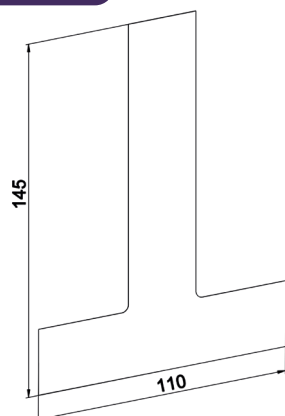
TUBE  
OCTO





## PROTECTION ATTACHE TABLIER

H800AA



### Caractéristiques

Polyéthylène incolore.

### Utilisation

Se glisse sur la languette inox des attaches tablier souples (principe d'une pochette) pour éviter le contact direct avec les lames, supprimant ainsi les risques de marquage des lames de tablier.

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| H800AA | 5000   |

## PROTECTION ATTACHE TABLIER

H800AB



### Caractéristiques

Polyéthylène incolore.

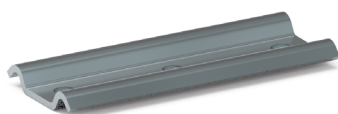
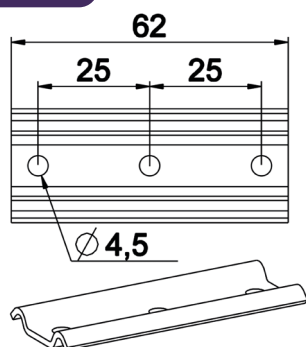
### Utilisation

Se glisse sur la languette inox des attaches tablier souples (principe d'une pochette) pour éviter le contact direct avec les lames, supprimant ainsi les risques de marquage des lames de tablier.

| RÉF.   | L   | COND.U |
|--------|-----|--------|
| H800AB | 145 | 5000   |

## PLAQUETTE D'ATELAGE

H812



### Caractéristiques

Tôle acier épaisseur 1,5 mm zingué passivé.

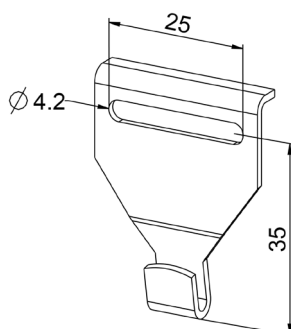
### Utilisation

À utiliser avec attache Réf. H834  
Fixation sur le tube ZF64 ou ZF80 par 3 vis tôle CBL Réf. 4209 : dans le cas d'arbre motorisé utiliser la vis Réf. 4227.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| H812 | 500    |

## CROCHET D'ATELAGE

H813



### Caractéristiques

Tôle acier épaisseur 1,5 mm zingué passivé.

### Utilisation

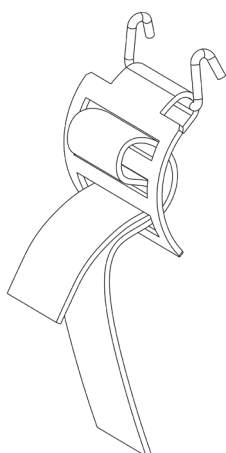
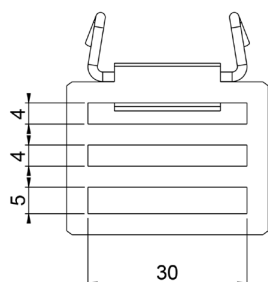
Fixation sur le tube ZF64 ou ZF80 par 2 vis tôle CBL Réf. 4209.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| H813 | 250    |



## AGRAFE DE SANGLE RÉGLABLE

H814



### Caractéristiques

Tôle acier épaisseur 1,2 mm zingué passivé.  
Crochet : fil inox Ø 1,8.

### Utilisation

Se clippe dans les perçages Ø 3 des tubes ZF : perçages au pas de 25 mm.  
À utiliser avec attache Réf. H834.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| H814 | 500    |

## ATTACHE TABLIER SANGLE

H834



### Caractéristiques

Polyester tissé de teinte grise.

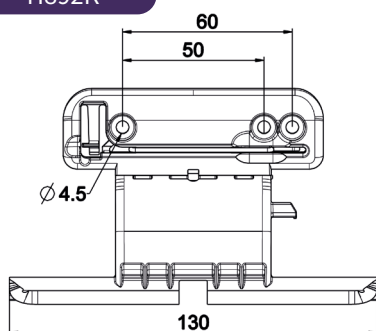
### Utilisation

Pour réaliser principe d'attache réglable avec H812 ou H814.  
Présente une prédécoupe pour accrochage sur lame ou profil d'attelage.

| RÉF. | LARGEUR | L   | COND.U |
|------|---------|-----|--------|
| H834 | 20      | 450 | 500    |

## ATTACHE RIGIDE II TUBE ZF

H892K



### Caractéristiques

Maillon : PA + 30 % de fibre de verre, teinté masse noire.  
Axes d'articulation : laiton.  
Attache fil : inox.

### Utilisation

Lame de 8 en standard.  
Sert de blocage de l'arbre pour les moteurs automatiques à limiteur de couple et treuil débrayable sans fin de course.  
Fixation sur tube par clippage du fil dans les lumières 16x2.  
Charge maxi admissible : 7 kg par attache.  
Pour conditions d'utilisation plus précises voir pages notices.

### Remarque

Pour utilisation avec tablier lame de 14, utilisation du profil amovible référence H872B

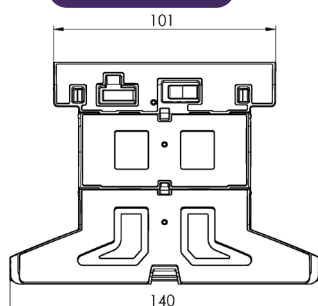
TUBE  
ZF

| RÉF.  | VERSION    | POUR Ø ENROULEMENT MAXI | COND.U |
|-------|------------|-------------------------|--------|
| H892K | 1 maillon  | 165                     | 400    |
| H892L | 2 maillons | 205                     | 300    |
| H892M | 3 maillons | 270                     | 200    |

NOUVEAU

## VERROU RE-FLEX

H897A



Montage



Fiche produit

| RÉF.  | MODÈLE     | COND.U |
|-------|------------|--------|
| H897A | 1 maillon  | 180    |
| H897B | 2 maillons | 120    |
| H897C | 3 maillons | 100    |

### Caractéristiques

Le matériau de base des maillons est le polyamide chargé 30% FDV.

La liaison entre maillons est réalisée par des charnières fermées et des axes en Aluminium de Ø 2.5 mm

**La protection « soft » est réalisée à l'aide d'un surmoulage en élastomère de haute qualité.**

### Utilisation

Lame de 8 en standard.

Permet la liaison du tablier au tube d'enroulement

Compatible avec tubes ZF54 et ZF64 épaisseurs 0,5 et 0,6.

Assure le verrouillage du tablier en position basse en manoeuvre manuelle et motorisée avec certaines limites d'emploi.

La liaison au tube est intégrée sur le maillon tube via deux ergots en forme de L.

Le verrou se fixe rapidement et sans outil, par plaquage sur le tube au droit des lumières, puis translation axiale sur les lumières rectangulaires 5.7 \* 11.6 mm entraxe 75 mm situées sur la nervure principale du tube. Son maintien est assuré par un clip anti-retour intégré au maillon tube.

Conditions d'emploi : se reporter à la fiche produit

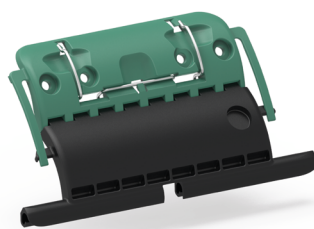
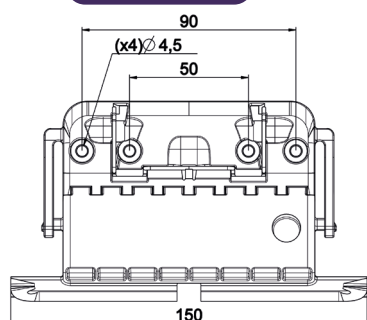
### Remarque

Pour utilisation avec tablier lame de 14, utilisation du profil amovible référence H872B

TUBE  
ZF

## VERROU CLICKSUR

H875D



| RÉF.  | LAME | MODÈLE     | ATTACHE FIL | COND.U |
|-------|------|------------|-------------|--------|
| H875A | 8    | 1 maillon  | Sans        | 300    |
| H875B | 8    | 2 maillons | Sans        | 200    |
| H875C | 8    | 3 maillons | Sans        | 125    |
| H875D | 8    | 1 maillon  | Avec        | 300    |
| H875E | 8    | 2 maillons | Avec        | 200    |
| H875F | 8    | 3 maillons | Avec        | 125    |
| H876A | 14   | 1 maillon  | Sans        | 200    |
| H876B | 14   | 2 maillons | Sans        | 200    |
| H876C | 14   | 3 maillons | Sans        | 125    |
| H876D | 14   | 1 maillon  | Avec        | 200    |
| H876E | 14   | 2 maillons | Avec        | 200    |
| H876F | 14   | 3 maillons | Avec        | 125    |

### Caractéristiques

PA + 30 % de fibre de verre teinté masse :

- Vert pour maillon tube

- Noir pour autres maillons.

### Utilisation

Permet la liaison du tablier au tube d'enroulement.

Assure le verrouillage du tablier en position basse en manoeuvre manuelle et motorisée avec certaines limites d'emploi.

Fixation sur tube ZF : par attache fil.

Charge maxi admissible : 7 kg par verrou.

Choix modèle :

Pour Ø enroulement : 150 maxi : modèle 1 maillon,

Pour Ø enroulement : 155 à 230 maxi : modèle 2 maillons,

Pour Ø enroulement : 235 à 250 maxi : modèle 3 maillons.

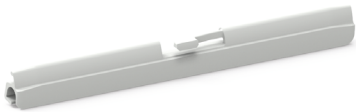
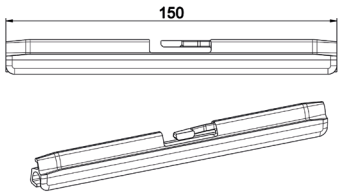
Autres conditions d'emploi : voir pages notices.

TUBE  
ZF



PROFIL D'ATTELAGE TABLIER

H872A



Caractéristiques

PA renforcé fibre de verre teinte gris.

Utilisation

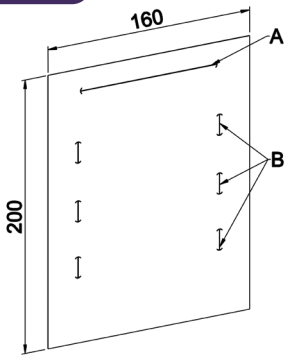
H872A se monte sur nos verrous version L14 pour une adaptation tablier L8.

H872B Se monte sur les verrous L8 pour une adaptation tablier L 14.

| RÉF.  | LAME | COND.U |
|-------|------|--------|
| H872A | 8    | 1000   |
| H872B | 14   | 1000   |

PROTECTION POUR VERROU CLICKSUR

H804E



Caractéristiques

PVC épaisseur 0,3 mm incolore.

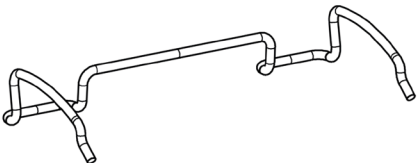
Utilisation

Assure la protection des lames du VR.  
Se monte sur le verrou après l'accrochage du verrou au tube.  
Compatible avec les modèles 1 ou 2 ou 3 maillons : recouper sur longueur selon la situation.

| RÉF.  | VERSION                              | COND.U |
|-------|--------------------------------------|--------|
| H804E | Pour toute la gamme Clicksur.        | 800    |
| H804G | Pour verrou Clicksur 1 et 2 maillons | 800    |
| H804H | Pour verrou Clicksur 1 maillons      | 800    |

ATTACHE FIL POUR CLICKSUR

H877



Caractéristiques

Fil Ø 1,5 en acier XC48 + revêtement benzinal.

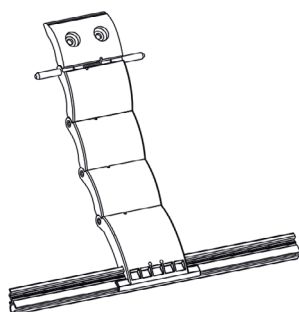
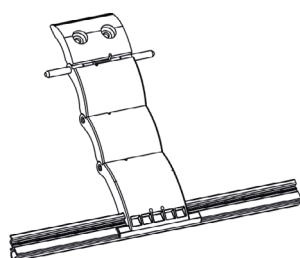
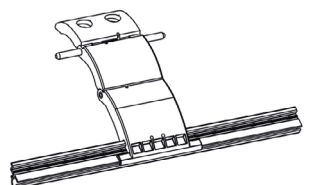
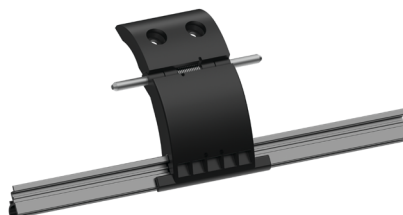
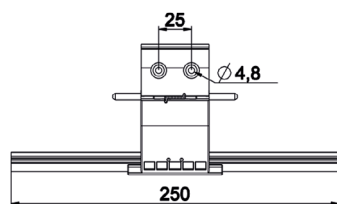
Utilisation

Permet la fixation des verrous Clicksur sur tube ZF45, ZF54, ZF64 (tubes présentant des lumières de 16 x 2).

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| H877 | 1000   |

## VERROU DE SÉCURITE BLOCKSUR

H856



### Caractéristiques

Maillon : PA renforcé fibre de verre teinté masse noire.  
Profil attelage : Aluminium filé.  
Axe d'articulation : Aluminium.  
Ressort : Inox.  
Livré avec protection Réf. H804AA.

### Utilisation

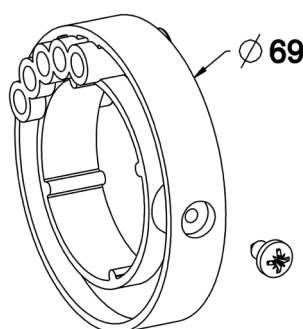
Assure la liaison tablier-tube en permettant un verrouillage du tablier en position basse.  
Liaison avec tube par montage sur bagues.  
Conditions d'emploi : voir notices.  
Charge maxi admissible : 15 kg de tablier par verrou.



| RÉF. | VERSION         | MODÈLE     | COND.U |
|------|-----------------|------------|--------|
| H856 | Pour lame de 14 | 1 maillon  | 100    |
| H855 | Pour lame de 8  | 1 maillon  | 100    |
| H818 | Pour lame de 14 | 2 maillons | 100    |
| H844 | Pour lame de 8  | 2 maillons | 100    |
| H819 | Pour lame de 14 | 3 maillons | 75     |
| H845 | Pour lame de 8  | 3 maillons | 75     |
| H820 | Pour lame de 14 | 4 maillons | 50     |
| H846 | Pour lame de 8  | 4 maillons | 50     |

## BAGUE VERROU BLOCKSUR ZF45

H825



### Caractéristiques

PP teinté masse noir.

### Utilisation

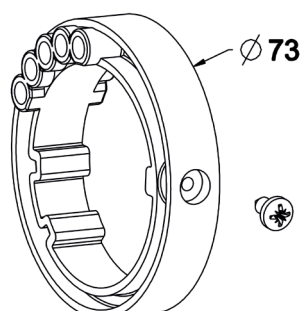
Prévoir 2 bagues par verrou.  
Livrée avec vis d'immobilisation TC Ø 4,2 L = 13 Réf. 4205

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| H825 | 200    |

ZF45

## BAGUE VERROU BLOCKSUR ZF54

H865



### Caractéristiques

PP teinté masse noir.

### Utilisation

Prévoir 2 bagues par verrou.  
Livrée avec vis d'immobilisation TC Ø 4 L = 10 Réf. 4405.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| H865 | 500    |

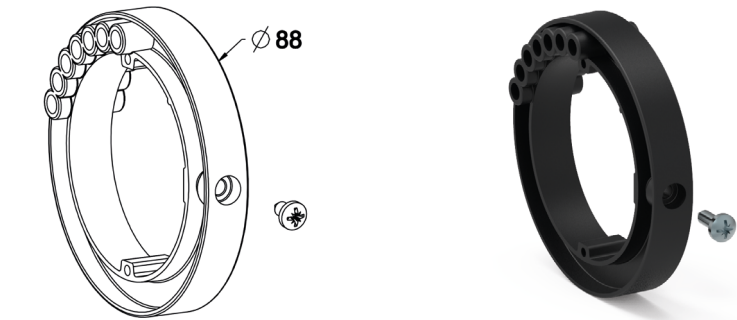
ZF54



BAGUE VERROU BLOCKSUR ZF64



H821



**Caractéristiques**  
PP teinté masse noir.

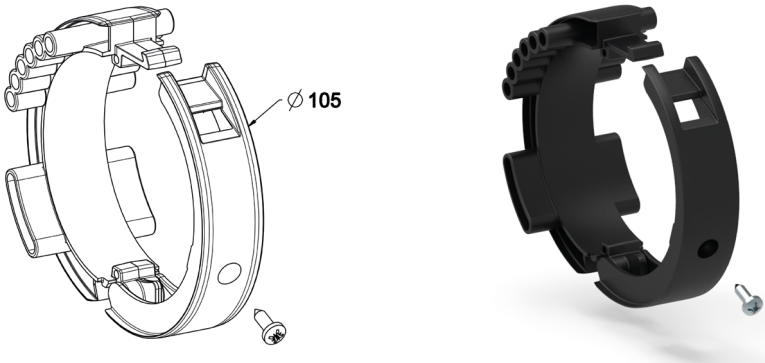
**Utilisation**  
Prévoir 2 bagues par verrou.  
Livrée avec vis d'immobilisation TC Ø 4,2 x 13 Réf. 4205.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| H821 | 300    |

BAGUE VERROU BLOCKSUR ZF80



H895AA



**Caractéristiques**  
PP teinté masse noir.  
Cette bague est en 2 parties livrées assemblées fermées : ouverture pour mise en place sur le tube par une simple pression sur la languette crochet.

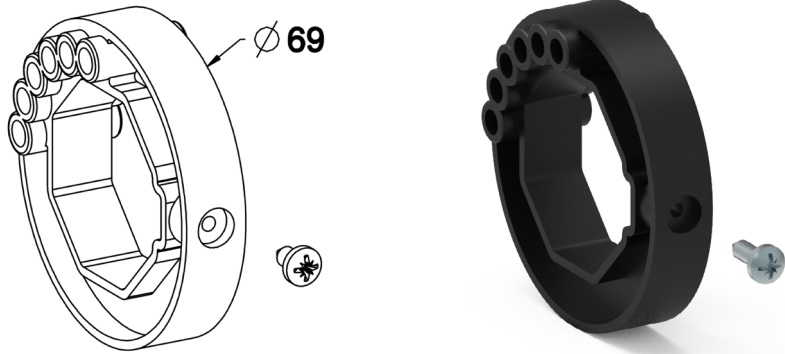
**Utilisation**  
Prévoir 2 bagues par verrou.  
Permet le montage de toute la gamme de verrous Blocksur.  
Livrée avec vis d'immobilisation TC Ø 4,2 L = 13 Réf. 4205.

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| H895AA | 100    |

BAGUE VERROU BLOCKSUR OCTO



H833



**Caractéristiques**  
PP teinté masse noir.

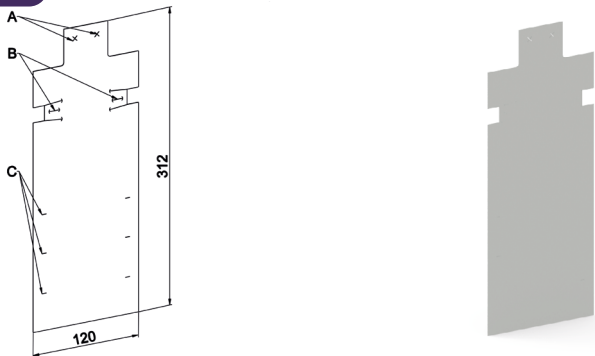
**Utilisation**  
Prévoir 2 bagues par verrou.  
Livrée avec vis d'immobilisation TC Ø 4,2 L = 13 Réf. 4205.

| RÉF. | VERSION | COND.U |
|------|---------|--------|
| H833 | Octo 40 | 500    |
| H823 | Octo 60 | 300    |

PROTECTION BLOCKSUR



H804AA



**Caractéristiques**  
PP extrudé blanc.

**Utilisation**  
Se monte sur les verrous pour assurer une protection des lames du VR.  
Fixation sur le verrou :  
- Sur la broche du verrou : REP B  
- Sur maillon tube par rivet Réf. 4733 : REP A.  
Compatible tous modèles de verrous Blocksur : recouper la longueur selon REP C.

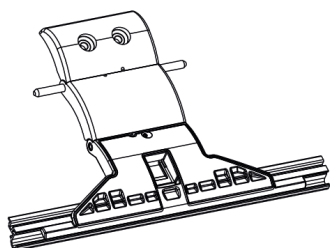
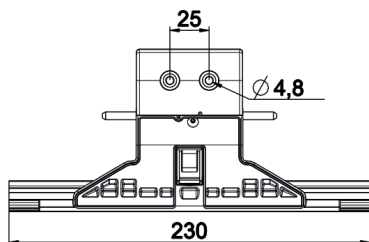
| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| H804AA | 500    |





## VERROU BLOCKSUR PORTE GARAGE

H895A



TUBE  
ZF

### Caractéristiques

Maillons : PA + 30 % fibre de verre teinté noir.

Profil d'attelage : aluminium filé.

Axe d'articulation : aluminium.

Ressort : inox.

Livré avec la protection H804AB.

### Utilisation

Le profil d'attelage est amovible : permet la liaison du tablier (descendu dans les coulisses) au verrou fixé sur le tube.

Poids maxi par verrou : 30 kg.

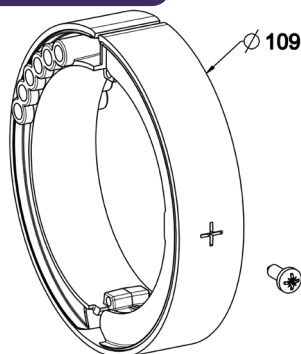
Version sans protection H804AB :

| RÉF.   | VERSION    | COND.U |
|--------|------------|--------|
| H895CA | 2 maillons | 75     |
| H895CB | 3 maillons | 50     |

| RÉF.  | VERSION                  | COND.U |
|-------|--------------------------|--------|
| H895A | 1 maillon                | 100    |
| H895B | 2 maillons               | 75     |
| H895C | 3 maillons               | 50     |
| H895D | 4 maillons               | 50     |
| H895G | 3 maillons avec feutrine | 50     |

## BAGUE VERROU PORTE GARAGE ZF80 + FEUTRINE

H895AD



### Caractéristiques

PP teinté masse noir.

Une feutrine en polyester blanc est collée sur le pourtour complet de la bague.

### Utilisation

Cette bague est en 2 parties livrée assemblée fermée : ouverture pour mise en place sur le tube par simple pression sur la languette crochet.

Prévoir 2 bagues par verrou.

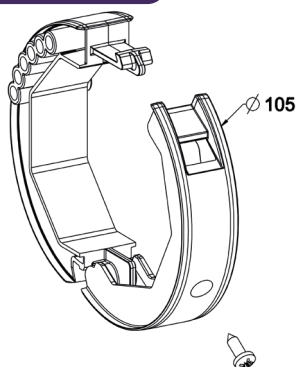
Livrée avec une vis pour immobilisation vis TC Ø 4,2 x 13 Réf. 4205. Permet uniquement le montage des verrous Blocksur PG série H895G et H895CA.

ZF80

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| H895AD | 100    |

## BAGUE VERROU PORTE GARAGE OCTO 70

H895AC



### Caractéristiques

PP teinté masse noir et PA teinté masse noir pour la demi-bague recevant la vis.

### Utilisation

Cette bague est en 2 parties livrée assemblée fermée : ouverture pour mise en place sur le tube par simple pression sur la languette crochet.

Prévoir 2 bagues par verrou.

Livrée avec une vis pour immobilisation vis TC Ø 4,2 x 13 Réf. 4205.

Permet le montage :

- Des verrous Blocksur
- Des verrous Blocksur PG.

OCTO  
70

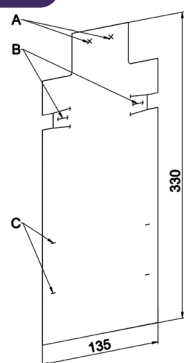
| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| H895AC | 100    |



## PROTECTION BLOCKSUR PORTE DE GARAGE

TUBE  
ZF

H804AB



### Caractéristiques

PP extrudé de teinte blanche.

### Utilisation

Se monte sur tous les modèles de verrous Blocksur PG :

- Soit fixation sur la broche du verrou (REP B).
- Soit fixation sur maillon tube par rivet Réf. 4733 : découpes REP A.

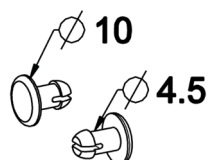
Compatible avec tous les modèles de verrous Blocksur : recouper la longueur selon REP C.

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| H804AB | 500    |

## RIVET POUR PROTECTION REF/H804AA/AB

TUBE  
ZF

4733



### Caractéristiques

PA teinte naturelle.

### Utilisation

Permet la fixation de la protection :

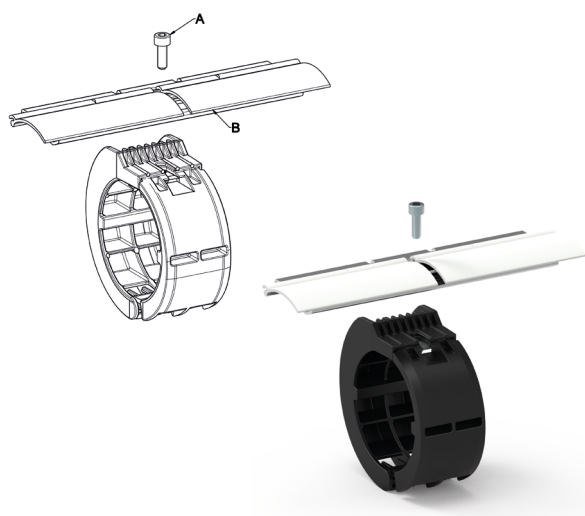
- H804AA sur le maillon tube des verrous Blocksur.
- H804AB sur le maillon tube des verrous Blocksur PG.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| 4733 | 1000   |

## ATTACHE VOILET LOURD

TUBE  
ZF

H896C



### Caractéristiques

2 demi-bagues : PA teinté masse noir.

Profil d'attelage : aluminium filé.

Protection : PVC souple montée sertie sur le profil Alu.

Plaquette écrou : acier galvanisé clippée sur la bague.

Vis : Type CHC M5 x 14 acier zingué passivé pré-montée sur le profil Alu.

### Utilisation

Assure la liaison tablier au tube : les 2 demi-bagues se clippent autour du tube (livrées assemblées) : ouverture pour mise en place sur le tube par une simple pression sur la languette crochet.

Le profil d'attelage avec protection est glissé sur la 1ère lame et s'accroche sur la bague : visser la vis CHC pour assurer maintien.

Cette vis vient en pression sur le tube pour assurer l'immobilisation axiale. Poids maxi par verrou : 30 kg.

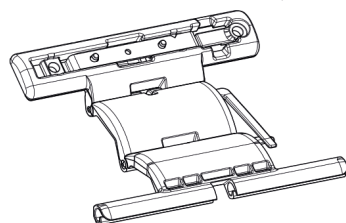
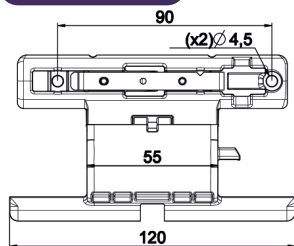
| RÉF.  | VERSION   | COND.U |
|-------|-----------|--------|
| H896C | Tube ZF64 | 50     |
| H896A | Tube ZF80 | 50     |



## VERROU OCTOEASY 40-50-60



H894G



### Caractéristiques

Maillons : PA renforcé avec 30 % fibre de verre teinté masse noir.

Remarque : pour les versions «angle réduit» le maillon tube est de couleur grise.

Plaquette verrouillage : tôle inox épaisseur 1 mm.

### Utilisation

Se monte par clippage sur tube Octo présentant des lumières de section 5 x 8 mm pas de 60 ou 75 mm.

Pour tous moteurs.

Lame de 8 en version standard, compatible L14 avec profil H872B.

Charge maxi admissible par verrou : 7 kg de tablier.

| RÉF.         | VERSION | MODÈLE     | PAS LUMIÈRE | ANGLE  | COND.U |
|--------------|---------|------------|-------------|--------|--------|
| <b>H894G</b> | Octo 40 | 1 maillon  | 60          | Normal | 300    |
| <b>H894H</b> | Octo 40 | 2 maillons | 60          | Normal | 250    |
| <b>H894K</b> | Octo 40 | 1 maillon  | 75          | Normal | 300    |
| <b>H894L</b> | Octo 40 | 2 maillons | 75          | Normal | 300    |

| RÉF.         | VERSION    | MODÈLE     | PAS LUMIÈRE | ANGLE  | COND.U |
|--------------|------------|------------|-------------|--------|--------|
| <b>H894A</b> | Octo 50-60 | 1 maillon  | 60          | Normal | 300    |
| <b>H894B</b> | Octo 50-60 | 2 maillons | 60          | Normal | 250    |
| <b>H894C</b> | Octo 50-60 | 3 maillons | 60          | Normal | 160    |
| <b>H894D</b> | Octo 50-60 | 1 maillon  | 75          | Normal | 300    |
| <b>H894E</b> | Octo 50-60 | 2 maillons | 75          | Normal | 250    |

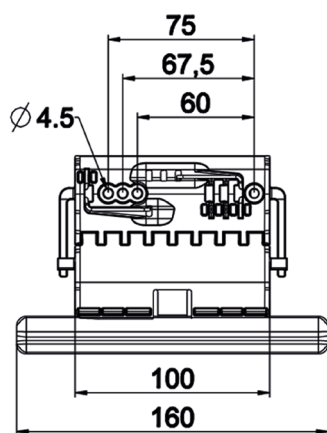
### SPÉCIAL MOUSTIQUE & STORE SCREEN INTÉGRÉ

| RÉF.          | VERSION | MODÈLE     | PAS LUMIÈRE | ANGLE  | COND.U |
|---------------|---------|------------|-------------|--------|--------|
| <b>H894HA</b> | Octo 40 | 2 maillons | 60          | Réduit | 250    |
| <b>H894KA</b> | Octo 40 | 1 maillon  | 75          | Réduit | 300    |
| <b>H894LA</b> | Octo 40 | 2 maillons | 75          | Réduit | 300    |

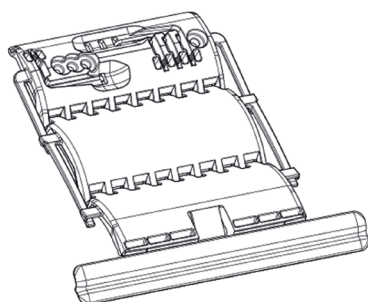
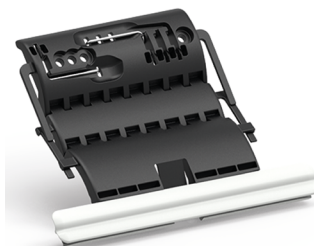
| RÉF.          | VERSION    | MODÈLE     | PAS LUMIÈRE | ANGLE  | COND.U |
|---------------|------------|------------|-------------|--------|--------|
| <b>H894AA</b> | Octo 50-60 | 1 maillon  | 60          | Réduit | 300    |
| <b>H894BA</b> | Octo 50-60 | 2 maillons | 60          | Réduit | 250    |
| <b>H894DA</b> | Octo 50-60 | 1 maillon  | 75          | Réduit | 300    |
| <b>H894EA</b> | Octo 50-60 | 2 maillons | 75          | Réduit | 250    |

## VERROU OCTOCLICK

H890A



L14  
L8



### Caractéristiques

Maillons : PA + 30 % fibre de verre teinté noir.

Barrette d'attelage : PA + 30 % fibre de verre gris.

Attache fil : acier à ressort revêtu benzinal.

### Utilisation

Permet la liaison du tablier au tube d'enroulement.

Se monte avec lames de 8 ou 14 : la barrette d'attelage est réversible.

Assure le verrouillage du tablier en position basse en manœuvre manuelle et électrique dans certaines limites.

Fixation au tube :

- Soit par 2 attaches fil montées dans lumières 5 x 8 au pas de 60 ou 67,5 ou 75. (Réf verrou selon positionnement de l'attache fil)

- Soit par vis ou rivet pop.

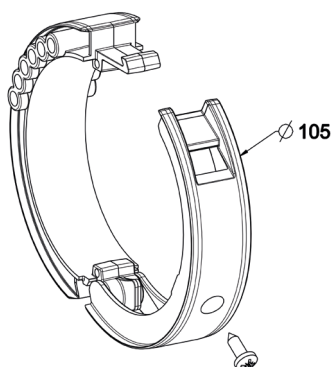
Spécialement prévu pour montage sur tube Octo 60, montage possible sur tubes Octo 40 et 50.

Charge maxi admissible : 7 kg de tablier par verrou.

| RÉF.   | VERSION                    | MODÈLE       | PAS LUMIÈRE | COND.U |
|--------|----------------------------|--------------|-------------|--------|
| H890A  | Avec attache en position 1 | 1 maillon    | 60          | 200    |
| H890B  | Avec attache en position 1 | 1,5 maillons | 60          | 150    |
| H890C  | Avec attache en position 1 | 2 maillons   | 60          | 150    |
| H890D  | Avec attache en position 1 | 2,5 maillons | 60          | 125    |
| H890E  | Avec attache en position 1 | 3 maillons   | 60          | 100    |
| H890AC | Avec attache en position 2 | 1 maillon    | 67,5        | 200    |
| H890CC | Avec attache en position 2 | 2 maillons   | 67,5        | 150    |
| H890AB | Avec attache en position 3 | 1 maillon    | 75          | 200    |
| H890CB | Avec attache en position 3 | 2 maillons   | 75          | 150    |

## BAGUE VERROU PORTE GARAGE ZF80

H895AB



### Caractéristiques

PP teinté masse noir.

### Utilisation

Cette bague est en 2 parties livrée assemblée fermée : ouverture pour mise en place sur le tube par simple pression sur la languette crochet.

Prévoir 2 bagues par verrou.

Livrée avec une vis pour immobilisation vis TC Ø 4,2 x 13.

Permet uniquement le montage des verrous Blocksur PG série H895A-B-C-D.

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| H895AB | 100    |



## Les Verrous ZF pour Tube ZF - Aide au choix

|                                               | Attache rigide 2 H892...                                                                                                                      | Clicksur H875...                                                                                                | Reflex H897...                                                                                                                                                                                          | Blocksur H818...-H856...                                                                                | Blocksur PG H895...                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compatibilité tubes                           | ZF45 / ZF54 / ZF64                                                                                                                            |                                                                                                                 | ZF54 / ZF64 (ép.0,5 / 0,6)                                                                                                                                                                              | ZF45 / ZF54 / ZF64 / ZF80                                                                               | ZF64/ZF80                                                                                                                                        |
| Poids max. par verrou                         | 7Kg                                                                                                                                           |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                         | 15Kg                                                                                                    | 30Kg                                                                                                                                             |
| Couple max. phase d'accostage moteur régulier | 8Nm / 2 attaches                                                                                                                              | 12Nm / 2 attaches en 1 et 2 maillons ou 3 attaches en 3 maillons                                                | 12Nm / 2 attaches                                                                                                                                                                                       | 25Nm / 2 verrous                                                                                        | 30Nm / 2 verrous                                                                                                                                 |
| Couple max. rotor bloqué                      | 22Nm : 1 / 2 maillons<br>15Nm : 3 maillons<br>Avec 4 attaches                                                                                 | Jusqu'à 42Nm<br>Avec 4 attaches                                                                                 | Jusqu'à 36 Nm<br>Avec 4 attaches                                                                                                                                                                        | 57Nm : 3 verrous<br>75Nm : 3 verrous                                                                    | 85Nm : 4 verrous<br>100Nm : 5 verrous                                                                                                            |
| Nombre de maillons                            | 1, 2 ou 3 maillons                                                                                                                            |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                         | 1, 2, 3 ou 4 maillons                                                                                   |                                                                                                                                                  |
| Sections de caisson                           | 125 à 250mm                                                                                                                                   | 125 à 250mm                                                                                                     | 125 à 225mm                                                                                                                                                                                             | 180 à 400mm                                                                                             | 205 à 400mm                                                                                                                                      |
| Version lame de 8                             | Oui                                                                                                                                           |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                         | Non                                                                                                                                              |
| Version lame de 14                            | Non*                                                                                                                                          | Oui                                                                                                             | Non*                                                                                                                                                                                                    | Oui                                                                                                     |                                                                                                                                                  |
| * Compatibilité L14                           | Avec barrette de liaison H872B                                                                                                                |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                         | Non                                                                                                     |                                                                                                                                                  |
| Qualification                                 | 10000 cyles                                                                                                                                   | 14000 cycles                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                         | 30000 cycles                                                                                            |                                                                                                                                                  |
| Fixation                                      | Clip sur tube ZF ou vissage                                                                                                                   |                                                                                                                 | Clip sur tube ZF                                                                                                                                                                                        | Bague à visser                                                                                          |                                                                                                                                                  |
| Préconisation ZF                              | Enroulement +++<br>Adaptée au VR de petite section / moteurs faible couple<br>Solution économique, idéale pour les VR rénovation ou Bloc Baie | Solution «universelle» pour toutes les configurations de VR quelle que soit la manœuvre.<br>Idéal en cas de SAV | Enroulement +++<br>Conception bi-matière qui retarde considérablement le marquages des lames.<br>Particulièrement adaptée au VR de petite section et en enroulement extérieur (rénovation) ou bloc baie | Solution idéale pour volets de grande dimension avec section de coffre importante type Tunnel ou Tradi. | Robustesse +++ pour forts couples moteurs.<br>Version avec feutrine, retardateur de marquage<br>C'est LE verrou pour Porte de Garage enroulable. |
| Exigence des tests EOFC                       | Classe 1                                                                                                                                      | Classe 2                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |                                                                                                                                                  |



## CONDITIONS D'EMPLOI VERROU RE-FLEX H897A/B/C

Cette famille de verrous RE-FLEX est disponible en standard dans les modèles suivants :

- 1, 2 et 3 maillons
- Pour lame de 8 / lame de 9

Possibilité d'ajouter un profil amovible pour adaptation lame de 14 (cf. § Produits complémentaires)

### Conditions d'emploi

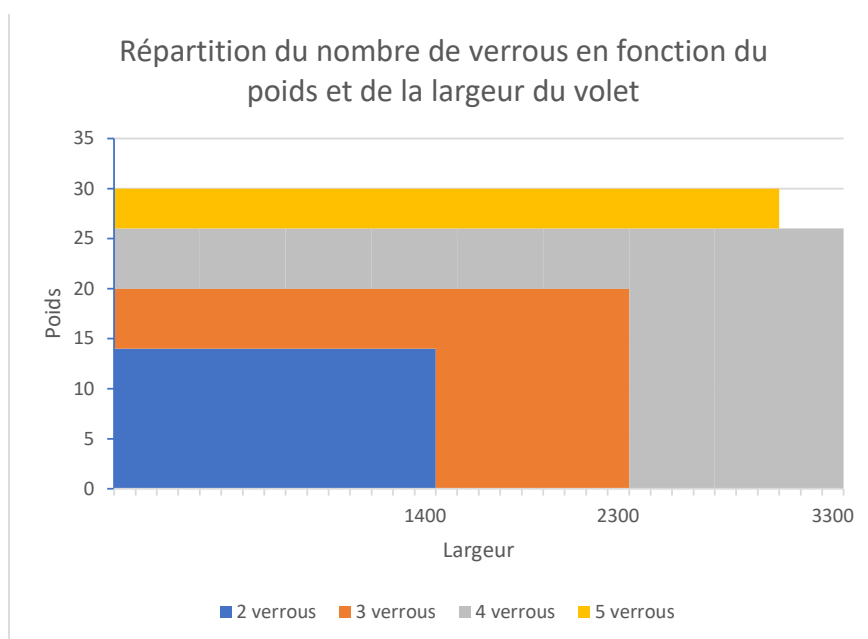
#### Capacité de levage

Poids de tablier par verrou : 7kg

#### Détermination du nombre de verrous

La détermination du nombre de verrous par rapport à la largeur du VR est définie comme suit :

- 2 verrous jusqu'à 1400 mm
- Pour des largeurs supérieures à 1400mm, prévoir un verrou supplémentaire avec espacement max. de 800 mm entre deux verrous



A noter : Ces préconisations peuvent varier selon le type de manœuvre, voir ci-après :

#### ☐ Utilisation avec treuil

Ce verrou est particulièrement adapté aux montages avec treuils débrayables sans fin de course (avec couple de débrayage de 12 Nm MAXI – Cf. fiches produits treuils).

Il est garanti 14 000 cycles (E4) avec ces manœuvres pour les modèles 1, 2 et 3 maillons.





## Verrou de sécurité RE-FLEX

### Référence : H897A-B-C

Dans le cas d'une utilisation d'un treuil non débrayable sans fin de course, c'est le verrou qui fait office de blocage : système de verrou automatique.

#### Montage avec modèle 3 maillons non autorisé

Montage défini selon couple treuil avec modèles 1 et 2 maillons :

- Capacité treuil  $\leq 12$  Nm (couple d'entrée de 0.45 Nm)  $\rightarrow$  2 verrous minimum
- Capacité treuil de 12 à 15 Nm (couple d'entrée de 0.45 Nm)  $\rightarrow$  3 verrous minimum
- Capacité treuil de 15 à 18 Nm (couple d'entrée de 0.45 Nm)  $\rightarrow$  4 verrous minimum
- Capacité treuil  $> 18$  Nm  $\rightarrow$  **verrou non compatible**

☐ Utilisation avec moteur

#### Couple moteur

Le couple moteur ne doit pas excéder les valeurs indiquées dans les tableaux ci-après.

#### Modèles 1 et 2 maillons

Moteur sans fin de course à arrêt automatique sur obstacle : garanti sur 14 000 cycles (E4) en respectant les conditions suivantes :

| Couple nominal moteur* | Couple arrêt bas | Couple en phase de réglage | Nombre de verrous mini |
|------------------------|------------------|----------------------------|------------------------|
| 6 ou 10 Nm             | $\leq 12$ Nm     | $\leq 20$ Nm               | <b>2</b>               |
| 15 Nm                  | $\leq 16$ Nm     | $\leq 28$ Nm               | <b>3</b>               |
| 20 Nm                  | $\leq 21$ Nm     | $\leq 36$ Nm               | <b>4</b>               |

\*vérifier auprès du motoriste la compatibilité des couples maxi avec nos préconisations

Moteur à réglage mécanique (sans détection automatique) : Si le réglage fin de course bas est correct (tassement des ajours sans pression excessive) : aucune restriction particulière. Il faut respecter les conditions de poids par verrou ainsi que le nombre de verrous selon largeur du volet.

Valeur de couple maxi pouvant être exercée au verrouillage en cas de dérèglement fin de course bas ou cas d'obstacle sous lame finale :

- Couple Rotor bloqué maxi : 20 Nm pour 2 verrous minimum
- Couple Rotor bloqué maxi : 28 Nm pour 3 verrous minimum
- Couple Rotor bloqué maxi : 36 Nm pour 4 verrous minimum



## Verrou de sécurité RE-FLEX

**Référence : H897A-B-C**

**Modèle 3 maillons :**

**Moteur sans fin de course à arrêt automatique sur obstacle :** garanti sur 14 000 cycles (E4) en respectant les conditions suivantes :

| Couple nominal moteur* | Couple arrêt bas | Couple en phase de réglage | Nombre de verrous mini |
|------------------------|------------------|----------------------------|------------------------|
| 6 ou 10 Nm             | ≤ 12 Nm          | ≤ 20 Nm                    | <b>3</b>               |
| 15 Nm                  | ≤ 16 Nm          | ≤ 28 Nm                    | <b>4</b>               |
| 20 Nm                  | ≤ 21 Nm          | ≤ 36 Nm                    | <b>5</b>               |

\*vérifier auprès du motoriste la compatibilité des couples maxi avec nos préconisations

**Moteur mécanique (sans détection automatique) :**

Si le réglage fin de course bas est correct (tassement des ajours sans pression excessive) : Il faut respecter les conditions de poids par verrou ainsi que le nombre de verrous selon largeur du volet.

Valeur de couple maxi pouvant être exercée au verrouillage en cas de dérèglement fin de course bas ou cas d'obstacle sous lame finale :

- Couple Rotor bloqué maxi : 20 Nm pour 3 verrous minimum
- Couple Rotor bloqué maxi : 28 Nm pour 4 verrous minimum
- Couple Rotor bloqué maxi : 36 Nm pour 5 verrous minimum

**En cas d'utilisation de moteurs de 25 Nm ou 30 Nm, nous consulter.**

### **Détermination de longueur du verrou**

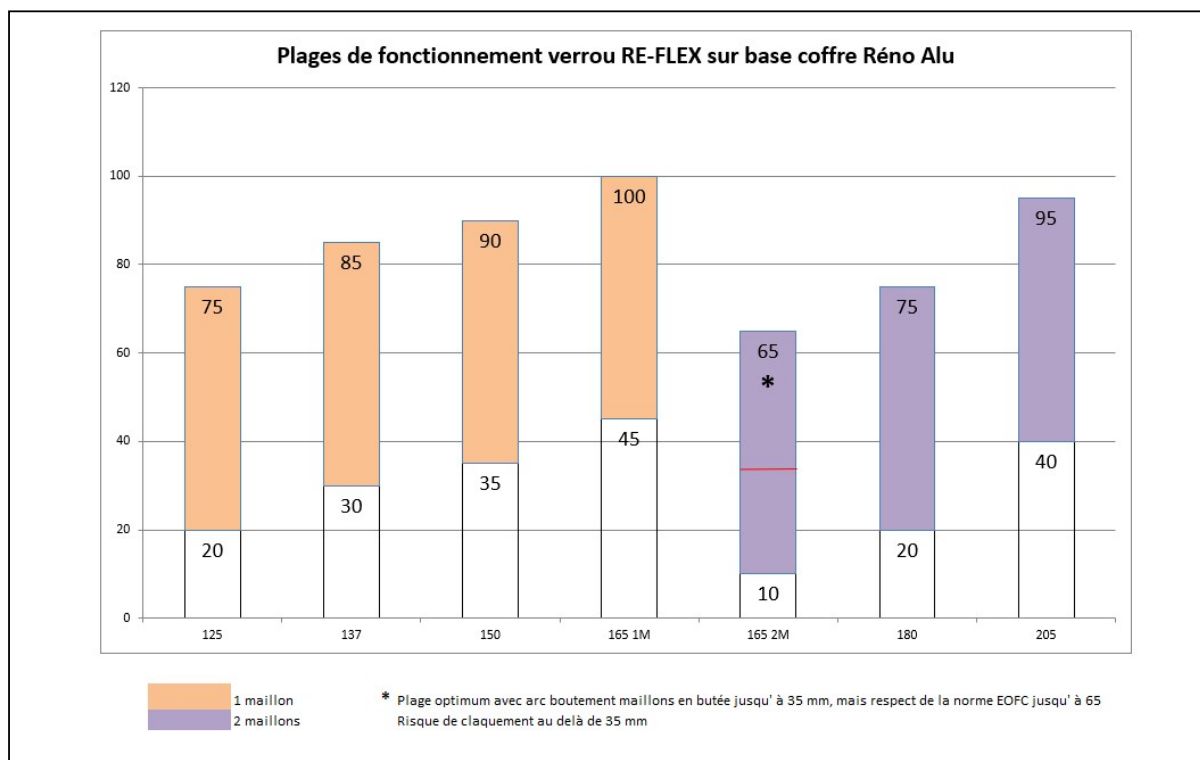
La longueur du verrou (nombre de maillons) dépend de la section du coffre afin que le verrou puisse fonctionner en arc-boutement et convenablement (un angle proche de 45° suivant section de coffre).

Dans le cas contraire, il y a risque que le verrou casse (position trop haute), endommage la lame (couple trop important et couple de la manœuvre trop important) ou ne verrouille pas convenablement le tablier en position basse.

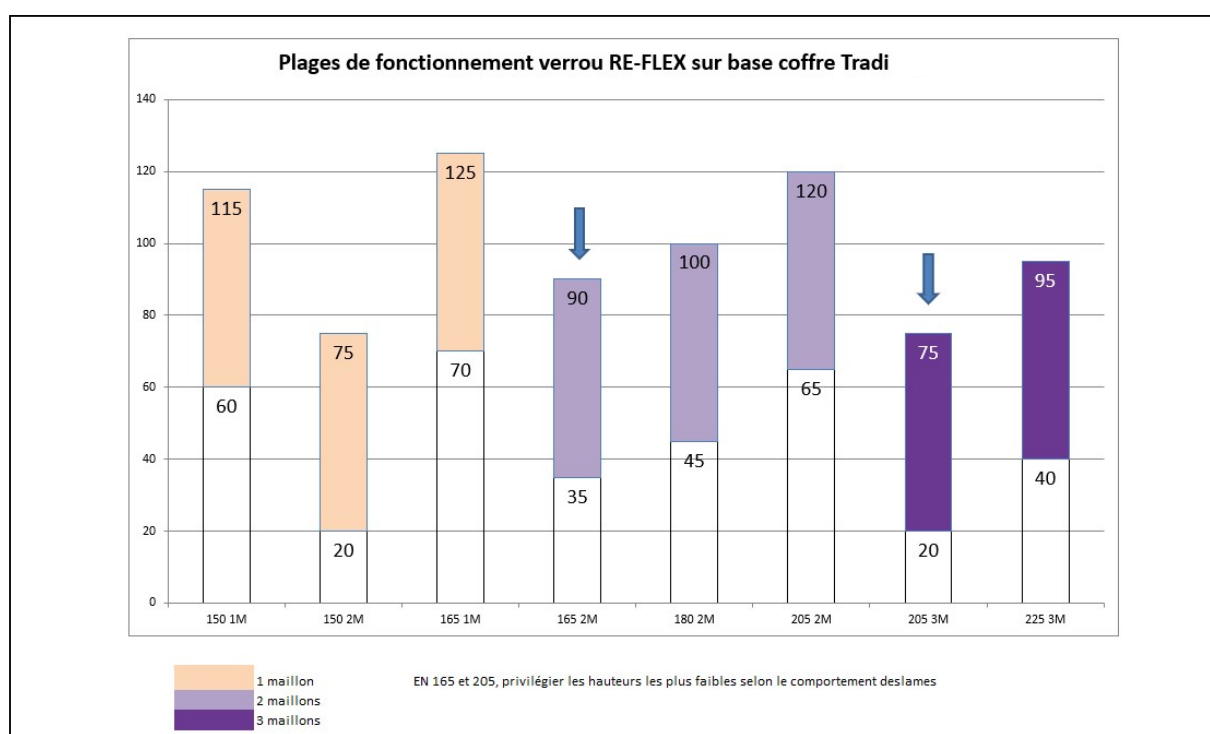
## Verrou de sécurité RE-FLEX

**Référence : H897A-B-C**

Abaques du choix du verrou suivant section de coffre et pénétration de la lame la plus haute dans le coffre.



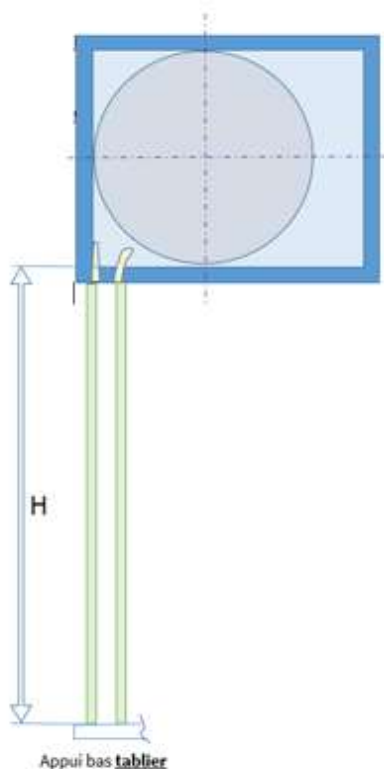
**NOTA : Ces abaques sont donnés à titre indicatif et ne peuvent se substituer à des essais clients**



## Verrou de sécurité RE-FLEX

**Référence : H897A-B-C**

Détermination du nombre de lames dans un coffre de VR (hors lame finale)



$N = (H + X - HLF) / P$  arrondi à l'entier supérieur.

X = mini de la hauteur de pénétration de l'abaque catalogue du verrou considéré, dans la taille de coffre considérée

HLF = Hauteur de la lame finale

P = Pas de la lame du tablier

**En Réno Alu :**

H = Cote entre appui bas du tablier et haut de coulisse.

**En bloc baie et demi-linteau :**

H = Cote entre appui bas du tablier et face intérieure sous-face

**En coffre tunnel :**

H = Cote entre appui bas du tablier et face inférieure du rail alu + 30 mm.

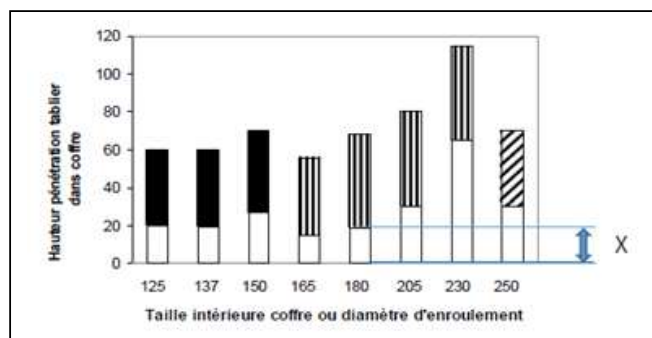
**En Tradi :**

H = Cote entre appui bas du tablier et haut de coulisse

X = mini de la hauteur de pénétration de l'abaque catalogue pour coffre Tradi Express du verrou considéré, dans la taille de coffre considérée.

**Nota :** Ces formules restent généralistes, ces données pourront être affinées selon les cas et les spécificités géométriques de l'environnement coffre : nous consulter

**Attention :** Si le tablier n'est pas en appui au même niveau que les coulisses (cas de l'élévation d'une terrasse bois après pose des coulisses par exemple, bien prendre en compte l'appui du tablier)



Exemple de détermination de X sur l'abaque du Clicksur, en coffre de 180 :

X = 20 mm

Cet exemple est valable pour tous les verrous de la gamme ZF



## 1) CAPACITÉ DE LEVAGE

Poids de tablier maxi par attache : 7 kg.

## 2) DÉTERMINATION DU NOMBRE D'ATTACHES

- Une attache rigide à chaque extrémité, placée à environ 200 mm de la coulisse.
- Une attache intermédiaire tous les 80 cm.

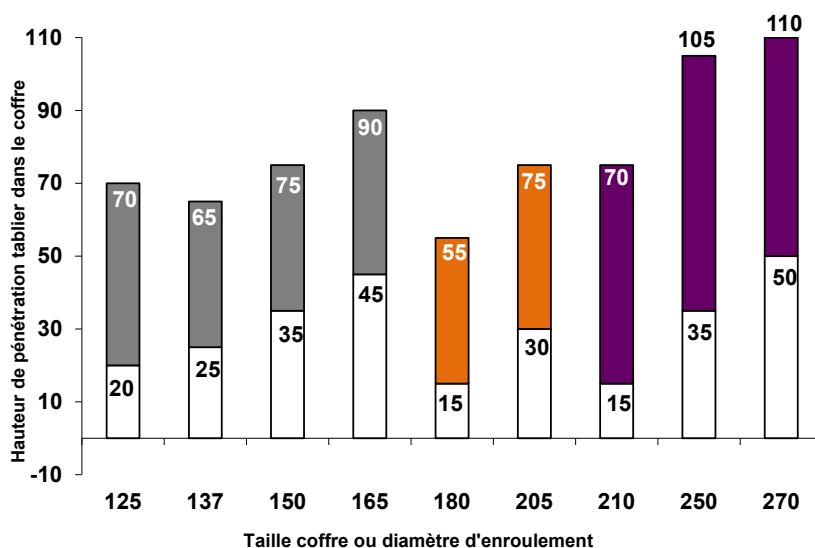
## TABLEAUX DE RÉPARTITION

| LARGEUR VOLET | NOMBRE D'ATTACHES |
|---------------|-------------------|
| 0 --> 1400    | 2                 |
| 1410 --> 2350 | 3                 |
| 2360 --> 3300 | 4                 |

Remarque : Avec certaines mini lames PVC, il est conseillé de suivre la répartition suivante

| LARGEUR VOLET | NOMBRE D'ATTACHES |
|---------------|-------------------|
| 0 --> 1200    | 2                 |
| 1210 --> 1700 | 3                 |
| 1710 --> 2500 | 4                 |

## 3) DÉTERMINATION MODÈLE



- Zone d'utilisation attache rigide 1 maillon
- Zone d'utilisation attache rigide 2 maillons
- Zone d'utilisation attache rigide 3 maillons

Remarque : La hauteur de pénétration minimum du tablier dans les coffres se situe à environ 15 mm (hauteur mini pour que les attaches ne soient pas visibles de l'extérieur).

**CONDITIONS D'EMPLOI ATTACHE RIGIDE II TYPE H892 (SUITE)****4) CONDITIONS D'UTILISATION AVEC TREUIL**

Remarque : ces conditions d'utilisation sont données pour un arbre équipé au minimum de 2 attaches.

**A) AVEC TREUIL A FIN DE COURSE**

Garantie sur 10 000 cycles avec tous types de treuils : pour modèles 1, 2 et 3 maillons.

Condition : c'est la fin de course du treuil qui génère le blocage de la manoeuvre, le volet étant en position basse.

**B) AVEC TREUIL DÉBRAYABLE**

Garantie sur 10 000 cycles avec couple de débrayage du treuil de 10 Nm maxi : pour les modèles 1, 2 et 3 maillons.

**C) AVEC TREUIL SANS FIN DE COURSE NON DÉBRAYABLE : PRODUIT NON COMPATIBLE****5) CONDITIONS D'UTILISATION AVEC MOTEUR**

Remarque : Ces conditions d'utilisation sont données pour un arbre équipé au minimum de 2 attaches.

**A) AVEC MOTEUR A LIMITEUR DE COUPLE : COUPLE D'ARRÊT 8 Nm MAXIMUM**

Aucune restriction d'emploi.

Garantie sur 10 000 cycles : pour les modèles 1, 2 ou 3 maillons.

Remarque : Le couple d'arrêt moteur en phase de réglage ne doit pas dépasser :

- 15 Nm pour les modèles 1 et 2 maillons
- 10 Nm pour le modèle 3 maillons.

**B) AVEC MOTEUR STANDARD : RÉGLAGE DE FIN DE COURSE MANUEL**

Si le réglage de fin de course BAS est correct (tassement des ajours sans pression excessive) : aucune restriction particulière.

**Respecter les conditions de poids par attache ainsi que le nombre d'attaches selon largeur du volet.**

Valeur du couple MAXI pouvant être exercé au verrouillage en cas de dérèglement fin de course bas ou en cas d'obstacle sous lame finale :

|                          | MODÈLE 1 OU 2 MAILLONS | MODÈLE 3 MAILLONS | NOMBRE D'ATTACHES |
|--------------------------|------------------------|-------------------|-------------------|
| Couple Rotor bloqué maxi | 15                     | 10                | 2                 |
| Couple Rotor bloqué maxi | 18                     | 12                | 3                 |
| Couple Rotor bloqué maxi | 22                     | 15                | 4                 |

**6) RÉSISTANCE A L'EFFRACTION****A) POUR LES MODÈLES 1 ET 2 MAILLONS**

Ces attaches ont satisfait aux exigences du test EOFC (efficacité des organes de fixation et condamnation) définies dans la norme NF-EN-13659 : ceci pour un arbre équipé de 2 attaches minimum et pour tout type de VR.

**B) POUR LE MODÈLE 3 MAILLONS**

Cette caractéristique étant fortement liée aux autres composants de VR (lame-coulisse) : elle doit être validée au cas par cas.





**CONDITIONS D'EMPLOI VERROU CLICKSUR TYPE H875**

**1) CAPACITÉ DE LEVAGE**

Poids de tablier par verrou : 7 kg.

**2) DÉTERMINATION DU NOMBRE DE VERROU**

- Un verrou à chaque extrémité, placé à environ 200 mm de la coulisse.
- Un verrou intermédiaire tous les 80 cm.

| LARGEUR VOLET EN MM | NOMBRE VERROUS |
|---------------------|----------------|
| 0 à 1400            | 2              |
| 1410 à 2350         | 3              |
| 2360 à 3300         | 4              |

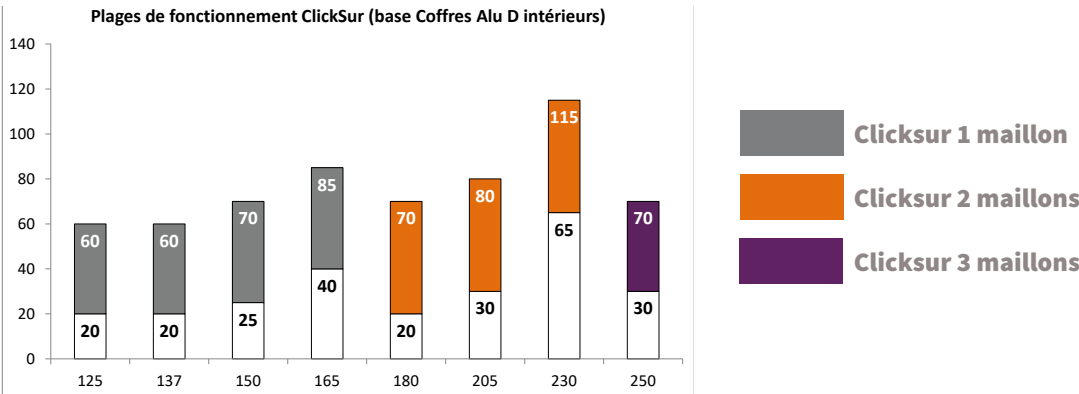
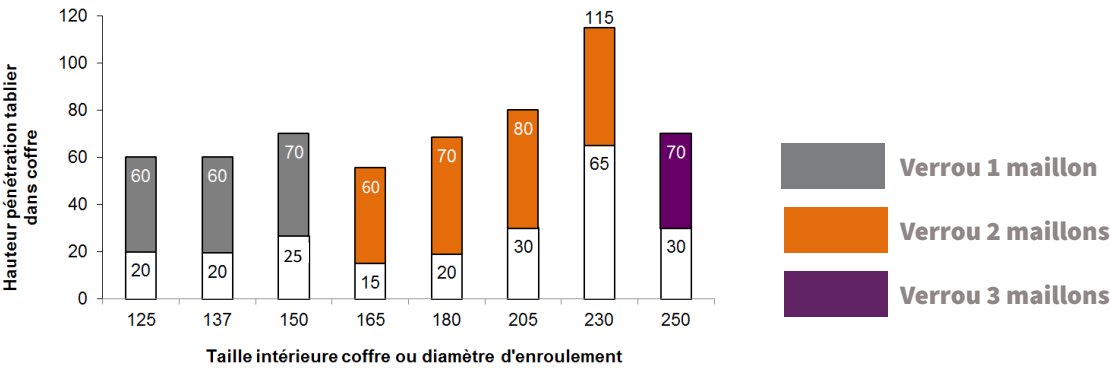
Remarque : Cette préconisation peut varier selon :

- La manoeuvre : voir paragraphe 4 et 6
- Poids maxi par verrou : 7 kg

**3) DÉTERMINATION MODÈLE + DÉFINITION PÉNÉTRATION TABLIER**

**Deux possibilités, selon les cas d'application :**

**Plages de fonctionnement ClickSur (base Coffres Alu D intérieurs)**





#### 4) CONDITIONS D'UTILISATION AVEC TREUIL

##### A) AVEC TREUIL A FIN DE COURSE

Garanti sur 10 000 cycles avec tous types de treuils : pour les modèles 1, 2 et 3 maillons.

Condition : C'est la fin de course du treuil qui génère le blocage de la manoeuvre, le volet étant en position basse :

##### MONTAGE AVEC 2 VERROUS MINIMUM

##### B) AVEC TREUIL DÉBRAYABLE SANS FIN DE COURSE

Garanti sur 10 000 cycles avec couple de débrayage du treuil de 12 Nm MAXI pour les modèles 1, 2 et 3 maillons

##### MONTAGE AVEC 2 VERROUS MINIMUM

##### C) AVEC TREUIL NON DÉBRAYABLE SANS FIN DE COURSE

Remarque : C'est le verrou qui fait office de blocage : système de verrou automatique.

MONTAGE DÉFINI SELON PUISSANCE TREUIL AVEC MODÈLES 1 ET 2 MAILLONS :

- Capacité treuil < ou = 12 Nm (couple d'entrée de 0,45 Nm) : 2 verrous minimum
- Capacité treuil > 12 à 15 Nm (couple d'entrée de 0,45 Nm) : 3 verrous minimum
- Capacité treuil > 15 à 18 Nm (couple d'entrée de 0,45 Nm) : 4 verrous minimum
- Capacité treuil > 18 Nm : VERROU NON COMPATIBLE

MONTAGE AVEC MODÈLE 3 MAILLONS : NON AUTORISÉ

#### 5) CONDITIONS D'UTILISATION AVEC TREUIL A CHÂÎNETTE ZF

- Modèles 1 et 2 maillons : sans limite d'emploi
- Modèle 3 maillons : NON COMPATIBLE

#### 6) CONDITIONS D'UTILISATION AVEC MOTEUR

##### I - POUR LES MODÈLES 1 ET 2 MAILLONS

##### A) AVEC MOTEUR SANS FIN DE COURSE A ARRÊT AUTOMATIQUE SUR OBSTACLE

Garanti sur 10 000 cycles en respectant les conditions suivantes :

| COUPLE ARRÊT BAS | COUPLE PHASE RÉGLAGE BAS | NOMBRE DE VERROU MINIMUM |
|------------------|--------------------------|--------------------------|
| ≤ 12 Nm          | 30 Nm                    | 2                        |
| ≤ 16 Nm          | 36 Nm                    | 3                        |
| ≤ 21 Nm          | 42 Nm                    | 4                        |



**B) AVEC MOTEUR STANDARD : RÉGLAGE DE FIN DE COURSE MANUEL**

Si le réglage de fin de course BAS est correct (tassement des ajours sans pression excessive) : aucune restriction particulière. Il faut respecter les conditions de poids par verrou ainsi que le nombre de verrous selon largeur du volet.

VALEUR DE COUPLE MAXI pouvant être exercé au verrouillage en cas de dérèglage fin de course bas ou cas d'obstacle sous lame finale.

- Couple Rotor bloqué MAXI : 30 Nm pour 2 verrous minimum
- Couple Rotor bloqué MAXI : 36 Nm pour 3 verrous minimum
- Couple Rotor bloqué MAXI : 42 Nm pour 4 verrous minimum

**II - POUR LES MODÈLES 3 MAILLONS**

**A) AVEC MOTEUR SANS FIN DE COURSE A ARRÊT AUTOMATIQUE SUR OBSTACLE**

Garanti sur 10 000 cycles en respectant les conditions suivantes :

| COUPLE ARRÊT BAS | COUPLE PHASE RÉGLAGE BAS | NOMBRE DE VERROU MINIMUM |
|------------------|--------------------------|--------------------------|
| ≤ 12 Nm          | 30 Nm                    | 3                        |
| ≤ 16 Nm          | 36 Nm                    | 4                        |
| ≤ 21 Nm          | 42 Nm                    | 5                        |

**B) AVEC MOTEUR STANDARD : (NON ÉQUIPÉ DE LIMITEUR)**

**7) RÉSISTANCE A L'EFFRACTION : POUR MODÈLES 1, 2 ET 3 MAILLONS**

Ces verrous ont satisfait aux exigences du test EOFC (efficacité des organes de fixation et condamnation) définies dans la marque NF-Fermetures ainsi que dans la norme NF-EN-13659 : ceci pour un arbre équipé de 2 verrous minimum.



CONDITIONS D'EMPLOI  
 VERROU OCTOEASY TYPE H894...



A) CAPACITE DE LEVAGE

Poids de tablier maxi par verrou : 7 kg

B) DETERMINATION DU NOMBRE DE VERROUS

Un verrou à chaque extrémité, placé à environ 200 mm de la coulisse

Un verrou intermédiaire tous les 80 cm

| LARGEUR VOLET | NOMBRE DE VERROUS |
|---------------|-------------------|
| 0 à 1400      | 2                 |
| 1410 à 2350   | 3                 |
| 2360 > 3300   | 4                 |

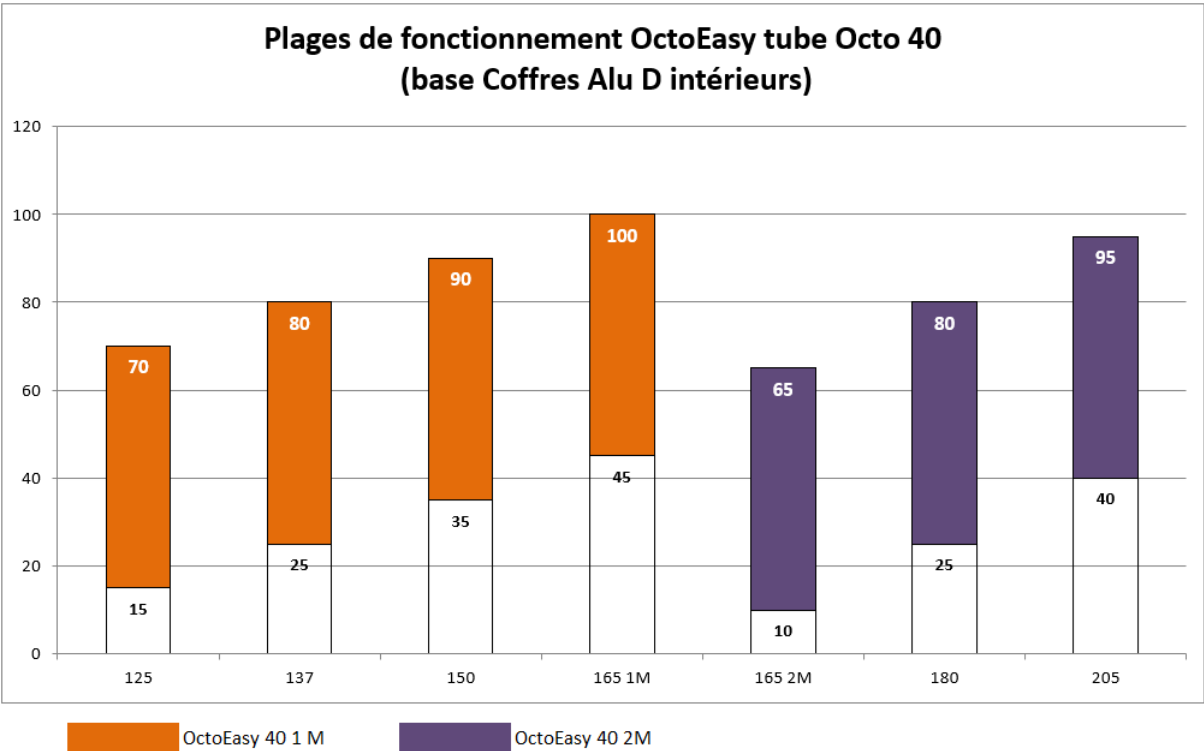
Remarque : Avec les lames PVC, il est conseillé de suivre la répartition suivante

| LARGEUR VOLET | NOMBRE DE VERROUS |
|---------------|-------------------|
| 0 à 1200      | 2                 |
| 1210 à 1700   | 3                 |
| 1710 > 2200   | 4                 |

Les premières lames (1er tour d'enroulement) doivent être non ajourées pour garantir leur intégrité pendant la durée de vie du produit. Ces préconisations sont d'ordre général ; certaines lames peuvent nécessiter des essais personnalisés.

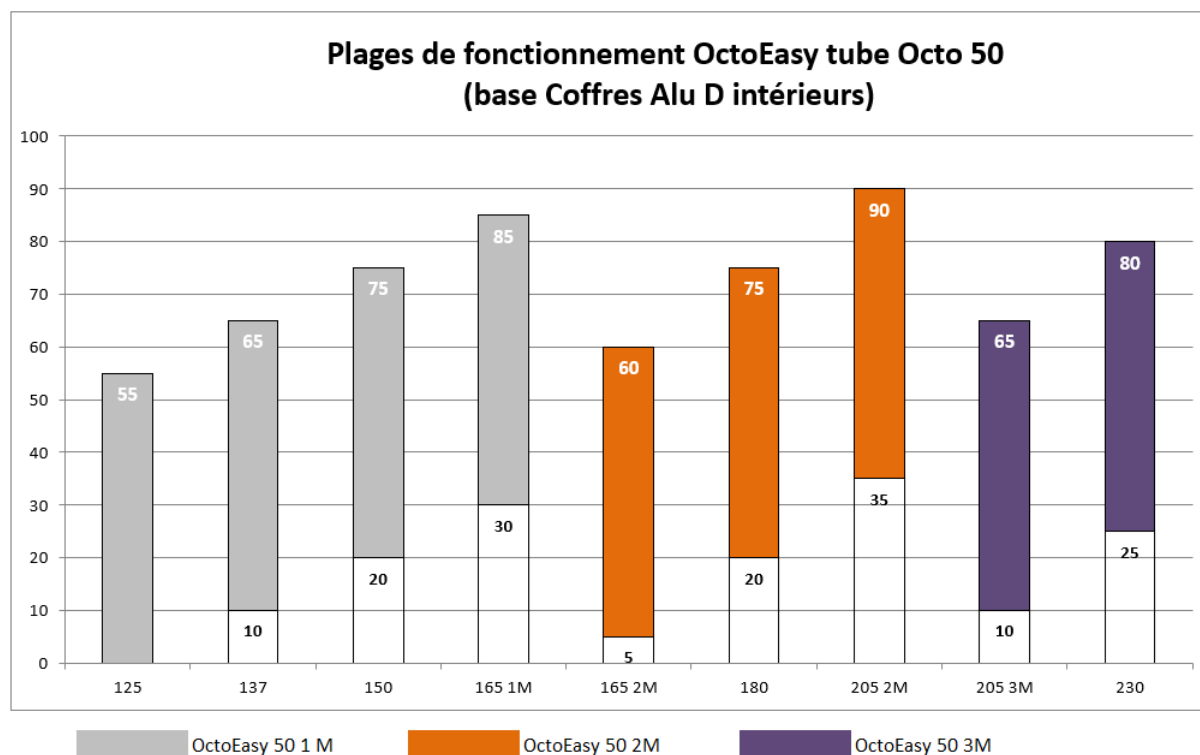
3. DETERMINATION DU MODELE

3.1 Pour tube Octo de 40 : privilégier la version spéciale OctoEasy Octo de 40 moins encombrante pour une capacité d'enroulement optimisée. Obligatoire en motorisation.

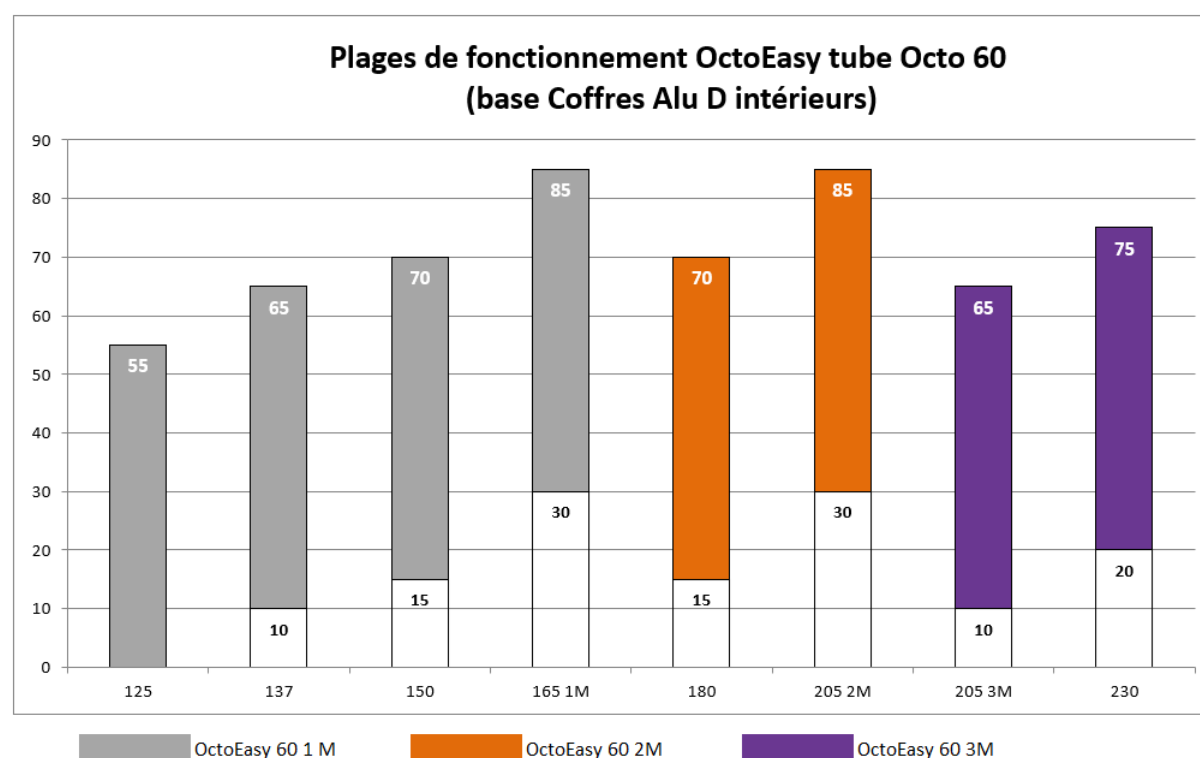




## 3.2 Pour tube Octo de 50



## 3.3 Pour tube Octo de 60



**CONDITIONS D'EMPLOI VERROU OCTOEASY TYPE H894... (SUITE)****4. CONDITIONS D'UTILISATION AVEC TREUIL**

**Remarque :** ces conditions d'utilisation sont données pour un arbre équipé au minimum de 2 verrous.

a) Treuil avec fin de course

Garanti sur 10 000 cycles avec tous types de treuils : pour tous les modèles et tubes octo 40 ou 50 ou 60. Condition : c'est la fin de course du treuil qui génère le blocage de la manœuvre, le volet étant en position basse.

b) Treuil débrayable

Garanti sur 10 000 cycles avec couple de débrayage du treuil de 12 Nm MAXI : pour le modèle 1 maillon avec tubes octo 40 ou 50 ou 60.

c) Treuil sans fin de course non débrayable.

Garanti sur 10 000 cycles dans les conditions suivantes :

- avec tube octo 40 : puissance treuil 12 Nm MAXI
- avec tube octo 50 ou 60 : puissance treuil 12 Nm pour 2 verrous – 15 Nm pour 3 verrous – 18 Nm pour 4 verrous -

**5. CONDITIONS D'UTILISATION AVEC MOTEUR**

**Remarque :** ces conditions d'utilisation sont données pour un arbre équipé au minimum de 2 verrous.

a) Avec moteur à limiteur de couple : couple d'arrêt 10 Nm maximum pour 2 attaches, 15N.m pour 3 attaches.

Aucune restriction d'emploi.

Garanti sur 10 000 cycles : pour les modèles 1 et 2 maillons.

Remarque : le couple d'arrêt moteur en phase de réglage ne doit pas dépasser 20 Nm pour les modèles 1 et 2 maillons.

b) Avec moteur standard : réglage de fin de course manuel

Si le réglage de fin de course BAS est correct (tassement des ajours sans pression excessive) : aucune restriction particulière (respecter les conditions de poids par verrou ainsi que le nombre de verrous selon largeur du volet)

**Valeur de couple MAXI pouvant être exercé au verrouillage en cas de déréglage fin de course**

|                          | Tube octo 40 | Tube octo 50 et 60 | Nombre de verrous |
|--------------------------|--------------|--------------------|-------------------|
| Couple Rotor bloqué maxi | 25 Nm        | 30 Nm              | 2                 |
| Couple Rotor bloqué maxi | 30 Nm        | 36 Nm              | 3                 |
| Couple Rotor bloqué maxi | 36 Nm        | 42 Nm              | 4                 |

**6. RESISTANCE A L'EFFRACTION**

Ces verrous ont satisfait aux exigences du test EOFC (efficacité des organes de fixation et condamnation) définies la norme NF-EN-13659 : ceci pour un arbre équipé de 2 attaches minimum et tout type de VR.



## 1) CAPACITÉ DE LEVAGE

Poids de tablier maxi par verrou : 7 kg

## 2) DÉTERMINATION DU NOMBRE DE VERROU

- Un verrou à chaque extrémité, placé le plus près des coulisses
- Un verrou intermédiaire tous les 80 cm

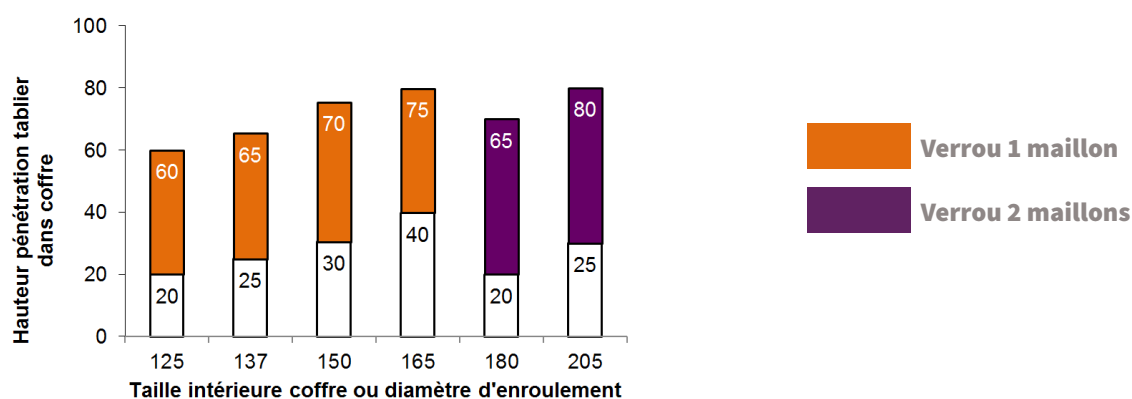
| LARGEUR VOLET | NOMBRE DE VERROUS |
|---------------|-------------------|
| 0 à 1400      | 2                 |
| 1410 à 2350   | 3                 |
| 2360 > 3300   | 4                 |

**Remarque : Cette préconisation peut varier compte tenu de :**

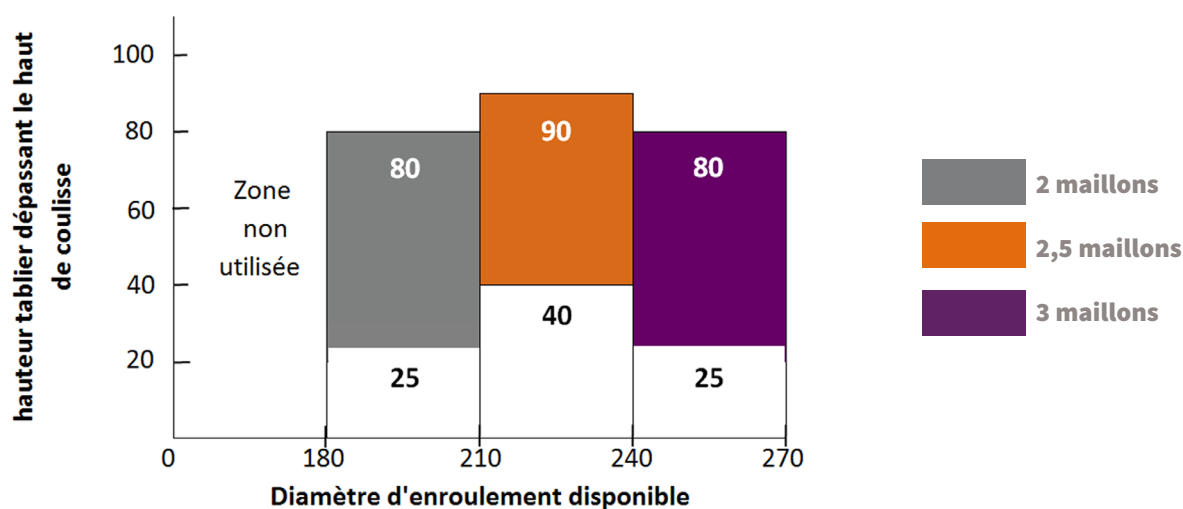
- La manœuvre : voir paragraphe 4 & 5
- Le poids maxi par verrou : 7 kg

## 3) DÉTERMINATION MODÈLE + DÉFINITION PÉNÉTRATION TABLIER

### A) DANS COFFRE TYPE MONOBLOC ALU



### B) DANS COFFRE TYPE CAISSON TUNNEL





**CONDITIONS D'EMPLOI VERROU OCTOCLICK TYPE H890 (SUITE)****4) CONDITIONS D'UTILISATION AVEC TREUIL****Note : avec tube d'épaisseur minimum de 0.6 mm****A) AVEC TREUIL A FIN DE COURSE : MONTAGE DE 2 VERROUS MINIMUM**

- Garanti sur 14.000 cycles avec tout type de treuil pour tous les modèles.
- Condition : c'est la fin de course du treuil qui génère le blocage de la manœuvre, le volet étant en position basse.

**B) AVEC TREUIL NON DÉBRAYABLE : MONTAGE DE 2 VERROUS MINIMUM**

Garanti sur 14.000 cycles avec couple de débrayage sur le treuil MAXI de :

- 8 Nm pour les modèles 1 à 2,5 maillons
- 5 Nm pour les modèles 3 maillons.

**C) AVEC TREUIL NON DÉBRAYABLE SANS FIN DE COURSE****Remarque : c'est le verrou qui fait office de blocage : système de verrou automatique.****\* MONTAGE DÉFINI SELON PUISSANCE TREUIL AVEC MODÈLES 1 A 2 MAILLONS**

- Capacité treuil  $\leq 12$  Nm (couple d'entrée de 0,45 Nm) : 2 verrous minimum
- Capacité treuil 12 à 15 Nm (couple d'entrée de 0,45 Nm) : 3 verrous minimum
- Capacité treuil 15 à 18 Nm (couple d'entrée de 0,45 Nm) : 4 verrous minimum
- Capacité treuil  $>18$  Nm (couple d'entrée de 0,45 Nm) : NON COMPATIBLE

**\*MONTAGE AVEC MODÈLES 2.5 ET 3 MAILLONS : NON AUTORISÉ****5) CONDITIONS D'UTILISATION AVEC MOTEUR (AVEC TUBE D'ÉPAISSEUR MINIMUM 0,6 mm)****I – POUR LES MODÈLES 1 A 2 MAILLONS****A) AVEC MOTEUR SANS FIN DE COURSE A ARRÊT AUTOMATIQUE SUR OBSTACLE**

Garanti sur 14.000 cycles en respectant les conditions suivantes :

| COUPLE ARRÊT BAS | COUPLE PHASE RÉGLAGE BAS | NOMBRE DE VERROU MINIMUM |
|------------------|--------------------------|--------------------------|
| $\leq 10$ Nm     | 25 Nm                    | 2                        |
| $\leq 16$ Nm     | 30 Nm                    | 3                        |
| $\leq 21$ Nm     | 35 Nm                    | 4                        |

**B) AVEC MOTEUR STANDARD : RÉGLAGE DU FIN DE COURSE MANUEL****Si le réglage de fin de course BAS est correct (tassement des ajours sans pression excessive) : aucune restriction particulière.**

Respecter les conditions de poids par verrou ainsi que le nombre de verrous selon largeur du volet.

Valeur de couple MAXI pouvant être exercé au verrouillage en cas de déréglage fin de course bas ou cas d'obstacle sous lame finale :

- Couple Rotor bloqué MAXI : 25 Nm pour 2 verrous minimum
- Couple Rotor bloqué MAXI : 30 Nm pour 3 verrous minimum
- Couple Rotor bloqué MAXI : 35 Nm pour 4 verrous minimum



CONDITIONS D’EMPLOI VERROU OCTOCLICK TYPE H890 (SUITE)



II – POUR LES MODÈLES 2,5 A 3 MAILLONS

A) AVEC MOTEUR SANS FIN DE COURSE A ARRÊT AUTOMATIQUE SUR OBSTACLE

Garanti sur 14.000 cycles en respectant les conditions suivantes.

| COUPLE ARRÊT BAS | COUPLE PHASE RÉGLAGE BAS | NOMBRE DE VERROU MINIMUM |
|------------------|--------------------------|--------------------------|
| ≤ 10 Nm          | 25 Nm                    | 3                        |
| ≤ 16 Nm          | 30 Nm                    | 4                        |
| ≤ 21 Nm          | 35 Nm                    | 5                        |

6) RÉSISTANCE A L’EFFRACTION

Ces verrous ont satisfait aux exigences du test EOFC (efficacité des organes de fixation et condamnation) définies dans la marque NF-Fermetures ainsi que dans la norme NF-EN-13659 : ceci pour un arbre équipé de 2 verrous minimum.

## 1) DOMAINE D'EMPLOI

Par sa conception, le verrou de sécurité BLOCKSUR est principalement destiné au montage de volet roulant de type traditionnel ou coffre alu de grande section et porte enroulable.

Son principe de liaison au tube avec bague d'enroulement permet son utilisation avec les lames de pas importants en optimisant la régularité de l'enroulement.

Ce type de verrou répond largement aux exigences de la norme NF EN 13659 : résistance 10 fois supérieure à la valeur de la norme.

Tester en endurance sur 30 000 cycles.

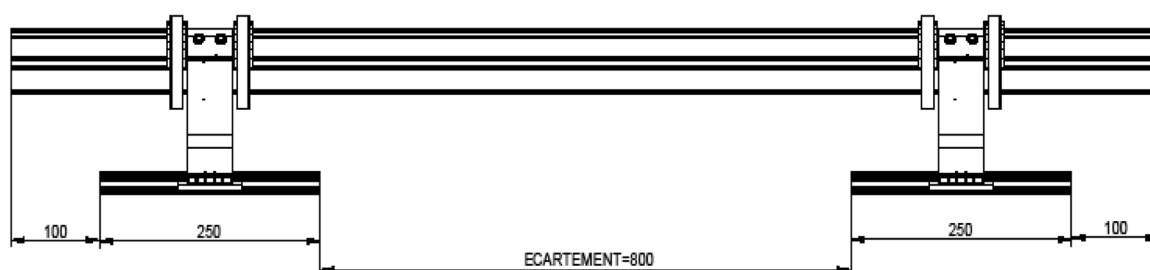
## 2) PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE CE VERROU DE SÉCURITÉ

Pour assurer un verrouillage parfait, il faut que :

Les faces d'appui des maillons du verrou soient en contact

La première lame pénètre dans le coffre de la hauteur définie dans les abaques ci-dessous.

## 3) DÉTERMINATION DU NOMBRE DE VERROUS DE SÉCURITÉ NÉCESSAIRES PAR TABLIER



Limite d'utilisation :

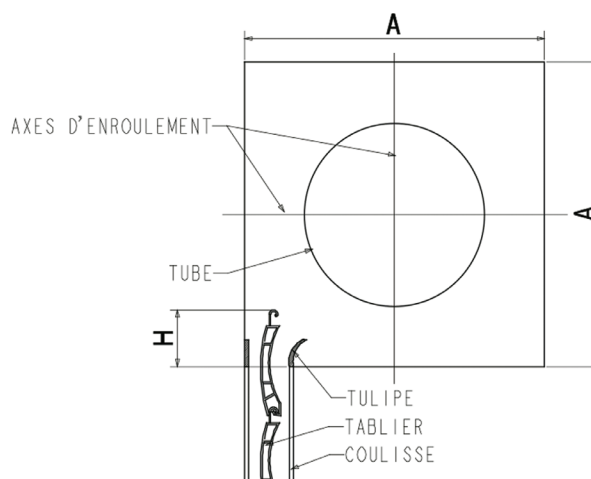
- Poids maxi par verrou : 15 kg
- Nombre de verrou sur largeur : voir plan ci-contre

**1 verrou automatique à chaque extrémité + X verrous intermédiaires tous les 80 cm environ.**

## 4) DÉTERMINATION DU MODÈLE DE VERROU BLOCKSUR + DÉFINITION PÉNÉTRATION TABLIER

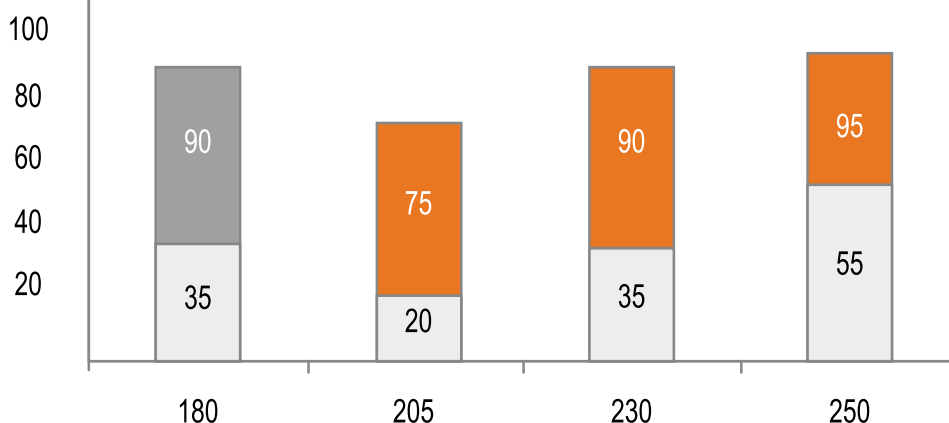
A = section coffre

H = pénétration tablier



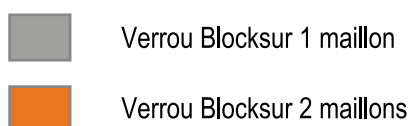
## ABAQUE POUR TUBE ZF64 ET OCTO 60

Hauteur de tablier  
dépassant le haut  
de coulisse



Diamètre d'enroulement ou taille de coffre

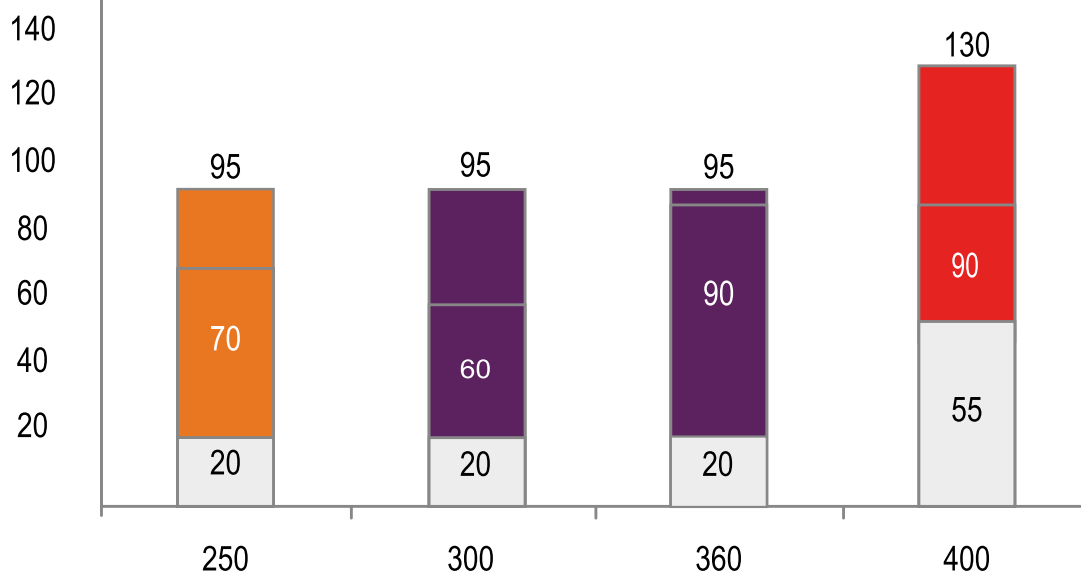
### Légende des zones d'utilisation



## ABAQUE POUR TUBE ZF80 ET OCTO 70

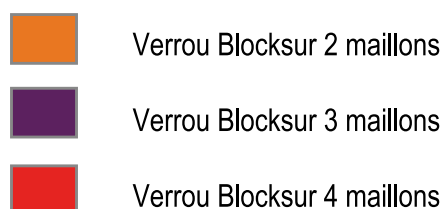
Remarque : la limite intermédiaire donnée dans le tableau ci-dessous définit la position haute pour un verrouillage parfait.

Hauteur de tablier  
dépassant le haut  
de coulisse



Diamètre d'enroulement ou taille de coffre

### Légende des zones d'utilisation



## CONDITIONS D'EMPLOI VERROU BLOCKSUR PORTE DE GARAGE - SERIE H895

### 1) DOMAINE D'EMPLOI

Par sa conception, le verrou de sécurité BLOCKSUR PG est principalement destiné au montage de porte enroulable.

Son principe de liaison au tube avec bague d'enroulement permet son utilisation avec les lames de pas importants en optimisant la régularité de l'enroulement.

Ce type de verrou répond largement aux exigences de la norme NF EN 13659 : résistance 10 fois supérieure à la valeur de la norme.

Testé en endurance sur 30 000 cycles.

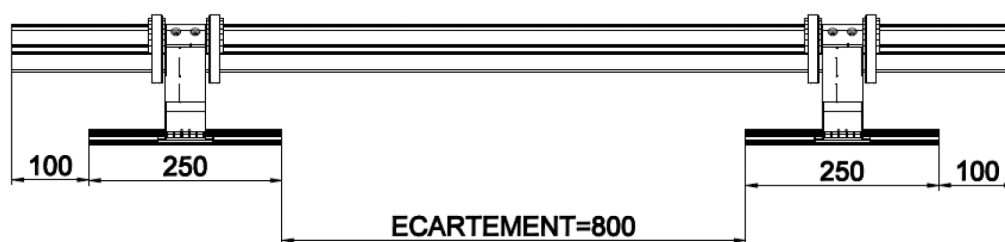
### 2) PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Pour assurer un verrouillage parfait, il faut que :

- les faces d'appui des maillons du verrou soient en contact
- la première lame pénètre dans le coffre de la hauteur définie dans les abaques ci-dessous.

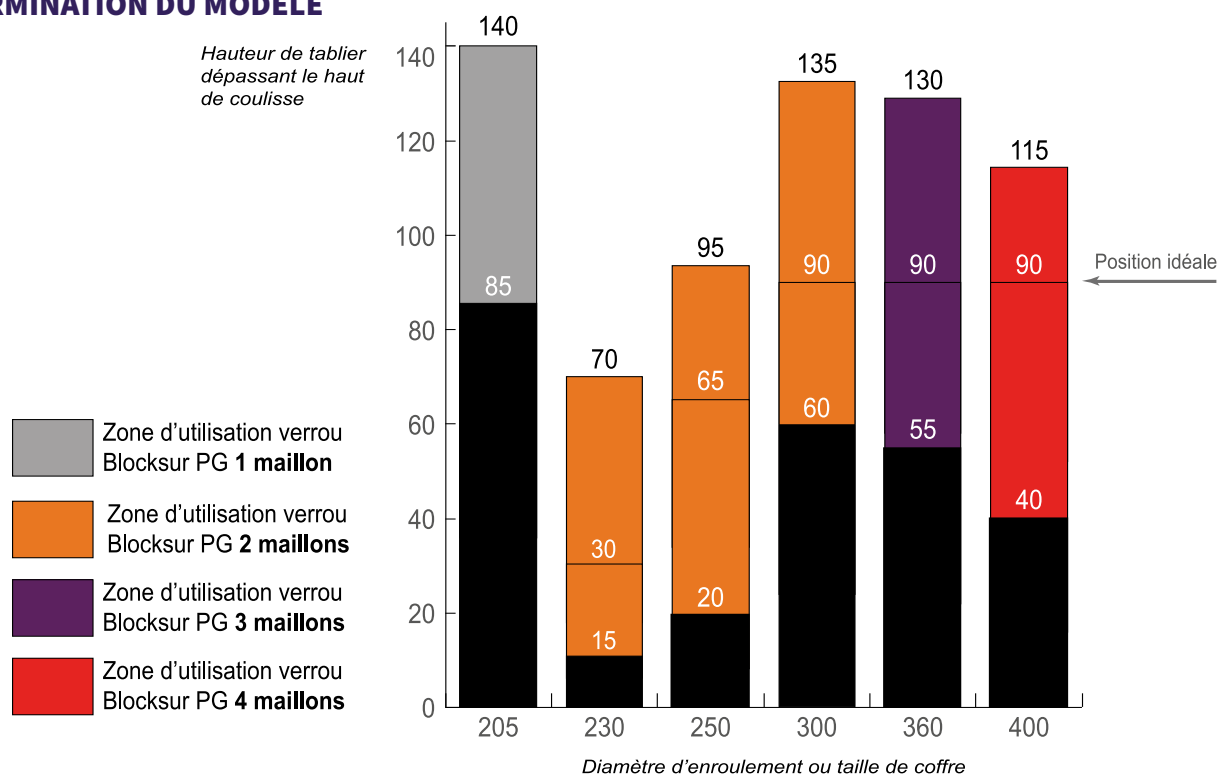
### 3) DÉTERMINATION DU NOMBRE DE VERROUS DE SÉCURITÉ NÉCESSAIRES PAR TABLIER

Limite d'utilisation : - poids maxi par verrou : 30 kg - nombre de verrou sur largeur : voir ci-dessous.



1 verrou de sécurité à chaque extrémité + X verrous intermédiaires tous les 80 cm environ.

### 4) DÉTERMINATION DU MODÈLE



**Remarque :** la limite intermédiaire donnée dans le tableau ci-dessus définit la position haute pour un verrouillage parfait.

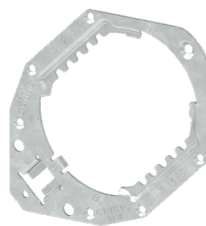
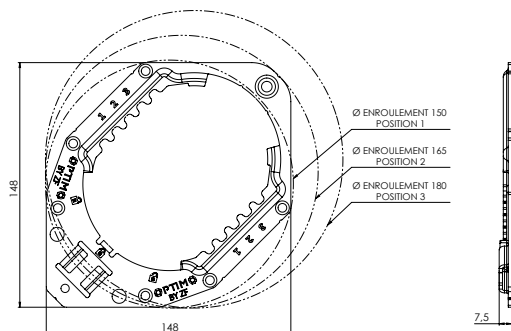


## VOLET TRADITIONNEL

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| <b>NOUVEAU</b> OPTIMO BY ZF..... | <b>148</b> |
| TRADI CORNIÈRE & DRAPEAU .....   | <b>175</b> |
| TRADI POSE INDÉPENDANTE.....     | <b>192</b> |
| TRADI VOLET LOURD.....           | <b>197</b> |

## SUPPORT OPTIMO BY ZF

B781A



## Caractéristiques

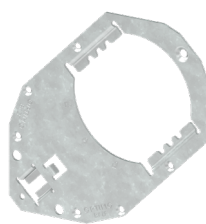
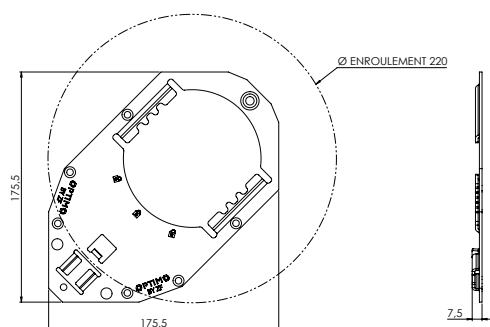
Tôle acier galvanisé épaisseur 2 mm.

## Utilisation

Pièces symétriques G/D.

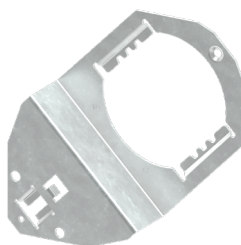
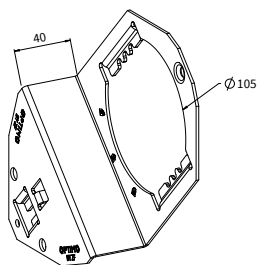
Compatible côté manoeuvre ou opposé manoeuvre via manchons.

| RÉF.         | TAILLE             | COND.U |
|--------------|--------------------|--------|
| <b>B781A</b> | T150 - T165 - T180 | 25     |
| <b>B781C</b> | T220               | 25     |



## SUPPORT DÉPORT 40 OPTIMO BY ZF

B781E



## Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 2 mm.

## Utilisation

Pièces symétriques G/D.

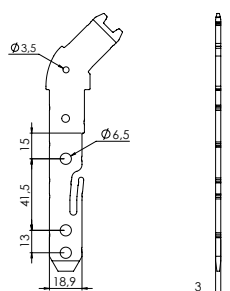
Compatible côté manoeuvre ou opposé manoeuvre via manchons.

Permet de déporter la position du manchon de 40mm.

| RÉF.         | TAILLE | COND.U |
|--------------|--------|--------|
| <b>B781E</b> | T220   | 25     |

## PATTE 19 X 3 OPTIMO BY ZF

B780A



## Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 3 mm

## Utilisation

Pièces symétriques G/D.

Assure la liaison du support sur la coulisse via un clip présent sur la tulipe avec le support et via une languette de serrage déformable avec la coulisse.

2 trous pour fixation de la cale rapporté type B734 pour montage sur coulisse réno

1 trou permettant l'immobilisation de la patte dans le gros oeuvre (via la vis de fixation de la coulisse)

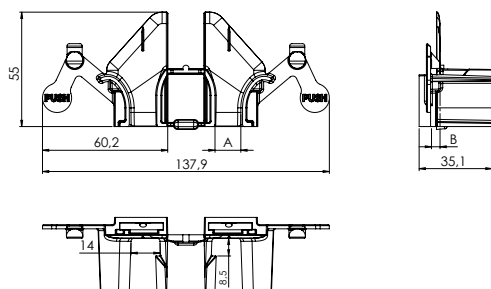
Fonctionne en enroulement intérieur / extérieur et point interrogation (voir détail dans chapitre tulipe).

| RÉF.         | COND.U |
|--------------|--------|
| <b>B780A</b> | 100    |



## PAIRE DE TULIPE

B783A



### Caractéristiques

Tulipe : POM teinté masse

Bloqueur : ABS

### Utilisation

Il existe deux profondeurs de tulipe, 4.1mm (type Tradi) et 6.1mm (type Réno), il faut vérifier la compatibilité selon la coulisse.

Permet l'enroulement du tablier en enroulement intérieur, extérieur et point interrogation.

Compatible point d'interrogation, Anti-tempête.

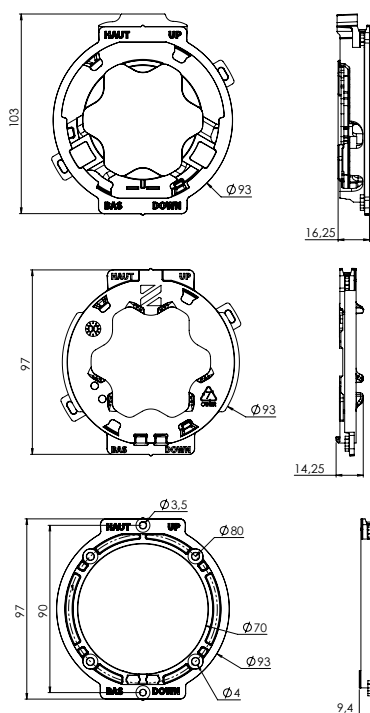
Compatible avec les gammes des butées ZF type H177, H194.

Pour plus d'informations voir le cahier technique.

| RÉF.         | VERSION   | COULEURS | A    | B   | COND.U |
|--------------|-----------|----------|------|-----|--------|
| <b>B783A</b> | Tradi L8  | Noire    | 11.5 | 4.1 | 250    |
| <b>B783B</b> | Tradi L14 | Beige    | 16   | 4.1 | 250    |
| <b>B783C</b> | Réno L8   | Gris     | 11.5 | 6.1 | 250    |
| <b>B783D</b> | Réno L14  | Naturel  | 16   | 6.1 | 250    |

## MANCHON OPTIMO BY ZF

B782A



### Caractéristiques

PA chargé fibre de verre.

### Utilisation

Pièces symétriques G/D.

Compatible côté manoeuvre ou opposé manoeuvre via les embouts associés. (uniquement B782B et C).

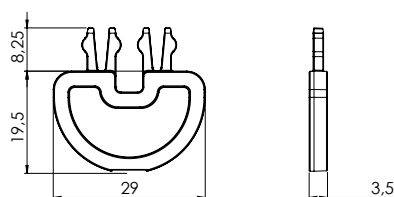
Se bride sur les supports OPTIMO BY ZF via la clef de verrouillage B782G (en respectant le sens demontage haut / bas).

Compatibilité moteur, se reporter au cahier technique.

| RÉF.         | VERSION         | COULEUR          | COND.U |
|--------------|-----------------|------------------|--------|
| <b>B782C</b> | Étoile          | Violet et orange | 100    |
| <b>B782B</b> | Étoile déport 0 | Noir et orange   | 100    |
| <b>B782A</b> | AL70            | Noir             | 100    |

## CLE DE VEROUILLAGE OPTIMO BY ZF

B782G



### Caractéristiques

PP Noir

### Utilisation

Permet le bridage des manchons sur les supports

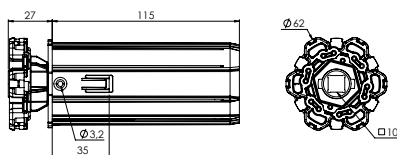
| RÉF.         | COULEUR | COND.U |
|--------------|---------|--------|
| <b>B782G</b> | Noir    | 1000   |



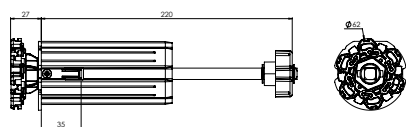
## EMBOUTS DE TUBE ET TANDEMS

A490VA

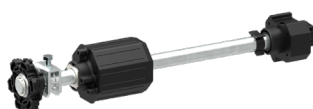
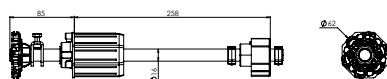
### EMBOUTS



### TANDEMS



### TANDEMS RENFORCÉS



### TANDEMS RALLONGÉ



### Caractéristiques

Embout : PA teinté masse noir.

Palier : POM teinté masse noir.

Roulement B128 : Cage extérieure : Acier traité zingué passivé.

Billes : Inox.

Cage intérieure : POM de teinte naturelle.

Tandem : Axe acier □10 zingué passivé.

Tandem volet lourd : Axe tube acier Ø16 zingué, passivé et graissé.

### Utilisation

Permet la liaison entre le tube d'enroulement et l'ensemble manchon / support OPTIMO by ZF.

Arrêt en translation avec la targette rotative sur les manchons.

Opposé manoeuvre.

Les embouts de tube peuvent recevoir le Carré 10 permettant les montages treuil et sangle.

Butée à 35 mm pour fonction escamotable (pour embout et tandem uniquement).

Perçage Ø3.2 pour montage vis de blocage de l'axe carrée 10 : Ø3.9 L = 13 Réf. 4243 (uniquement pour embout).

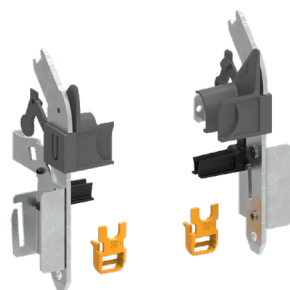
Pour plus d'informations se reporter au cahier technique.

| RÉF.   | VERSION               | POIDS MAX<br>TABLIER | COND.U |
|--------|-----------------------|----------------------|--------|
| A490VA | Embout palier ZF54    | 20kg                 | 50     |
| A490VC | Embout roulement ZF54 | 20kg                 | 50     |
| A490VB | Tandem palier ZF54    | 40kg                 | 25     |
| A850P  | Tandem rallongé ZF54  | 40kg / 45kg*         | 25     |
| A322VA | Embout palier ZF64    | 20kg                 | 20     |
| A322VC | Embout roulement ZF64 | 20kg                 | 20     |
| A322VB | Tandem palier ZF64    | 40kg                 | 25     |
| A332B  | Tandem renforcé ZF64  | 60kg                 | 10     |
| A352B  | Tandem renforcé ZF80  | 60kg                 | 10     |

\* voir fiche produit

## KIT MOUSTIQUAIRE BAS OPTIMO BY ZF

B784C



### Caractéristiques

Ce kit en sachet est composé de :

- 1) 1 Ensemble patte tulipe gauche
- 2) 1 Ensemble patte tulipe droit
- 3) 2 Bloqueurs

### Utilisation

Montage sur les supports OPTIMO by ZF B781A et B781C. Compatible avec les coulisses références ZF : CLS1...

Nécessité de mettre une cornière en L de 30 à 35 mm sur les pattes prévues à cet effet pour le transport.

Usinage (17 x 31.5 mm) de la cloison moustiquaire de la coulisse nécessaire.

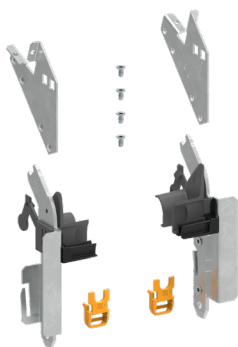
Pour plus d'informations voir le cahier technique.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| B784C | 25     |



## KIT MOUSTIQUAIRE HAUT OPTIMO BY ZF

B784H



### Caractéristiques

Ce kit en sachet est composé de :

- 1) 1 Ensemble patte tulipe gauche
- 2) 1 Ensemble patte tulipe droit
- 3) 1 Support moustiquaire gauche
- 4) 1 Support moustiquaire droit
- 5) 4 Vis auto formeuse FZ M4-8

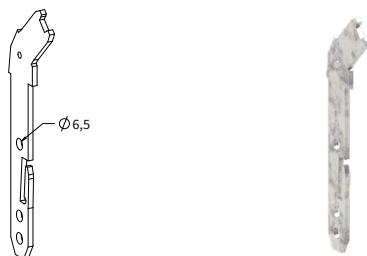
### Utilisation

Montage sur les supports OPTIMO by ZF B781A et B781C.  
Compatible avec les coulisses références ZF : CLS1...  
Nécessité de mettre une cornière en L de 30 à 35 mm sur les pattes prévues à cet effet pour le transport, cette cornière sert de protection moustiquaire.  
Pour plus d'informations se reporter au cahier technique.

| RÉF.         | COND.U |
|--------------|--------|
| <b>B784H</b> | 15     |

## PATTE VÉRANDA 19 X 3 OPTIMO BY ZF

B780C



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 3 mm

### Utilisation

Pièces symétriques G/D.

Assure la liaison du support sur la coulisse via une vis au travers la tulipe.

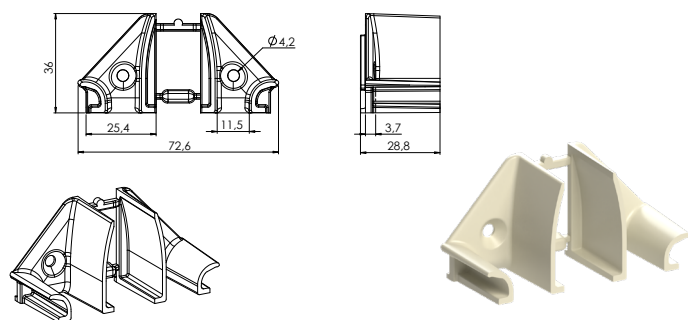
2 trous pour fixation de la cale rapporté type B734 pour montage sur coulisse réno

1 trou permettant l'immobilisation de la patte dans le gros oeuvre (via la vis de fixation de la coulisse)

Fonctionne en enroulement intérieur / extérieur avec la tulipe B783E.

## TULIPE VÉRANDA OPTIMO BY ZF

B783E



### Caractéristiques

POM teinté masse

### Utilisation

Compatible coulisse Tradi.

Permet l'enroulement du tablier en enroulement intérieur, extérieur.

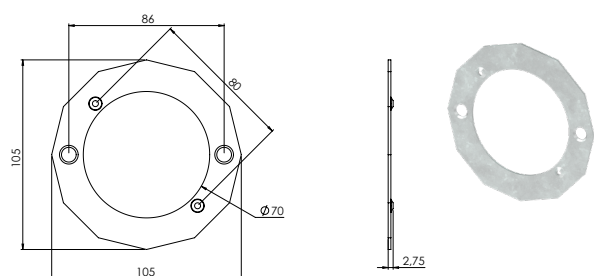
Compatible avec les gammes des butées ZF type H177, H194.

S'assemble avec une vis autoformeuse FZ M4-12 Ref 4247.

| RÉF.         | COULEUR | COND.U |
|--------------|---------|--------|
| <b>B783E</b> | Noir    | 250    |

## PLAQUE SUPPORT CSI OPTIMO BY ZF

B782E



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1.5mm

### Utilisation

Permet le montage d'un moteur CSI SOMFY / SIMU sur le support OPTIMO by ZF B782A via les trous entraxe 90.

Utilisez le kit J546HA.

| RÉF.         | COND.U |
|--------------|--------|
| <b>B782E</b> | 50     |



## SACHET ACCESSOIRES COMPENSATEUR TD OPTIMO BY ZF

B784E



### Caractéristiques

Ce kit en sachet est composé de :

- 1) 1 Palier forme étoile.
- 2) 1 Pièce de liaison au tube D16.
- 3) 1 Rondelle A763.
- 4) 1 Goupille de bridage 4629.

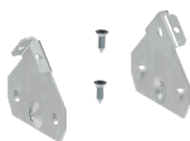
### Utilisation

Permet de transformer un compensateur ZF standard en version OPTIMO BY ZF

| RÉF.         | COND.U |
|--------------|--------|
| <b>B784E</b> | 50     |

## KIT SUPPORT CORNIÈRE OPTIMO BY ZF

B784D



### Caractéristiques

Ce kit en sachet (permettant d'équiper 25 coffres) est composé de :

- 1) 50 Plaques support symétriques en acier galvanisé.
- 2) 50 Vis dans un sachet.

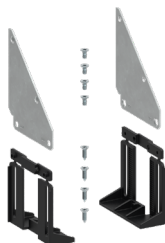
### Utilisation

Montage sur les supports OPTIMO by ZF B781A et B781C. Permet de mettre une cornière en L de 35 mm sur les pattes prévues à cet effet.

| RÉF.         | TAILLE SUPPORT | COND.U |
|--------------|----------------|--------|
| <b>B784D</b> | 150 -> 180     | 50     |
| <b>B784G</b> | 220            | 50     |

## KIT SOUS FACE OPTIMO BY ZF

B784M



### Caractéristiques

Ce kit en sachet est composé de :

- 1) 1 Support sous face gauche en acier galvanisé.
- 2) 1 Support sous face droit en acier galvanisé.
- 3) 2 Patte réglable sous face K337R.
- 4) 4 Vis auto formeuse FZ M4-8 pour fixation des pièces en tôle.
- 5) 4 Vis pour fixation pattes sur supports.

### Utilisation

Montage sur les supports OPTIMO by ZF B781A et B781C. Permet de réaliser une liaison sous face réglable.

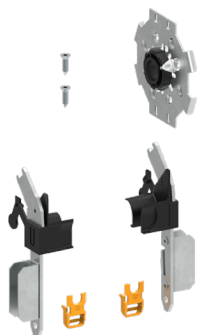
**Nota : Jambe de force obligatoire dans ce cas d'usage.**

Nota : Pour les largeurs supérieures à 1.80 m, il est préconisé d'ajouter une équerre de renforcement K352H.

| RÉF.         | COND.U |
|--------------|--------|
| <b>B784M</b> | 25     |

## KIT TREUIL DÉPORT 0 OPTIMO BY ZF

B784K



### Caractéristiques

Ce kit en sachet est composé de :

- 1) 1 Support Technivis déport 0.
- 2) 2 Vis (Réf 4213) FZ 4,8-19 pour la fixation du support.
- 3) 1 Ensemble patte (spécifique) cale et tulipe gauche L8.
- 4) 1 Ensemble patte (spécifique) cale et tulipe droite L8.
- 5) 2 Bloqueurs

### Utilisation

Montage sur les supports OPTIMO by ZF B781A et B781C. Permet de réaliser un montage déport 0 technivis avec des coulisses réno.

| RÉF.         | COND.U |
|--------------|--------|
| <b>B784K</b> | 25     |

**BLOQUEUR**

B783G

**Caractéristiques**

ABS Teinté masse orange.

**Utilisation**

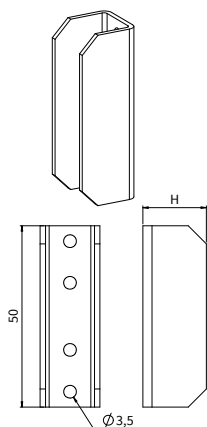
Pour SAV si besoin car déjà fourni dans tous les kits incluant une tulipe.

Permet de s'assurer du verrouillage de la tulipe sur le support.

| RÉF.         | COND.U |
|--------------|--------|
| <b>B783G</b> | 250    |

**CALE RAPPORTÉE TRADI/COUL 53X22**

B734

**Caractéristiques**

Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm.

**Utilisation**

Se fixe sur les pattes B780x Optimo et B732x Pose indépendante pour adaptation de l'ensemble sur les coulisses de 22x53 (coulisse réno).

Liaison par 2 vis autoformeuses TF M4 x 8 Réf 4250.

B734A est vendue par sachet de deux cales + 4 vis réf 4250.

| RÉF.         | H    | COND.U |
|--------------|------|--------|
| <b>B734</b>  | 17,5 | 400    |
| <b>B734A</b> | 17,5 | 200    |

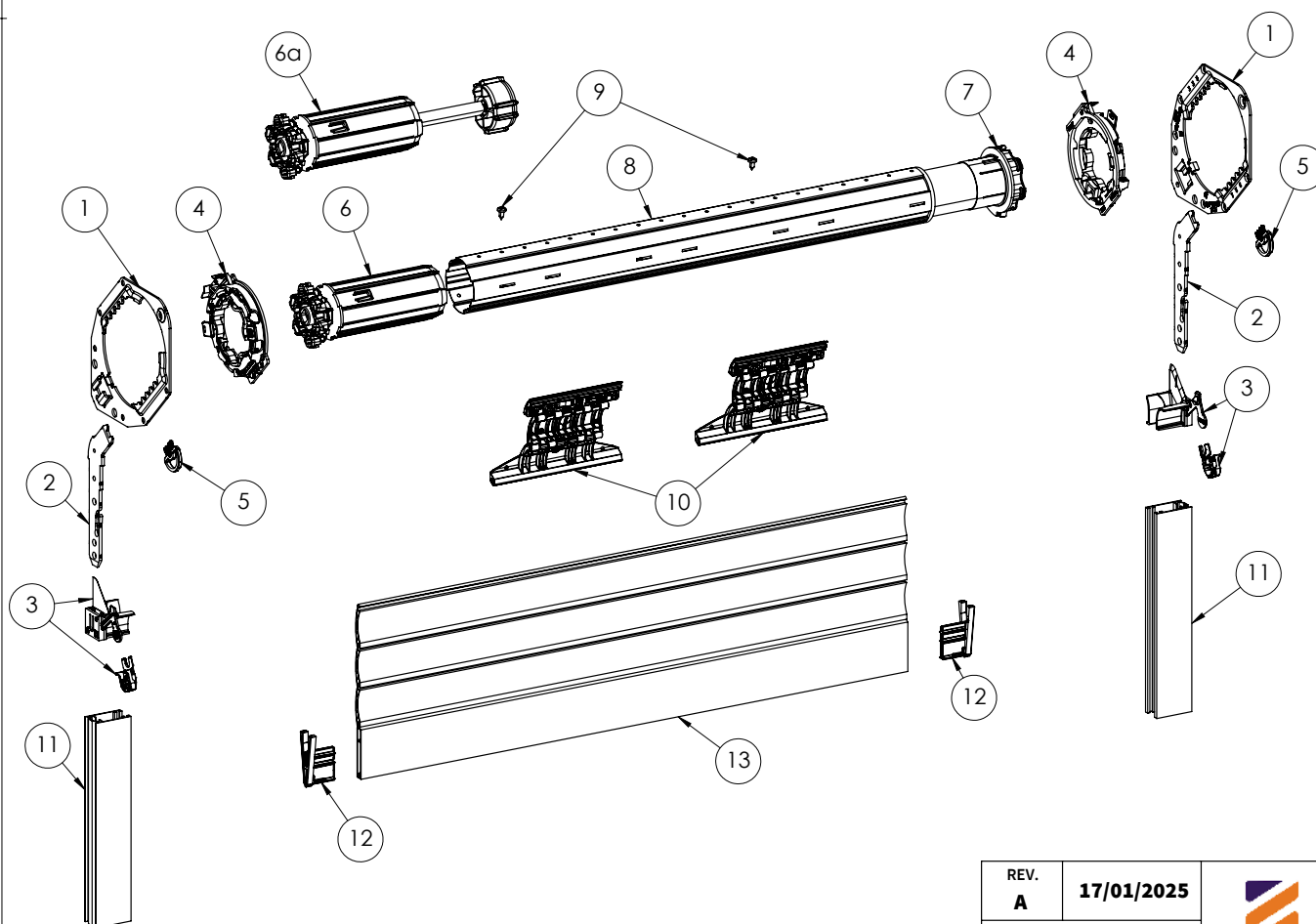
**Plus d'informations sur  
notre cahier technique  
Optimo**



## T-ZF-OP-500 - MONTAGE TRADI OPTIMO MOTEUR TÊTE ÉTOILE ZF 54

| Repère                                                                         | Qté    | Référence                            |            |            | Désignation                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                |        | Taille 150                           | Taille 165 | Taille 180 |                                                                                                                                                           |
| 1                                                                              | 2      | B781A                                |            |            | SUPPORT T150-T165-T180 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                 |
| 2                                                                              | 2      | B780A                                |            |            | PATTE 19 X 3 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                           |
| 3                                                                              | 1      | B783A<br>ou<br>B783B                 |            |            | PAIRE DE TULIPE L8 COULISSE T TRADI OPTIMO BY ZF avec paire de bloqueur<br>ou<br>PAIRE DE TULIPE L14 COULISSE T TRADI OPTIMO BY ZF avec paire de bloqueur |
| 4                                                                              | 2      | B782C                                |            |            | MANCHON MOT SOMFY MECA + VERROU TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                        |
| 5                                                                              | 2      | B782G                                |            |            | CLIP MANCHON SUPPORT TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                   |
| 6                                                                              | 1      | A490VA<br>ou<br>A490VC               |            |            | EMBOUT PALIER ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF<br>ou<br>EMBOUT ROULEMENT ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                   |
| 7                                                                              | 1      | -                                    |            |            | MOTEUR TÊTE ETOILE MÉCANIQUE<br>ou<br>MOTEUR TÊTE ETOILE ÉLECTRONIQUE                                                                                     |
| 8                                                                              | 1      | A141                                 |            |            | TUBE ZF54                                                                                                                                                 |
| 9                                                                              | 2      | 4209                                 |            |            | VIS CBLZ ST 4,2 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A                                                                                                                |
| 10                                                                             | 2 mini | Série H897...                        |            |            | VERROU REFLEX                                                                                                                                             |
| 11                                                                             | 2      | -                                    |            |            | COULISSES TYPE TRADI ZEDEF (Non fournie par ZF)                                                                                                           |
| 12                                                                             | 2      | Série H177...<br>ou<br>Série H194... |            |            | EMBOUT DE LAME FINALE TRADI AUTO<br>ou<br>EMBOUT DE LAME PIVOTANTE AUTO                                                                                   |
| 13                                                                             | -      | -                                    |            |            | TABLIER (Non fourni par ZF)                                                                                                                               |
| Option : pour un tablier de poids supérieur à 20 Kg, remplacer le Rep. 6 par : |        |                                      |            |            |                                                                                                                                                           |
| 6a                                                                             | 1      | A490VB                               |            |            | TANDEM CARRE DE 10 ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                |

\*Produits standards selon caractéristiques fiches produits

REV.  
A 17/01/2025

T-ZF-OP-500



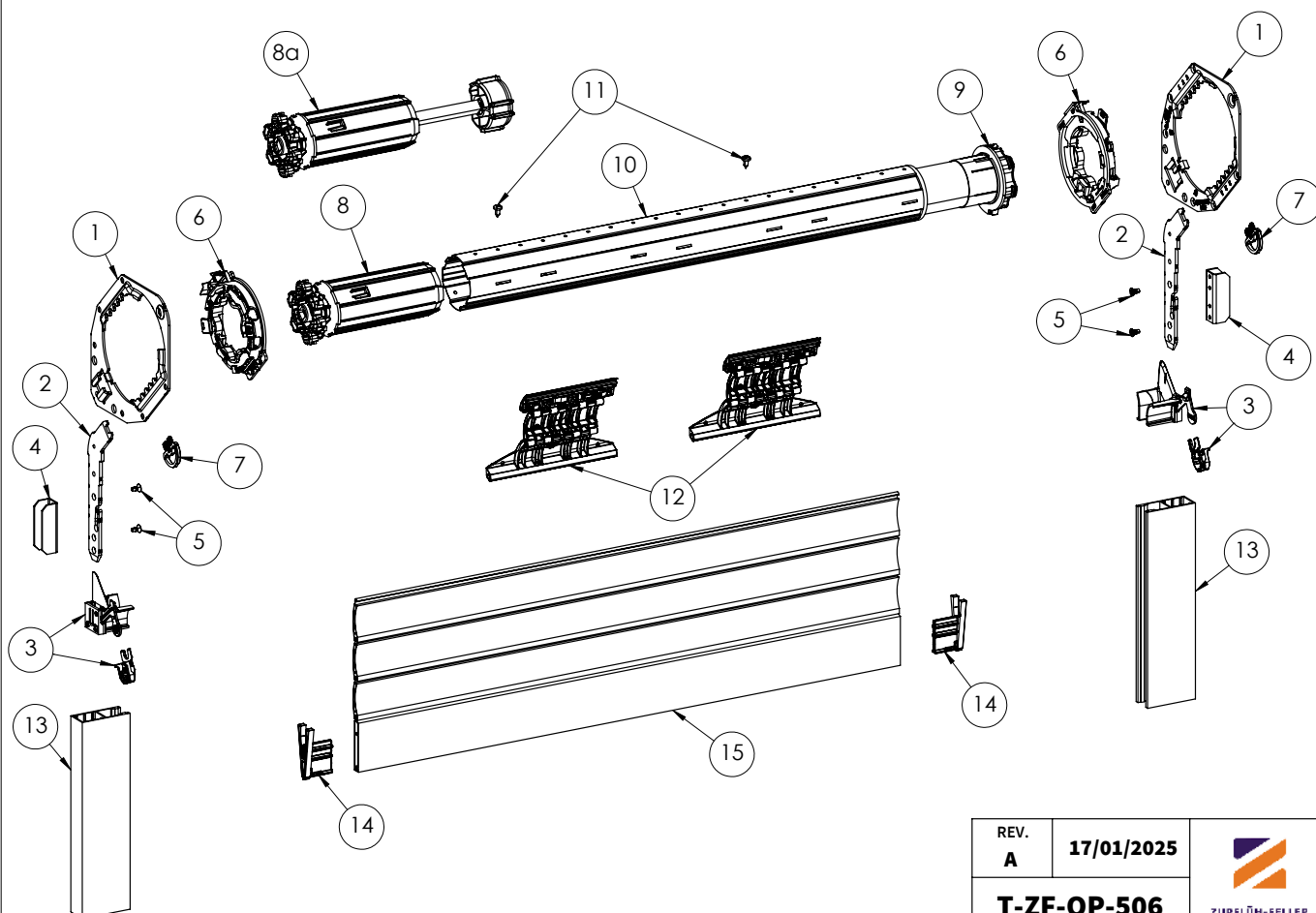
## T-ZF-OP-506 - MONTAGE TRADI OPTIMO RENO MOTEUR TÊTE ÉTOILE ZF 54

| Repère | Qté    | Référence                            |            |            | Désignation                                                                                                                                               |
|--------|--------|--------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |        | Taille 150                           | Taille 165 | Taille 180 |                                                                                                                                                           |
| 1      | 2      | B781A                                |            |            | SUPPORT T150-T165-T180 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                 |
| 2      | 2      | B780A                                |            |            | PATTE 19 X 3 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                           |
| 3      | 1      | B783C<br>ou<br>B783D                 |            |            | PAIRE DE TULIPE L8 COULISSE R TRADI OPTIMO BY ZF avec paire de bloqueur<br>ou<br>PAIRE DE TULIPE L14 COULISSE R TRADI OPTIMO BY ZF avec paire de bloqueur |
| 4      | 2      | B734                                 |            |            | CALE RAPPORTEE TRADI EX. COULISSE 53X22                                                                                                                   |
| 5      | 4      | 4250                                 |            |            | VIS AUTOFORMEUSE FZ M4-8 DIN 7500M BS280H                                                                                                                 |
| 6      | 2      | B782C                                |            |            | MANCHON MOT SOMFY MECA + VERROU TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                        |
| 7      | 2      | B782G                                |            |            | CLIP MANCHON SUPPORT TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                   |
| 8      | 1      | A490VA<br>ou<br>A490VC               |            |            | EMBOUT PALIER ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF<br>ou<br>EMBOUT ROULEMENT ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                   |
| 9      | 1      | -                                    |            |            | MOTEUR TÊTE ÉTOILE MÉCANIQUE<br>ou<br>MOTEUR TÊTE ÉTOILE ÉLECTRONIQUE                                                                                     |
| 10     | 1      | A141                                 |            |            | TUBE ZF54                                                                                                                                                 |
| 11     | 2      | 4209                                 |            |            | VIS CBLZ ST 4,2 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A                                                                                                                |
| 12     | 2 mini | Série H897...                        |            |            | VERROU REFLEX                                                                                                                                             |
| 13     | 2      | -                                    |            |            | COULISSES TYPE RENO 21 X 53 (Non fournie par ZF)                                                                                                          |
| 14     | 2      | Série H177...<br>ou<br>Série H194... |            |            | EMBOUT DE LAME FINALE TRADI AUTO<br>ou<br>EMBOUT DE LAME PIVOTANTE AUTO                                                                                   |
| 15     | -      | -                                    |            |            | TABLIER (Non fourni par ZF)                                                                                                                               |

Option : pour un tablier de poids supérieur à 20 Kg, remplacer le Rep. 6 par :

|    |   |        |                                            |
|----|---|--------|--------------------------------------------|
| 8a | 1 | A490VB | TANDEM CARRE DE 10 ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF |
|----|---|--------|--------------------------------------------|

\*Produits standards selon caractéristiques fiches produits



REV. A 17/01/2025

T-ZF-OP-506





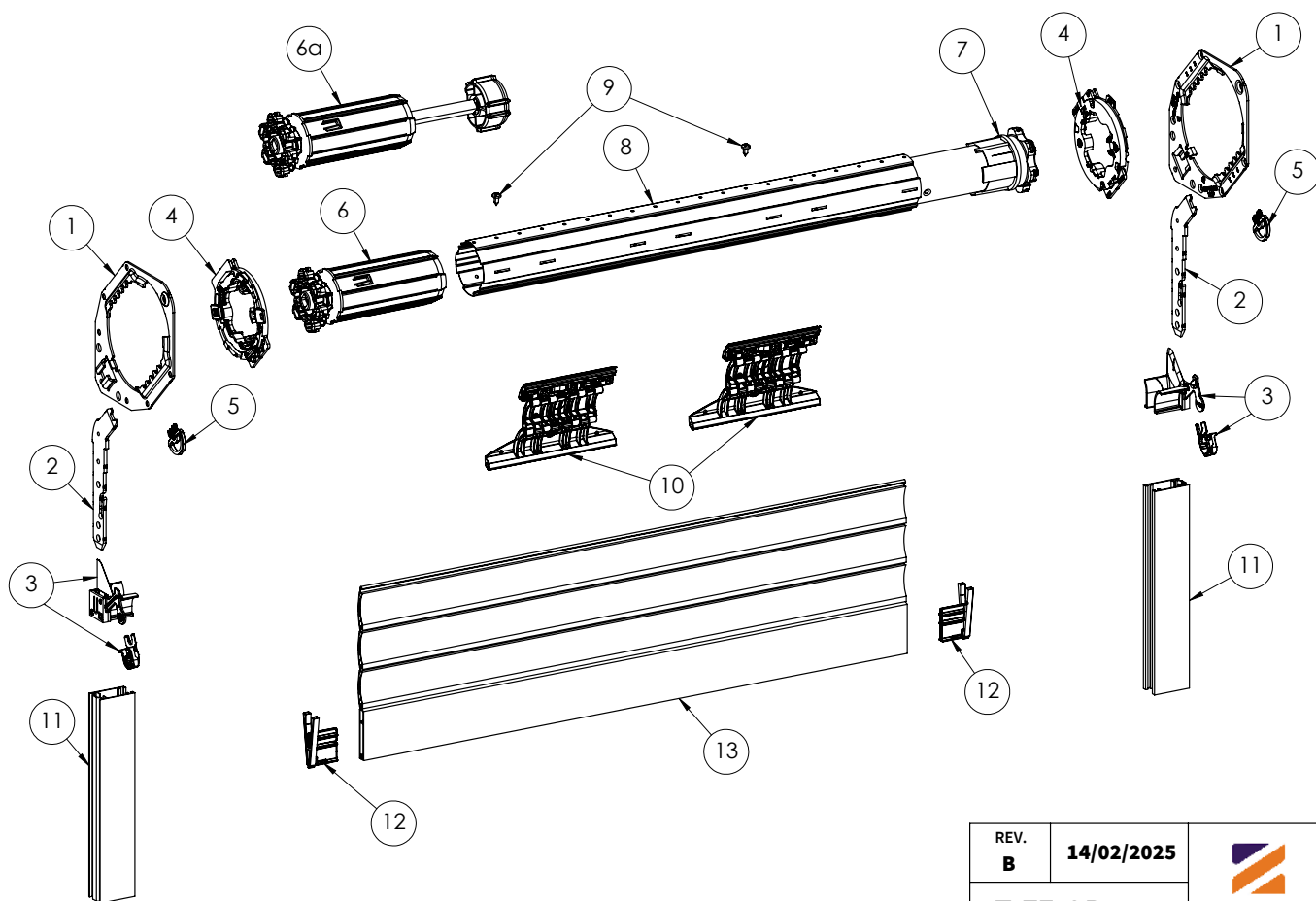
## T-ZF-OP-501 - MONTAGE TRADI OPTIMO MOTEUR TÊTE ÉTOILE DEPORT 0 ZF 54

| Repère | Qté    | Référence  |                                      |            | Désignation                                                                                                                                               |
|--------|--------|------------|--------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |        | Taille 150 | Taille 165                           | Taille 180 |                                                                                                                                                           |
| 1      | 2      |            | B781A                                |            | SUPPORT T150-T165-T180 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                 |
| 2      | 2      |            | B780A                                |            | PATTE 19 X 3 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                           |
| 3      | 1      |            | B783A<br>ou<br>B783B                 |            | PAIRE DE TULIPE L8 COULISSE T TRADI OPTIMO BY ZF avec paire de bloqueur<br>ou<br>PAIRE DE TULIPE L14 COULISSE T TRADI OPTIMO BY ZF avec paire de bloqueur |
|        |        |            |                                      |            |                                                                                                                                                           |
| 4      | 2      |            | B782B                                |            | MANCHON FORME ETOILE DEP 0 + VERROU TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                    |
| 5      | 2      |            | B782G                                |            | CLIP MANCHON SUPPORT TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                   |
| 6      | 1      |            | A490VA<br>ou<br>A490VC               |            | EMBOUT PALIER ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF<br>ou<br>EMBOUT ROULEMENT ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                   |
|        |        |            |                                      |            |                                                                                                                                                           |
| 7      | 1      |            | -                                    |            | MOTEUR ELECTRONIQUE TÊTE ETOILE ÉTROITE<br>ou<br>MOTEUR ELECTRONIQUE TÊTE ETOILE                                                                          |
|        |        |            |                                      |            |                                                                                                                                                           |
| 8      | 1      |            | A141                                 |            | TUBE ZF54                                                                                                                                                 |
| 9      | 2      |            | 4209                                 |            | VIS CBLZ ST 4,2 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A                                                                                                                |
| 10     | 2 Mini |            | Série H897...                        |            | VERROU REFLEX                                                                                                                                             |
| 11     | 2      |            | -                                    |            | COULISSES TYPE TRADI ZEDEF (Non fournie par ZF)                                                                                                           |
| 12     | 2      |            | Série H177...<br>ou<br>Série H194... |            | EMBOUT DE LAME FINALE TRADI AUTO<br>ou<br>EMBOUT DE LAME PIVOTANTE AUTO                                                                                   |
|        |        |            |                                      |            |                                                                                                                                                           |
| 13     | -      |            | -                                    |            | TABLIER (Non fourni par ZF)                                                                                                                               |

Option : pour un tablier de poids supérieur à 20 Kg, remplacer le Rep. 6 par :

|    |   |        |                                            |
|----|---|--------|--------------------------------------------|
| 6a | 1 | A490VB | TANDEM CARRE DE 10 ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF |
|----|---|--------|--------------------------------------------|

\*Produits standards selon caractéristiques fiches produits

REV.  
B

14/02/2025

T-ZF-OP-501

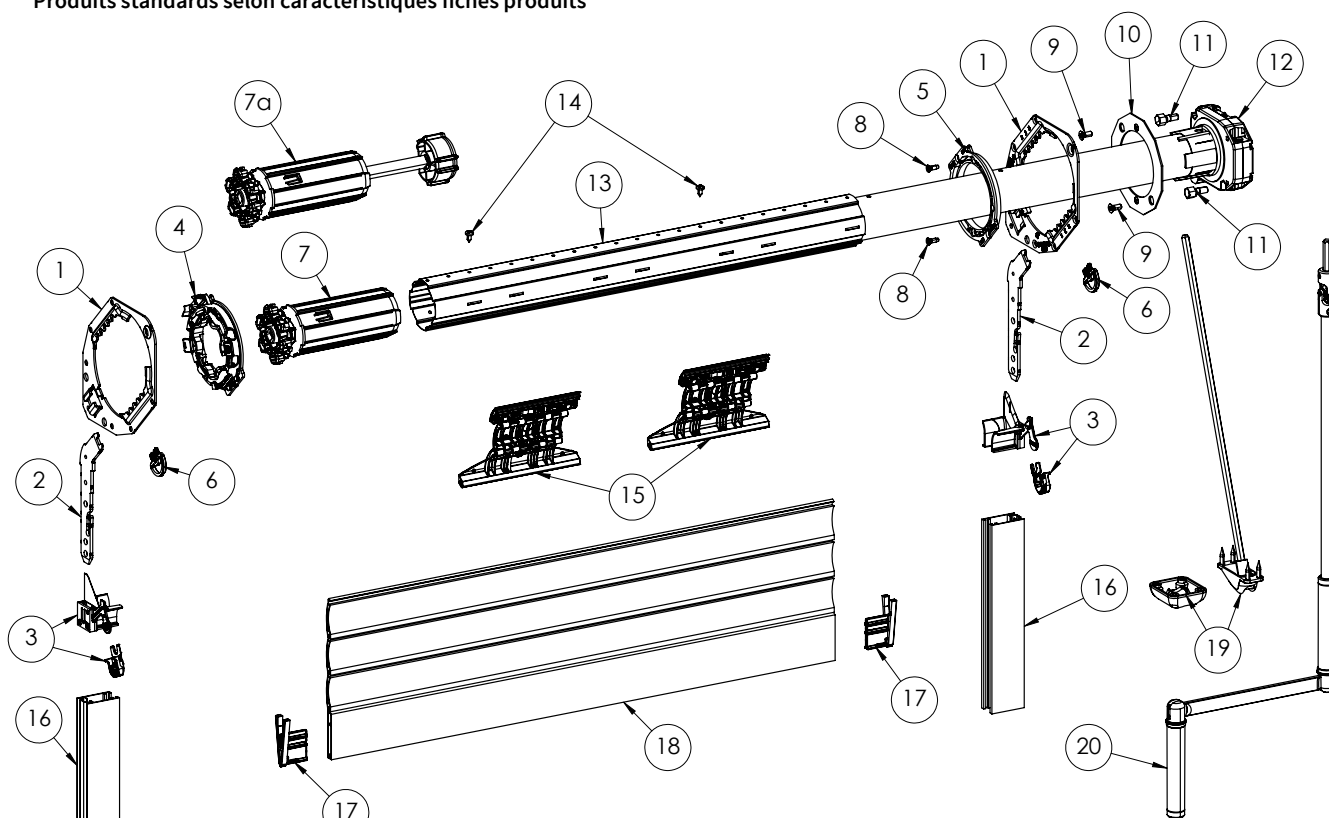
## T-ZF-OP-502 - MONTAGE TRADI OPTIMO MOTEUR CSI ZF 54

| Repère | Qté    | Référence  |                                      |            | Désignation                                                                                                                                               |
|--------|--------|------------|--------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |        | Taille 150 | Taille 165                           | Taille 180 |                                                                                                                                                           |
| 1      | 2      |            | B781A                                |            | SUPPORT T150-T165-T180 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                 |
| 2      | 2      |            | B780A                                |            | PATTE 19 X 3 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                           |
| 3      | 1      |            | B783A<br>ou<br>B783B                 |            | PAIRE DE TULIPE L8 COULISSE T TRADI OPTIMO BY ZF avec paire de bloqueur<br>ou<br>PAIRE DE TULIPE L14 COULISSE T TRADI OPTIMO BY ZF avec paire de bloqueur |
| 4      | 1      |            | B782C                                |            | MANCHON MOT SOMFY MECA + VERROU TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                        |
| 5      | 1      |            | B782A                                |            | MANCHON AL 80 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                          |
| 6      | 2      |            | B782G                                |            | CLIP MANCHON SUPPORT TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                   |
| 7      | 1      |            | A490VA<br>ou<br>A490VC               |            | EMBOUT PALIER ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF<br>ou<br>EMBOUT ROULEMENT ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                   |
| 8      | 2      |            | 4247                                 |            | VIS AUTOFORMEUSE FZ M4-12 DIN 7500M FE/ZN8/A                                                                                                              |
| 9+11   | 1      |            | J546HA                               |            | KIT DE FIXATION MOTEUR MSI (2 VIS +2 DOUILLES)                                                                                                            |
| 10     | 1      |            | B782E                                |            | PLAQUE SUPPORT CSI TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                     |
| 12     | 1      |            | -                                    |            | MOTEUR TYPE CSI : SIMU ou SOMFY                                                                                                                           |
| 13     | 1      |            | A141                                 |            | TUBE ZF54                                                                                                                                                 |
| 14     | 2      |            | 4209                                 |            | VIS CBLZ ST 4,2 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A                                                                                                                |
| 15     | 2 mini |            | Série H897...                        |            | VERROU REFLEX                                                                                                                                             |
| 16     | -      |            | -                                    |            | COULISSES TYPE TRADI ZEDEF ( non fournie par ZF )                                                                                                         |
| 17     | 2      |            | Série H177...<br>ou<br>Série H194... |            | EMBOUT DE LAME FINALE TRADI AUTO<br>ou<br>EMBOUT DE LAME PIVOTANTE AUTO                                                                                   |
| 18     | -      |            | -                                    |            | TABLIER ( non fourni par ZF )                                                                                                                             |
| 19     | 1      |            | D108                                 |            | SORTIE CAISSON INVISIBLE 6P7 L350 BL.                                                                                                                     |
| 20     | 1      |            | E590                                 |            | TO PROFIL F301A L1200.B.GEN.MDS 6P7.                                                                                                                      |

Option : pour un tablier de poids supérieur à 20 Kg, remplacer le Rep. 7 par :

|    |   |  |        |  |                                            |
|----|---|--|--------|--|--------------------------------------------|
| 7a | 1 |  | A490VB |  | TANDEM CARRE DE 10 ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF |
|----|---|--|--------|--|--------------------------------------------|

\*Produits standards selon caractéristiques fiches produits

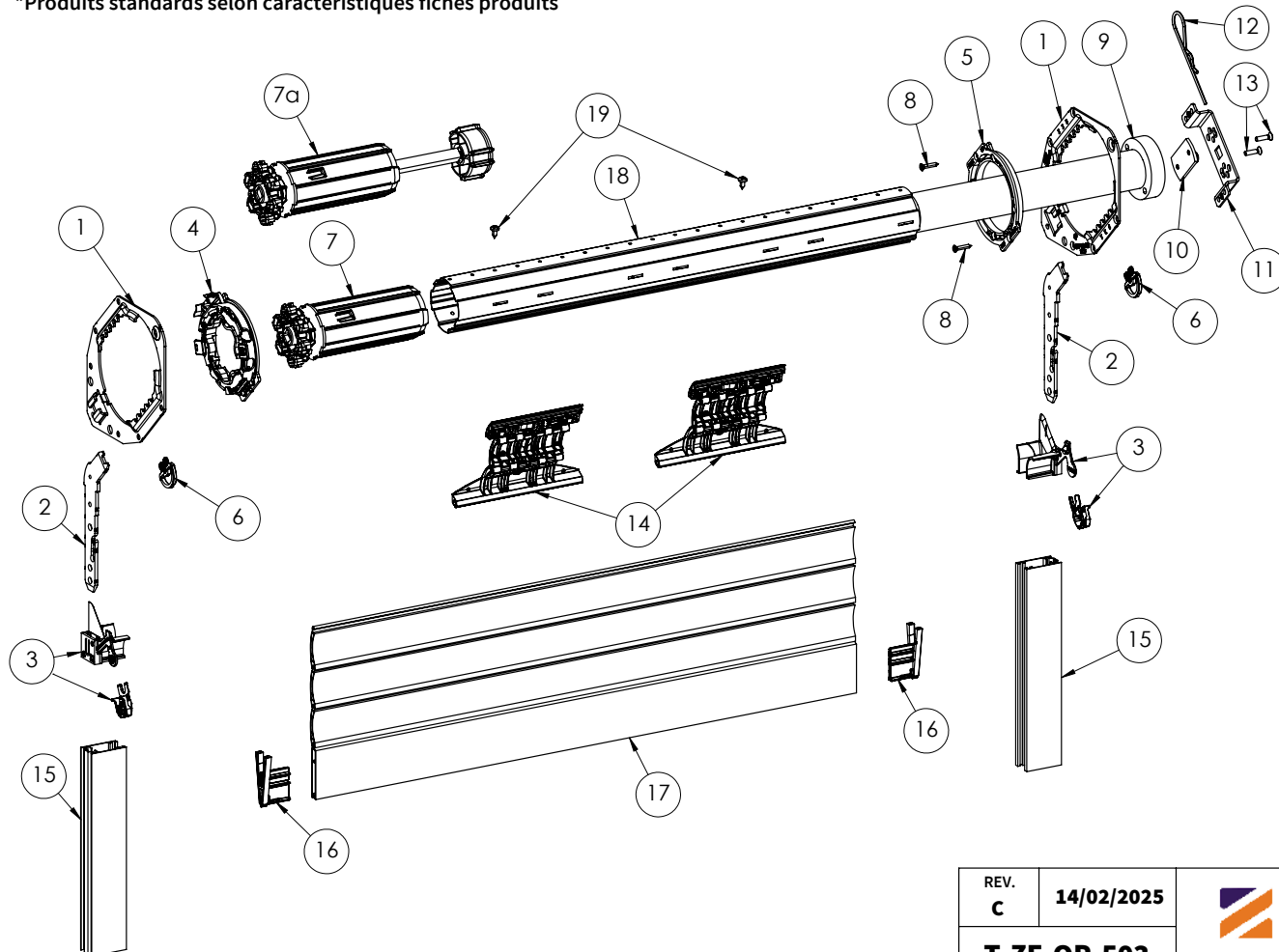


|             |            |                                                                                                         |
|-------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REV.<br>D   | 14/02/2025 | <br>ZURFLÜH-FELLER |
| T-ZF-OP-502 |            |                                                                                                         |

## T-ZF-OP-503 - MONTAGE TRADI OPTIMO MOTEURS DIVERS ZF 54

| Repère                                                                         | Qté    | Référence                            |            |            | Désignation                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                |        | Taille 150                           | Taille 165 | Taille 180 |                                                                                                                                                           |
| 1                                                                              | 2      | B781A                                |            |            | SUPPORT T150-T165-T180 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                 |
| 2                                                                              | 2      | B780A                                |            |            | PATTE 19 X 3 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                           |
| 3                                                                              | 1      | B783A<br>ou<br>B783B                 |            |            | PAIRE DE TULIPE L8 COULISSE T TRADI OPTIMO BY ZF avec paire de bloqueur<br>ou<br>PAIRE DE TULIPE L14 COULISSE T TRADI OPTIMO BY ZF avec paire de bloqueur |
| 4                                                                              | 1      | B782C                                |            |            | MANCHON MOT SOMFY MECA + VERROU TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                        |
| 5                                                                              | 1      | B782A                                |            |            | MANCHON AL 80 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                          |
| 6                                                                              | 2      | B782G                                |            |            | CLIP MANCHON SUPPORT TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                   |
| 7                                                                              | 1      | A490VA<br>ou<br>A490VC               |            |            | EMBOUT PALIER ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF<br>ou<br>EMBOUT ROULEMENT ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                   |
| 8                                                                              | 2      | 4219                                 |            |            | VIS FZ ST 3,9 - 19 C DIN 7982C FE/ZN8/A                                                                                                                   |
| 9                                                                              | 1      | -                                    |            |            | MOTEUR DIVERS TYPE 50                                                                                                                                     |
| 10+13                                                                          | 1      | -                                    |            |            | SUPPORT MOTEUR TETON CARRE 10 + VIS ( non fourni par ZF )                                                                                                 |
| 11                                                                             | 1      | B296A2                               |            |            | PLAQUE SUPPORT MOTEUR                                                                                                                                     |
| 12                                                                             | 1      | 4643                                 |            |            | GOUPILLE BETA D.2,5 ZINGUE                                                                                                                                |
| 14                                                                             | 2 mini | Série H897...                        |            |            | VERROU REFLEX                                                                                                                                             |
| 15                                                                             | -      | -                                    |            |            | COULISSES TYPE TRADI ZEDEF ( non fournie par ZF )                                                                                                         |
| 16                                                                             | 2      | Série H177...<br>ou<br>Série H194... |            |            | EMBOUT DE LAME FINALE TRADI AUTO<br>ou<br>EMBOUT DE LAME PIVOTANTE AUTO                                                                                   |
| 17                                                                             | -      | -                                    |            |            | TABLIER ( non fourni par ZF )                                                                                                                             |
| 18                                                                             | -      | A141                                 |            |            | TUBE ZF54                                                                                                                                                 |
| 19                                                                             | 2      | 4209                                 |            |            | VIS CBLZ ST 4,2 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A                                                                                                                |
| Option : pour un tablier de poids supérieur à 20 Kg, remplacer le Rep. 7 par : |        |                                      |            |            |                                                                                                                                                           |
| 7a                                                                             | 1      | A490VB                               |            |            | TANDEM CARRE DE 10 ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                |

\*Produits standards selon caractéristiques fiches produits

REV.  
C 14/02/2025

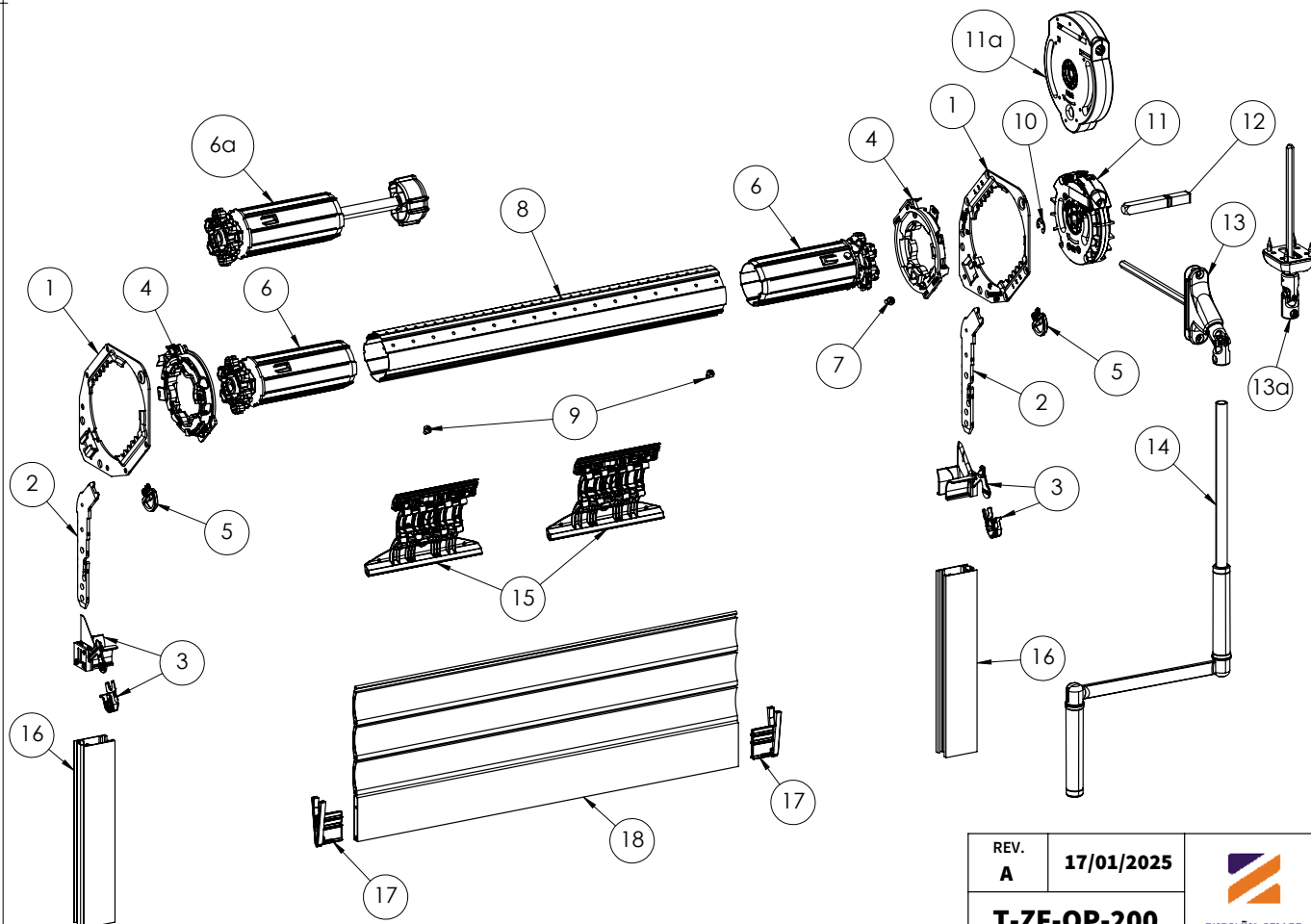
T-ZF-OP-503



## T-ZF-OP-200 - MONTAGE TRADI OPTIMO TREUIL TECHNIVIS ZF54

| Repère                                                                            | Qté    | Référence  |                                      |            | Désignation                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|--------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   |        | Taille 150 | Taille 165                           | Taille 180 |                                                                                                                                                           |
| 1                                                                                 | 2      |            | B781A                                |            | SUPPORT T150-T165-T180 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                 |
| 2                                                                                 | 2      |            | B780A                                |            | PATTE 19 X 3 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                           |
| 3                                                                                 | 1      |            | B783A<br>ou<br>B783B                 |            | PAIRE DE TULIPE L8 COULISSE T TRADI OPTIMO BY ZF avec paire de bloqueur<br>ou<br>PAIRE DE TULIPE L14 COULISSE T TRADI OPTIMO BY ZF avec paire de bloqueur |
| 4                                                                                 | 2      |            | B782C                                |            | MANCHON MOT SOMFY MECA + VERROU TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                        |
| 5                                                                                 | 2      |            | B782G                                |            | CLIP MANCHON SUPPORT TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                   |
| 6                                                                                 | 2      |            | A490VA                               |            | EMBOUT PALIER ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                     |
| 7                                                                                 | 1      |            | 4205                                 |            | VIS CBLZ ST 4,2 - 13 C DIN 7981C FE/ZN8/A                                                                                                                 |
| 8                                                                                 | 1      |            | A141                                 |            | TUBE ZF54                                                                                                                                                 |
| 9                                                                                 | 2      |            | 4209                                 |            | VIS CBLZ ST 4,2 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A                                                                                                                |
| 10                                                                                | 1      |            | 4823                                 |            | ANNEAU E 863 D11                                                                                                                                          |
| 11                                                                                | 1      |            | C371C                                |            | TREUIL TECHNIVIS CARRE 10                                                                                                                                 |
| 12                                                                                | 1      |            | A613A                                |            | AXE CAR10 L80 HORS JOUE BOUTEROLLE                                                                                                                        |
| 13                                                                                | 1      |            | Série D590...                        |            | DOUBLE CARDAN ETROIT 6P7                                                                                                                                  |
| 14                                                                                | 1      |            | -                                    |            | TO ASSEMBLEE : réf selon composition                                                                                                                      |
| 15                                                                                | 2 mini |            | H897B                                |            | VERROU REFLEX 2 MAILLONS L8                                                                                                                               |
| 16                                                                                | -      |            | -                                    |            | COULISSES TYPE TRADI ZEDEF                                                                                                                                |
| 17                                                                                | 2      |            | Série H177...<br>ou<br>Série H194... |            | EMBOUT DE LAME FINALE TRADI AUTO<br>ou<br>EMBOUT DE LAME PIVOTANTE AUTO                                                                                   |
| 18                                                                                | -      |            | -                                    |            | TABLIER (Non fourni par ZF)                                                                                                                               |
| Option : Pour un tablier de poids supérieur à 20 Kg : remplacer Rep.6 et 11 par : |        |            |                                      |            |                                                                                                                                                           |
| 6a                                                                                | 1      |            | A490VB                               |            | TANDEM CARRE DE 10 ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                |
| 11a                                                                               | 1      |            | C191B                                |            | TREUIL VIS FREIN 6P7 CARRE10 DEBRAYABLE                                                                                                                   |
| Option : Pour une sortie de caisson verticale : remplacer Rep.13 par :            |        |            |                                      |            |                                                                                                                                                           |
| 13a                                                                               | 1      |            | D168NG                               |            | BLOC GUIDE GEN. AL12-6P7 L125 BLANC (autres versions disponibles)                                                                                         |

\*Produits standards selon caractéristiques fiches produits

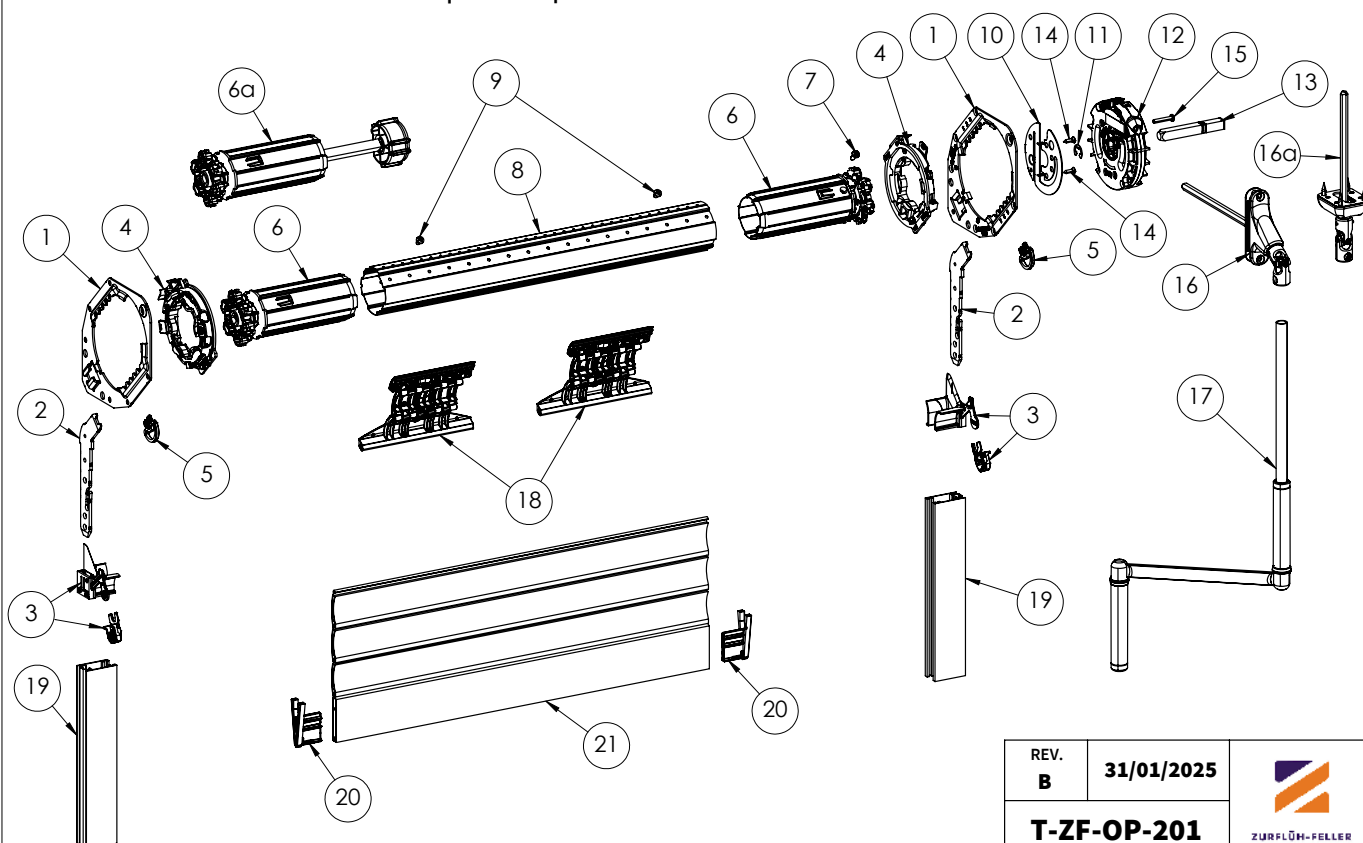
REV.  
A 17/01/2025

T-ZF-OP-200

## T-ZF-OP-201 - MONTAGE TRADI OPTIMO TREUIL TECHNIVIS DÉPORTÉ ZF54

| Repère                                                                         | Qté    | Référence                            |            |            | Désignation                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                |        | Taille 150                           | Taille 165 | Taille 180 |                                                                                                                                                           |
| 1                                                                              | 2      | B781A                                |            |            | SUPPORT T150-T165-T180 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                 |
| 2                                                                              | 2      | B780A                                |            |            | PATTE 19 X 3 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                           |
| 3                                                                              | 1      | B783A<br>ou<br>B783B                 |            |            | PAIRE DE TULIPE L8 COULISSE T TRADI OPTIMO BY ZF avec paire de bloqueur<br>ou<br>PAIRE DE TULIPE L14 COULISSE T TRADI OPTIMO BY ZF avec paire de bloqueur |
| 4                                                                              | 2      | B782C                                |            |            | MANCHON MOT SOMFY MECA + VERROU TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                        |
| 5                                                                              | 2      | B782G                                |            |            | CLIP MANCHON SUPPORT TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                   |
| 6                                                                              | 2      | A490VA<br>ou<br>A490VC               |            |            | EMBOUT PALIER ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF<br>ou<br>EMBOUT ROULEMENT ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                   |
| 7                                                                              | 1      | 4205                                 |            |            | VIS CBLZ ST 4,2 - 13 C DIN 7981C FE/ZN8/A                                                                                                                 |
| 8                                                                              | 1      | A141                                 |            |            | TUBE ZF54                                                                                                                                                 |
| 9                                                                              | 2      | 4209                                 |            |            | VIS CBLZ ST 4,2 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A                                                                                                                |
| 10                                                                             | 1      | L346                                 |            |            | TELESCOPE POLYRENO                                                                                                                                        |
| 11                                                                             | 1      | 4823                                 |            |            | ANNEAU E 863 D11                                                                                                                                          |
| 12                                                                             | 1      | C371C                                |            |            | TREUIL TECHNIVIS CARRE 10                                                                                                                                 |
| 13                                                                             | 1      | A605<br>ou<br>A605A                  |            |            | AXE CAR10 L120 HORS JOUE ZN<br>ou<br>AXE CAR10 L220 HORS JOUE ZN                                                                                          |
| 14                                                                             | 2      | 4214                                 |            |            | VIS FZ ST 3,5 - 13 C DIN 7982C FE/ZN8/A                                                                                                                   |
| 15                                                                             | 1      | 4242                                 |            |            | VIS CBLZ ST 3,9 - 22,4 (PLAN) F DIN 7981F BS280H X 500                                                                                                    |
| 16                                                                             | 1      | Série D590...                        |            |            | DOUBLE CARDAN ETROIT 6P7                                                                                                                                  |
| 17                                                                             | 1      | -                                    |            |            | TO ASSEMBLEE : réf selon composition                                                                                                                      |
| 18                                                                             | 2 mini | Série H897...                        |            |            | VERROU REFLEX                                                                                                                                             |
| 19                                                                             | -      | -                                    |            |            | COULISSES TYPE TRADI ZEDEF                                                                                                                                |
| 20                                                                             | 2      | Série H177...<br>ou<br>Série H194... |            |            | EMBOUT DE LAME FINALE TRADI AUTO<br>ou<br>EMBOUT DE LAME PIVOTANTE AUTO                                                                                   |
| 21                                                                             | -      | -                                    |            |            | TABLIER (Non fourni par ZF)                                                                                                                               |
| Option : pour un tablier de poids supérieur à 20 Kg, remplacer le Rep. 6 par : |        |                                      |            |            |                                                                                                                                                           |
| 6a                                                                             | 1      | A490VB                               |            |            | TANDEM CARRE DE 10 ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                |
| Option : pour une sortie de caisson verticale, remplacer le Rep. 16 par :      |        |                                      |            |            |                                                                                                                                                           |
| 16a                                                                            | 1      | D168NG                               |            |            | BLOC GUIDE GEN. AL12-6P7 L125 BLANC (autres versions disponibles)                                                                                         |

\*Produits standards selon caractéristiques fiches produits

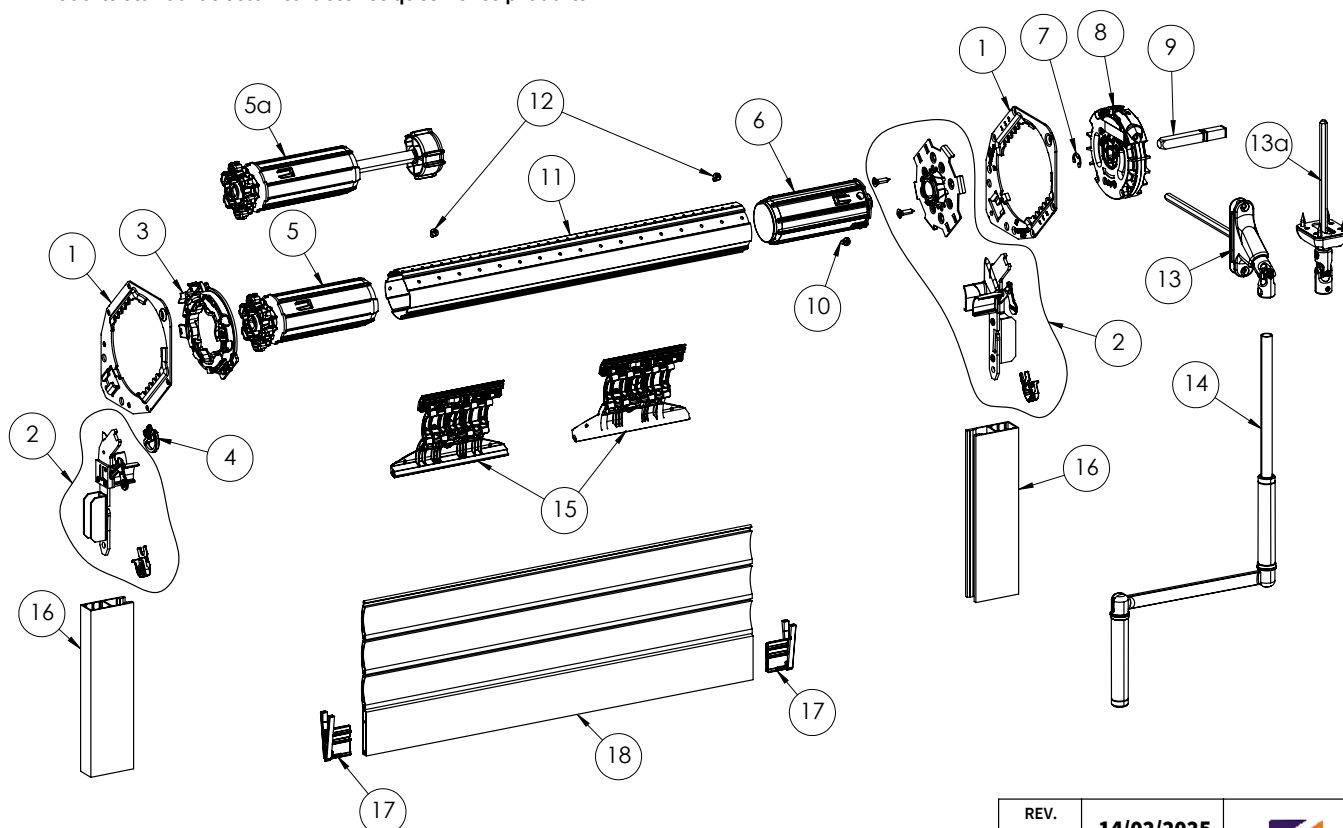
REV.  
B 31/01/2025

T-ZF-OP-201

## T-ZF-OP-202 - MONTAGE TRADI OPTIMO TREUIL TECHNIVIS DEPORT 0 ZF54

| Repère                                                                         | Qté    | Référence  |                     |            | Désignation                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|---------------------|------------|-------------------------------------------------------------------|
|                                                                                |        | Taille 150 | Taille 165          | Taille 180 |                                                                   |
| 1                                                                              | 2      |            | B781A               |            | SUPPORT T150-T165-T180 TRADI OPTIMO BY ZF                         |
| 2                                                                              | 1      |            | B784K               |            | KIT DEPORT 0 TECHNIVIS OPTIMO BY ZF                               |
| 3                                                                              | 1      |            | B782C               |            | MANCHON MOT SOMFY MECA + VERROU TRADI OPTIMO BY ZF                |
| 4                                                                              | 1      |            | B782G               |            | CLIP MANCHON SUPPORT TRADI OPTIMO BY ZF                           |
| 5                                                                              | 1      |            | A490VA              |            | EMBOUT PALIER ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF                             |
|                                                                                |        |            | ou<br>A490VC        |            | ou<br>EMBOUT ROULEMENT ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF                    |
| 6                                                                              | 1      |            | A490A               |            | EMBOUT ESCA.ZF54 TETON D18 / CA10                                 |
| 7                                                                              | 1      |            | 4823                |            | ANNEAU E 863 D11                                                  |
| 8                                                                              | 1      |            | C371C               |            | TREUIL TECHNIVIS CARRE 10                                         |
| 9                                                                              | 1      |            | A613A               |            | AXE CAR10 L80 HORS JOUE BOUTEROLLE                                |
| 10                                                                             | 1      |            | 4205                |            | VIS CBLZ ST 4,2 - 13 C DIN 7981C FE/ZN8/A                         |
| 11                                                                             | -      |            | A141                |            | TUBE ZF54                                                         |
| 12                                                                             | 2      |            | 4209                |            | VIS CBLZ ST 4,2 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A                        |
| 13                                                                             | 1      |            | Série D590...       |            | DOUBLE CARDAN ETROIT 6P7                                          |
| 14                                                                             | 1      |            | -                   |            | TO ASSEMBLEE : réf selon composition                              |
| 15                                                                             | 2 mini |            | Série H897...       |            | VERROU REFLEX                                                     |
| 16                                                                             | -      |            | -                   |            | COULISSES RENO 21 X 53 (Non fournie par ZF)                       |
| 17                                                                             | 2      |            | Série H177...       |            | EMBOUT DE LAME FINALE TRADI AUTO                                  |
|                                                                                |        |            | ou<br>Série H194... |            | ou<br>EMBOUT DE LAME PIVOTANTE AUTO                               |
| 18                                                                             | -      |            | -                   |            | TABLIER (Non fourni par ZF)                                       |
| Option : pour un tablier de poids supérieur à 20 Kg, remplacer le Rep. 5 par : |        |            |                     |            |                                                                   |
| 5a                                                                             | 1      |            | A490VB              |            | TANDEM CARRE DE 10 ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF                        |
| Option : pour une sortie de caisson verticale, remplacer le Rep. 13 par :      |        |            |                     |            |                                                                   |
| 13a                                                                            | 1      |            | D168NG              |            | BLOC GUIDE GEN. AL12-6P7 L125 BLANC (autres versions disponibles) |

\*Produits standards selon caractéristiques fiches produits

REV.  
B 14/02/2025

T-ZF-OP-202



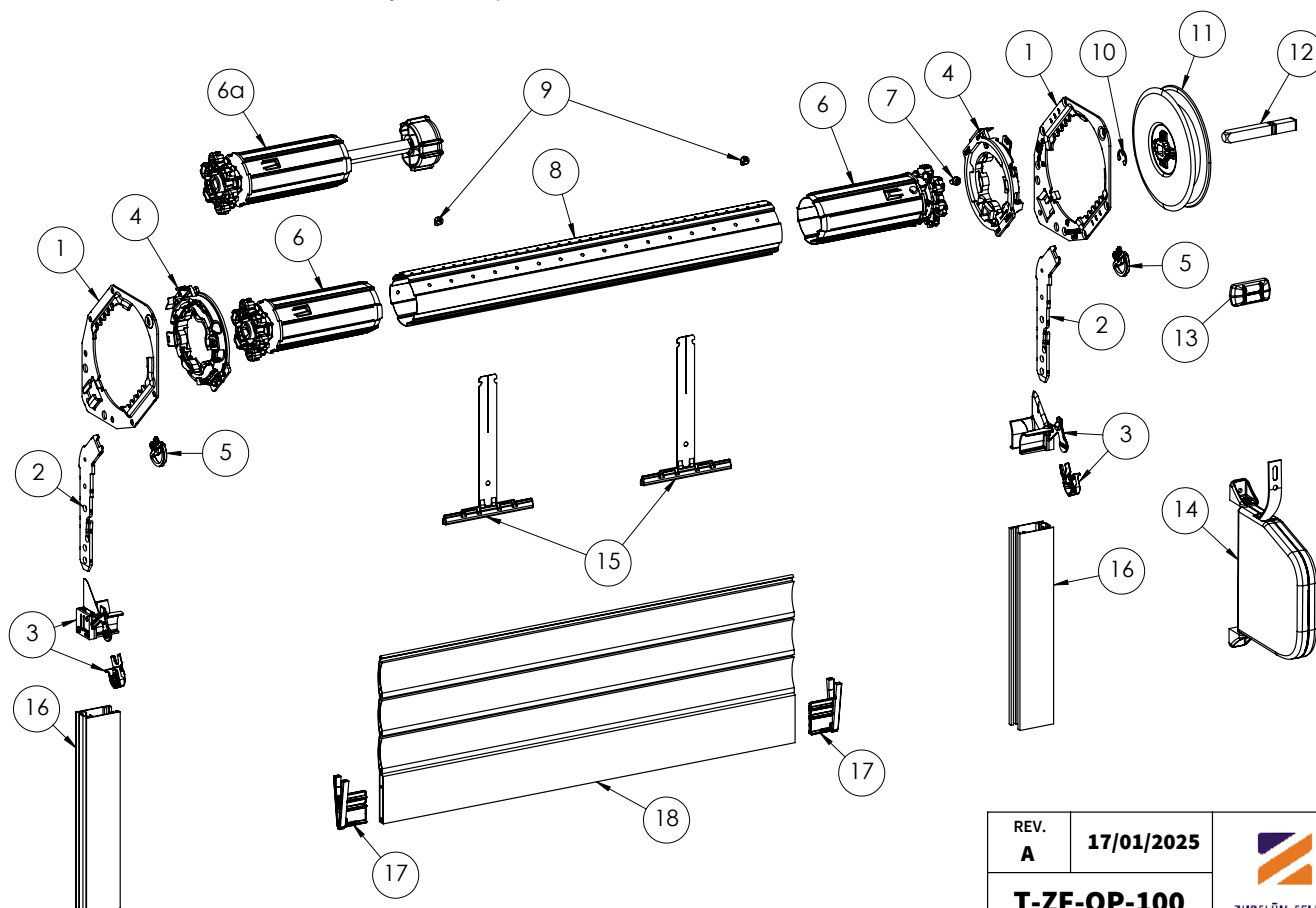


## T-ZF-OP-100 - MONTAGE TRADI OPTIMO SANGLE ZF54

| Repère                                                                         | Qté    | Référence  |                        |            | Désignation                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                |        | Taille 150 | Taille 165             | Taille 180 |                                                                                                                                                           |
| 1                                                                              | 2      |            | B781A                  |            | SUPPORT T150-T165-T180 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                 |
| 2                                                                              | 2      |            | B780A                  |            | PATTE 19 X 3 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                           |
| 3                                                                              | 1      |            | B783A<br>ou<br>B783B   |            | PAIRE DE TULIPE L8 COULISSE T TRADI OPTIMO BY ZF avec paire de bloqueur<br>ou<br>PAIRE DE TULIPE L14 COULISSE T TRADI OPTIMO BY ZF avec paire de bloqueur |
| 4                                                                              | 2      |            | B782C                  |            | MANCHON MOT SOMFY MECA + VERROU TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                        |
| 5                                                                              | 2      |            | B782G                  |            | CLIP MANCHON SUPPORT TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                   |
| 6                                                                              | 2      |            | A490VA<br>ou<br>A490VC |            | EMBOUT PALIER ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF<br>ou<br>EMBOUT ROULEMENT ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                   |
| 7                                                                              | 1      |            | 4205                   |            | VIS CBLZ ST 4,2 - 13 C DIN 7981C FE/ZN8/A                                                                                                                 |
| 8                                                                              | 1      |            | A141                   |            | TUBE ZF54                                                                                                                                                 |
| 9                                                                              | 2      |            | 4209                   |            | VIS CBLZ ST 4,2 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A                                                                                                                |
| 10                                                                             | 1      |            | 4823                   |            | ANNEAU E 863 D11                                                                                                                                          |
| 11                                                                             | 1      |            | G130C<br>ou<br>G130D   |            | POULIE CARRE 10 D125<br>ou<br>POULIE CARRE 10 D155                                                                                                        |
| 12                                                                             | 1      |            | A613A                  |            | AXE CAR10 L80 HORS JOUE BOUTEROLLE                                                                                                                        |
| 13                                                                             | 1      |            | G218*                  |            | GUIDE SANGLE FIXATION HORIZONTALE BLANC                                                                                                                   |
| 14                                                                             | 1      |            | G590A*                 |            | ENR.OPEN'ROLL SA14 L5,50 BL. EQUIV. 9010                                                                                                                  |
| 15                                                                             | 2 mini |            | H880D<br>ou<br>H881A   |            | ATTACHE TABLIER 150 LAME DE 8 NOIR<br>ou<br>ATTACHE TABLIER 150 LAME DE 14 NOIR                                                                           |
| 16                                                                             | -      |            | -                      |            | COULISSES TYPE TRADI ZEDEF                                                                                                                                |
| 17                                                                             | 2      |            | Série H177...          |            | EMBOUT DE LAME FINALE TRADI AUTO                                                                                                                          |
| 18                                                                             | -      |            | -                      |            | TABLIER (Non fourni par ZF)                                                                                                                               |
| Option : pour un tablier de poids supérieur à 20 Kg, remplacer le Rep. 6 par : |        |            |                        |            |                                                                                                                                                           |
| 6a                                                                             | 1      |            | A490VB                 |            | TANDEM CARRE DE 10 ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                |

\* Autres choix possibles

\*\*Produits standards selon caractéristiques fiches produits

REV.  
A 17/01/2025

T-ZF-OP-100

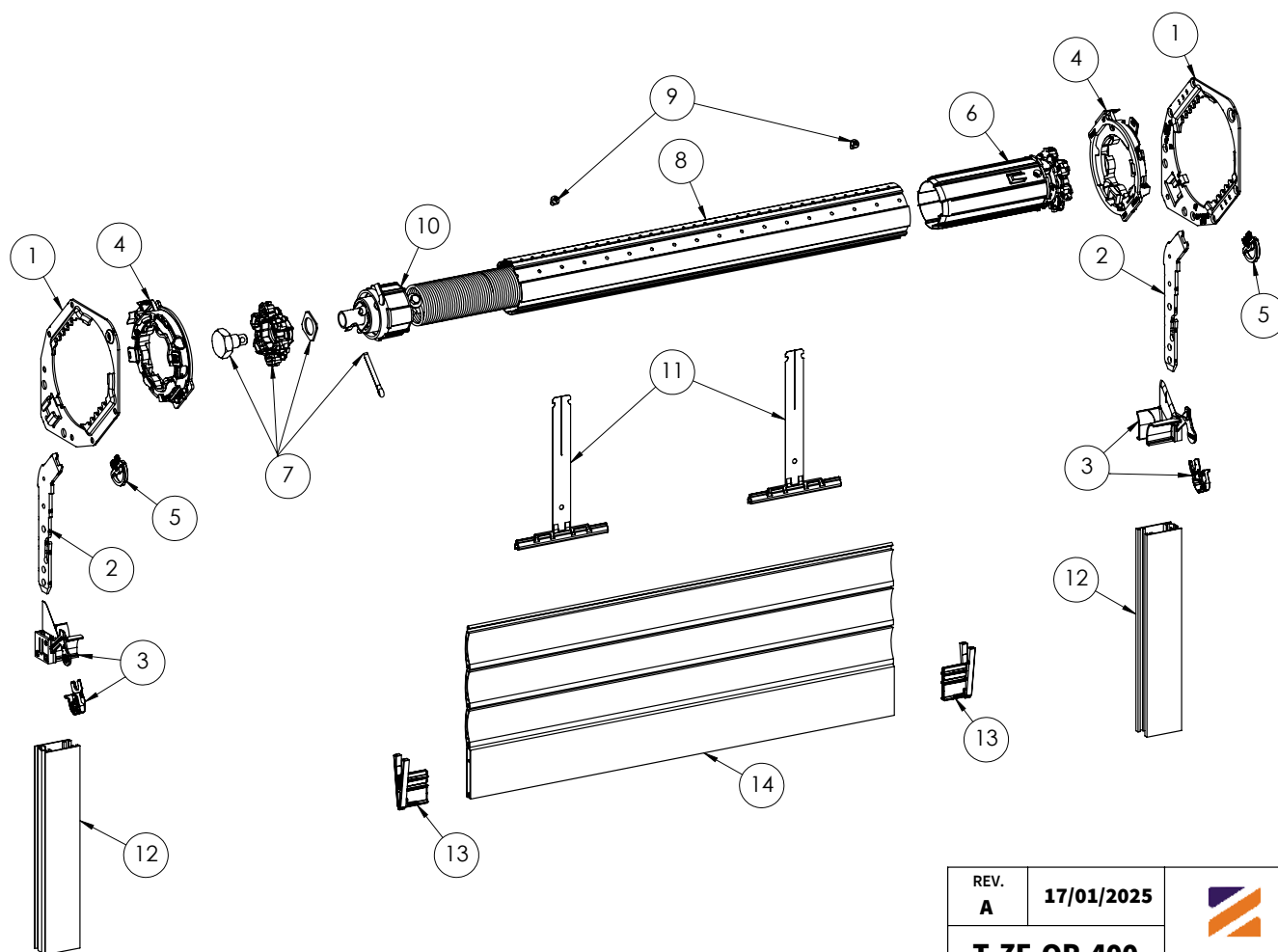




## T-ZF-OP-400 - MONTAGE TRADI OPTIMO TIRAGE DIRECT ZF 54

| Repère | Qté    | Référence                            |            |            | Désignation                                                                                                                                               |
|--------|--------|--------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |        | Taille 150                           | Taille 165 | Taille 180 |                                                                                                                                                           |
| 1      | 2      | B781A                                |            |            | SUPPORT T150-T165-T180 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                 |
| 2      | 2      | B780A                                |            |            | PATTE 19 X 3 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                           |
| 3      | 1      | B783A<br>ou<br>B783B                 |            |            | PAIRE DE TULIPE L8 COULISSE T TRADI OPTIMO BY ZF avec paire de bloqueur<br>ou<br>PAIRE DE TULIPE L14 COULISSE T TRADI OPTIMO BY ZF avec paire de bloqueur |
| 4      | 2      | B782C                                |            |            | MANCHON MOT SOMFY MECA + VERROU TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                        |
| 5      | 2      | B782G                                |            |            | CLIP MANCHON SUPPORT TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                   |
| 6      | 1      | A490VA<br>ou<br>A490VC               |            |            | EMBOUT PALIER ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF<br>ou<br>EMBOUT ROULEMENT ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                   |
| 7      | 1      | B784E                                |            |            | SACHET ACCESSOIRES COMPENSATEUR TD OPTIMO BY ZF                                                                                                           |
| 8      | 1      | A141                                 |            |            | TUBE ZF54                                                                                                                                                 |
| 9      | 2      | 4209                                 |            |            | VIS CBLZ ST 4,2 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A                                                                                                                |
| 10     | 1      | A856<br>ou<br>A857                   |            |            | COMPENSATEUR ZF54 TD (RE2440)<br>ou<br>COMPENSATEUR ZF54 TD (RE3050)                                                                                      |
| 11     | 2 mini | H880D<br>ou<br>H881A                 |            |            | ATTACHE TABLIER 150 LAME DE 8 NOIR<br>ou<br>ATTACHE TABLIER 150 LAME DE 14 NOIR                                                                           |
| 12     | -      | -                                    |            |            | COULISSES TYPE TRADI ZEDEF ( non fournie par ZF )                                                                                                         |
| 13     | 2      | Série H177...<br>ou<br>Série H194... |            |            | EMBOUT DE LAME FINALE TRADI AUTO<br>ou<br>EMBOUT DE LAME PIVOTANTE AUTO                                                                                   |
| 14     | -      | -                                    |            |            | TABLIER ( non fourni par ZF )                                                                                                                             |

\*Produits standards selon caractéristiques fiches produits



REV. A 17/01/2025

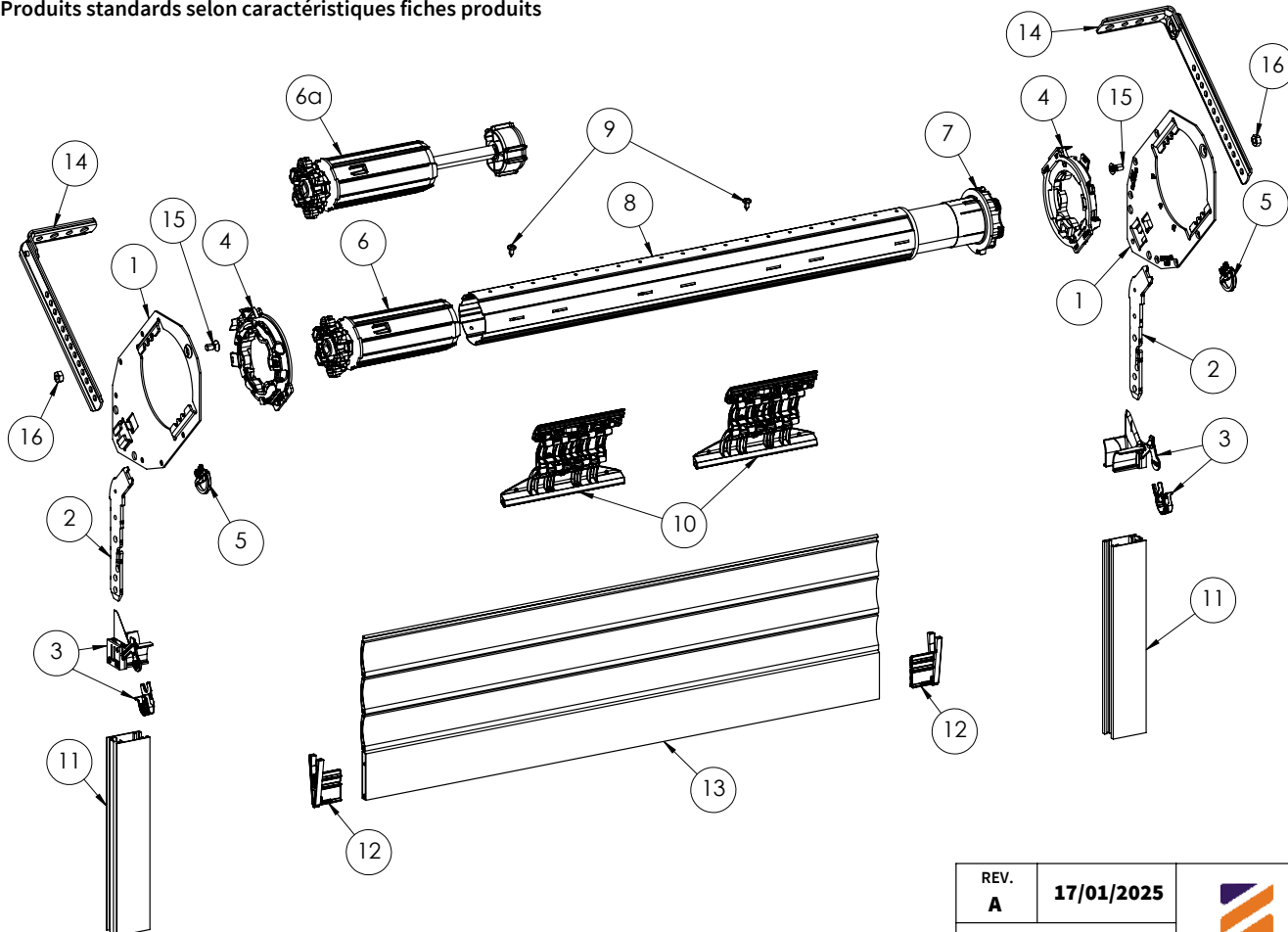
T-ZF-OP-400



## T-ZF-OP-505 - MONTAGE TRADI OPTIMO MOTEUR TÊTE ÉTOILE ZF 54 TAILLE 220

| Repère                                                                         | Qté    | Référence                            | Désignation                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                              | 2      | B781C                                | SUPPORT T220 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                           |
| 2                                                                              | 2      | B780A                                | PATTE 19 X 3 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                           |
| 3                                                                              | 1      | B783A<br>ou<br>B783B                 | PAIRE DE TULIPE L8 COULISSE T TRADI OPTIMO BY ZF avec paire de bloqueur<br>ou<br>PAIRE DE TULIPE L14 COULISSE T TRADI OPTIMO BY ZF avec paire de bloqueur |
| 4                                                                              | 2      | B782C                                | MANCHON MOT SOMFY MECA + VERROU TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                        |
| 5                                                                              | 2      | B782G                                | CLIP MANCHON SUPPORT TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                   |
| 6                                                                              | 1      | A490VA<br>ou<br>A490VC               | EMBOUT PALIER ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF<br>ou<br>EMBOUT ROULEMENT ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                   |
| 7                                                                              | 1      | -                                    | MOTEUR TÊTE ÉTOILE MÉCANIQUE<br>ou<br>MOTEUR TÊTE ÉTOILE ÉLECTRONIQUE                                                                                     |
| 8                                                                              | 1      | A141                                 | TUBE ZF54                                                                                                                                                 |
| 9                                                                              | 2      | 4209                                 | VIS CBLZ ST 4,2 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A                                                                                                                |
| 10                                                                             | 2 mini | Série H897...                        | VERROU REFLEX                                                                                                                                             |
| 11                                                                             | 2      | -                                    | COULISSES TYPE TRADI ZEDEF (Non fournie par ZF)                                                                                                           |
| 12                                                                             | 2      | Série H177...<br>ou<br>Série H194... | EMBOUT DE LAME FINALE TRADI AUTO<br>ou<br>EMBOUT DE LAME PIVOTANTE AUTO                                                                                   |
| 13                                                                             | -      | -                                    | TABLIER (Non fourni par ZF)                                                                                                                               |
| 14                                                                             | 2      | B205                                 | JAMBE DE FORCE 80 X 200 GALVA                                                                                                                             |
| 15                                                                             | 2      | 4112                                 | VIS FZ M6-12 RL DIN 965A FE/ZN8/A                                                                                                                         |
| 16                                                                             | 2      | 4507                                 | ECROU H M6 ISO 4032 ECOLUBRIC NOIR                                                                                                                        |
| Option : pour un tablier de poids supérieur à 20 Kg, remplacer le Rep. 6 par : |        |                                      |                                                                                                                                                           |
| 6a                                                                             | 1      | A490VB                               | TANDEM CARRE DE 10 ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF                                                                                                                |

\*Produits standards selon caractéristiques fiches produits



REV. A 17/01/2025

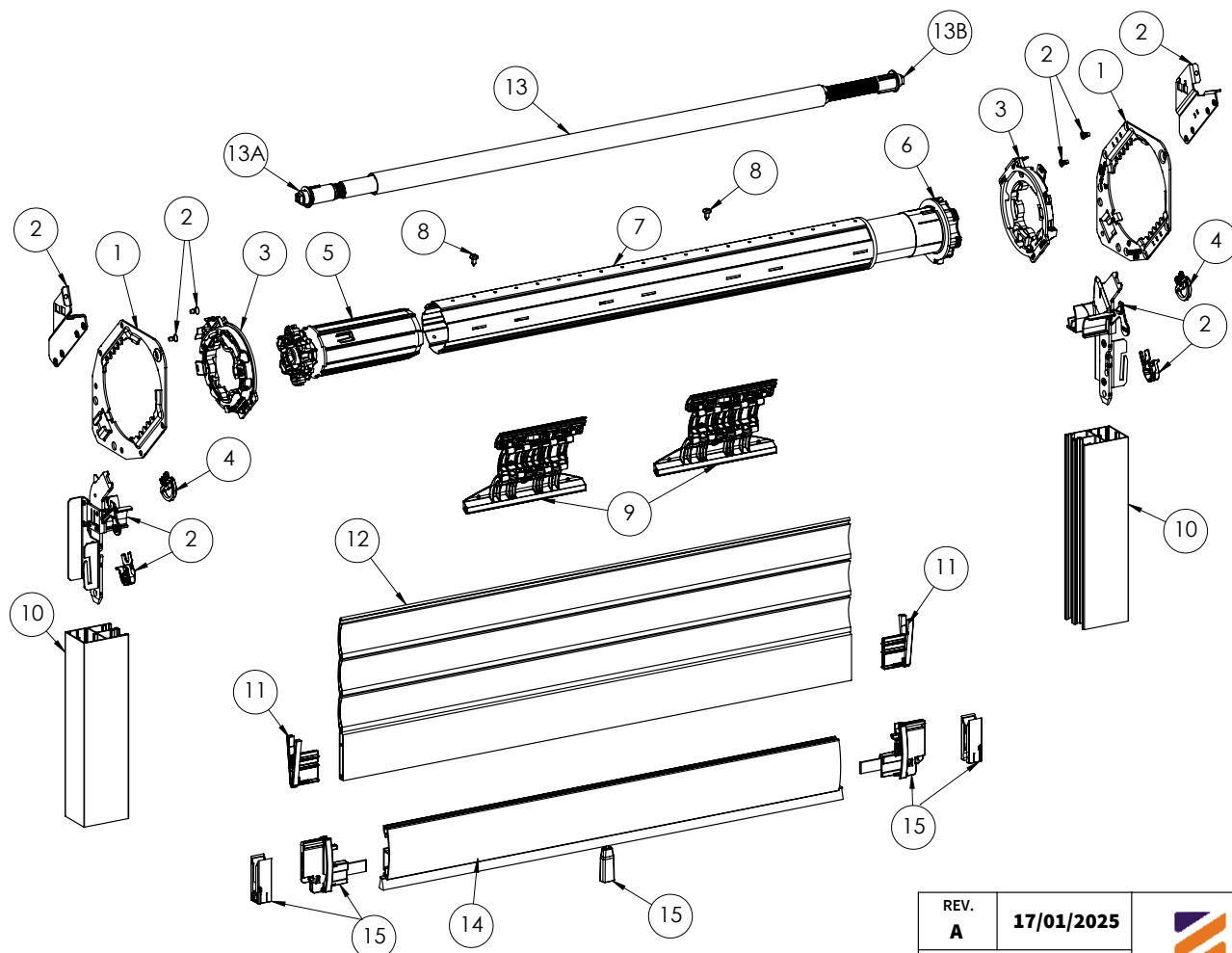
T-ZF-OP-505



## T-ZF-OP-500AA - MONTAGE TRADI OPTIMO MOTEUR TÊTE ÉTOILE ZF 54 + MOUSTIQUAIRE HAUTE

| Repère     | Qté    | Référence                            |            |            | Désignation                                                               |
|------------|--------|--------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------|
|            |        | Taille 150                           | Taille 165 | Taille 180 |                                                                           |
| 1          | 2      | B781A                                |            |            | SUPPORT T150-T165-T180 TRADI OPTIMO BY ZF                                 |
| 2          | 1      | B784H                                |            |            | KIT MOUSTIQUAIRE HAUT OPTIMO BY ZF                                        |
| 3          | 2      | B782C                                |            |            | MANCHON MOT SOMFY MECA + VERROU TRADI OPTIMO BY ZF                        |
| 4          | 2      | B782G                                |            |            | CLIP MANCHON SUPPORT TRADI OPTIMO BY ZF                                   |
| 5          | 1      | A490VA                               |            |            | EMBOUIT PALIER ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF                                    |
| 6          | 1      | -                                    |            |            | MOTEUR TÊTE ÉTOILE MÉCANIQUE<br>ou<br>MOTEUR TÊTE ÉTOILE ÉLECTRONIQUE     |
| 7          | 1      | A141                                 |            |            | TUBE ZF54                                                                 |
| 8          | 2      | 4209                                 |            |            | VIS CBLZ ST 4,2 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A                                |
| 9          | 2 mini | Série H897...                        |            |            | VERROU REFLEX                                                             |
| 10         | 2      | Voir page composants                 |            |            | COULISSE MOUSTIQUAIRE                                                     |
| 11         | 2      | Série H177...<br>ou<br>Série H194... |            |            | EMBOUIT DE LAME FINALE TRADI AUTO<br>ou<br>EMBOUIT DE LAME PIVOTANTE AUTO |
| 12         | 1      | -                                    |            |            | TABLIER (Non fourni par ZF)                                               |
| 13A+13B+15 | 1      | KITACC1                              |            |            | KIT ACCESSOIRES MOUSTIQUAIRE D23                                          |
| 13+14      | -      | Voir page composants                 |            |            | Ensemble axe + toile + barre                                              |

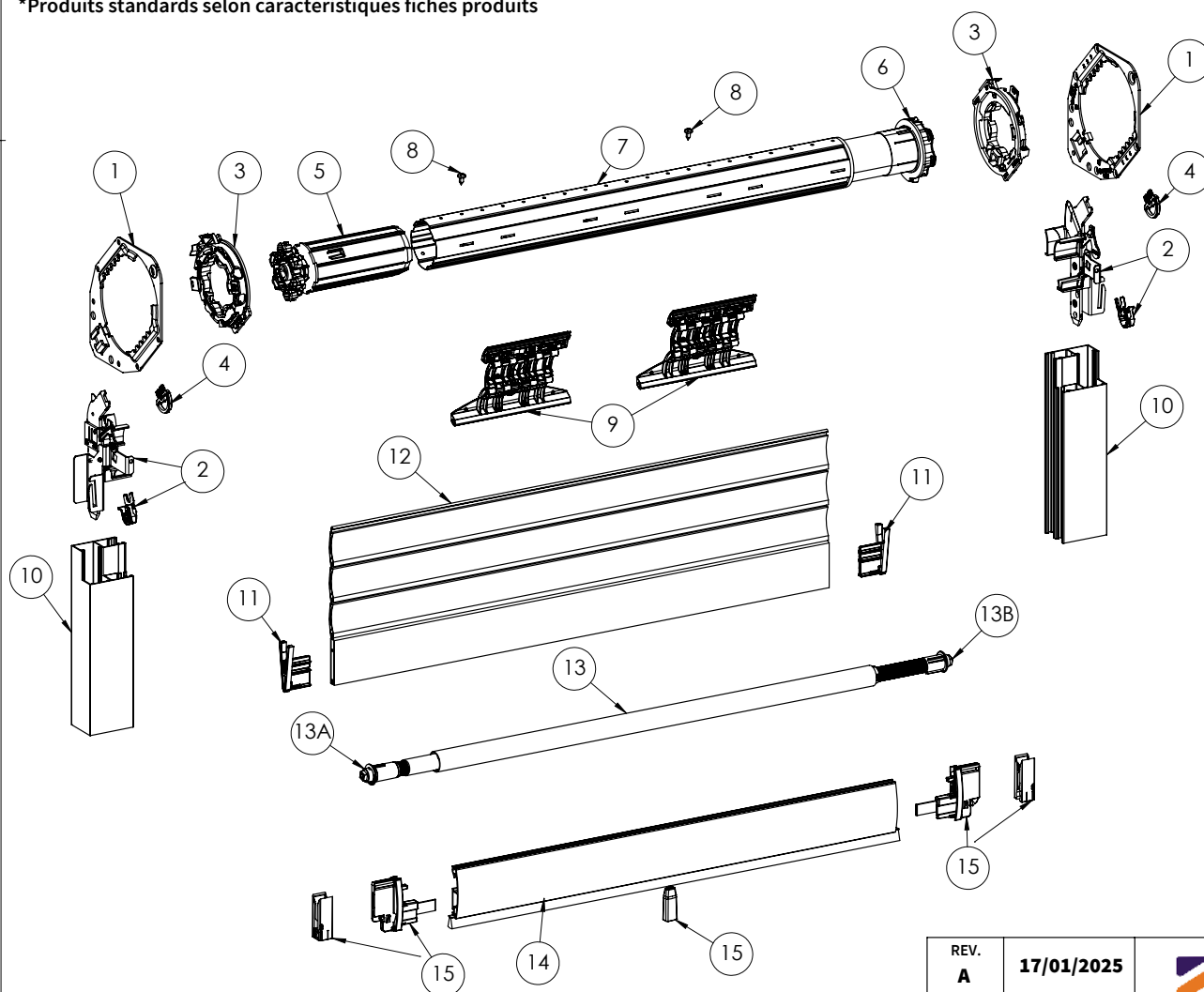
\*Produits standards selon caractéristiques fiches produits



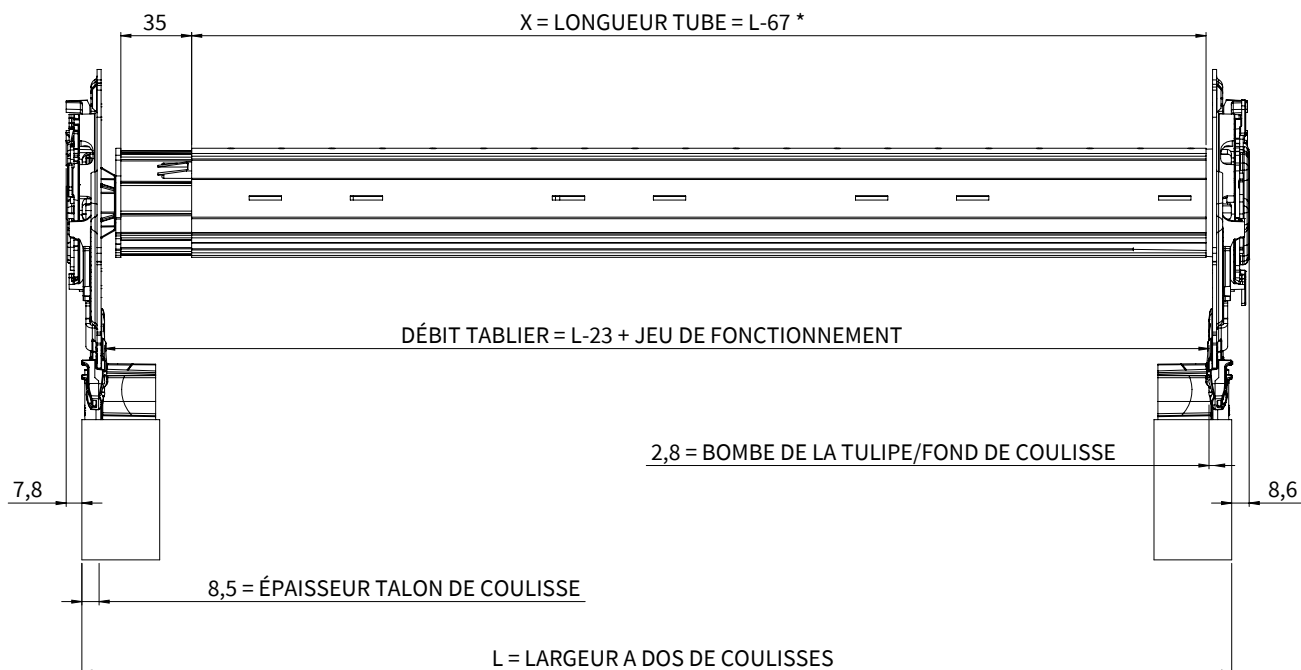
## T-ZF-OP-500AB - MONTAGE TRADI OPTIMO MOTEUR TÊTE ÉTOILE ZF 54 + MOUSTIQUAIRE BASSE

| Repère     | Qté    | Référence                            |            |            | Désignation                                                             |
|------------|--------|--------------------------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------|
|            |        | Taille 150                           | Taille 165 | Taille 180 |                                                                         |
| 1          | 2      | B781A                                |            |            | SUPPORT T150-T165-T180 TRADI OPTIMO BY ZF                               |
| 2          | 1      | B784C                                |            |            | KIT MOUSTIQUAIRE BAS OPTIMO BY ZF                                       |
| 3          | 2      | B782C                                |            |            | MANCHON MOT SOMFY MECA + VERROU TRADI OPTIMO BY ZF                      |
| 4          | 2      | B782G                                |            |            | CLIP MANCHON SUPPORT TRADI OPTIMO BY ZF                                 |
| 5          | 1      | A490VA                               |            |            | EMBOUT PALIER ZF54 TRADI OPTIMO BY ZF                                   |
| 6          | 1      | -                                    |            |            | MOTEUR TÊTE ÉTOILE MÉCANIQUE<br>ou<br>MOTEUR TÊTE ÉTOILE ÉLECTRONIQUE   |
| 7          | 1      | A141                                 |            |            | TUBE ZF54                                                               |
| 8          | 2      | 4209                                 |            |            | VIS CBLZ ST 4,2 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A                              |
| 9          | 2 mini | Série H897...                        |            |            | VERROU REFLEX                                                           |
| 10         | 2      | Voir page composants                 |            |            | COULISSE MOUSTIQUAIRE                                                   |
| 11         | 2      | Série H177...<br>ou<br>Série H194... |            |            | EMBOUT DE LAME FINALE TRADI AUTO<br>ou<br>EMBOUT DE LAME PIVOTANTE AUTO |
| 12         | 1      | -                                    |            |            | TABLIER (Non fourni par ZF)                                             |
| 13A+13B+15 | 1      | KITACC1                              |            |            | KIT ACCESSOIRES MOUSTIQUAIRE D23                                        |
| 13+14      | -      | Voir page composants                 |            |            | Ensemble axe + toile + barre                                            |

\*Produits standards selon caractéristiques fiches produits



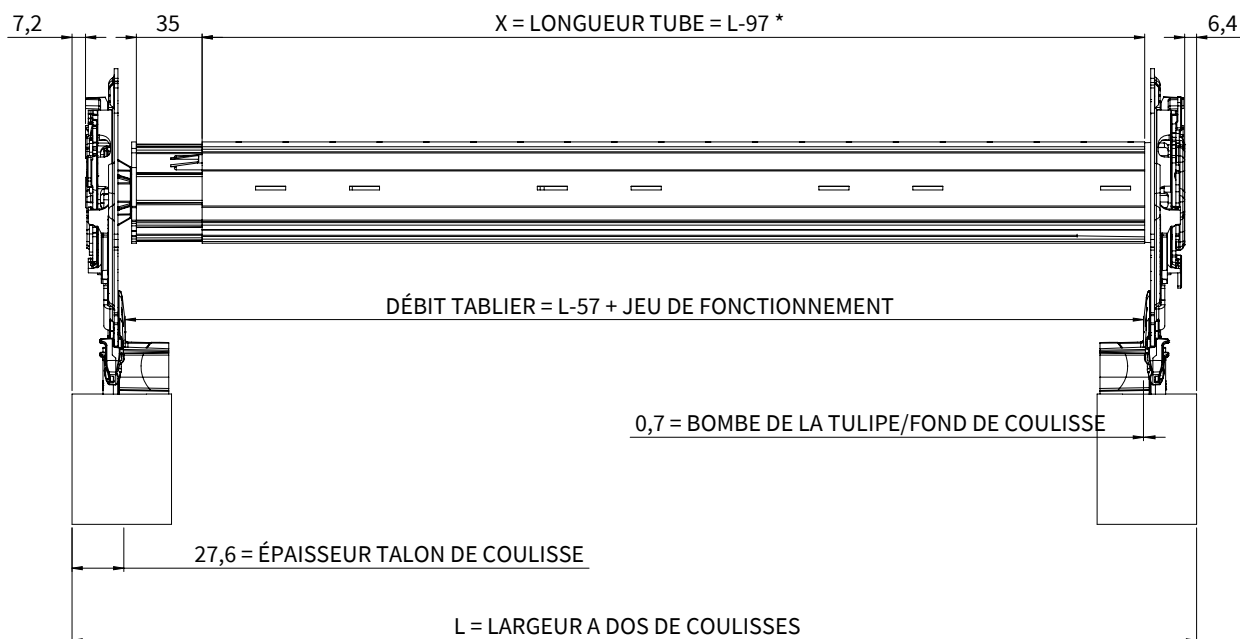
|               |            |
|---------------|------------|
| REV.<br>A     | 17/01/2025 |
| T-ZF-OP-500AB |            |



\* Variante manchon déport 0 (B782B)  $X = \text{LONGUEUR TUBE} = L-83$

\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|             |            |
|-------------|------------|
| REV.        | 17/01/2025 |
| A           |            |
| T-ZF-OP-500 |            |



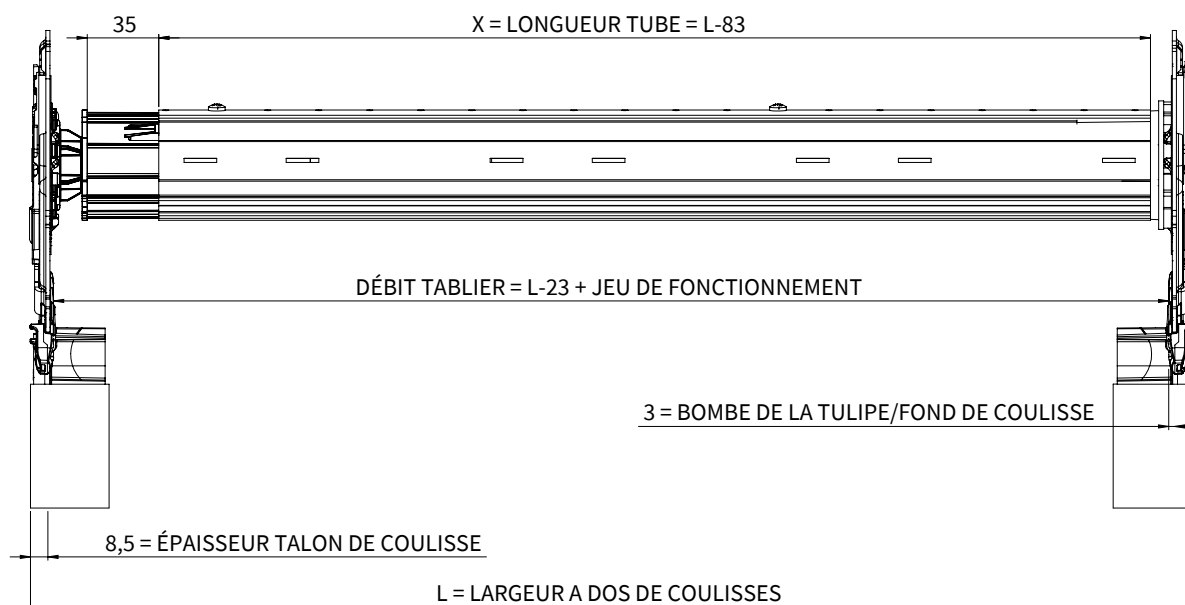
\* Variante manchon déport 0 (B782B)  $X = \text{LONGUEUR TUBE} = L-113$

\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|             |            |
|-------------|------------|
| REV.        | 17/01/2025 |
| A           |            |
| T-ZF-OP-506 |            |



## MOTEUR ÉLECTRONIQUE TÊTE ÉTOILE

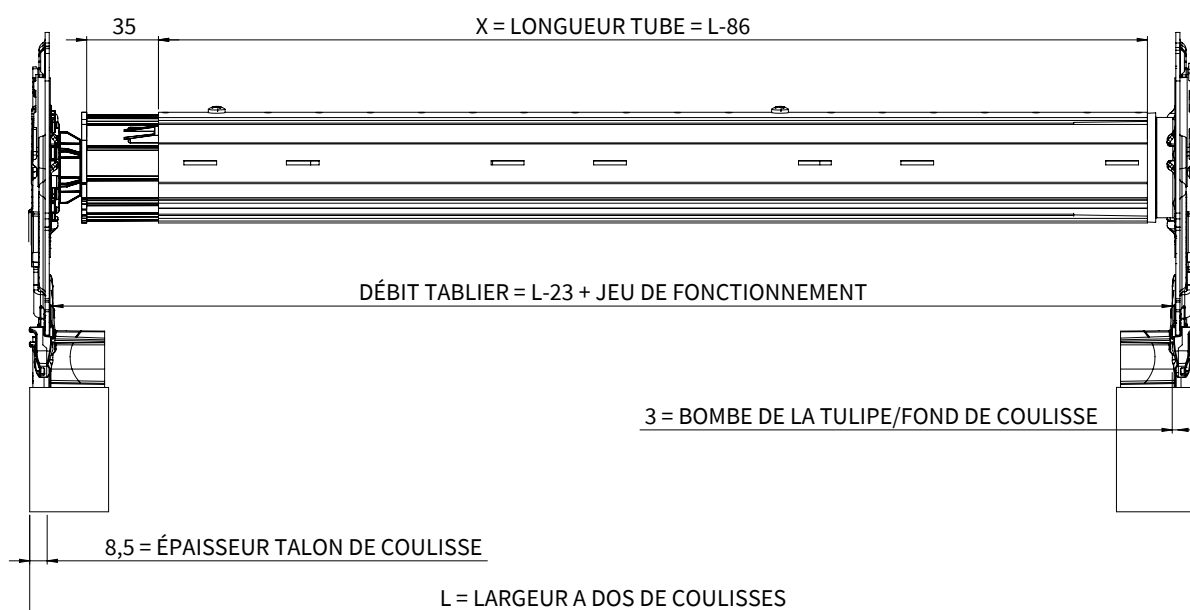


\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|             |            |
|-------------|------------|
| REV.<br>B   | 14/02/2025 |
| T-ZF-OP-501 |            |



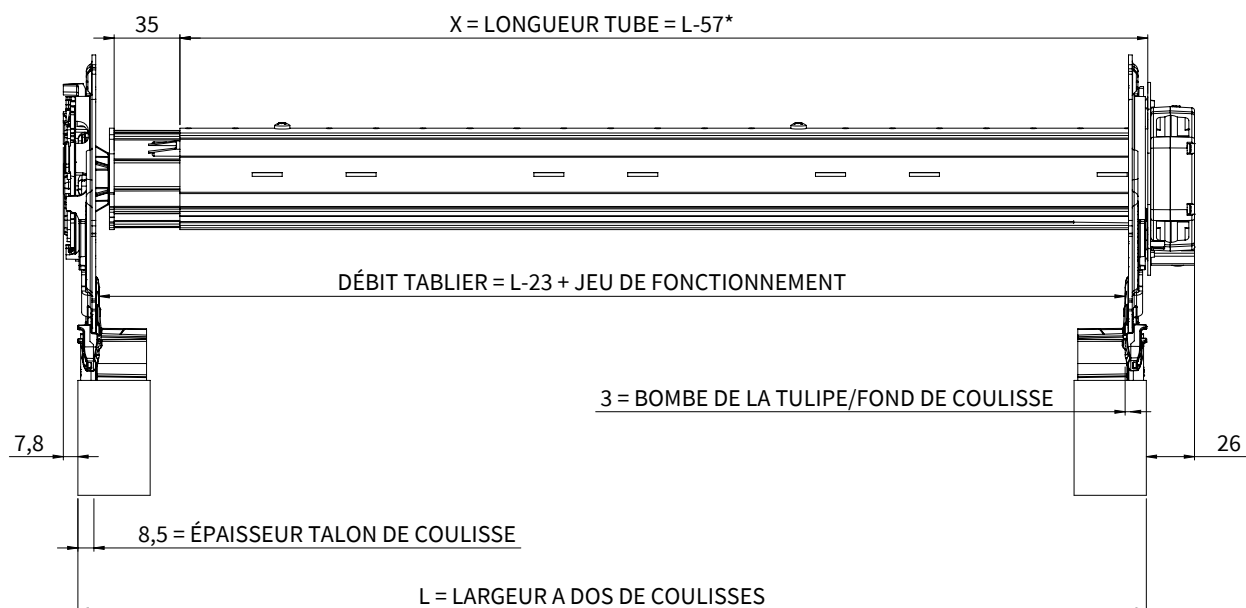
## MOTEUR ÉLECTRONIQUE TÊTE ÉTOILE ÉTROITE



\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|             |            |
|-------------|------------|
| REV.<br>B   | 14/02/2025 |
| T-ZF-OP-501 |            |

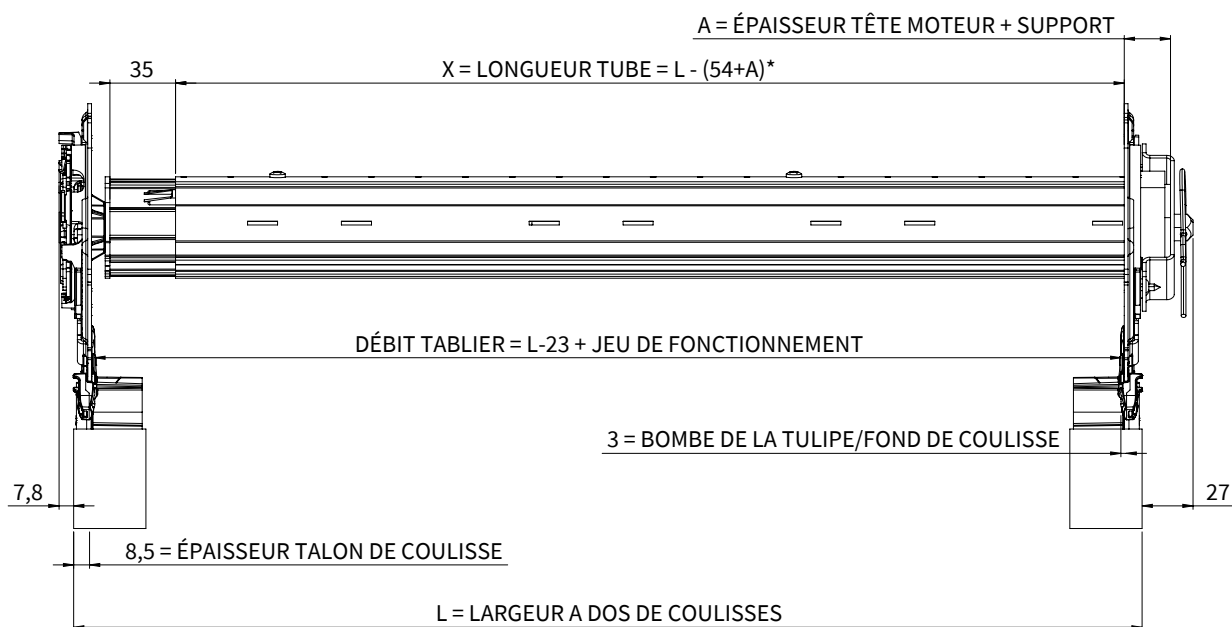




\* Variante manchon déport 0 (B782B)  $X = \text{LONGUEUR TUBE} = L - 65$

\* Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|             |            |
|-------------|------------|
| REV.<br>D   | 14/02/2025 |
| T-ZF-OP-502 |            |



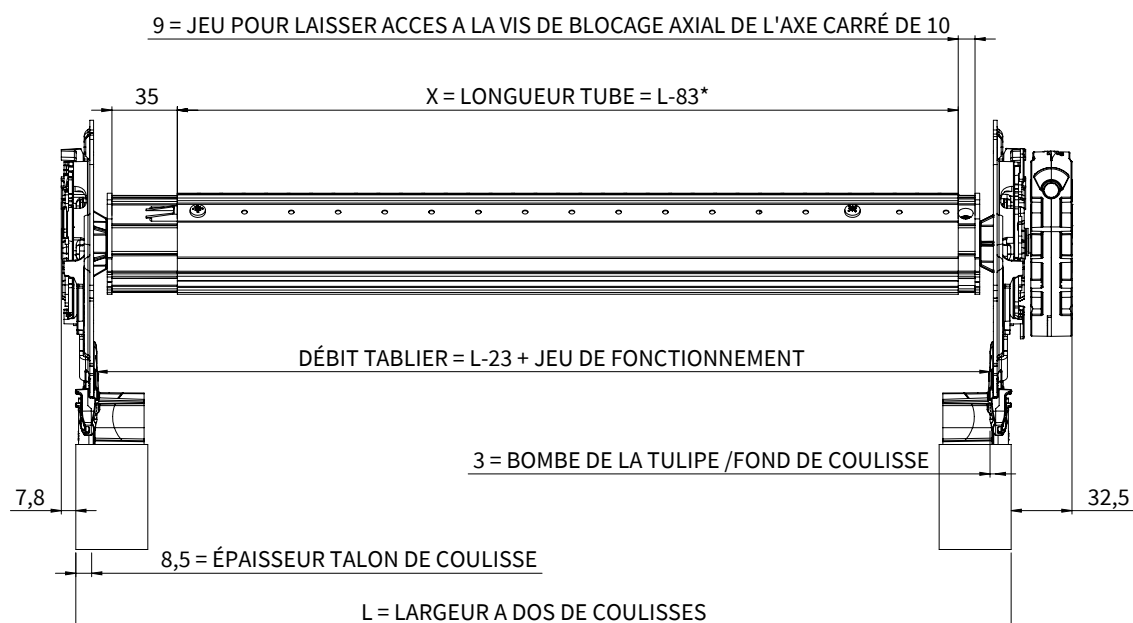
\* Variante manchon déport 0 (B782B)  $X = \text{LONGUEUR TUBE} = L - (62 + A)$

\* Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|             |            |
|-------------|------------|
| REV.<br>C   | 14/02/2025 |
| T-ZF-OP-503 |            |





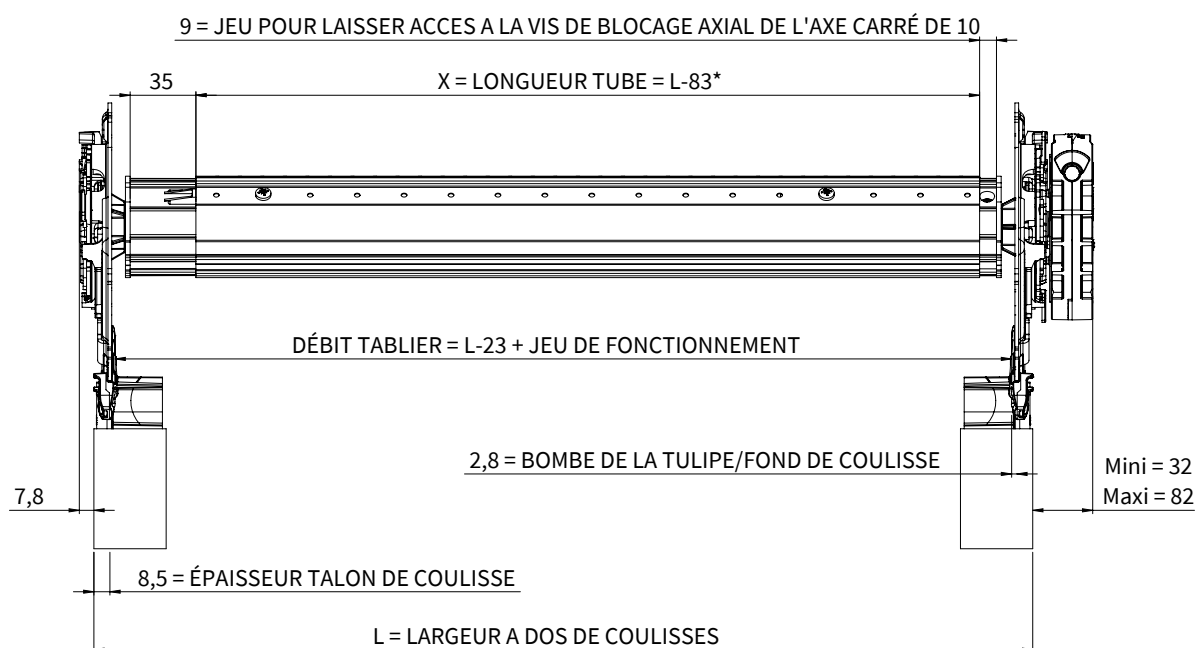


\* Variante manchon déport 0 (B782B)  $X = \text{LONGUEUR TUBE} = L - 100$

\* Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|      |            |
|------|------------|
| REV. | 17/01/2025 |
| A    |            |

**T-ZF-OP-200**



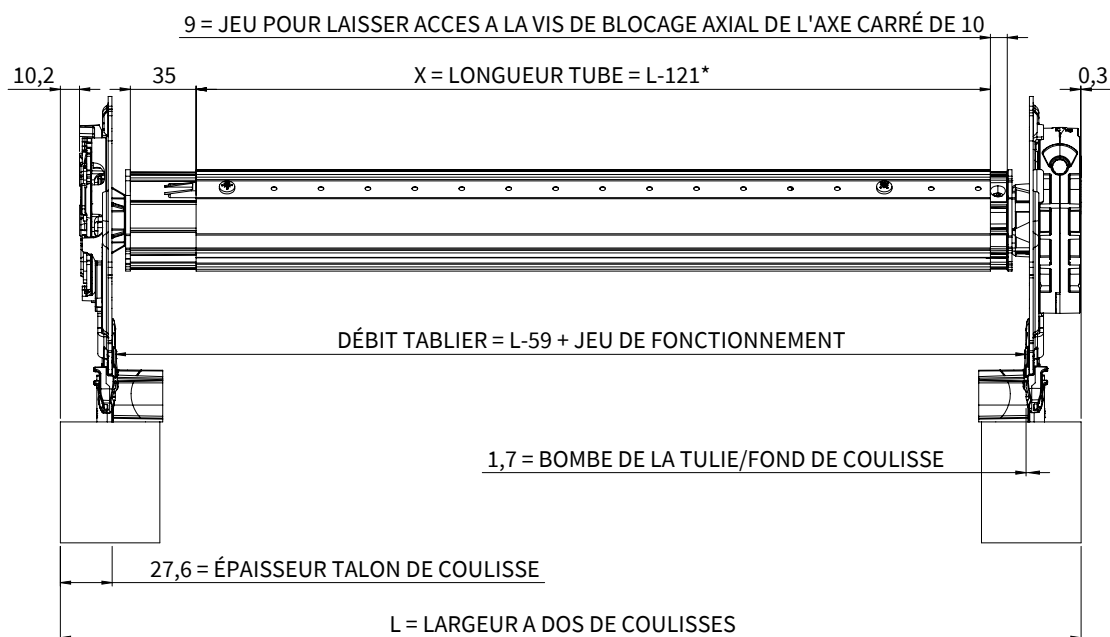
\* Variante manchon déport 0 (B782B)  $X = \text{LONGUEUR TUBE} = L - 100$

\* Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|      |            |
|------|------------|
| REV. | 31/01/2025 |
| B    |            |

**T-ZF-OP-201**

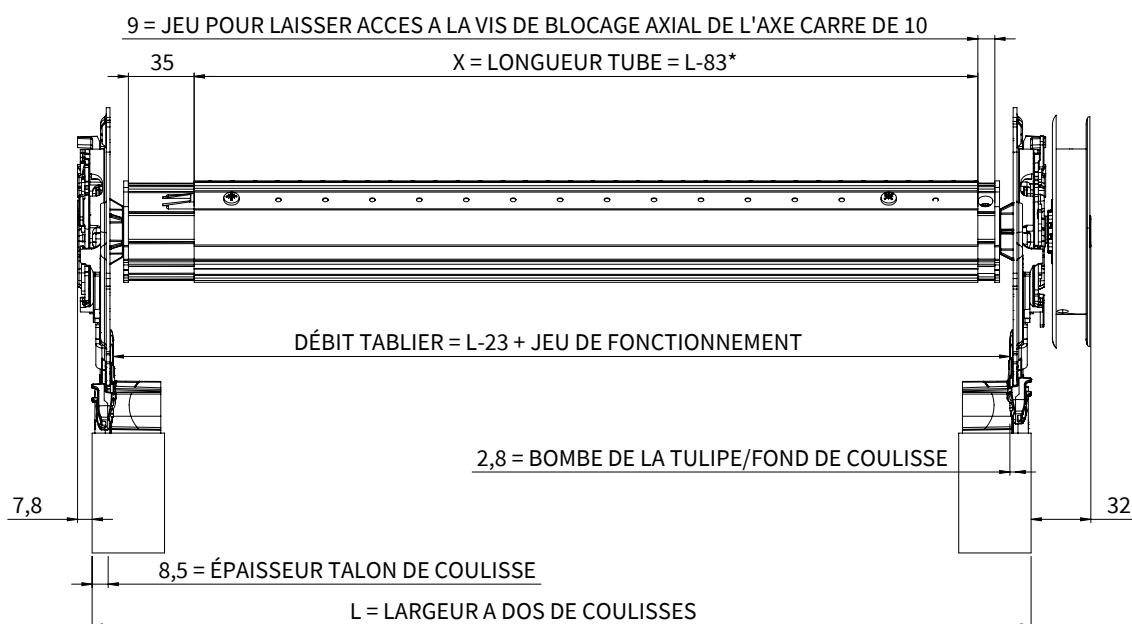




\* Variante manchon déport 0 (B782B) X = LONGUEUR TUBE = L-129

\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|             |            |
|-------------|------------|
| REV.<br>B   | 14/02/2025 |
| T-ZF-OP-202 |            |

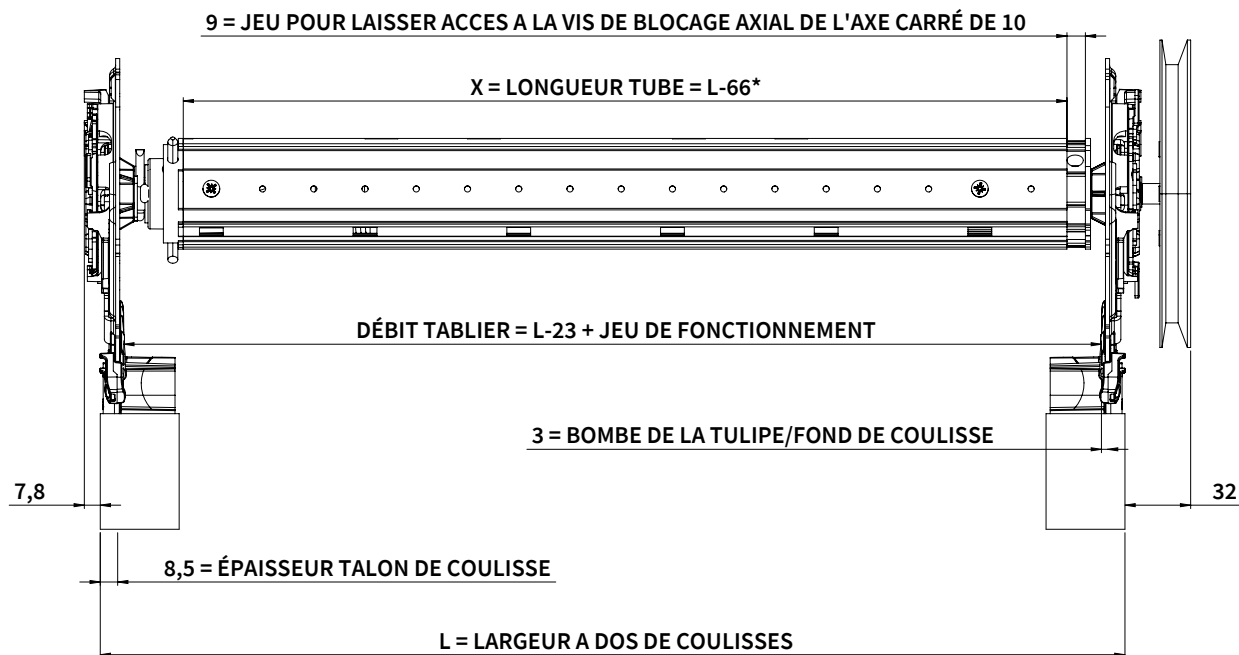


\* Variante manchon déport 0 (B782B) X = LONGUEUR TUBE = L-100

\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

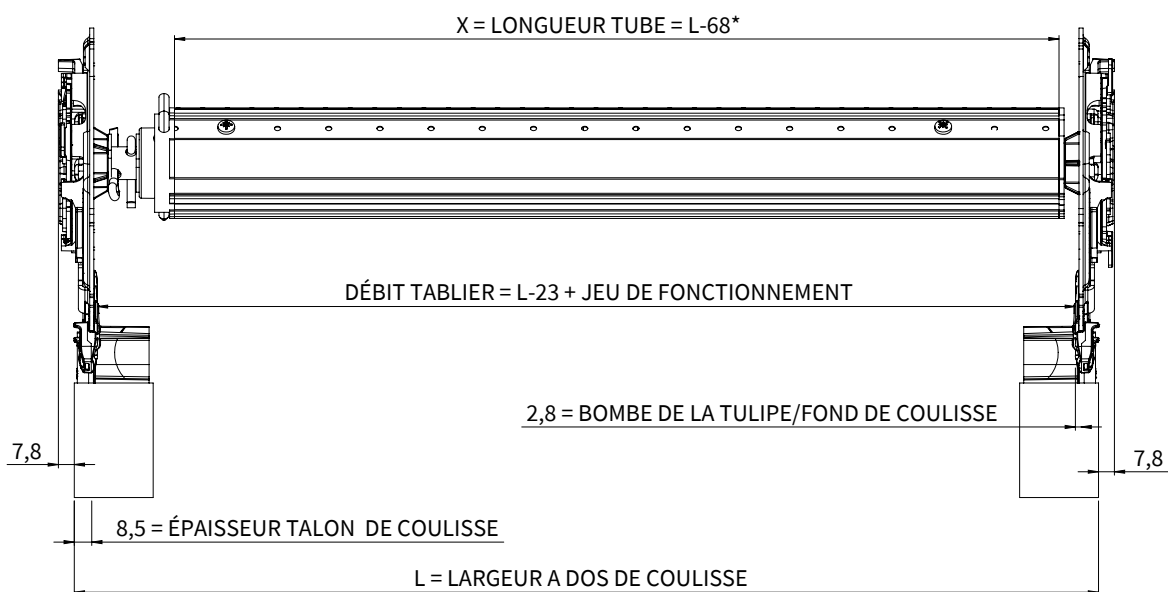
|             |            |
|-------------|------------|
| REV.<br>A   | 17/01/2025 |
| T-ZF-OP-100 |            |





\* Variante manchon déport 0 (B782B) X = LONGUEUR TUBE = L-83

|             |            |
|-------------|------------|
| REV.        | 27/06/2024 |
| T-ZF-OP-300 |            |

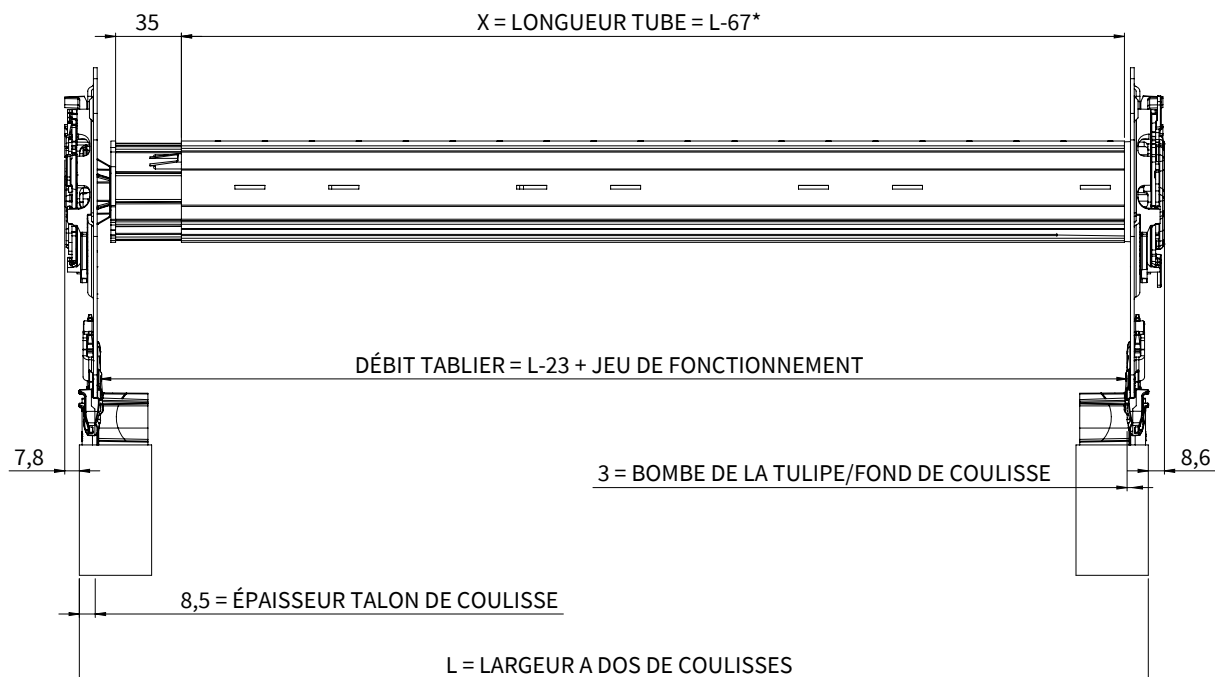


\* Variante manchon déport 0 (B782B) X = LONGUEUR TUBE = L-85

\* Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|             |            |
|-------------|------------|
| REV.        | 17/01/2025 |
| A           |            |
| T-ZF-OP-400 |            |

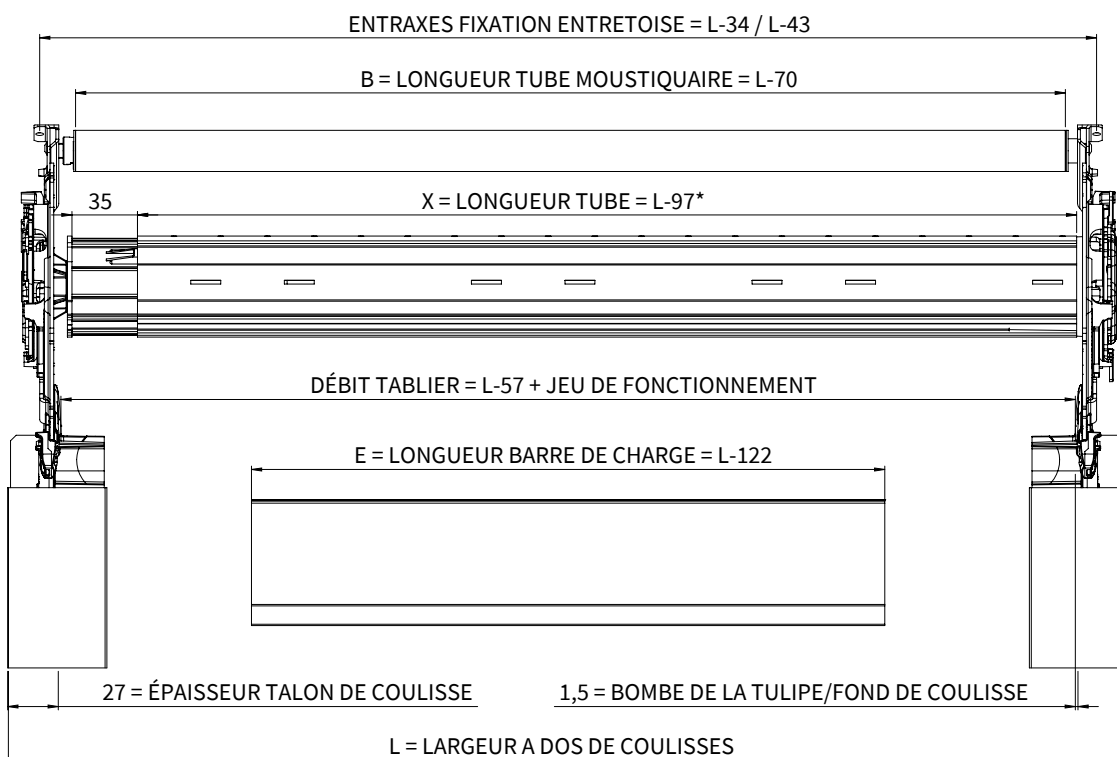




\* Variante manchon déport 0 (B782B)  $X = \text{LONGUEUR TUBE} = L-83$

\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|             |            |
|-------------|------------|
| REV.<br>A   | 17/01/2025 |
| T-ZF-OP-505 |            |

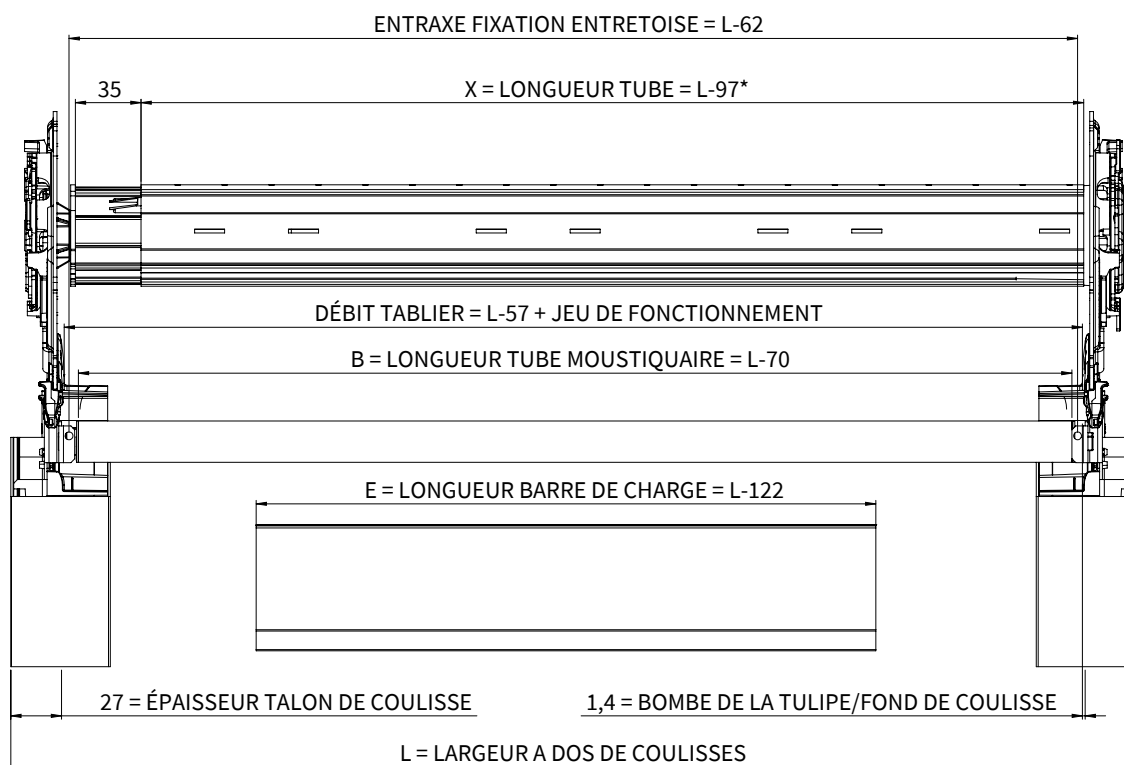


\* Variante manchon déport 0 (B782B)  $X = \text{LONGUEUR TUBE} = L-113$

\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|               |            |
|---------------|------------|
| REV.<br>A     | 17/01/2025 |
| T-ZF-OP-500AA |            |





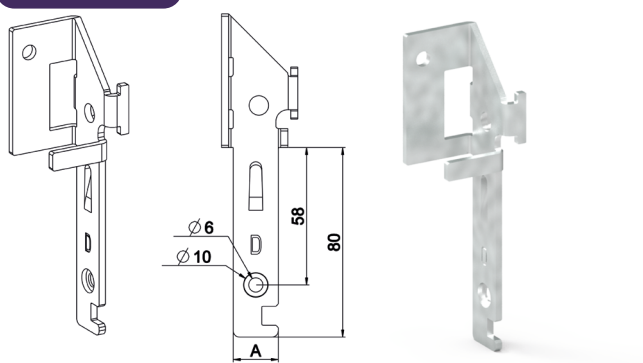
\* Variante manchon déport 0 (B782B) X = LONGUEUR TUBE = L-113

\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|               |            |                                                                                                          |
|---------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REV.          | 17/01/2025 | <br>ZUR FLÜH-TELLER |
| A             |            |                                                                                                          |
| T-ZF-OP-500AB |            |                                                                                                          |

## PATTE TRADI CORNIÈRE

H354



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 3 mm.

### Utilisation

Assure la liaison entre la coulisse et la plaque support.  
Porte la tulipe.

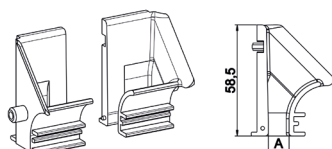
Présente 3 solutions pour verrouillage sur coulisse :

- Par coincement avec ergot
- Par vissage au niveau du lamage
- Par déformation de la coulisse au niveau de la découpe.

| RÉF.         | A    | VERSION | ERGOT | COND.U |
|--------------|------|---------|-------|--------|
| <b>H354</b>  | 19   | Droite  | Avec  | 150    |
| <b>H355</b>  | 19   | Gauche  | Avec  | 150    |
| <b>H354C</b> | 15,5 | Droite  | Avec  | 150    |
| <b>H355C</b> | 15,5 | Gauche  | Avec  | 150    |

## TULIPES TRADI CORNIÈRE

H360



### Caractéristiques

POM teinté masse.

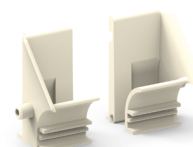
### Utilisation

S'utilise uniquement avec patte Réf. H354-H355

- Pour montage concept Tradi cornière.
- Pour montage pose indépendante.

Verrouille la liaison plaque support/patte.

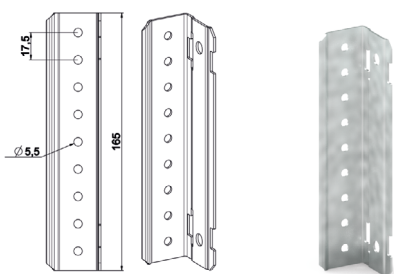
Permet l'utilisation de butée de tablier masquée dans la coulisse.



| RÉF.          | VERSION             | A  | COULEUR | COND.U |
|---------------|---------------------|----|---------|--------|
| <b>H360</b>   | Paire - Lame de 8   | 11 | Naturel | 250    |
| <b>H360C1</b> | Gauche - Lame de 8  | 11 | Naturel | 500    |
| <b>H360C2</b> | Droite - Lame de 8  | 11 | Naturel | 500    |
| <b>H361</b>   | Paire - lame de 14  | 16 | Beige   | 250    |
| <b>H361C1</b> | Gauche - Lame de 14 | 16 | Beige   | 500    |
| <b>H361C2</b> | Droite - lame de 14 | 16 | Beige   | 500    |

## CORNIÈRE

B745



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm.

### Utilisation

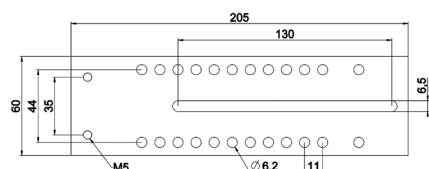
Se monte sur les pattes Tradi-Cornière (ci-dessus) et permet la fixation des plaques équerres du système pose en drapeau.

Permet de répondre à toutes situations de pose.

| RÉF.        | COND.U |
|-------------|--------|
| <b>B745</b> | 100    |

## PLAQUE OPPOSÉE MANŒUVRE DEP 0

B238



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 2.5 mm.

### Utilisation

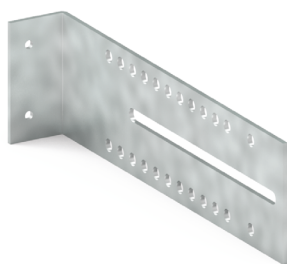
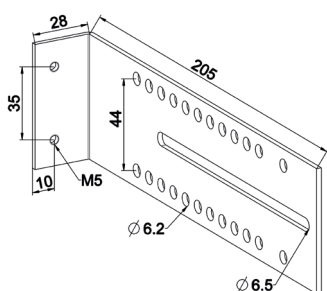
Côté opposé manœuvre.

Pose sur fond de coulisse.

| RÉF.        | COND.U |
|-------------|--------|
| <b>B238</b> | 25     |

## ÉQUERRE DEP28 - 2 TROUS M5

B237



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 2,5 mm.

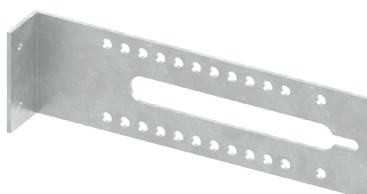
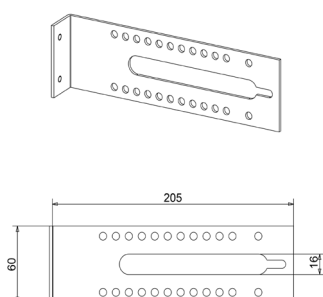
### Utilisation

Côté opposé manœuvre.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| B237 | 25     |

## ÉQUERRE DEP28 - 2 TROUS M5 POUR TREUIL POUR MANOEUVRE HORS JOUE CARRÉ 10

B237B



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 2,5 mm.

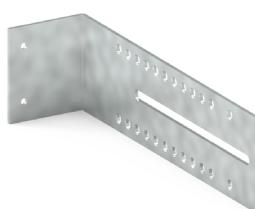
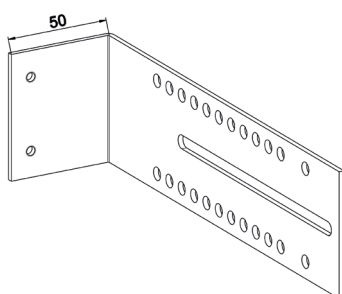
### Utilisation

Côté manœuvre afin de laisser passer le Carré 10 au travers de la plaque en utilisant le palier B131AS ou les supports roulement B751B1 / B2

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| B237B | 25     |

## ÉQUERRE DEP50 - 2 TROUS M5

B247



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 2,5 mm.

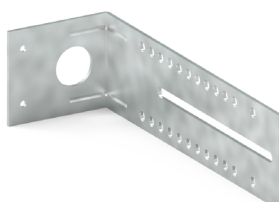
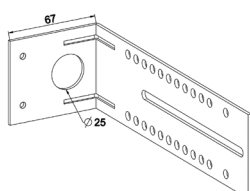
### Utilisation

Côté manœuvre ou opposé manœuvre.  
Refouillement réduit.  
Avec treuil à vis ou manœuvre à sangle.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| B247 | 25     |

## ÉQUERRE DEP67 - 2 TROUS M5

B240



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 2,5 mm.

### Utilisation

Côté manœuvre ou opposé manœuvre.

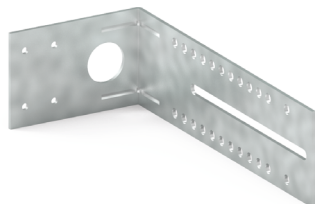
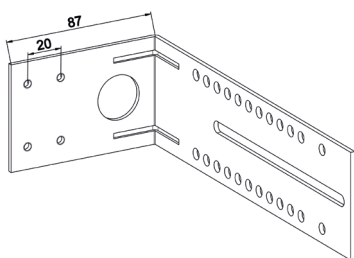
| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| B240 | 25     |





## ÉQUERRE DEP87 - 4 TROUS M5

B244



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 2,5 mm.

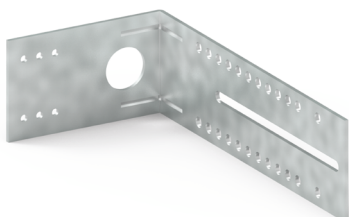
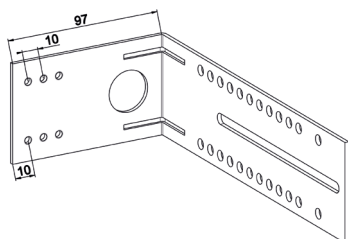
### Utilisation

Côté manœuvre ou opposé manœuvre.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| B244 | 25     |

## ÉQUERRE DEP97 - 6 TROUS M5

B270



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 2,5 mm.

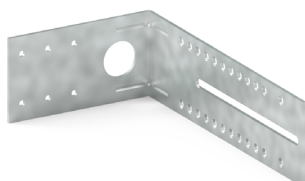
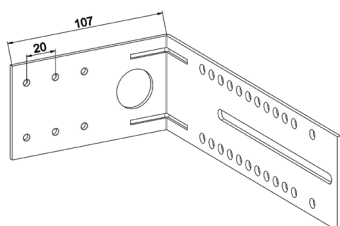
### Utilisation

Côté manœuvre ou opposé manœuvre.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| B270 | 25     |

## ÉQUERRE DEP107 - 6 TROUS M5

B268



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 2,5 mm.

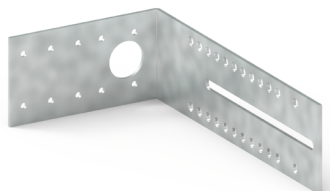
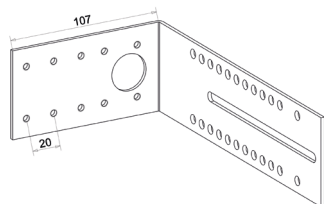
### Utilisation

Côté manœuvre ou opposé manœuvre.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| B268 | 25     |

## ÉQUERRE DEP107 - 10 TROUS M5

B245



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 2,5 mm.

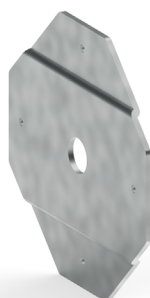
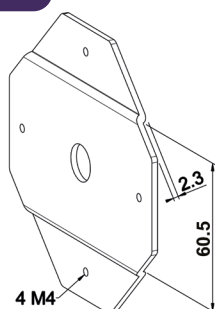
### Utilisation

Côté manœuvre ou opposé manœuvre.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| B245 | 25     |

## PLAQUE SUPPORT CAMBRÉE POSE DRAPEAU

C506



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 2,5 mm.

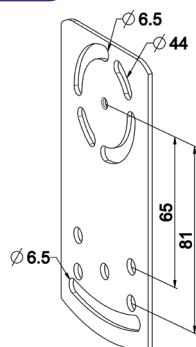
### Utilisation

Avec treuils vis frein et Technivis. Pour montage de type drapeau avec refouillement réduit.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| C506 | 100    |

## PLAQUE D'ORIENTATION COUPLES CONIQUES ET CONIPACT

C505



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé, épaisseur 2 mm.

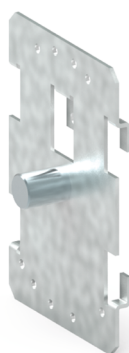
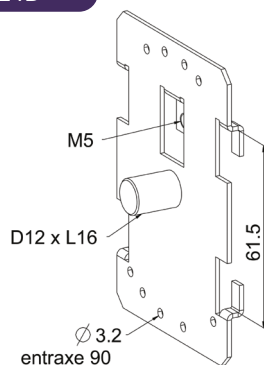
### Utilisation

Permet le réglage angulaire des couples coniques et Conipact.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| C505 | 100    |

## PLAQUE COULISSANTE TÊTON Ø 12

C524B



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé, épaisseur 1,5 mm.

### Utilisation

S'utilise en concept tradi pose drapeau sur plaque section 60 x 2,5 maxi.

Arrêt en position par vis placée au niveau taraudage M5 : vis TH M5 x 10 Réf. 4122.

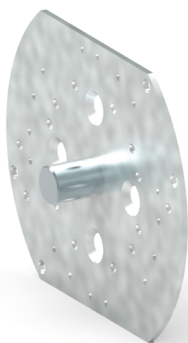
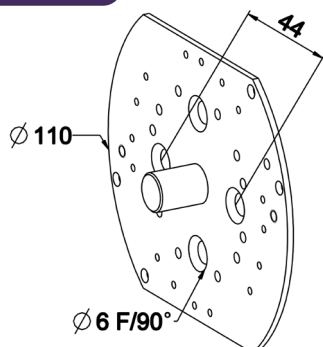
Utilisation côté manœuvre ou opposé manœuvre.

Permet le verrouillage en rotation des treuils Technivis - vis frein : utiliser vis TC Ø 3,9 x 2,5 : Réf. 4203.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| C524B | 100    |

## PLAQUE D'ADAPTATION REFOUILLEMENT RÉDUIT - TÊTON Ø 12

C523A



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé, épaisseur 2 mm.

### Utilisation

Permet le montage des treuils vis frein, Technivis en pose sur téton en tradi en cas de refoulement réduit ou dans certains coffres bloc-baie PVC.

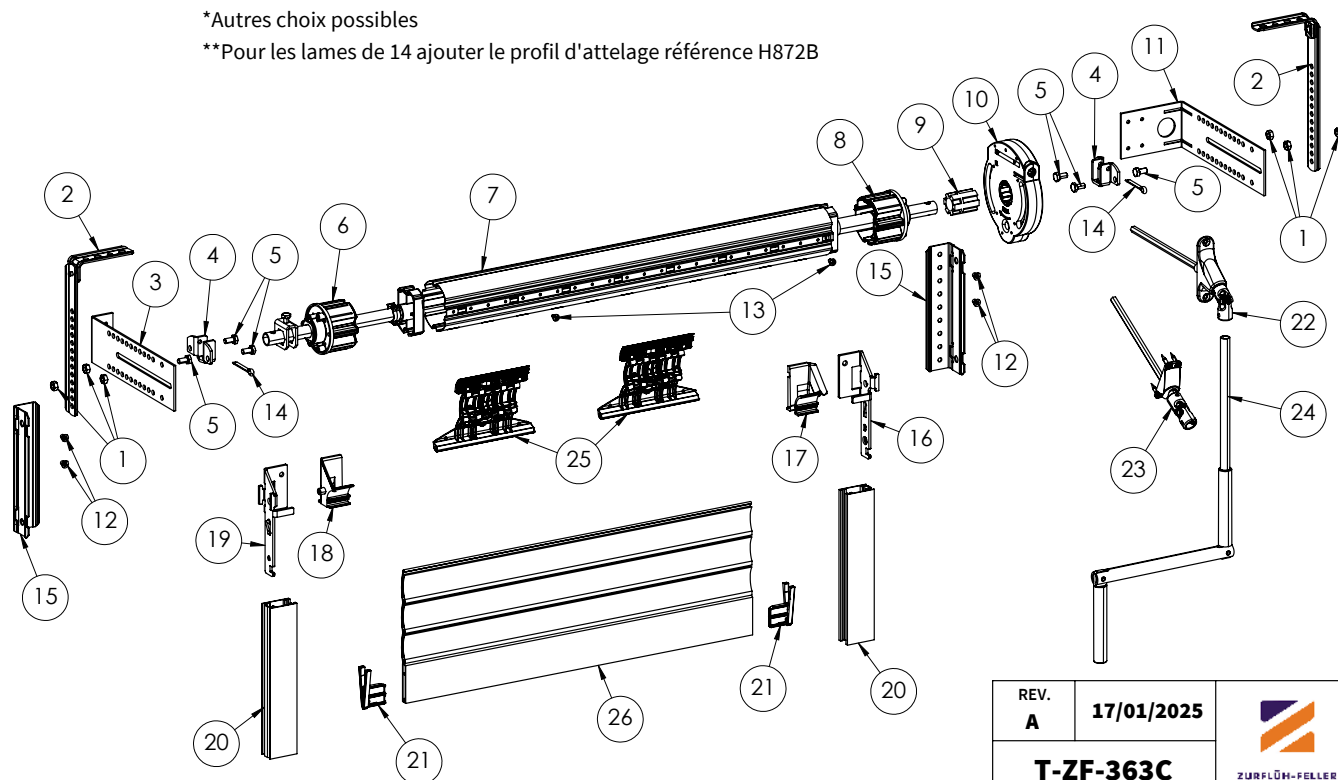
| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| C523A | 100    |

## T-ZF-363C - MONTAGE TRADI CORNIERE TREUIL VIS FREIN SUR COUSSINET TUBE ZF64

| Repère | Qté    | Référence     | Désignation                                           |
|--------|--------|---------------|-------------------------------------------------------|
| 1      | 6      | 4507          | ECROU H M6 ISO 4032 ECOLUBRIC NOIR                    |
| 2      | 2      | B205          | JAMBE DE FORCE 80 X 200 GALVA                         |
| 3      | 1      | B237          | EQUERRE DEP28 - 2 TROUS M5 GALVA                      |
| 4      | 2      | B104          | COUSSINET A BROCHE H=17 ZN PASSIVE                    |
| 5      | 6      | 4127          | VIS H M6-12 CL8-8 DIN 933 FE/ZN8/A                    |
| 6      | 1      | A293          | TANDEM ZF64 D16 REGLABLE L220                         |
|        |        | A294          | TANDEM ZF64 D16 REGLABLE L320                         |
| 7      | -      | A124*         | TUBE ZF64 X 0,5 L7,00                                 |
| 8      | 1      | A292          | TANDEM ZF64 D16 POLYVALENT                            |
| 9      | 1      | C604          | MOYEU D'ENTRAÎNEMENT AL16                             |
| 10     | 1      | C191C         | TREUIL VIS FREIN 6P7 CRABOT SFDC DEBRAYABLE           |
| 11     | 1      | B244          | EQUERRE DEP87 - 4 TROUS M5 GALVA                      |
|        |        | B268          | EQUERRE DEP107 - 6 TROUS M5 GALVA                     |
| 12     | 4      | 4103          | VIS FZ M5-8 RL DIN 965A Fe/Zn8/A                      |
| 13     | 2      | 4209          | VIS CBLZ ST 4,2 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A            |
| 14     | 2      | 4629          | GOUPILLE FENDUE ISO 1234 4X32 FE/ZN8/A                |
| 15     | 2      | B745          | CORNIERE TRADI                                        |
| 16     | 1      | H354          | PATTE TRADI DROITE GALVA                              |
| 17     | 1      | H360C2        | TULIPE TRADI DROIT LAME 8 NATUREL                     |
|        |        | H361C2        | TULIPE TRADI DROIT LAME 14 BEIGE                      |
| 18     | 1      | H360C1        | TULIPE TRADI GAUCHE LAME 8 NATUREL                    |
|        |        | H361C1        | TULIPE TRADI GAUCHE LAME 14 BEIGE                     |
| 19     | 1      | H355          | PATTE TRADI GAUCHE GALVA                              |
| 20     | -      | -             | COULISSES TYPE TRADI ZEDEF                            |
| 21     | 2      | Série H177... | EMBOUT LAME FINALE TRADI AUTO LAME DE 8               |
|        |        | Série H178... | EMBOUT LAME FINALE TRADI AUTO LAME DE 14              |
| 22     | 1      | D590DB        | DOUBLE CARDAN ETROIT 6P7-355 BLANC                    |
|        |        | D476NG        | BLOC GUIDE GEN. 60° AL12-6P7 L315 BL.                 |
| 24     | 1      | -             | TO ASSEMBLEE : réf selon composition                  |
| 25     | 2 Mini | H897B ou C**  | VERROU REFLEX 2 MAILLONS L8 ou 3 MAILLONS             |
|        |        | H875E ou F    | VERROU CLICKSUR 2 MAILLONS LAME 8 +FIL ou 3 MAILLONS  |
|        |        | H876E ou F    | VERROU CLICKSUR 2 MAILLONS LAME 14 +FIL ou 3 MAILLONS |
|        |        | -             | TABLIER (Non fourni par ZF)                           |

\*Autres choix possibles

\*\*Pour les lames de 14 ajouter le profil d'attelage référence H872B



REV.  
A 17/01/2025

**T-ZF-363C**



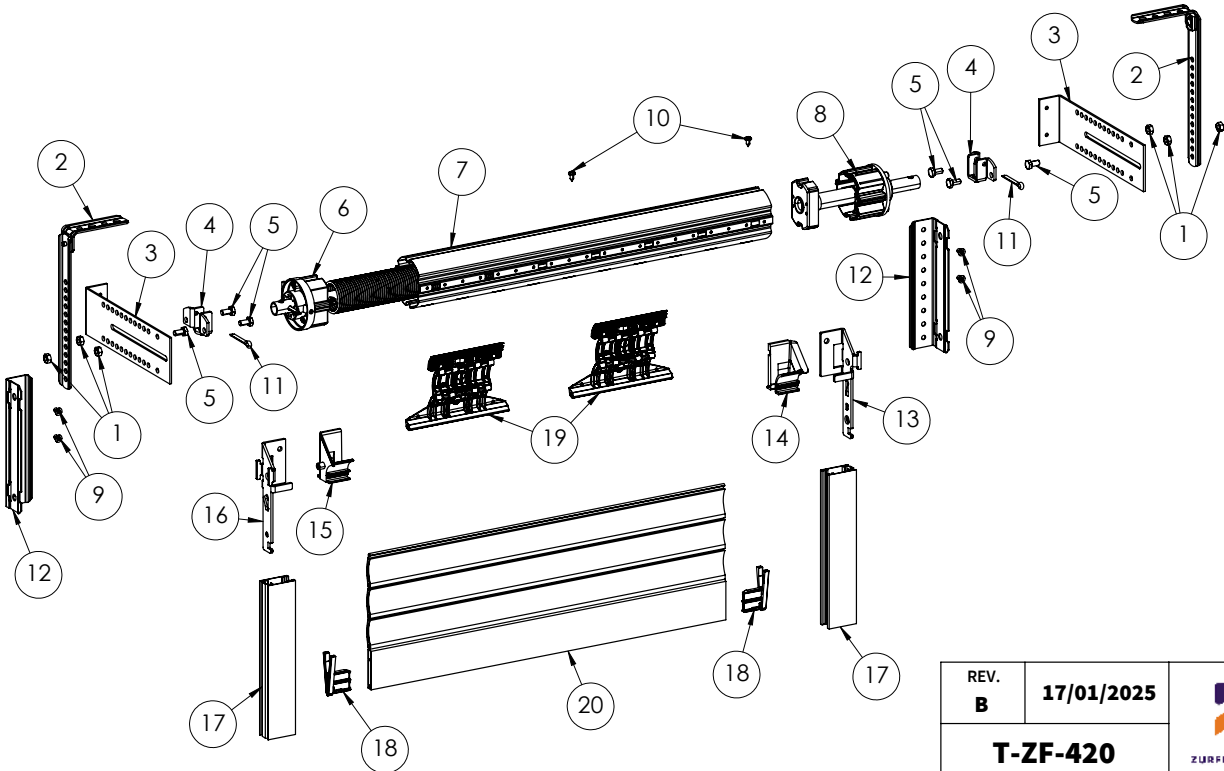


T-ZF-420 - MONTAGE TRADI CORNIERE TIRAGE DIRECT TUBE ZF64

| Repère | Qté    | Référence                                            | Désignation                                                                                                                                                            |
|--------|--------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 6      | 4507                                                 | ECROU H M6 ISO 4032 ECOLUBRIC NOIR                                                                                                                                     |
| 2      | 2      | B205                                                 | JAMBE DE FORCE 80 X 200 GALVA                                                                                                                                          |
| 3      | 2      | B237                                                 | EQUERRE DEP28 - 2 TROUS M5 GALVA                                                                                                                                       |
| 4      | 2      | B104                                                 | COUSSINET A BROCHE H=17 ZN PASSIVE                                                                                                                                     |
| 5      | 6      | 4127                                                 | VIS H M6-12 CL8-8 DIN 933 FE/ZN8/A                                                                                                                                     |
| 6      | 1      | A806<br>ou<br>A807                                   | COMPENSATEUR ZF64 TD                                                                                                                                                   |
| 7      | -      | A124*                                                | TUBE ZF64 X 0,5 L7,00                                                                                                                                                  |
| 8      | 1      | A292                                                 | TANDEM ZF64 D16 POLYVALENT                                                                                                                                             |
| 9      | 4      | 4103                                                 | VIS FZ M5-8 RL DIN 965A Fe/Zn8/A                                                                                                                                       |
| 10     | 2      | 4209                                                 | VIS CBLZ ST 4,2 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A                                                                                                                             |
| 11     | 2      | 4629                                                 | GOUPILLE FENDUE ISO 1234 4X32 FE/ZN8/A                                                                                                                                 |
| 12     | 2      | B745                                                 | CORNIERE TRADI                                                                                                                                                         |
| 13     | 1      | H354                                                 | PATTE TRADI DROITE GALVA                                                                                                                                               |
| 14     | 1      | H360C2<br>ou<br>H361C2                               | TULIPE TRADI DROIT LAME 8 NATUREL<br>ou<br>TULIPE TRADI DROIT LAME 14 BEIGE                                                                                            |
| 15     | 1      | H360C1<br>ou<br>H361C1                               | TULIPE TRADI GAUCHE LAME 8 NATUREL<br>ou<br>TULIPE TRADI GAUCHE LAME 14 BEIGE                                                                                          |
| 16     | 1      | H355                                                 | PATTE TRADI GAUCHE GALVA                                                                                                                                               |
| 17     | -      | -                                                    | COULISSES TYPE TRADI ZEDEF                                                                                                                                             |
| 18     | 2      | Série H177...<br>ou<br>Série H178...<br>H897B ou C** | EMBOUT LAME FINALE TRADI AUTO LAME DE 8<br>ou<br>EMBOUT LAME FINALE TRADI AUTO LAME DE 14                                                                              |
| 19     | 2 Mini | H875E ou F<br>ou<br>H876E ou F                       | VERROU REFLEX 2 MAILLONS L8 ou 3 MAILLONS<br>ou<br>VERROU CLICKSUR 2 MAILLONS LAME 8 +FIL ou 3 MAILLONS<br>ou<br>VERROU CLICKSUR 2 MAILLONS LAME 14 +FIL ou 3 MAILLONS |
| 20     | -      | -                                                    | TABLIER (Non fourni par ZF)                                                                                                                                            |

\*Autres choix possibles

\*\*Pour les lames de 14 ajouter le profil d'attelage référence H872B

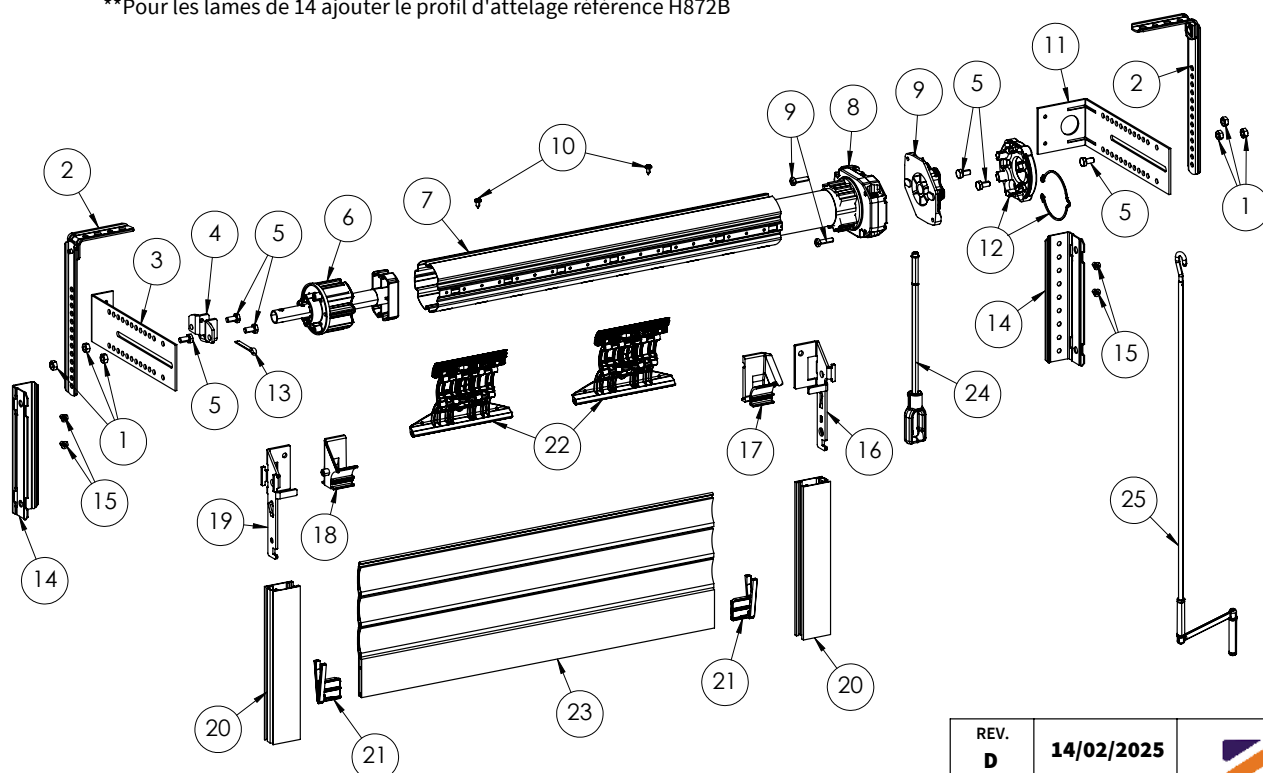


## T-ZF-550 - MONTAGE TRADI CORNIERE MOTEUR CSI TUBE ZF64

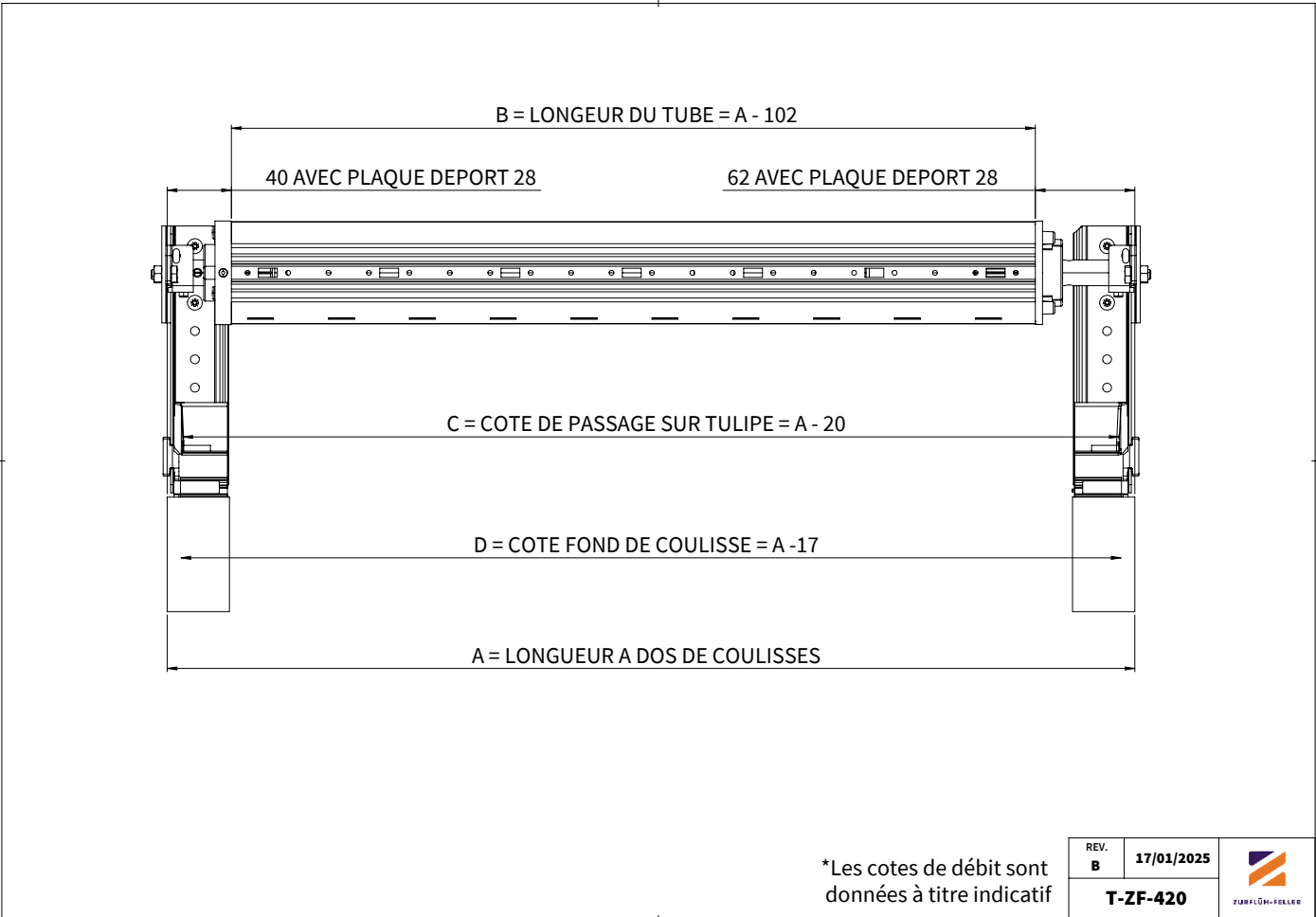
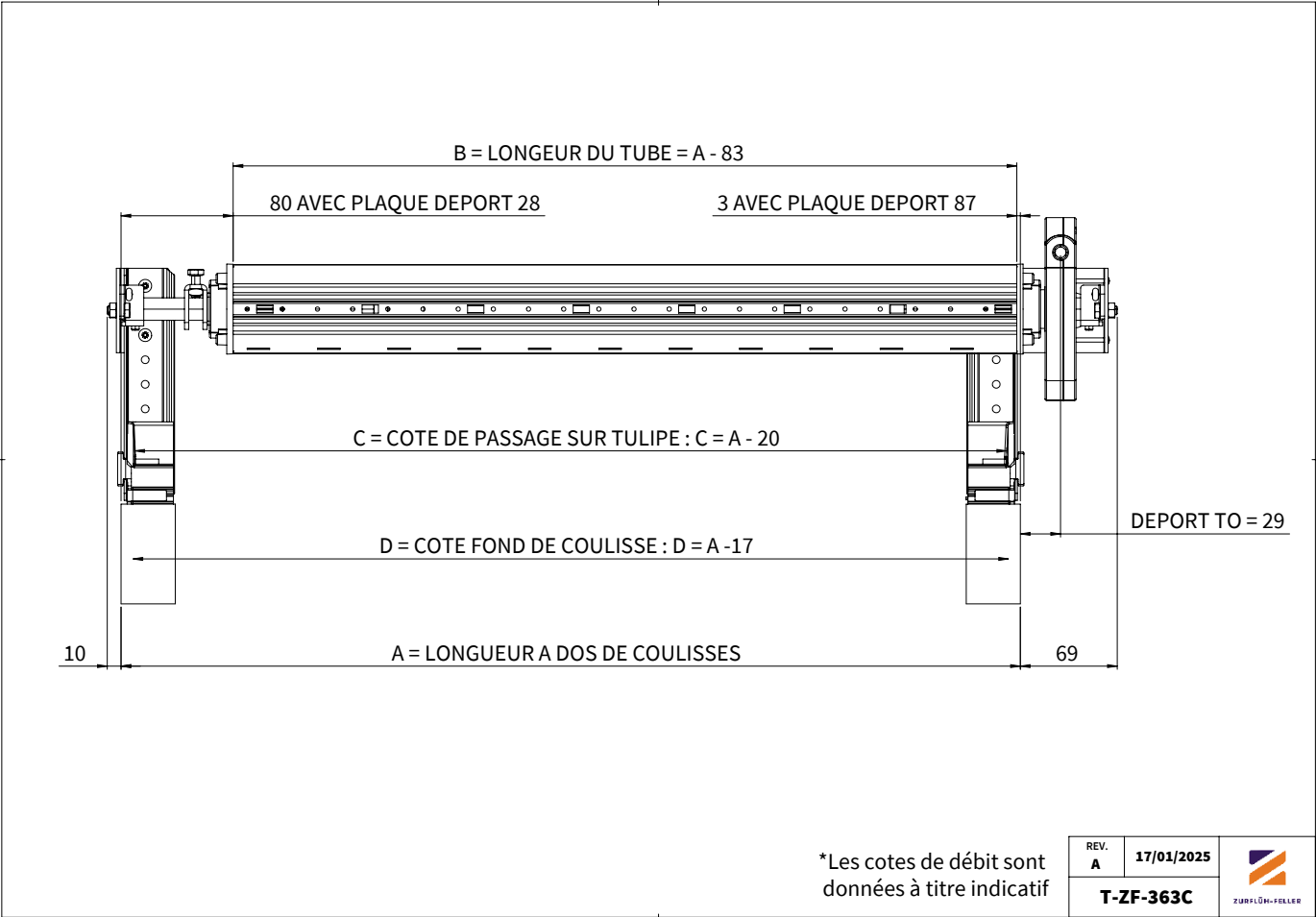
| Repère | Qté    | Référence                                            | Désignation                                                                                                                                                            |
|--------|--------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 6      | 4507                                                 | ECROU H M6 ISO 4032 ECOLUBRIC NOIR                                                                                                                                     |
| 2      | 2      | B205                                                 | JAMBE DE FORCE 80 X 200 GALVA                                                                                                                                          |
| 3      | 1      | B237                                                 | EQUERRE DEP28 - 2 TROUS M5 GALVA                                                                                                                                       |
| 4      | 1      | B104                                                 | COUSSINET A BROCHE H=17 ZN PASSIVE                                                                                                                                     |
| 5      | 6      | 4127                                                 | VIS H M6-12 CL8-8 DIN 933 FE/ZN8/A                                                                                                                                     |
| 6      | 1      | A292                                                 | TANDEM ZF64 D16 POLYVALENT                                                                                                                                             |
| 7      | -      | A124*                                                | TUBE ZF64 X 0,5 L7,00                                                                                                                                                  |
| 8      | 1      | -                                                    | MOTEUR SOMFY, SIMU, ASA CSI                                                                                                                                            |
| 9      | 1      | -                                                    | ADAPTATEUR MOTEUR + VIS (Non fourni par ZF)                                                                                                                            |
| 10     | 2      | 4209                                                 | VIS CBLZ ST 4,2 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A                                                                                                                             |
| 11     | 1      | B240*                                                | EQUERRE DEP67 - 2 TROUS M5 GALVA                                                                                                                                       |
| 12     | 1      | V318A                                                | SUPPORT+ANNEAU MOT.                                                                                                                                                    |
| 13     | 1      | 4629                                                 | GOUPILLE FENDUE ISO 1234 4X32 FE/ZN8/A                                                                                                                                 |
| 14     | 2      | B745                                                 | CORNIERE TRADI                                                                                                                                                         |
| 15     | 4      | 4103                                                 | VIS FZ M5-8 RL DIN 965A Fe/Zn8/A                                                                                                                                       |
| 16     | 1      | H354                                                 | PATTE TRADI DROITE GALVA                                                                                                                                               |
| 17     | 1      | H360C2<br>ou<br>H361C2                               | TULIPE TRADI DROIT LAME 8 NATUREL<br>ou<br>TULIPE TRADI DROIT LAME 14 BEIGE                                                                                            |
| 18     | 1      | H360C1<br>ou<br>H361C1                               | TULIPE TRADI GAUCHE LAME 8 NATUREL<br>ou<br>TULIPE TRADI GAUCHE LAME 14 BEIGE                                                                                          |
| 19     | 1      | H355                                                 | PATTE TRADI GAUCHE GALVA                                                                                                                                               |
| 20     | -      | -                                                    | COULISSES TYPE TRADI ZEDEF                                                                                                                                             |
| 21     | 2      | Série H177...<br>ou<br>Série H178...                 | EMBOUIT LAME FINALE TRADI AUTO LAME DE 8<br>ou<br>EMBOUIT LAME FINALE TRADI AUTO LAME DE 14                                                                            |
| 22     | 2 Mini | H897B ou C**<br>ou<br>H875E ou F<br>ou<br>H876E ou F | VERROU REFLEX 2 MAILLONS L8 ou 3 MAILLONS<br>ou<br>VERROU CLICKSUR 2 MAILLONS LAME 8 +FIL ou 3 MAILLONS<br>ou<br>VERROU CLICKSUR 2 MAILLONS LAME 14 +FIL ou 3 MAILLONS |
| 23     | -      | -                                                    | TABLIER (Non fourni par ZF)                                                                                                                                            |
| 24     | 1      | F606EG*                                              | SORTIE DE MDS A BOUCLE NI-BRI 6P7 L190                                                                                                                                 |
| 25     | 1      | E618CT*                                              | TO PROFIL F301A L.1000.B.+CROCHET D10 MDS                                                                                                                              |

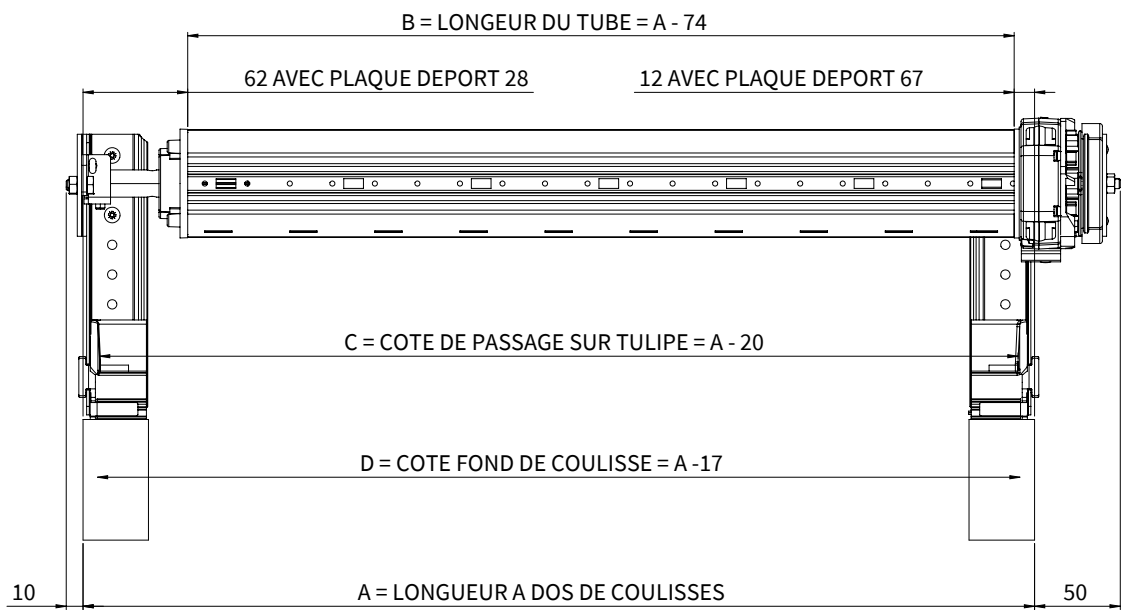
\*Autres choix possibles

\*\*Pour les lames de 14 ajouter le profil d'attelage référence H872B



|           |            |  |
|-----------|------------|--|
| REV.<br>D | 14/02/2025 |  |
| T-ZF-550  |            |  |





\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|           |            |                |
|-----------|------------|----------------|
| REV.<br>D | 14/02/2025 |                |
| T-ZF-550  |            | ZURBLÜH-FELLER |

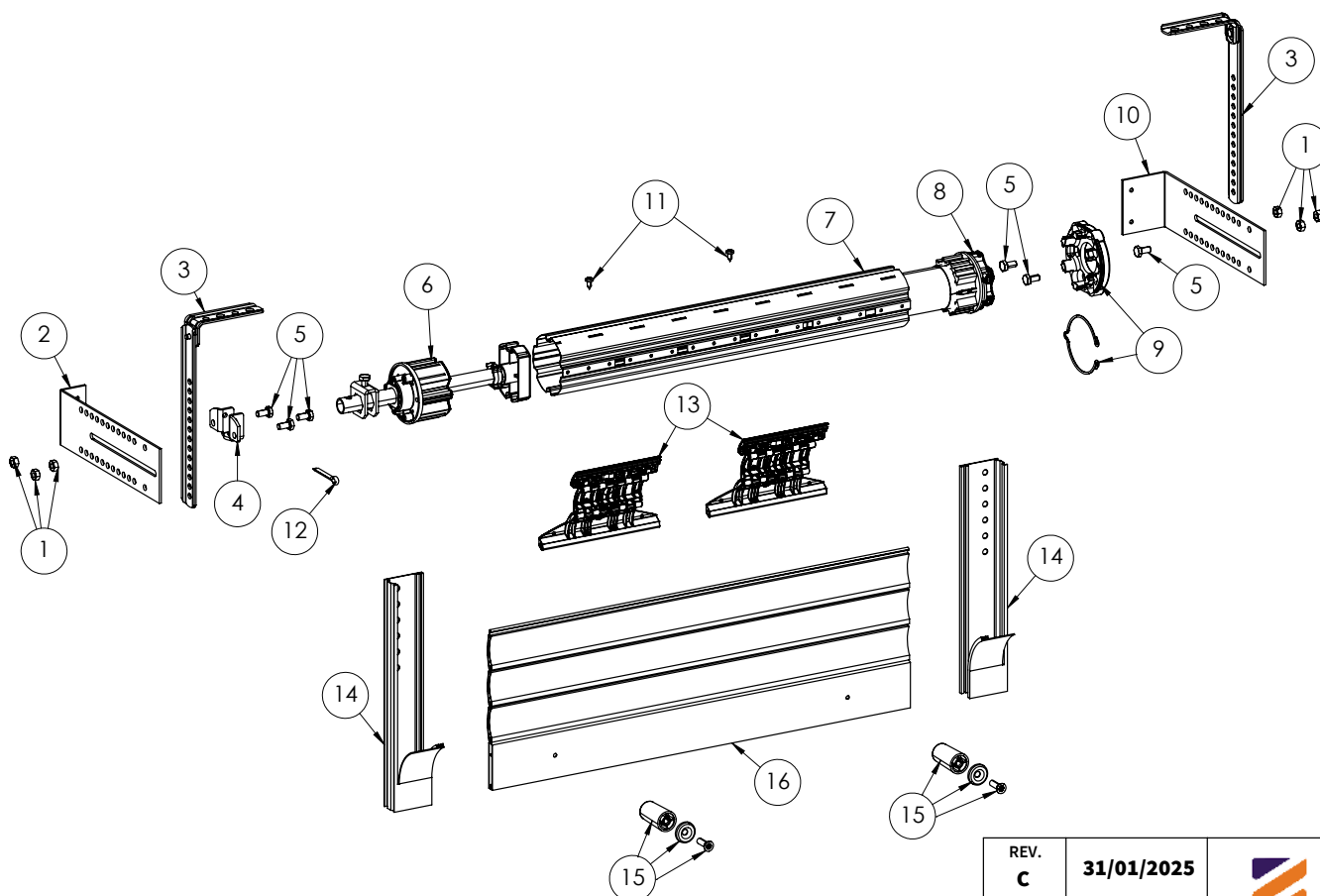


## T-AT-302 - MONTAGE TRADI POSE DRAPEAU MOTEUR TETE ETOILE ZF 64

| Repère | Qté    | Référence                                            | Désignation                                                                                                                                                            |
|--------|--------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 6      | 4507                                                 | ECROU H M6 ISO 4032 ECOLUBRIC NOIR                                                                                                                                     |
| 2      | 1      | B237                                                 | EQUERRE DEP28 - 2 TROUS M5 GALVA                                                                                                                                       |
| 3      | 2      | B205                                                 | JAMBE DE FORCE 80 X 200 GALVA                                                                                                                                          |
| 4      | 1      | B104                                                 | COUSSINET A BROCHE H=17 ZN PASSIVE                                                                                                                                     |
| 5      | 6      | 4127                                                 | VIS H M6-12 CL8-8 DIN 933 FE/ZN8/A                                                                                                                                     |
| 6      | 1      | A293<br>ou<br>A294                                   | TANDEM ZF64 D16 REGLABLE L220<br>ou<br>TANDEM ZF64 D16 REGLABLE L320                                                                                                   |
| 7      | -      | A124*                                                | TUBE ZF64 X 0,5 L7,00                                                                                                                                                  |
| 8      | 1      | -                                                    | MOTEUR TETE ETOILE                                                                                                                                                     |
| 9      | 1      | V318A                                                | SUPPORT+ANNEAU MOT.ELEC ECK. <30NM POLYM.                                                                                                                              |
| 10     | 1      | B247*                                                | EQUERRE DEP50 - 2 TROUS M5 GALVA                                                                                                                                       |
| 11     | 2      | 4209                                                 | VIS CBLZ ST 4,2 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A                                                                                                                             |
| 12     | 1      | 4629                                                 | GOUPILLE FENDUE ISO 1234 4X32 FE/ZN8/A                                                                                                                                 |
| 13     | 2 Mini | H897B ou C**<br>ou<br>H875E ou F<br>ou<br>H876E ou F | VERROU REFLEX 2 MAILLONS L8 ou 3 MAILLONS<br>ou<br>VERROU CLICKSUR 2 MAILLONS LAME 8 +FIL ou 3 MAILLONS<br>ou<br>VERROU CLICKSUR 2 MAILLONS LAME 14 +FIL ou 3 MAILLONS |
| 14     | -      | -                                                    | COULISSE TRADI SIMPLE (Non fournie par ZF)                                                                                                                             |
| 15     | 2      | H138*                                                | BUTEE L40 BLANC + RONDELLE + VIS L20                                                                                                                                   |
| 16     | -      | -                                                    | TABLIER (Non fourni par ZF)                                                                                                                                            |

\*Autres choix possibles

**\*\*Pour les lames de 14 ajouter le profil d'attelage référence H872B**

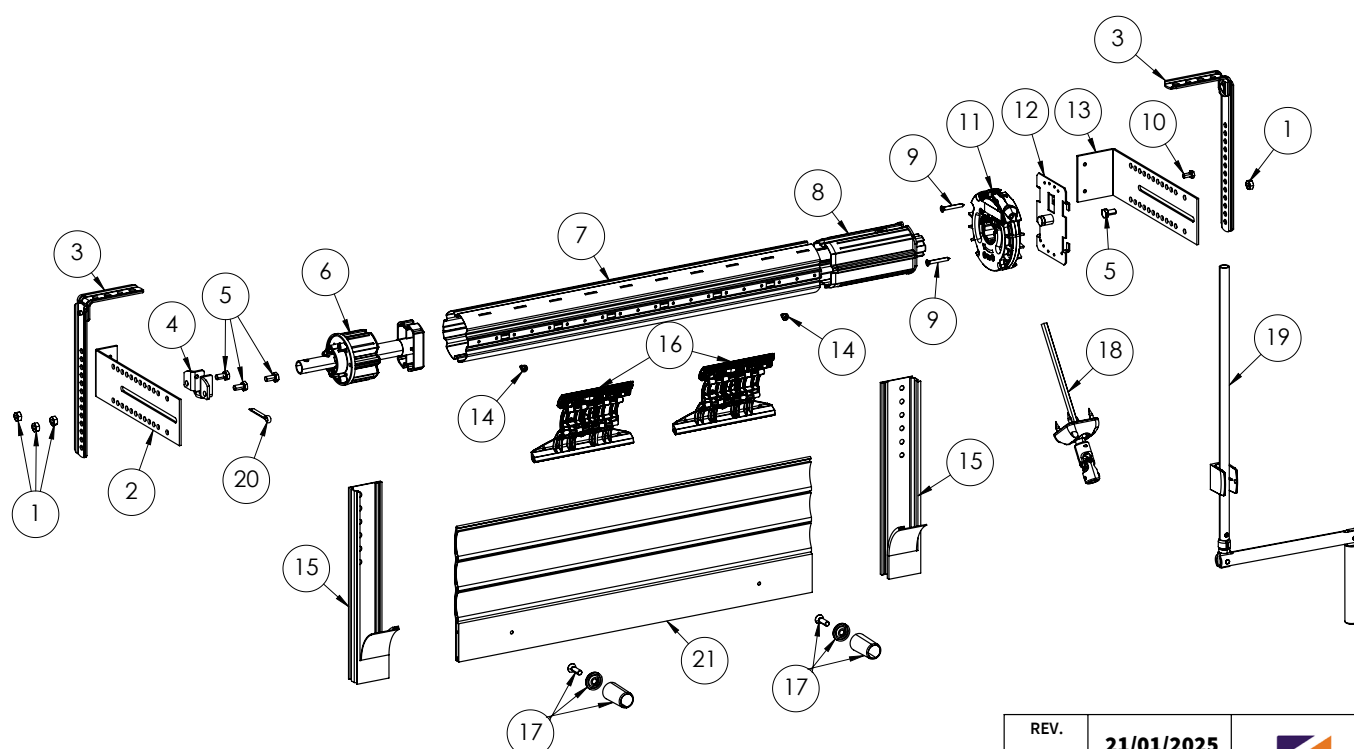


# T-AT-345C - MONTAGE TRADI POSE DRAPEAU TREUIL TECHNIVIS TUBE ZF 64

| Repère | Qté    | Référence                                            | Désignation                                                                                                                                                            |
|--------|--------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 4      | 4507                                                 | ECROU H M6 ISO 4032 ECOLUBRIC NOIR                                                                                                                                     |
| 2      | 1      | B237                                                 | EQUERRE DEP28 - 2 TROUS M5 GALVA                                                                                                                                       |
| 3      | 2      | B205                                                 | JAMBE DE FORCE 80 X 200 GALVA                                                                                                                                          |
| 4      | 1      | B104                                                 | COUSSINET A BROCHE H=17 ZN PASSIVE                                                                                                                                     |
| 5      | 4      | 4127                                                 | VIS H M6-12 CL8-8 DIN 933 FE/ZN8/A                                                                                                                                     |
| 6      | 1      | A292*                                                | TANDEM ZF64 D16 POLYVALENT                                                                                                                                             |
| 7      | -      | A124*                                                | TUBE ZF64                                                                                                                                                              |
| 8      | 1      | A322B                                                | EMBOUT ESCA.ZF64 CRABOT MALE AL12/CAR10                                                                                                                                |
| 9      | 2      | 4220                                                 | VIS FZ ST 3,9-32 F DIN 7982 FE/ZN8/A                                                                                                                                   |
| 10     | 1      | 4122                                                 | VIS H M5-10 CL6-8 DIN 933 FE/ZN8/A                                                                                                                                     |
| 11     | 1      | C370                                                 | TREUIL TECHNIVIS CRABOT ZF SFDC                                                                                                                                        |
| 12     | 1      | C524B                                                | PLAQUE TRADI COULISSANTE TETON D12                                                                                                                                     |
| 13     | 1      | B247                                                 | EQUERRE DEP50 - 2 TROUS M5 GALVA                                                                                                                                       |
| 14     | 2      | 4209                                                 | VIS CBLZ ST 4,2 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A                                                                                                                             |
| 15     | -      | -                                                    | COULISSE (Non fournie par ZF)                                                                                                                                          |
| 16     | 2 Mini | H897B ou C**<br>ou<br>H875E ou F<br>ou<br>H876E ou F | VERROU REFLEX 2 MAILLONS L8 ou 3 MAILLONS<br>ou<br>VERROU CLICKSUR 2 MAILLONS LAME 8 +FIL ou 3 MAILLONS<br>ou<br>VERROU CLICKSUR 2 MAILLONS LAME 14 +FIL ou 3 MAILLONS |
| 17     | 2      | H138                                                 | BUTEE L40 BLANC + RONDELLE + VIS L20                                                                                                                                   |
| 18     | 1      | D174NG*                                              | BLOC GUIDE GEN. AL12-6P7 L315 BL.                                                                                                                                      |
| 19     | 1      | -                                                    | TO ASSEMBLEE : REF SELON COMPOSITION                                                                                                                                   |
| 20     | 1      | 4629                                                 | GOUPILLE FENDUE ISO 1234 4X32 FE/ZN8/A                                                                                                                                 |
| 21     | -      | -                                                    | TABLIER LAME DE 8 OU 14 (Non fourni par ZF)                                                                                                                            |

\*Autres choix possibles

\*\*Pour les lames de 14 ajouter le profil d'attelage référence H872B



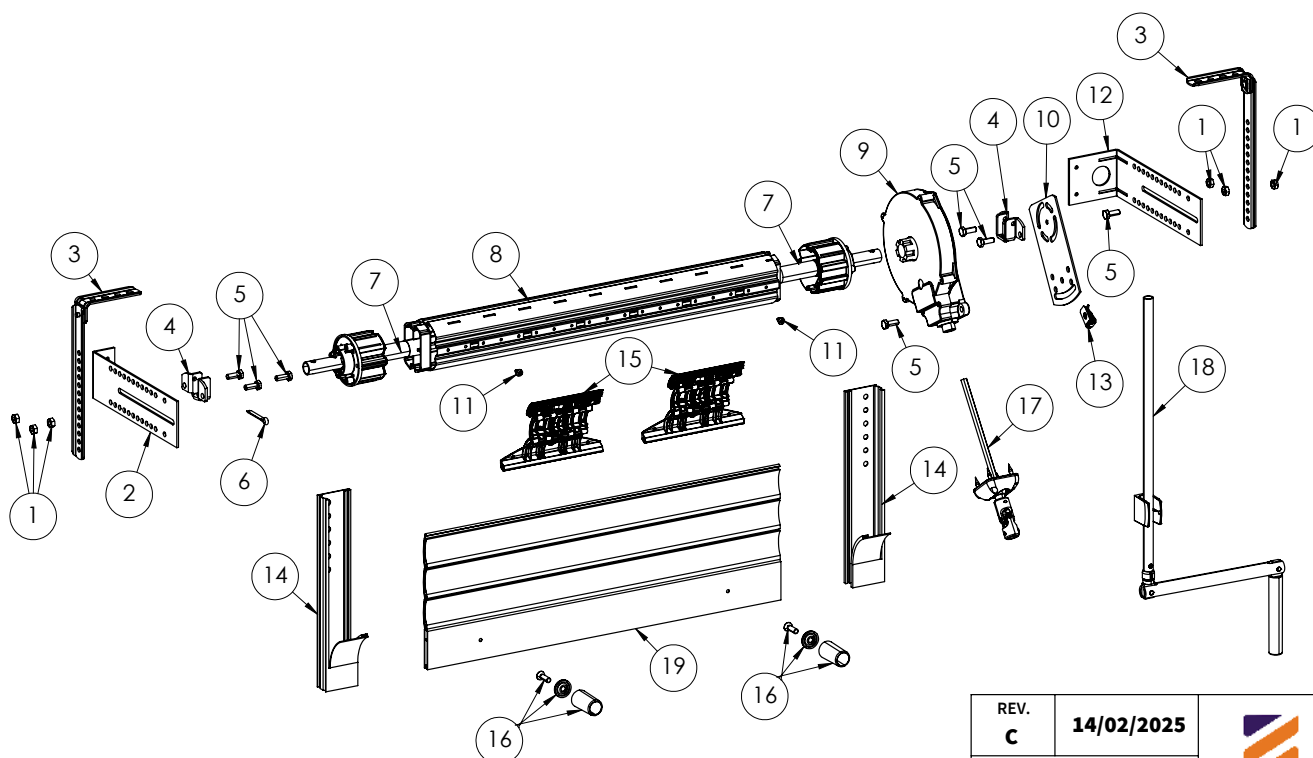
|           |            |  |
|-----------|------------|--|
| REV.<br>A | 21/01/2025 |  |
| T-AT-345C |            |  |

T-AT-352 - MONTAGE TRADI POSE DRAPEAU TREUIL CONIPACT TUBE ZF 64

| Repère | Qté    | Référence                                            | Désignation                                                                                                                                                            |
|--------|--------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 6      | 4507                                                 | ECROU H M6 ISO 4032 ECOLUBRIC NOIR                                                                                                                                     |
| 2      | 1      | B237                                                 | EQUERRE DEP28 - 2 TROUS M5 GALVA                                                                                                                                       |
| 3      | 2      | B205                                                 | JAMBE DE FORCE 80 X 200 GALVA                                                                                                                                          |
| 4      | 2      | B104                                                 | COUSSINET A BROCHE H=17 ZN PASSIVE                                                                                                                                     |
| 5      | 7      | 4128A                                                | VIS H M6-16 CL8-8 DIN 933 FE/ZN8/A                                                                                                                                     |
| 6      | 1      | 4629                                                 | GOUPILLE FENDUE ISO 1234 4X32 FE/ZN8/A                                                                                                                                 |
| 7      | 2      | A292*                                                | TANDEM ZF64 D16 POLYVALENT                                                                                                                                             |
| 8      | -      | A124*                                                | TUBE ZF64                                                                                                                                                              |
| 9      | 1      | C162*                                                | TREUIL CONIPACT 6P7 MONTAGE A DROITE                                                                                                                                   |
| 10     | 1      | C505                                                 | PLAQUE SECTEUR TOUS COUPLES CONIQUES                                                                                                                                   |
| 11     | 2      | 4209                                                 | VIS CBLZ ST 4,2 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A                                                                                                                             |
| 12     | 1      | B240<br>ou<br>B244<br>ou<br>B268                     | EQUERRE DEP67 - 2 TROUS M5 GALVA<br>ou<br>EQUERRE DEP87 - 4 TROUS M5 GALVA<br>ou<br>EQUERRE DEP107 - 6 TROUS M5 GALVA                                                  |
| 13     | 1      | 4503                                                 | ECROU M6 ZINGUE FINIGRAD REF 130793 002                                                                                                                                |
| 14     | -      | -                                                    | COULISSE (Non fournie par ZF)                                                                                                                                          |
| 15     | 2 Mini | H897B ou C**<br>ou<br>H875E ou F<br>ou<br>H876E ou F | VERROU REFLEX 2 MAILLONS L8 ou 3 MAILLONS<br>ou<br>VERROU CLICKSUR 2 MAILLONS LAME 8 +FIL ou 3 MAILLONS<br>ou<br>VERROU CLICKSUR 2 MAILLONS LAME 14 +FIL ou 3 MAILLONS |
| 16     | 2      | H138                                                 | BUTEE L40 BLANC + RONDELLE + VIS L20                                                                                                                                   |
| 17     | -      | D174NG*                                              | BLOC GUIDE GEN. AL12-6P7 L315 BL.                                                                                                                                      |
| 18     | 1      | -                                                    | TO ASSEMBLEE : REF SELON COMPOSITION                                                                                                                                   |
| 19     | -      | -                                                    | TABLIER LAME DE 8 OU 14 (Non fourni par ZF)                                                                                                                            |

\*Autres choix possibles

\*\*Pour les lames de 14 ajouter le profil d'attelage référence H872B

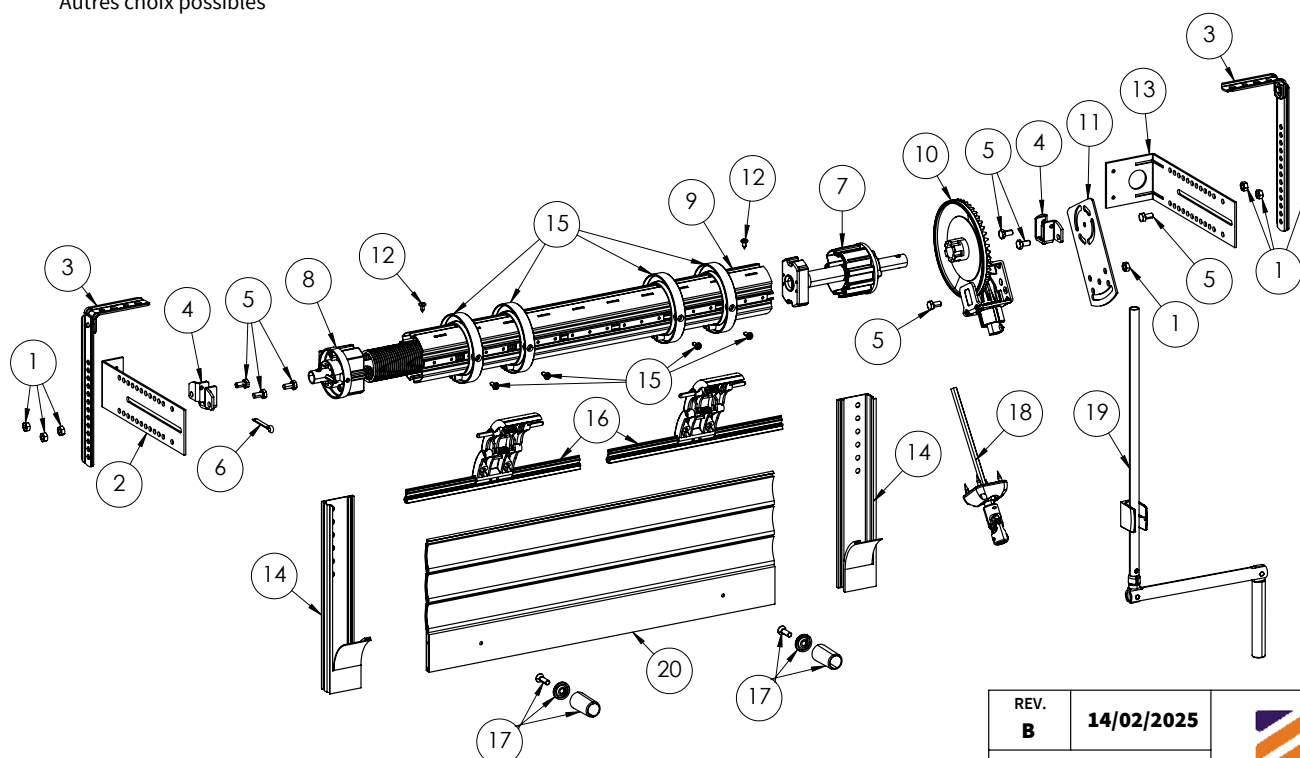


|           |            |  |
|-----------|------------|--|
| REV.<br>C | 14/02/2025 |  |
| T-AT-352  |            |  |

**T-AT-358 - MONTAGE TRADI POSE DRAPEAU COUPLE CONIQUE COMPENSATEUR TUBE ZF64**

| Repère    | Qté    | Référence                           | Désignation                                                                                                           |
|-----------|--------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | 7      | 4507                                | ECROU H M6 ISO 4032 ECOLUBRIC NOIR                                                                                    |
| <b>2</b>  | 1      | B237                                | EQUERRE DEP28 - 2 TROUS M5 GALVA                                                                                      |
| <b>3</b>  | 2      | B205                                | JAMBE DE FORCE 80 X 200 GALVA                                                                                         |
| <b>4</b>  | 2      | B104                                | COUSSINET A BROCHE H=17 ZN PASSIVE                                                                                    |
| <b>5</b>  | 7      | 4127                                | VIS H M6-12 CL8-8 DIN 933 FE/ZN8/A                                                                                    |
| <b>6</b>  | 1      | 4629                                | GOUPILLE FENDUE ISO 1234 4X32 FE/ZN8/A                                                                                |
| <b>7</b>  | 1      | A292                                | TANDEM ZF64 D16 POLYVALENT                                                                                            |
| <b>8</b>  | 1      | A801*                               | COMPENSATEUR ZF64 GAUCHE                                                                                              |
| <b>9</b>  | -      | A124*                               | TUBE ZF64                                                                                                             |
| <b>10</b> | 1      | C800*<br>ou<br>C810*<br>ou<br>C820* | COUPLE CONIQUE N°0 6P7<br>ou<br>COUPLE CONIQUE N°1 6P7<br>ou<br>COUPLE CONIQUE N°1BIS 6P7                             |
| <b>11</b> | 1      | C505                                | PLAQUE SECTEUR TOUS COUPLES CONIQUES                                                                                  |
| <b>12</b> | 2      | 4209                                | VIS CBLZ ST 4,2 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A                                                                            |
| <b>13</b> | 1      | B240<br>ou<br>B244<br>ou<br>B268    | EQUERRE DEP67 - 2 TROUS M5 GALVA<br>ou<br>EQUERRE DEP87 - 4 TROUS M5 GALVA<br>ou<br>EQUERRE DEP107 - 6 TROUS M5 GALVA |
| <b>14</b> | -      | -                                   | COULISSE (Non fournie par ZF)                                                                                         |
| <b>15</b> | 4 Mini | H821                                | BAGUE VER.AUTOMATIQUE NOIRE 88 / ZF64 + VIS                                                                           |
| <b>16</b> | 2 Mini | H844<br>ou<br>H818                  | VERROU DE SECURITE 2 MAILLONS LAME 8<br>ou<br>VERROU DE SECURITE 2 MAILLONS LAME 14                                   |
| <b>17</b> | 2      | H138                                | BUTEE L40 BLANC + RONDELLE + VIS L20                                                                                  |
| <b>18</b> | 1      | D174NG*                             | BLOC GUIDE GEN. AL12-6P7 L315 BL.                                                                                     |
| <b>19</b> | 1      | -                                   | TO ASSEMBLEE : REF SELON COMPOSITION                                                                                  |
| <b>20</b> | -      | -                                   | TABLIER LAME DE 8 OU 14 (Non fourni par ZF)                                                                           |

\*Autres choix possibles



REV.  
**B** 14/02/2025  
**T-AT-358**

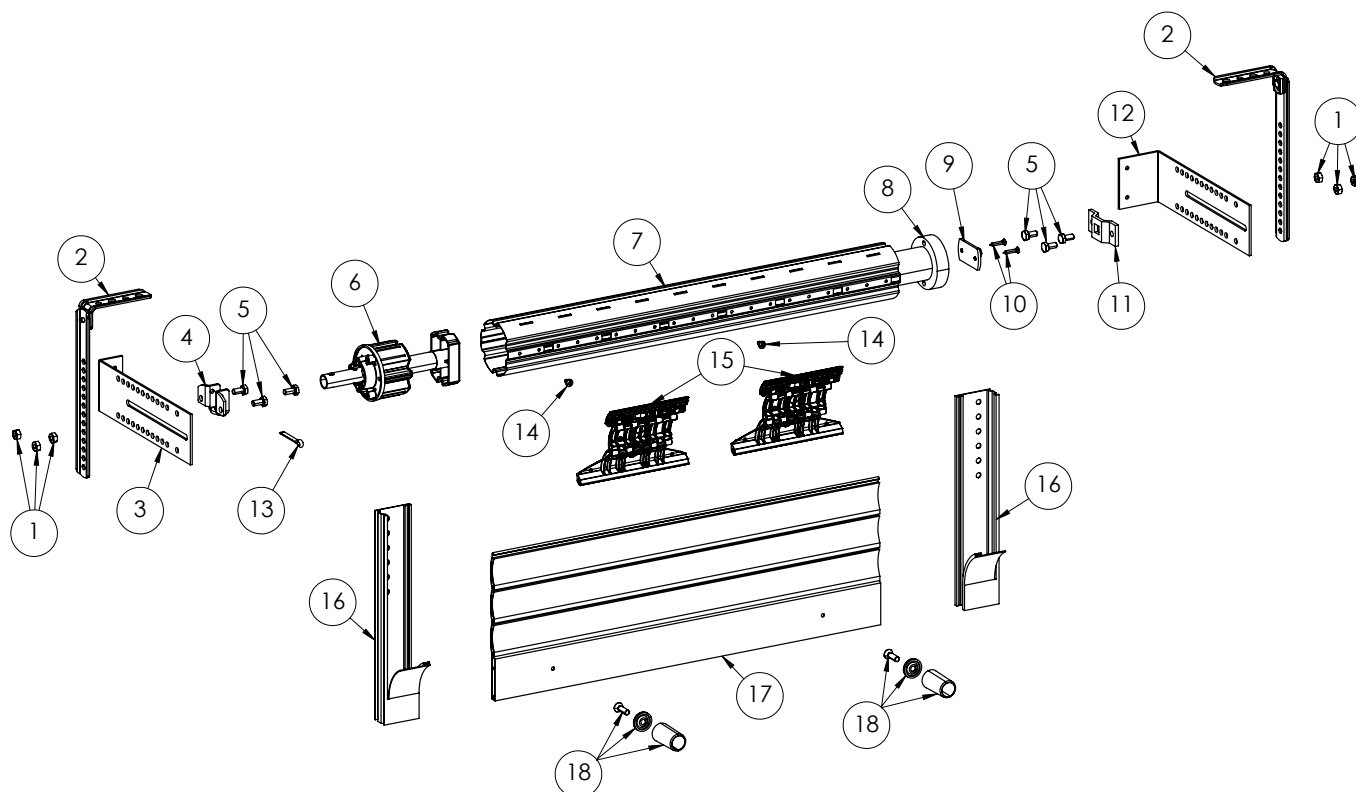


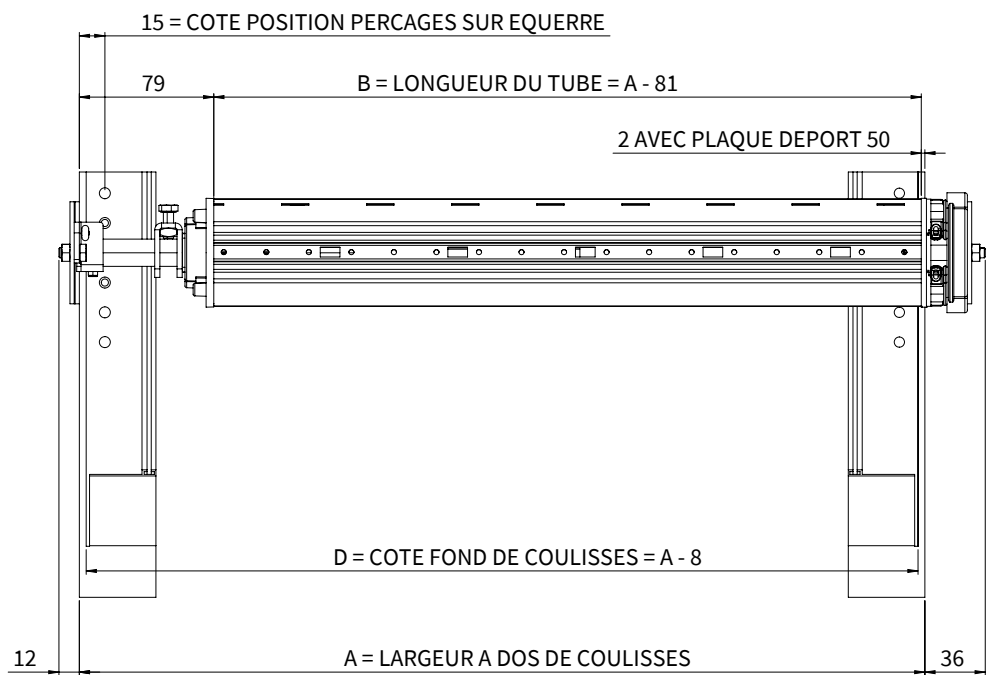
T-AT-508 - MONTAGE TRADI POSE DRAPEAU MOTEUR DIVERS TUBE ZF 64

| Repère | Qté    | Référence                                            | Désignation                                                                                                                                                            |
|--------|--------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 6      | 4507                                                 | ECROU H M6 ISO 4032 ECOLUBRIC NOIR                                                                                                                                     |
| 2      | 2      | B205                                                 | JAMBE DE FORCE 80 X 200 GALVA                                                                                                                                          |
| 3      | 1      | B237                                                 | EQUERRE DEP28 - 2 TROUS M5 GALVA                                                                                                                                       |
| 4      | 1      | B104                                                 | COUSSINET A BROCHE H=17 ZN PASSIVE                                                                                                                                     |
| 5      | 6      | 4127                                                 | VIS H M6-12 CL8-8 DIN 933 FE/ZN8/A                                                                                                                                     |
| 6      | 1      | A292*                                                | TANDEM ZF64 D16 POLYVALENT                                                                                                                                             |
| 7      | -      | A124                                                 | TUBE ZF64                                                                                                                                                              |
| 8      | 1      | -                                                    | MOTEUR DIVERS                                                                                                                                                          |
| 9      | 1      | -                                                    | SUPPORT TETON CARRE 10 (Non fourni par ZF)                                                                                                                             |
| 10     | 2      | -                                                    | VIS SELON MOTEUR : Voir motoriste                                                                                                                                      |
| 11     | 1      | -                                                    | SUPPORT CARRE 10 (Non fourni par ZF)                                                                                                                                   |
| 12     | 1      | B247*                                                | EQUERRE DEP50 - 2 TROUS M5 GALVA                                                                                                                                       |
| 13     | 1      | 4629                                                 | GOUPILLE FENDUE ISO 1234 4X32 FE/ZN8/A                                                                                                                                 |
| 14     | 2      | 4209                                                 | VIS CBLZ ST 4,2 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A                                                                                                                             |
| 15     | 2 Mini | H897B ou C**<br>ou<br>H875E ou F<br>ou<br>H876E ou F | VERROU REFLEX 2 MAILLONS L8 ou 3 MAILLONS<br>ou<br>VERROU CLICKSUR 2 MAILLONS LAME 8 +FIL ou 3 MAILLONS<br>ou<br>VERROU CLICKSUR 2 MAILLONS LAME 14 +FIL ou 3 MAILLONS |
| 16     | -      | -                                                    | COULISSE SIMPLE TRADI (Non fournie par ZF)                                                                                                                             |
| 17     | -      | -                                                    | TABLIER LAME DE 8 OU 14 (Non fourni par ZF)                                                                                                                            |
| 18     | 2      | H138                                                 | BUTEE L40 BLANC + RONDELLE + VIS L20                                                                                                                                   |

\*Autres choix possibles

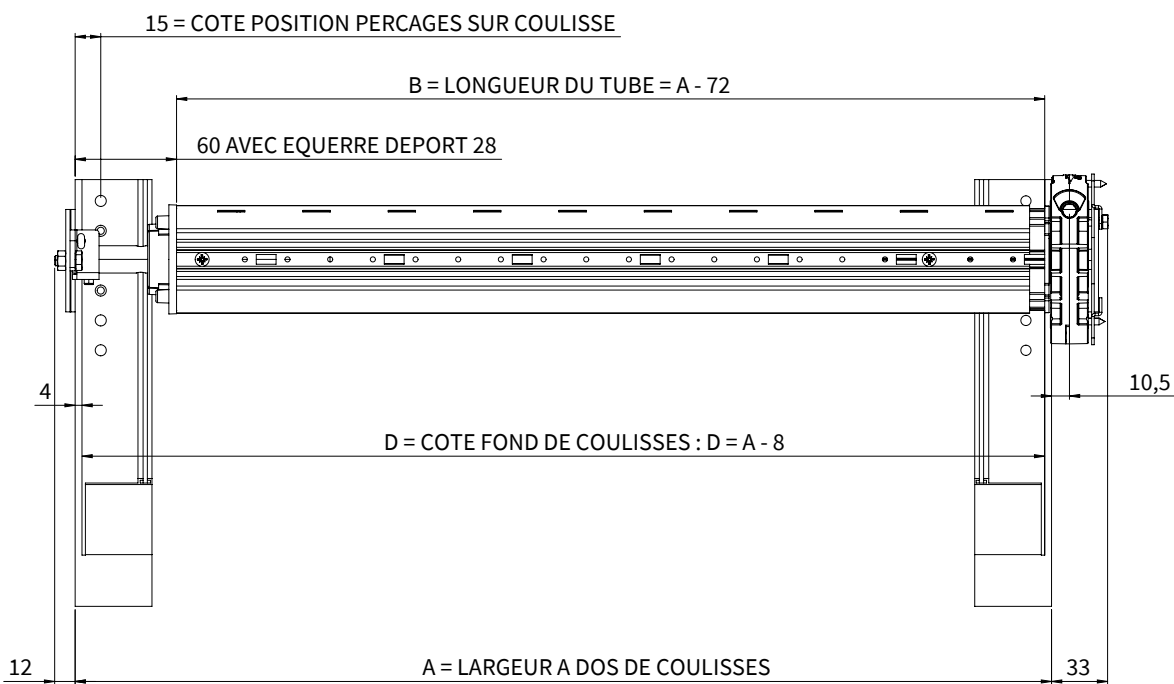
\*\*Pour les lames de 14 ajouter le profil d'attelage référence H872B





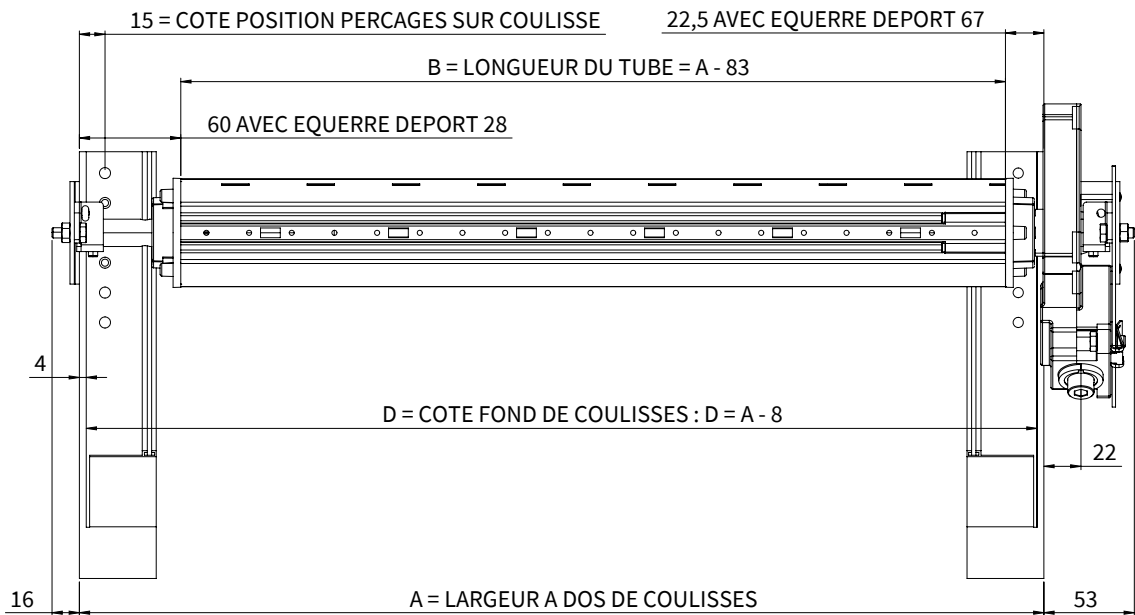
\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|           |            |                                                                                                         |
|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REV.<br>C | 31/01/2025 | <br>ZURFLÜH-FELLER |
| T-AT-302  |            |                                                                                                         |



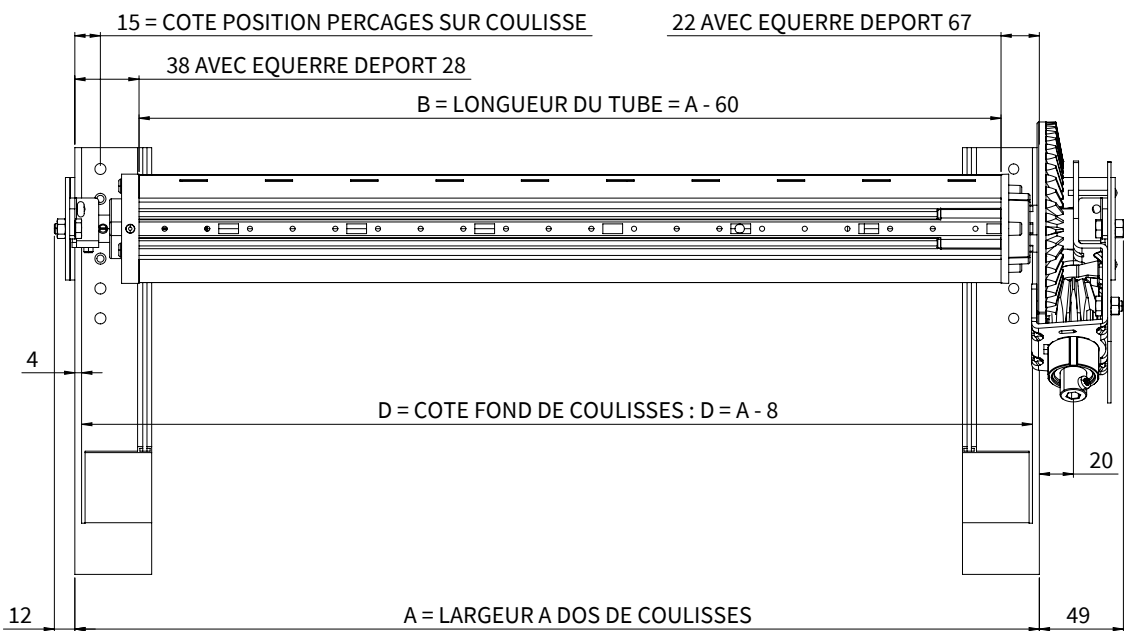
\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|           |            |                                                                                                         |
|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REV.<br>A | 21/01/2025 | <br>ZURFLÜH-FELLER |
| T-AT-345C |            |                                                                                                         |



\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

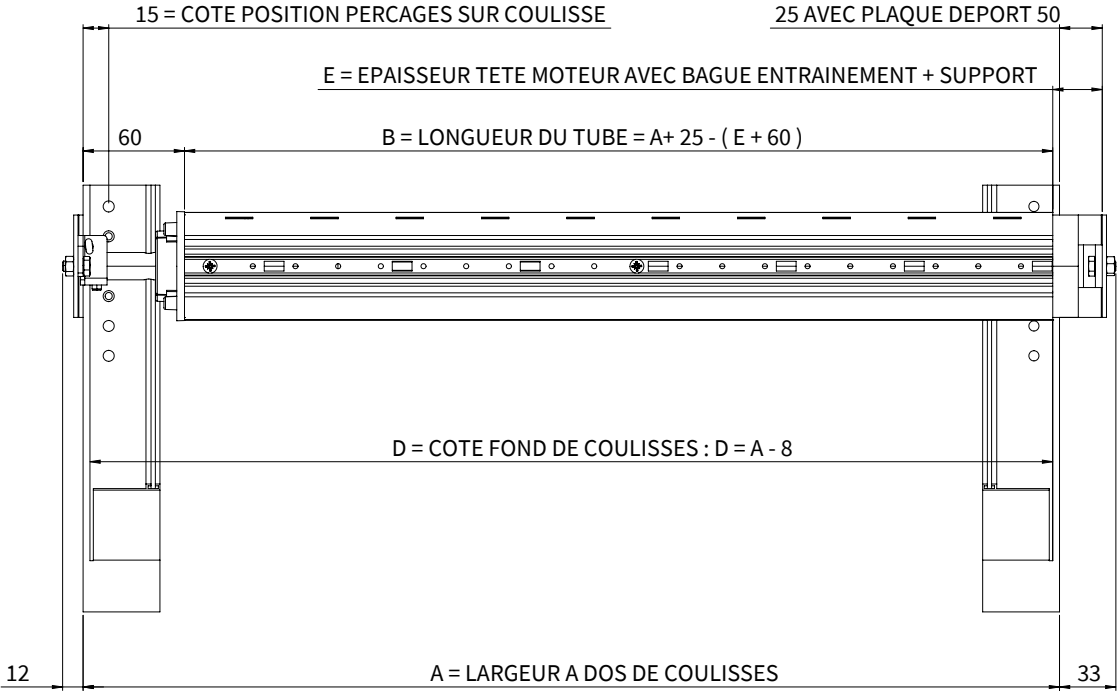
|           |            |  |
|-----------|------------|--|
| REV.<br>C | 14/02/2025 |  |
| T-AT-352  |            |  |



\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|           |            |  |
|-----------|------------|--|
| REV.<br>B | 14/02/2025 |  |
| T-AT-358  |            |  |





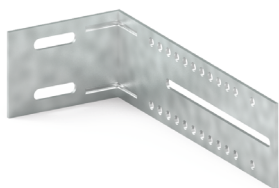
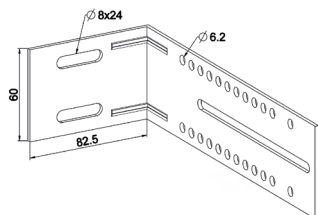
\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|           |            |            |
|-----------|------------|------------|
| REV.<br>D | 14/02/2025 |            |
| T-AT-508  |            | ZURFLINGER |



## ÉQUERRE PI DÉPORT 82 À LUMIÈRE

B225A



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 2,5 mm.

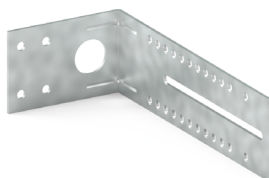
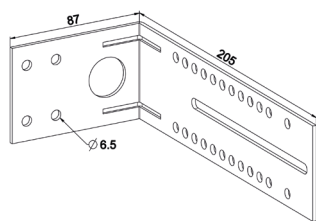
### Utilisation

Pour pose en indépendant sur gros œuvre.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| B225A | 50     |

## ÉQUERRE PI DÉPORT 87 PERÇAGE Ø 6,5

B269



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 2,5 mm.

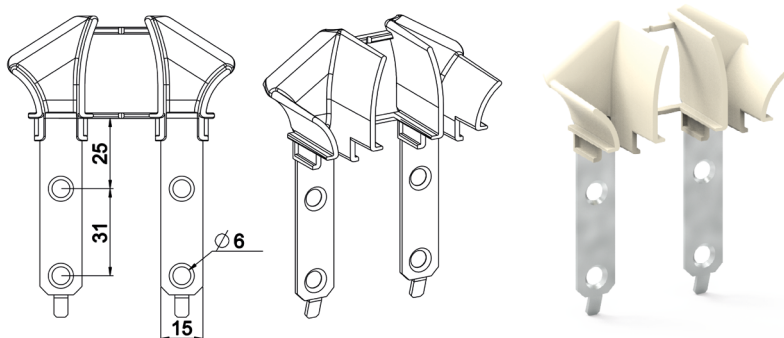
### Utilisation

Pour pose en indépendant sur gros œuvre.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| B269 | 25     |

## TULIPES TRADI COULISSE SIMPLE

H363



### Caractéristiques

Tulipe : POM

Patte : tôle acier galvanisé - épaisseur 1,5 mm.

Livrée par paire maintenue ensemble par lien sécable.

### Utilisation

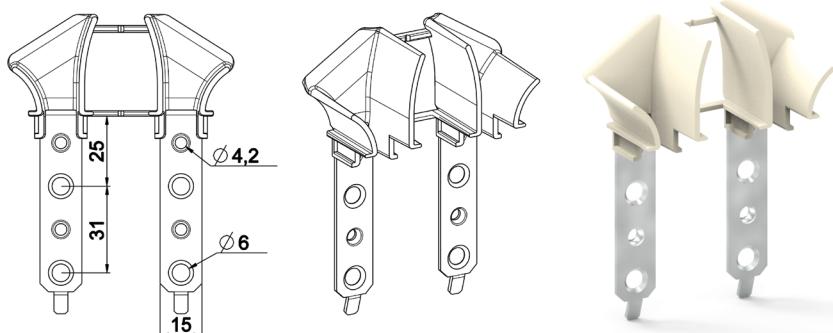
Se fixe en haut de coulisse :

- sur coulisse simple
- sur coulisse PVC.

| RÉF.        | VERSION         | COULEUR | COND.U |
|-------------|-----------------|---------|--------|
| <b>H363</b> | Pour lame de 8  | Naturel | 250    |
| <b>H364</b> | Pour lame de 14 | Grise   | 250    |

## TULIPES TRADI COULISSE SIMPLE OU À CAGE OUVERTE

H363B



### Caractéristiques

Tulipe : POM

Patte : tôle acier galvanisé - épaisseur 1,5 mm.

Livrée par paire maintenue ensemble par lien sécable.

### Utilisation

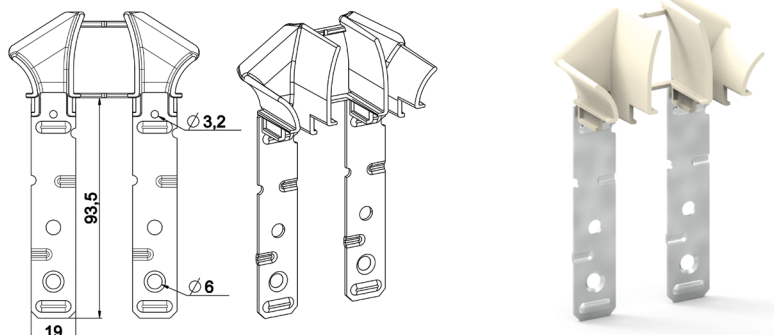
Se fixe sur le haut de la coulisse par vis ou par rivets POP :

- Sur la coulisse simple
  - Sur la coulisse à cage ouverte
- Permet l'utilisation de butée escamotable.

| RÉF.         | VERSION         | COULEUR | COND.U |
|--------------|-----------------|---------|--------|
| <b>H363B</b> | Pour lame de 9  | Naturel | 250    |
| <b>H364B</b> | Pour lame de 14 | Grise   | 250    |

## TULIPES TRADI COULISSE À CAGE

H363E



### Caractéristiques

Tulipe : POM

Patte : Tôle acier galvanisé - épaisseur 1,5 mm.

Livrée par paire maintenue ensemble par lien sécable.

### Utilisation

Se monte en haut de coulisse : la patte se loge dans la cage : section 19 x 3.

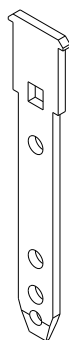
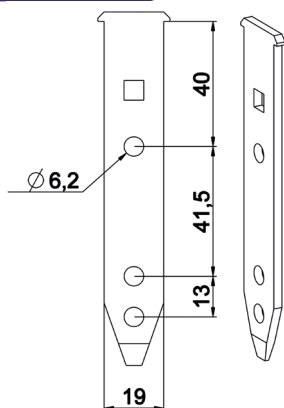
Perçage Ø 3.2 pour permettre une fixation sur coulisse par vis TF Ø 3.9 x 9.5 : pour maintien au transport avec montage en atelier.

Perçage sur coulisse placé à 7 mm de l'extrémité.

| RÉF.         | VERSION         | COULEUR | COND.U |
|--------------|-----------------|---------|--------|
| <b>H363E</b> | Pour lame de 9  | Naturel | 100    |
| <b>H364E</b> | Pour lame de 14 | Grise   | 100    |

## PATTE EN T POUR TULIPE TRADI POSE INDÉPENDANTE

B732E



B732H

### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé.

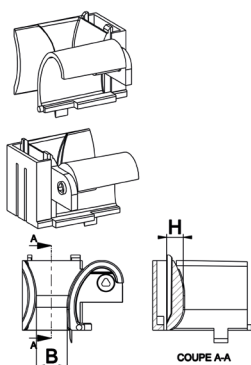
### Utilisation

Permet de réaliser avec la gamme de tulipe B734C5 à C8 le tulipage sur coulisse type Tradi en concept pose indépendante ou caisson tunnel.

| RÉF.         | VERSION  | LARGEUR | COND.U |
|--------------|----------|---------|--------|
| <b>B732E</b> | ép. 3 mm | 19 mm   | 250    |
| <b>B732G</b> | ép. 2 mm | 19 mm   | 300    |
| <b>B732H</b> | ép. 3 mm | 14,5 mm | 250    |

## TULIPE TRADI POSE INDÉPENDANTE

B734C1



### Caractéristiques

POM teinté masse.

### Utilisation

Permet la réalisation de montages enroulement intérieur comme extérieur.

S'utilise également en pose indépendante avec patte B732E.

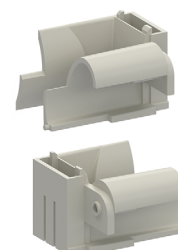
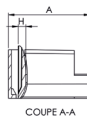
### Remarque

Pour montage sur coulisse réno, il faut impérativement utiliser la version bombée H = 6,5.

| RÉF.           | VERSION             | COULEUR   | H.  | B    | COND.U |
|----------------|---------------------|-----------|-----|------|--------|
| <b>B734C1</b>  | Gauche - lame de 8  | Beige     | 6,5 | 11   | 500    |
| <b>B734C2</b>  | Droite - lame de 8  | Beige     | 6,5 | 11   | 500    |
| <b>B734C3</b>  | Gauche - lame de 14 | Noire     | 6,5 | 15,5 | 250    |
| <b>B734C4</b>  | Droite - lame de 14 | Noire     | 6,5 | 15,5 | 250    |
| <b>B734C5</b>  | Gauche - lame de 8  | Naturelle | 4   | 11   | 500    |
| <b>B734C6</b>  | Droite - lame de 8  | Naturelle | 4   | 11   | 500    |
| <b>B734C7</b>  | Gauche - lame de 14 | Grise     | 4   | 15,5 | 250    |
| <b>B734C8</b>  | Droite - lame de 14 | Grise     | 4   | 15,5 | 250    |
| <b>B734C9</b>  | Gauche - lame de 8  | Noire     | 6,5 | 11   | 500    |
| <b>B734C10</b> | Droite - lame de 8  | Noire     | 6,5 | 11   | 500    |
| <b>B734C17</b> | Gauche - lame de 8  | Noire     | 4   | 11   | 500    |
| <b>B734C18</b> | Droite - lame de 8  | Noire     | 4   | 11   | 500    |

## TULIPE LONGUE TRADI POSE INDÉPENDANTE

B734C21



### Caractéristiques

POM teinté masse.

### Utilisation

Permet la réalisation de montages enroulement intérieur comme extérieur.

S'utilise également en pose indépendante avec patte B732E.

### Remarque

Pour montage sur coulisse réno, il faut impérativement utiliser la version bombée H = 6,5.

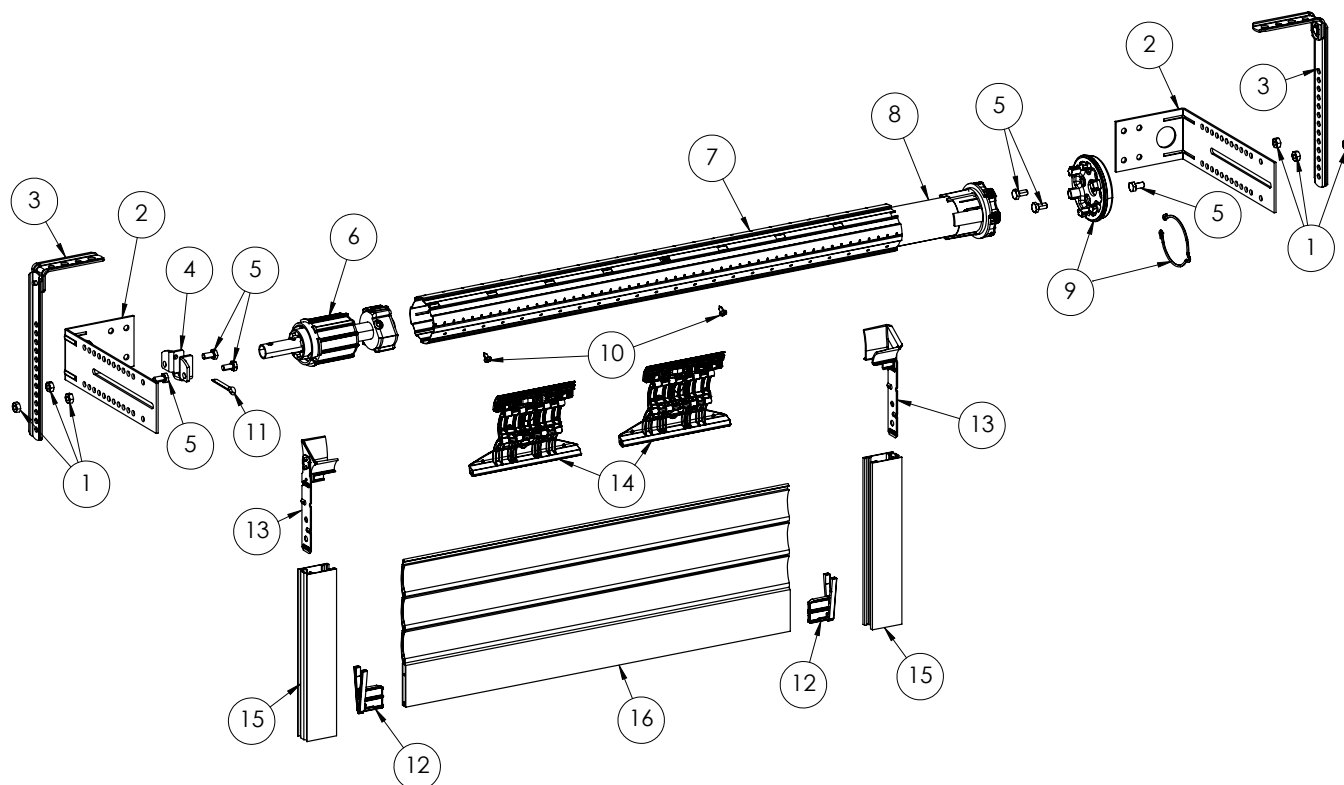
| RÉF.           | VERSION             | COULEUR   | H. | B    | COND.U |
|----------------|---------------------|-----------|----|------|--------|
| <b>B734C11</b> | Gauche - lame de 14 | Naturelle | 4  | 15,5 | 250    |
| <b>B734C12</b> | Droite - lame de 14 | Naturelle | 4  | 15,5 | 250    |
| <b>B734C21</b> | Gauche - lame de 11 | Naturelle | 4  | 11   | 250    |
| <b>B734C22</b> | Droite - lame de 11 | Naturelle | 4  | 11   | 250    |

## T-PI-501 - MONTAGE TRADI INDEPENDANT MOTEUR TETE ETOILE TUBE ZF54

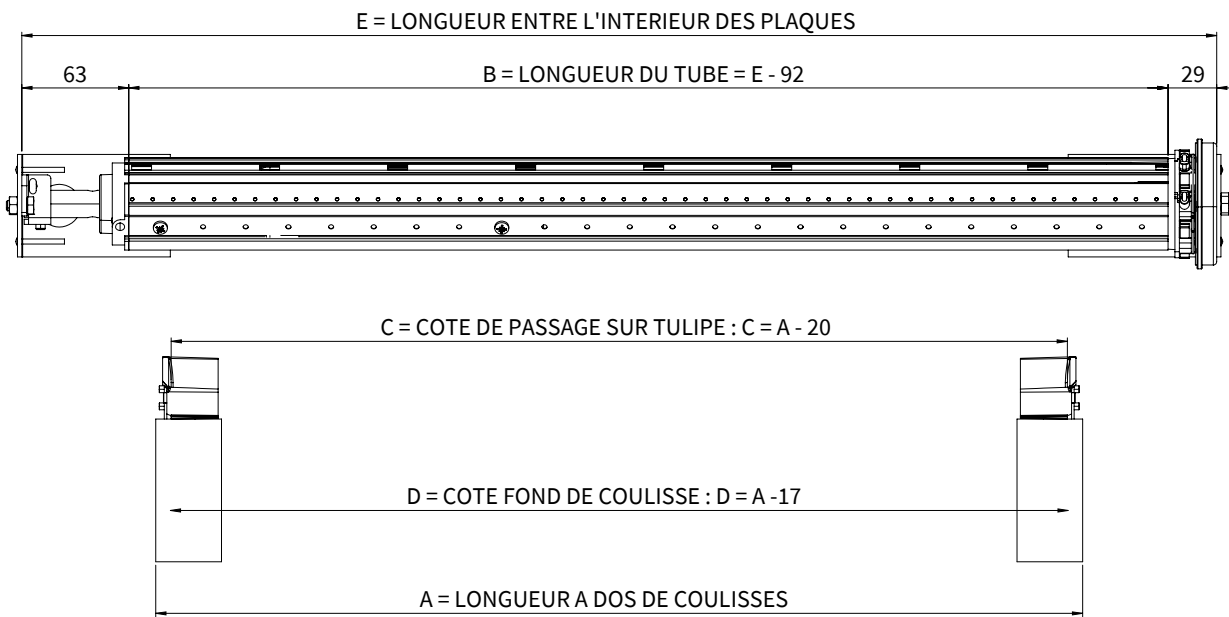
| Repère    | Qté    | Référence                            | Désignation                                                                                 |
|-----------|--------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | 6      | 4507                                 | ECROU H M6 ISO 4032 ECOLUBRIC NOIR                                                          |
| <b>2</b>  | 2      | B269                                 | EQUERRE DEP87 PI - 4TROUS D6,5 GALVA                                                        |
| <b>3</b>  | 2      | B205                                 | JAMBE DE FORCE 80 X 200 GALVA                                                               |
| <b>4</b>  | 1      | B104                                 | COUSSINET A BROCHE H=17 ZN PASSIVE                                                          |
| <b>5</b>  | 6      | 4127                                 | VIS H M6-12 CL8-8 DIN 933 FE/ZN8/A                                                          |
| <b>6</b>  | 1      | A850B                                | TANDEM ZF54 TUBE POLYVALENT                                                                 |
| <b>7</b>  | -      | A141*                                | TUBE ZF54 X 0,5 L6,00                                                                       |
| <b>8</b>  | 1      | -                                    | MOTEUR TETE ETOILE                                                                          |
| <b>9</b>  | 1      | V318A*                               | SUPPORT+ANNEAU                                                                              |
| <b>10</b> | 2      | 4209                                 | VIS CBLZ ST 4,2 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A                                                  |
| <b>11</b> | 1      | 4629                                 | GOUPILLE FENDUE ISO 1234 4X32 FE/ZN8/A                                                      |
| <b>12</b> | 2      | Série H177...<br>ou<br>Série H178... | EMBOUIT LAME FINALE TRADI AUTO LAME DE 8<br>ou<br>EMBOUIT LAME FINALE TRADI AUTO LAME DE 14 |
| <b>13</b> | 1      | H363E<br>ou<br>H364E                 | PR.TULIPE TRADI TUNNEL L9 COUL.A CAGE<br>ou<br>PR.TULIPE TRADI TUNNEL 14 COUL.A CAGE        |
| <b>14</b> | 2 Mini | H897B ou C**                         | VERROU REFLEX 2 MAILLONS L8 ou 3 MAILLONS                                                   |
| <b>15</b> | -      | -                                    | COULISSES TYPE TRADI ZEDEF                                                                  |
| <b>16</b> | -      | -                                    | TABLIER (Non fourni par ZF)                                                                 |

\*Autres choix possibles

\*\*Pour les lames de 14 ajouter le profil d'attelage référence H872B



|                  |                   |                                                                                                         |
|------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REV.<br><b>C</b> | <b>31/01/2025</b> | <br>ZURFLÜH-FELLER |
| <b>T-PI-501</b>  |                   |                                                                                                         |

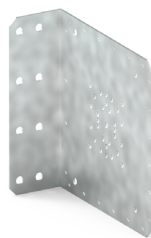
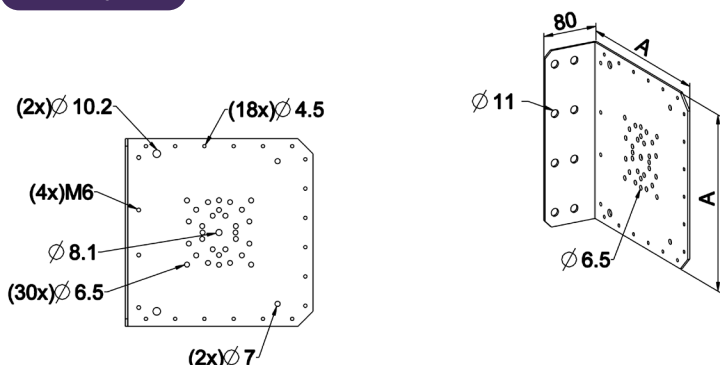


\* Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|      |            |  |
|------|------------|--|
| REV. | 31/01/2025 |  |
| C    | T-PI-501   |  |

## PLAQUE ÉQUERRE TRADI VOLET LOURD

B110A



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 3 mm.

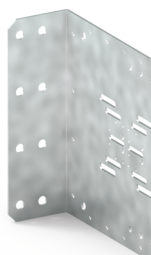
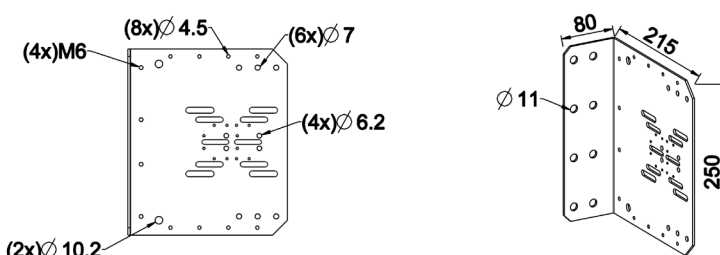
### Utilisation

Permet le montage des moteurs série T5 - T6

| RÉF.  | DIM.A | COND.U |
|-------|-------|--------|
| B110A | 250   | 6      |
| B110B | 300   | 4      |

## PLAQUE ÉQUERRE TRADI VOLET LOURD À LUMIÈRES

B110AA



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 3 mm.

### Utilisation

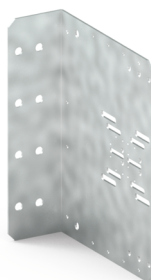
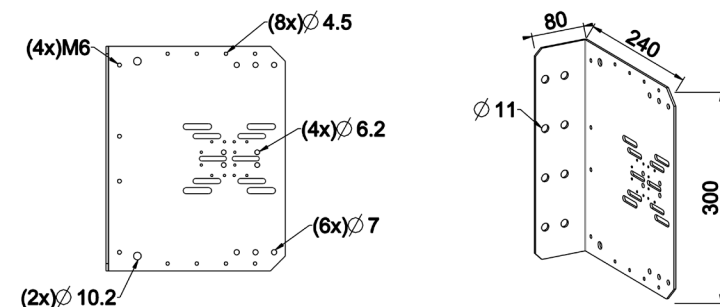
Permet le montage des moteurs série T5 - T6.

La position de l'axe VR par rapport au retour de l'équerre peut varier de 122 à 152.

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| B110AA | 6      |

## PLAQUE ÉQUERRE TRADI VOLET LOURD À LUMIÈRES

B110BA



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 3 mm.

### Utilisation

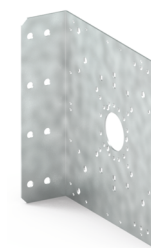
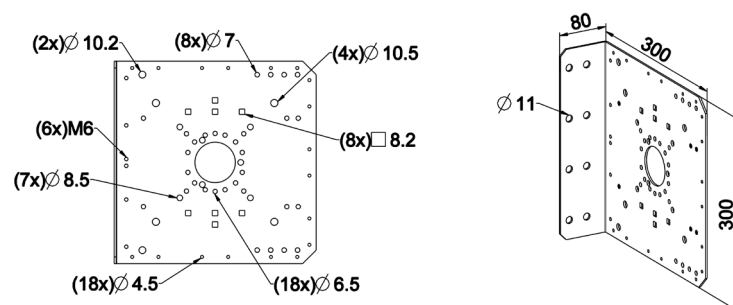
Permet le montage des moteurs série T5 - T6.

La position de l'axe VR par rapport au retour de l'équerre peut varier de 147 à 177.

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| B110BA | 4      |

## PLAQUE ÉQUERRE TRADI VOLET LOURD POUR PALIER

B110BB



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 3 mm.

### Utilisation

Permet le montage du palier à roulement Réf. M130.

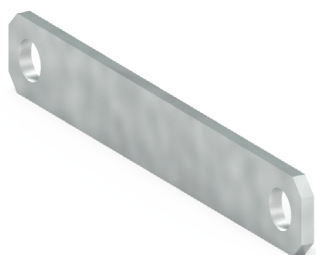
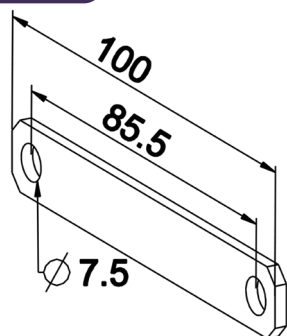
Permet le montage des moteurs séries T5 - T6 - T8.

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| B110BB | 4      |



## ENTRETOISE EP.2.5 TRADI VL

B110C



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 2,5 mm.

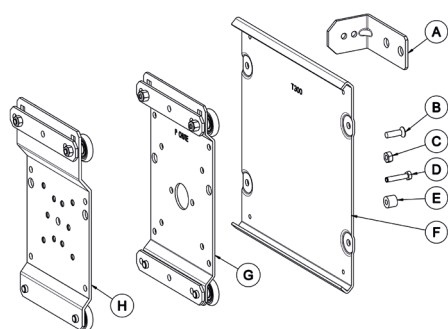
### Utilisation

Sert de calage pour la fixation des treuils vis frein : supprime l'interférence entre l'extrémité de la vis et la plaque équerre.

| RÉF.         | COND.U |
|--------------|--------|
| <b>B110C</b> | 300    |

## KIT CONSOLE ROULANTE COULISSE SIMPLE CAGE

L444JB



### Caractéristiques

Ensemble des pièces métalliques réalisées en tôle acier galvanisé. Ensemble de la visserie fournie : acier zingué passivé.

Un kit comprend :

REP H : 1 chariot moteur CSI

REP G : 1 chariot pare-chute

REP F : 2 glissières

REP A : 2 équerres de reprise au gros œuvre

REP B : 8 vis TF M6 x 20

REP C : 8 écrous H M6

REP D : 4 vis TH M5 x 14

REP E : 8 tampons amortisseurs en caoutchouc Ø 12

| RÉF.          | TAILLE CAISSON | MOTEUR    | COND.U |
|---------------|----------------|-----------|--------|
| <b>L444JA</b> | 300            | Somfy     | 2      |
| <b>L444JB</b> | 300            | Cherubini | 2      |
| <b>L444JC</b> | 300            | Somfy     | 2      |
| <b>L444JD</b> | 300            | Cherubini | 2      |
| <b>L445JA</b> | 360            | Somfy     | 2      |
| <b>L445JB</b> | 360            | Cherubini | 2      |

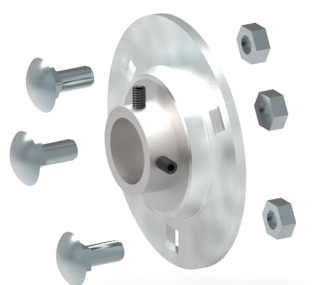
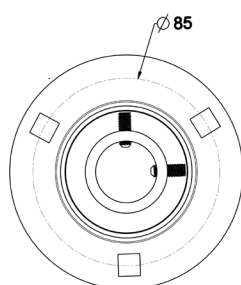
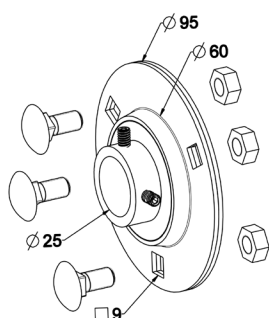
### Utilisation

Ne peut être utilisé que sur joue usinée ou sur plaque équerre VL : B110BB.

Ces deux dernières consoles « Nouvelles » peuvent permettre de limiter le frottement du tablier sur le larmier arrière du coffre car les glissières descendent une pente de 3° et « obligent » l'axe à s'en éloigner.

## PALIER À ROULEMENT AL25 + VIS

M130



### Caractéristiques

Palier : tôle acier emboutie zinguée passivée.

Roulement : acier traité haute résistance.

### Utilisation

En concept Tradi VL avec plaque support type B110BB.

Fourni en sachet individuel avec les 3 vis Jappy M8 x 20 et les 3 écrous.

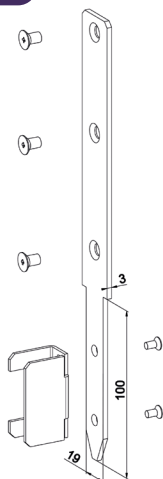
Capacité poids par palier : 150 kg.

| RÉF.        | COND. U |
|-------------|---------|
| <b>M130</b> | 30      |



## KIT LIAISON COULISSE

B110D



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé pour patte et cale.

### Utilisation

Assure la liaison entre plaque support et coulisse type Reno.

Livré en sachet individuel

comprenant :

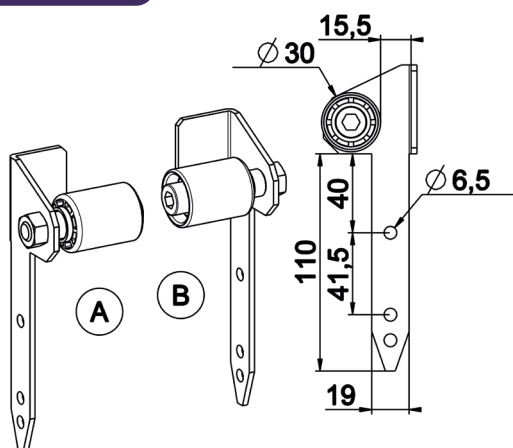
- 2 pattes 19x3
- 2 cales 19x29
- 6 vis TF M6 x 10 (fixation sur plaque)
- 4 vis TF M4 x 8 (fixation cale).

Epaisseur totale pour montage Réno : 19x32

| RÉF.         | COND.U |
|--------------|--------|
| <b>B110D</b> | 20     |

## PATTE GALET Ø 30 ASSEMBLÉE

H375A



### Caractéristiques

Patte : tôle acier galvanisé épaisseur 3 mm.

Galet : PA naturel.

Palier : laiton.

Vis + rondelle + écrou : acier zingué section M10.

### Utilisation

Assure le guidage du tablier.

Se monte sur coulisse type Tradi : section patte 19 x 3.

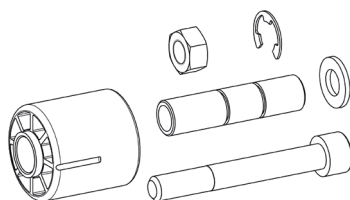
Utilisation en pose indépendante.

Permet le montage d'une cale pour adaptation sur coulisse Réno.

| RÉF.         | VERSION | REP | COND.U |
|--------------|---------|-----|--------|
| <b>H375A</b> | Droite  | A   | 30     |
| <b>H375B</b> | Gauche  | B   | 30     |

## KIT DE GUIDAGE Ø 38 CONCEPT VL

L430BA



### Caractéristiques

Galet : PA naturel.

Palier : laiton.

Visserie acier zingué passivé section M10.

Emballage : composition kit : pour 1 volet roulant soit 2 unités de chaque composant.

### Utilisation

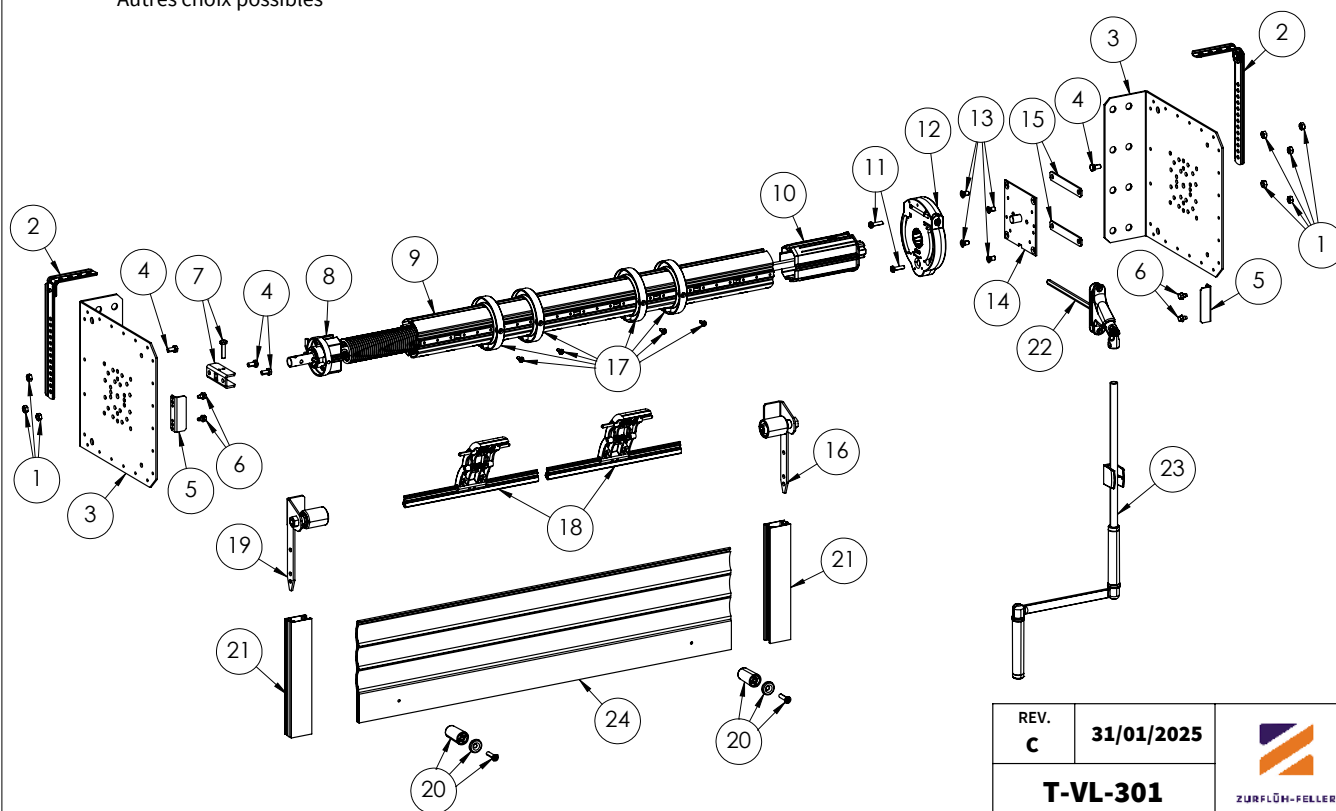
Se fixe sur la plaque support pour assurer le guidage du tablier en montée et en descente dans le cas de montage sur coulisse type Réno.

| RÉF.          | DIAMÈTRE | COND.U |
|---------------|----------|--------|
| <b>L430BA</b> | 38       | 20     |
| <b>L430BB</b> | 30       | 30     |

# T-VL-301 - MONTAGE TRADI VOLET LOURD TREUIL VIS FREIN COMPENSE TUBE ZF 64 POSE INDEPENDANTE - MANOEUVRE A DROITE

| Repère                                                                       | Qté     | Référence      | Désignation                                 |
|------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|---------------------------------------------|
| <b>1</b>                                                                     | 8       | 4507           | ECROU H M6 ISO 4032 ECOLUBRIC NOIR          |
| <b>2</b>                                                                     | 2       | B205           | JAMBE DE FORCE 80 X 200 GALVA               |
| <b>3</b>                                                                     | 2       | B110A          | PLAQUE EQUERRE TRADI VL 250                 |
|                                                                              |         | ou<br>B110B    | ou<br>PLAQUE EQUERRE TRADI VL 300           |
| <b>4</b>                                                                     | 4       | 4127           | VIS H M6-12 CL8-8 DIN 933 FE/ZN8/A          |
| <b>7</b>                                                                     | 1       | B100GA         | SUPPORT EN U RENFORCE CARRE 16-10+VIS       |
| <b>8</b>                                                                     | 1       | A803 à A805    | COMPENSATEUR ZF64                           |
| <b>9</b>                                                                     | -       | A126*          | TUBE ZF64 X 0,8                             |
| <b>10</b>                                                                    | 1       | A264           | TANDEM ZF64 ESCA.CRABOT MALE AL12           |
| <b>11</b>                                                                    | 2       | 4152           | VIS CBLZ M5-20 RL DIN 7985A FE/ZN8/A        |
| <b>12</b>                                                                    | 1       | C184           | TREUIL VIS FREIN 1/7 6P7 CRABOT SS FDC      |
| <b>13</b>                                                                    | 4       | 4112           | VIS FZ M6-12 RL DIN 965A FE/ZN8/A           |
| <b>14</b>                                                                    | 1       | C520G          | PLAQUE 100X100 A TETON D12                  |
| <b>15</b>                                                                    | 2       | B110C          | ENTRETOISE EP.2.5 TRADI VL                  |
| <b>16</b>                                                                    | 1       | H375B          | PATTE GALET D30 ASSEMBLEE GAUCHE            |
| <b>17</b>                                                                    | 4 Mini  | H821           | BAGUE VER.AUTOMATIQUE NOIRE 88 / ZF64 + VIS |
| <b>18</b>                                                                    | 2 Mini  | H818*          | VERROU DE SECURITE 2 M. L14                 |
|                                                                              |         | ou<br>H819*    | ou<br>VERROU DE SECURITE 3 MAILLONS LAME 14 |
| <b>19</b>                                                                    | 1       | H375A          | PATTE GALET D30 ASSEMBLEE DROITE            |
| <b>20</b>                                                                    | 2       | H142           | BUTEE L40 B. + RONDELLE + VIS L25           |
| <b>21</b>                                                                    | -       | -              | COULISSE (Non fournie par ZF)               |
| <b>22</b>                                                                    | 1       | Série D590...* | DOUBLE CARDAN                               |
| <b>23</b>                                                                    | 1       | Série E6...*   | TO ASSEMBLEE : REF SELON COMPOSITION        |
| <b>24</b>                                                                    | -       | -              | TABLIER (Non fourni par ZF)                 |
| <b>Option : Si besoin de fixer un caisson d'habillage, prévoir en plus :</b> |         |                |                                             |
| 5                                                                            | 6 Mini  | B110B3         | EQUERRE FIXATION CAISSON TRADI VL           |
| 6                                                                            | 12 Mini | 4259           | VIS AUTOFORMEUSE TH M5-8 DIN 7500D FE/ZN8/A |

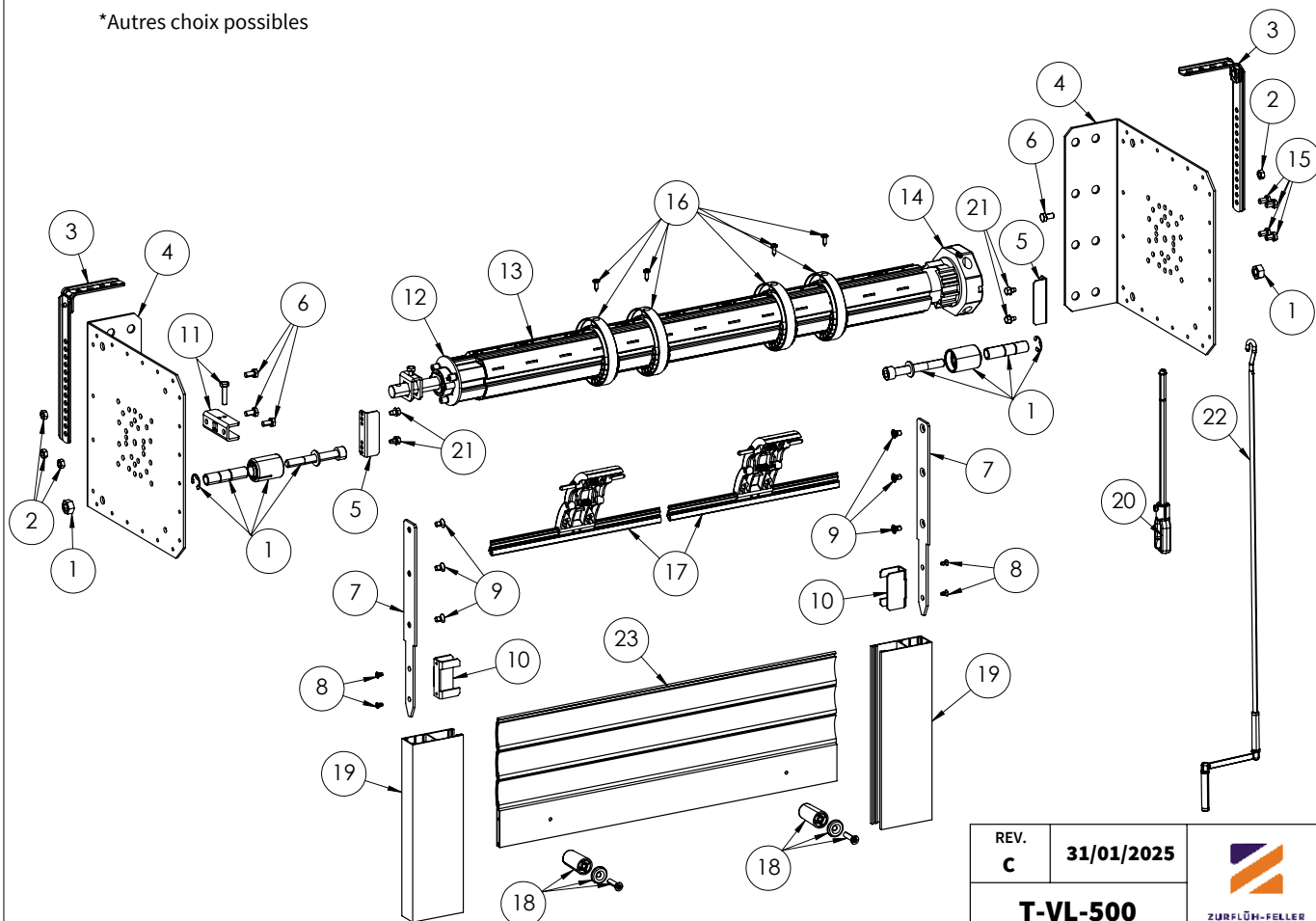
\*Autres choix possibles



## T-VL-500 - MONTAGE TRADI VOLET LOURD MOTEUR ECKERMANN CSI TUBE ZF64

| Repère                                                                       | Qté     | Référence            | Désignation                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                            | 1       | L430B*               | KIT ACCES.GUIDAGE GALET D30 L19                                            |
| 2                                                                            | 4       | 4507                 | ECROU H M6 ISO 4032 ECOLUBRIC NOIR                                         |
| 3                                                                            | 2       | B205                 | JAMBE DE FORCE 80 X 200 GALVA                                              |
| 4                                                                            | 2       | B110A<br>ou<br>B110B | PLAQUE EQUERRE TRADI VL 250<br>ou<br>PLAQUE EQUERRE TRADI VL 300           |
| 6                                                                            | 4       | 4127                 | VIS H M6-12 CL8-8 DIN 933 FE/ZN8/A                                         |
| 7                                                                            | 2       | B110B1               | PATTE 19 X 3 TRADI VL                                                      |
| 8                                                                            | 4       | 4250                 | VIS AUTOFORMEUSE FZ M4-8 DIN 7500M BS280H                                  |
| 9                                                                            | 6       | 4110                 | VIS FZ M6-10 RL DIN 965A FE/ZN8/A                                          |
| 10                                                                           | 2       | B110B2               | CALE U TRADI VL                                                            |
| 11                                                                           | 1       | B100GA               | SUPPORT EN U RENFORCE CARRE 16-10+VIS                                      |
| 12                                                                           | 1       | A332A                | TANDEM ZF64 REGLABLE L360 VL                                               |
| 13                                                                           | -       | A126*                | TUBE ZF64 X 0,8 L7,00                                                      |
| 14                                                                           | 1       | V241BSC*             | MOT ECK MDS MECA D45 20/15                                                 |
| 15                                                                           | 4       | 4125                 | VIS H M6-10 CL6-8 DIN 933 FE/ZN8/A                                         |
| 16                                                                           | 4 Mini  | H821                 | BAGUE VER.AUTOMATIQUE NOIRE 88 / ZF64 + VIS                                |
| 17                                                                           | 2 Mini  | H818*<br>ou<br>H819* | VERROU DE SECURITE 2 M. L14<br>ou<br>VERROU DE SECURITE 3 MAILLONS LAME 14 |
| 18                                                                           | 2       | H142                 | BUTEE L40 B. + RONDELLE + VIS L25                                          |
| 19                                                                           | -       | -                    | COULISSE (Non fournie par ZF)                                              |
| 20                                                                           | 1       | F606EG*              | SORTIE DE MDS A BOUCLE NI-BRI 6P7 L190                                     |
| 22                                                                           | 1       | E618CT*              | TO PROFIL F301A L.1000.B.+CROCHET D10 MDS                                  |
| 23                                                                           | -       | -                    | TABLIER (Non fourni par ZF)                                                |
| <b>Option : Si besoin de fixer un caisson d'habillage, prévoir en plus :</b> |         |                      |                                                                            |
| 5                                                                            | 6 Mini  | B110B3               | EQUERRE FIXATION CAISSON TRADI VL                                          |
| 21                                                                           | 12 Mini | 4259                 | VIS AUTOFORMEUSE TH M5-8 DIN 7500D FE/ZN8/A                                |

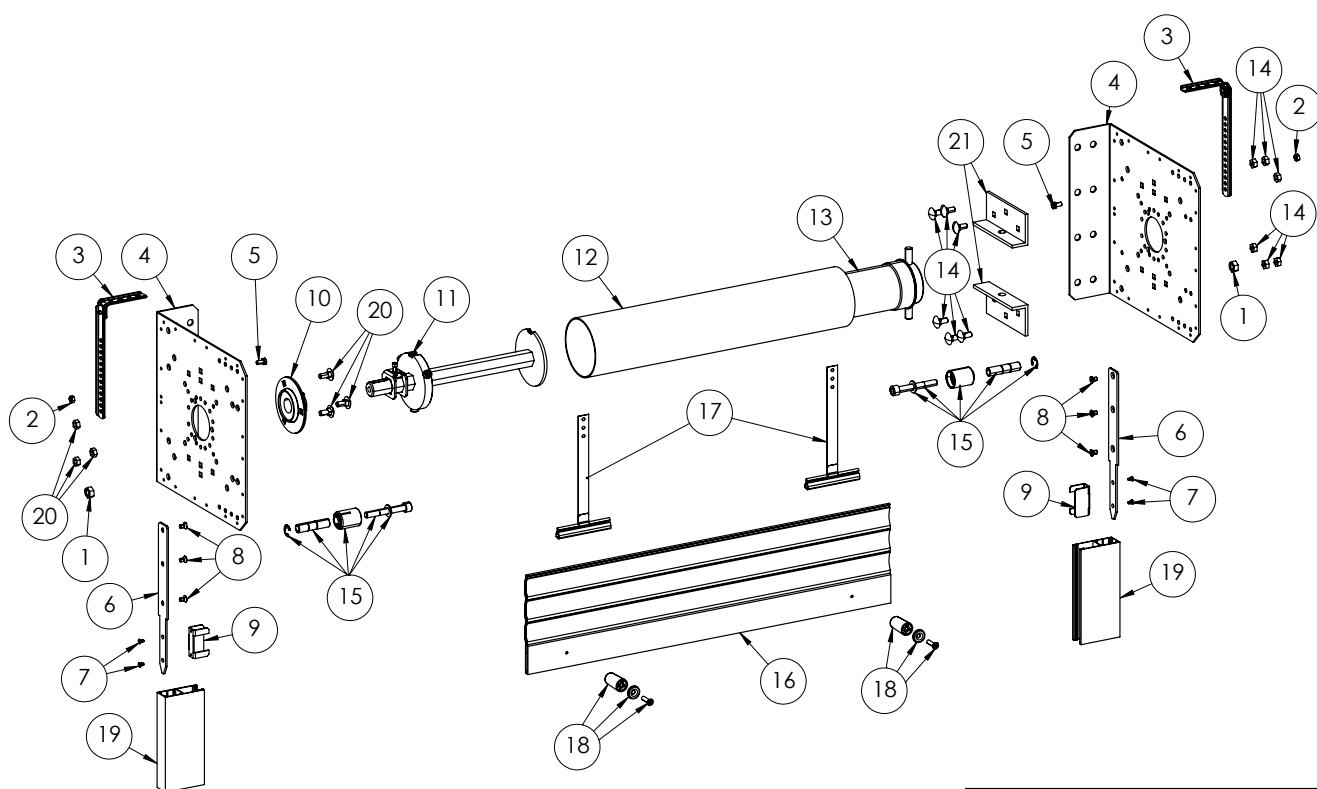
\*Autres choix possibles



**T-VL-551B - MONTAGE TRADI VOLET LOURD MOTEUR SERIE T8 POSE SUR PALIER TUBE Ø 101.6**

| Repère       | Qté    | Référence | Désignation                                      |
|--------------|--------|-----------|--------------------------------------------------|
| <b>1+15</b>  | 1      | L430BA*   | KIT DE GUIDAGE D38 CONCEPT VL                    |
| <b>2</b>     | 2      | 4507      | ECROU H M6 ISO 4032 ECOLUBRIC NOIR               |
| <b>3</b>     | 2      | B205      | JAMBE DE FORCE 80 X 200 GALVA                    |
| <b>4</b>     | 2      | B110BB    | PLAQUE EQUERRE TRADI VL 300 POUR PALIER          |
| <b>5</b>     | 2      | 4127      | VIS H M6-12 CL8-8 DIN 933 FE/ZN8/A               |
| <b>6</b>     | 2      | B110B1    | PATTE 19 X 3 TRADI VL                            |
| <b>7</b>     | 4      | 4250      | VIS AUTOFORMEUSE FZ M4-8 DIN 7500M BS280H        |
| <b>8</b>     | 6      | 4110      | VIS FZ M6-10 RL DIN 965A FE/ZN8/A                |
| <b>9</b>     | 2      | B110B2    | CALE U TRADI VL                                  |
| <b>10+20</b> | 1      | M130      | PALIER A ROULEMENT AL25 +VIS                     |
| <b>11</b>    | 1      | M121      | TANDEM REGLABLE D101.6 D25 L325 PARE CHUTE       |
| <b>12</b>    | -      | M100A     | TUBE GALVA Z275 D101.6X2 LG 5.80M                |
| <b>13</b>    | 1      | -         | MOTEUR SERIE T8                                  |
| <b>14</b>    | 6      | 4178      | BOULON (VIS+ECROU DE SERRAGE) J M 8 - 20 ZN8A/FE |
| <b>16</b>    | -      | -         | TABLIER (Non fourni par ZF)                      |
| <b>17</b>    | 2 Mini | H883GA    | ATTACHE TABLIER 190 A VISSER PROFIL ALU          |
| <b>18</b>    | 2      | H142      | BUTEE L40 B. + RONDELLE + VIS L25                |
| <b>19</b>    | -      | -         | COULISSE DE 28 (Non fournie par ZF)              |
| <b>21</b>    | 2      | -         | SUPPORT MOTEUR (Non fourni par ZF)               |

\*Autres choix possibles

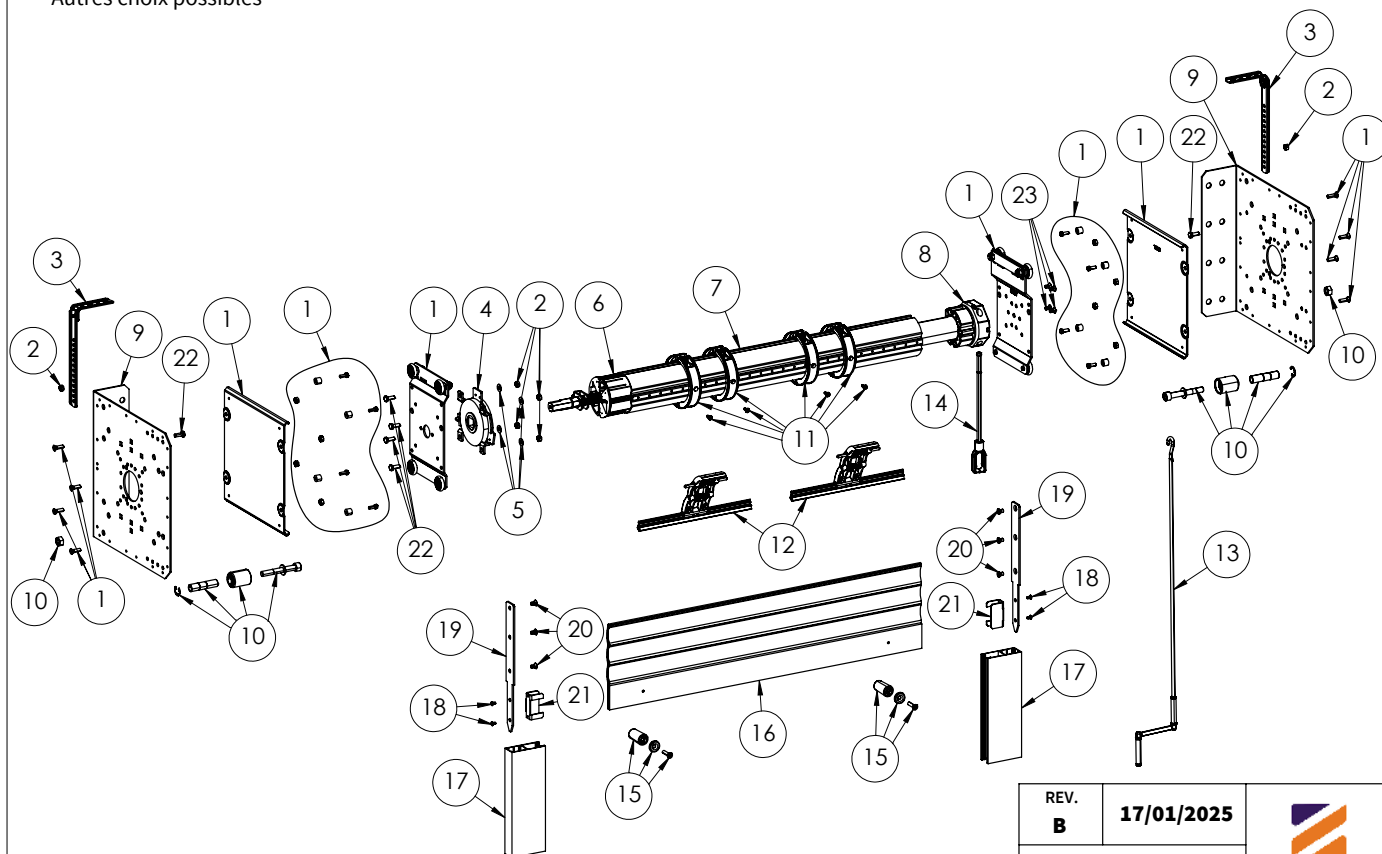


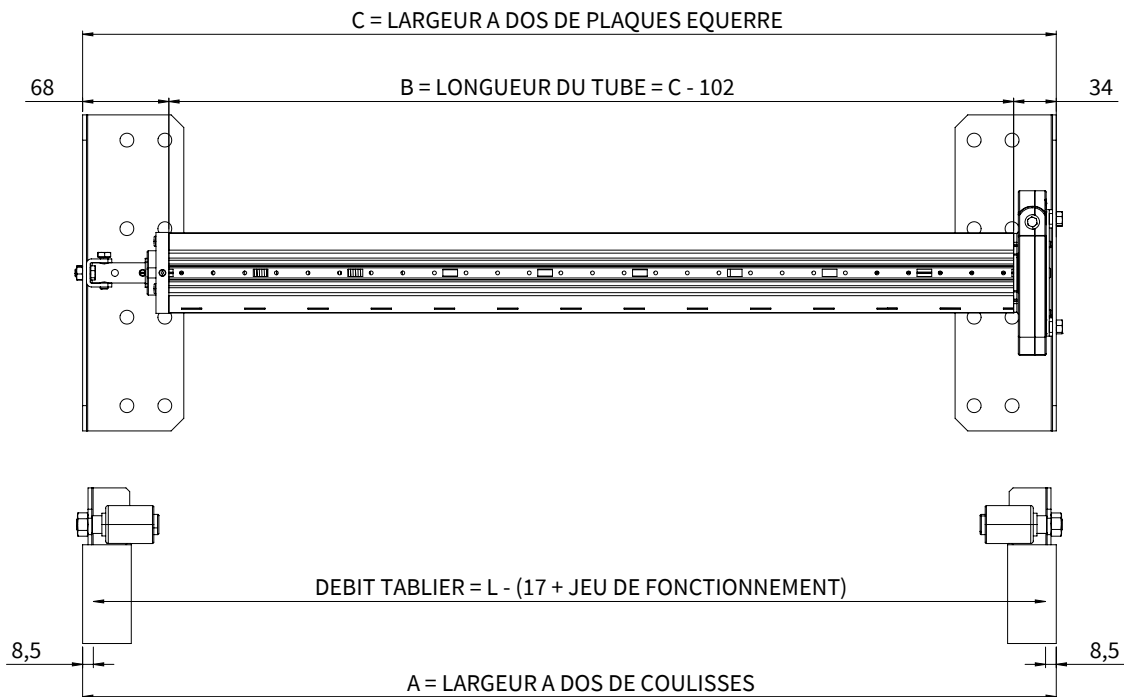
|                  |            |                                                                                                                |
|------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REV.<br>D        | 14/02/2025 | <br><b>ZURFLUH-FELLER</b> |
| <b>T-VL-551B</b> |            |                                                                                                                |

## T-VL-555 - MONTAGE TRADI VOLET LOURD MOTEUR ECKERMANN CSI AVEC PARECHUTE SUR CONSOLE ROULANTE TUBE ZF80

| Repère    | Qté    | Référence          | Désignation                                       |
|-----------|--------|--------------------|---------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | 1      | L444JA             | KIT CONSOLE ROULANTE T300 COUL.SIMPLE CAGE MOTEUR |
| <b>2</b>  | 6      | 4507               | ECROU H M6 ISO 4032 ECOLUBRIC NOIR                |
| <b>3</b>  | 2      | B205               | JAMBE DE FORCE 80 X 200 GALVA                     |
| <b>4</b>  | 1      | V400               | PARECHUTE MFZ                                     |
| <b>5</b>  | 4      | N151               | RONDELLE ACIER 14 X 6,4 X 1,2 ZN BLEU DIN 126     |
| <b>6</b>  | 1      | A353               | TANDEM ZF80 REGLABLE CAR18 L315 PARE CHUTE        |
| <b>7</b>  | -      | A135<br>ou<br>A136 | TUBE ZF80 X 1,0<br>ou<br>TUBE ZF80 X 1,2          |
| <b>8</b>  | -      | V241BSC*           | MOT ECK MDS MECA D45 20/15                        |
| <b>9</b>  | 2      | B110BB             | PLAQUE EQUERRE TRADI VL 300 POUR PALIER           |
| <b>10</b> | 1      | L430BA*            | KIT DE GUIDAGE D38 CONCEPT VL                     |
| <b>11</b> | 4 Mini | H895AB             | BAGUE VERROU PORTE GARAGE ZF80 NOIR + VIS         |
| <b>12</b> | 2 Mini | H895B              | VERROU BLOCKSUR PORTE GARAGE 2 MAILLONS           |
| <b>13</b> | 1      | E618CV             | TO PROFIL F301A L.1000.B.MANCHON CROCHET          |
| <b>14</b> | 1      | F606EH             | SORTIE DE MDS A BOUCLE NI-BRI 6P7 L220            |
| <b>15</b> | 2      | H135               | BUTEE L25 B. + RONDELLE + VIS L20                 |
| <b>16</b> | -      | -                  | TABLIER (Non fourni par ZF)                       |
| <b>17</b> | -      | -                  | COULISSE (Non fournie par ZF)                     |
| <b>18</b> | 4      | 4250               | VIS AUTOFORMEUSE FZ M4-8 DIN 7500M BS280H         |
| <b>19</b> | 2      | B110B1             | PATTE 19X 3 TRADI VL                              |
| <b>20</b> | 6      | 4110               | VIS FZ M6-10 RL DIN 965A FE/ZN8/A                 |
| <b>21</b> | 2      | B110B2             | CALE U TRADI VL                                   |
| <b>22</b> | 6      | 4128A              | VIS H M6-16 CL8-8 DIN 933 FE/ZN8/A                |
| <b>23</b> | 4      | 4110               | VIS FZ M6-10 RL DIN 965A FE/ZN8/A                 |

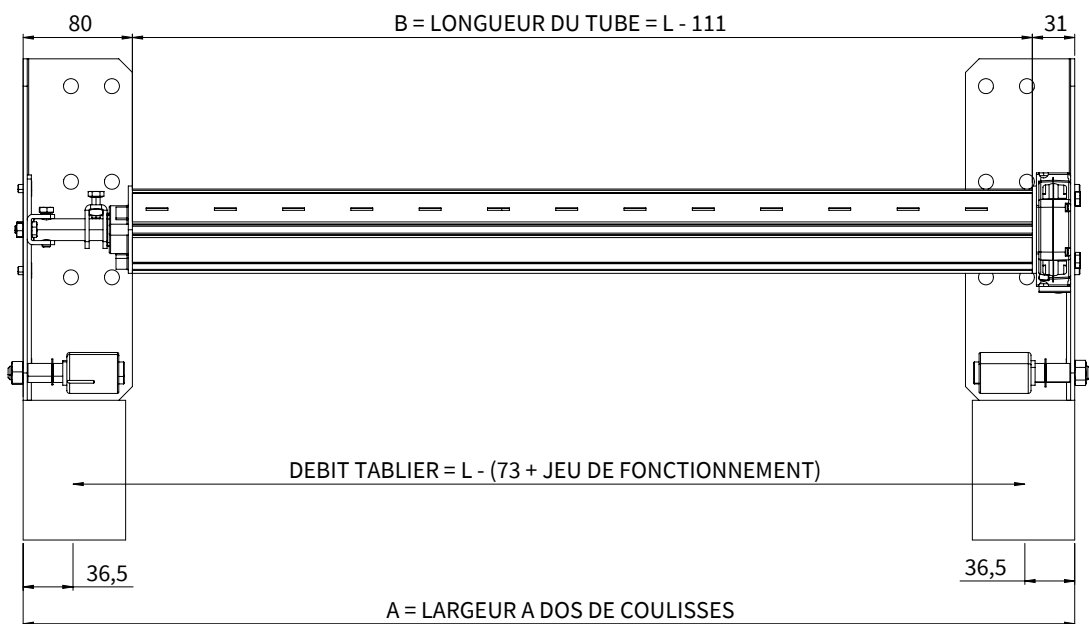
\*Autres choix possibles





\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

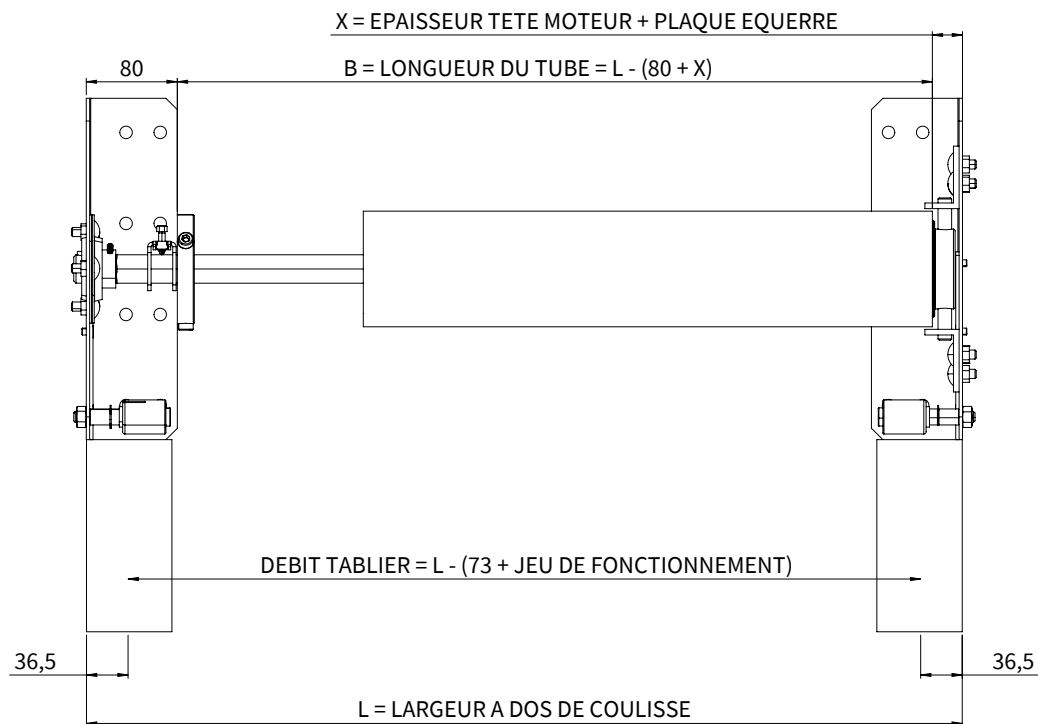
|           |            |                |
|-----------|------------|----------------|
| REV.<br>C | 31/01/2025 |                |
| T-VL-301  |            | ZURFLÜH-KELLER |



\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

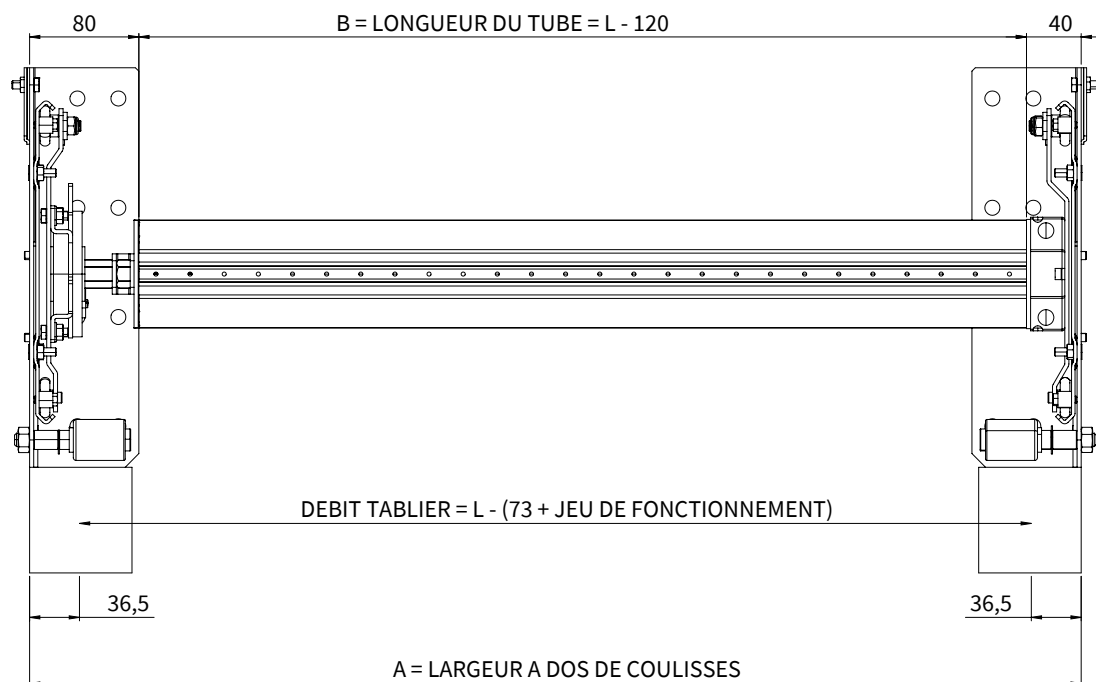
|           |            |                |
|-----------|------------|----------------|
| REV.<br>C | 31/01/2025 |                |
| T-VL-500  |            | ZURFLÜH-KELLER |





\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|           |            |                |
|-----------|------------|----------------|
| REV.<br>D | 14/02/2025 |                |
| T-VL-551B |            | ZURFLÜH-FEILER |



\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|           |            |                |
|-----------|------------|----------------|
| REV.<br>B | 17/01/2025 |                |
| T-VL-555  |            | ZURFLÜH-FEILER |



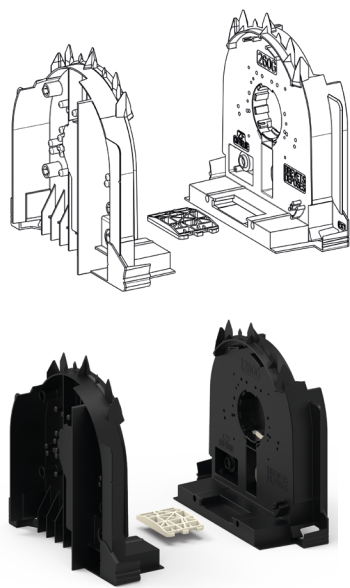
## CAISSON TUNNEL

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| COFFRELITE.....                 | 207 |
| EDILCASS / TYPE F.....          | 215 |
| CAISSON TUNNEL VOLET LOURD..... | 218 |



JOUÉ COFFRELITE PARASISMIQUE

K355MA



NOUVEAU

Caractéristiques

Joue : PS choc teinte masse Noir.  
Patte sous face : PP teinte naturelle.  
Livrée avec la patte sous face mais non montée.

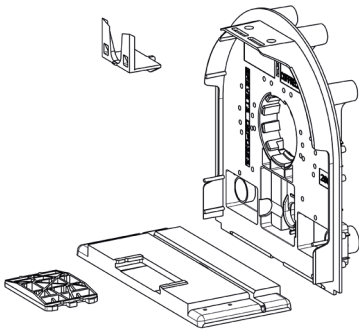
Utilisation

Permet la liaison de l'axe d'enroulement par manchon clippable :  
targette de verrouillage livrée montée sur la joue.

| RÉF.   | TAILLE COFFRE | MODÈLE | COTE D<br>(VOIR DEBIT) | VERSION   | COND.U |
|--------|---------------|--------|------------------------|-----------|--------|
| K355MA | 260           | Gauche | 80.5                   | A clipper | 160    |
| K355NA | 260           | Droite | 80.5                   | A clipper | 160    |
| K356MA | 280           | Gauche | 80.5                   | A clipper | 140    |
| K356NA | 280           | Droite | 80.5                   | A clipper | 140    |
| K357MA | 300           | Gauche | 80.5                   | A clipper | 140    |
| K357NA | 300           | Droite | 80.5                   | A clipper | 140    |
| K356MC | 280           | Gauche | 80.5                   | A visser  | 140    |
| K356NC | 280           | Droite | 80.5                   | A visser  | 140    |
| K357MC | 300           | Gauche | 80.5                   | A visser  | 140    |
| K357NC | 300           | Droite | 80.5                   | A visser  | 140    |

KIT JOUE COFFRELITE AVEC TALON ET ACCESSOIRES

K355D



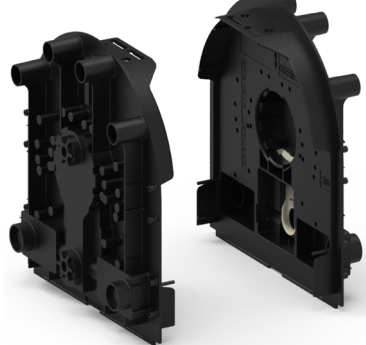
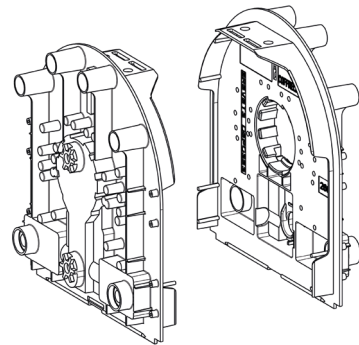
Caractéristiques

Chaque référence correspond à un kit  
livré en vrac dans carton palette.  
Chaque kit comprend :  
- Une joue  
- Une dent de voûte  
- Une patte sous face  
- Un talon

| RÉF.  | VERSION | TALON | COTE D<br>(VOIR DEBIT) | COND.U |
|-------|---------|-------|------------------------|--------|
| K355D | 260     | 100   | 65                     | 210    |
| K356C | 280     | 60    | 30                     | 210    |
| K356D | 280     | 100   | 65                     | 210    |
| K357C | 300     | 60    | 30                     | 210    |
| K357D | 300     | 100   | 65                     | 210    |

JOUÉ COFFRELITE

K355



Caractéristiques

PS choc teinté masse noir.

Utilisation

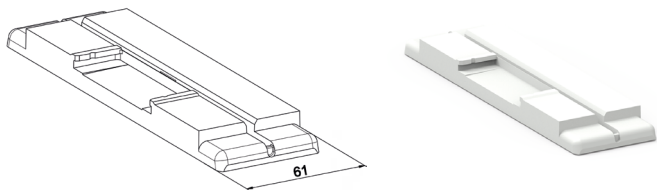
Permet la liaison de l'axe  
d'enroulement par manchon  
clippable : targette de verrouillage  
livrée montée sur la joue.  
Se monte à droite ou à gauche.  
Montage sur talon coulissant par  
clippage.

| RÉF. | TAILLE COFFRE | COND.U |
|------|---------------|--------|
| K355 | 260           | 210    |
| K356 | 280           | 210    |
| K357 | 300           | 210    |



## TALON DE JOUE DE 60

K355A



### Caractéristiques

PS choc teinté masse blanc.

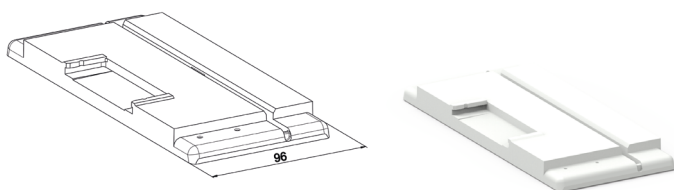
### Utilisation

Se monte sur tous les modèles de joue :  
liaison par clippage.  
Coulissant sur la joue : permettant ainsi montage droite ou gauche.  
Reçoit la patte de support sous face.  
Prévu pour manœuvre moteur.

| RÉF.  | TAILLE COFFRE | COTE D (VOIR DÉBIT) | COND.U |
|-------|---------------|---------------------|--------|
| K355A | 260           | 30                  | 70     |
| K356A | 280           | 30                  | 70     |
| K357A | 300           | 30                  | 70     |

## TALON DE JOUE DE 100

K355B



### Caractéristiques

PS choc teinté masse blanc.

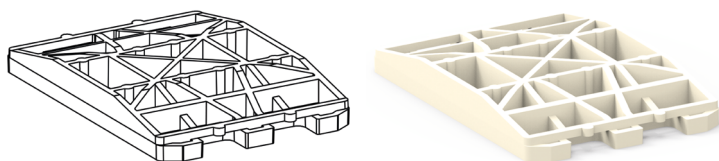
### Utilisation

Se monte sur tous les modèles de joue :  
liaison par clippage.  
Coulissant sur la joue : permettant ainsi montage droite ou gauche.  
Reçoit la patte de support sous face.  
Prévu pour manœuvre treuil.

| RÉF.  | TAILLE COFFRE | COTE D (VOIR DÉBIT) | COND.U |
|-------|---------------|---------------------|--------|
| K355B | 260           | 65                  | 70     |
| K356B | 280           | 65                  | 70     |
| K357B | 300           | 65                  | 70     |

## PATTE SOUS FACE

K352C2



### Caractéristiques

PP teinte naturelle.

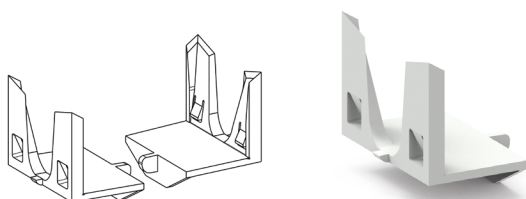
### Utilisation

Se monte dans rainures du talon de la joue : maintien par coincement.  
Permet la fixation de la sous face par vissage.

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| K352C2 | 140    |

## VERROU DE VOUTE COFFRELITE

K352C3



### Caractéristiques

PS choc teinté masse blanc.

### Utilisation

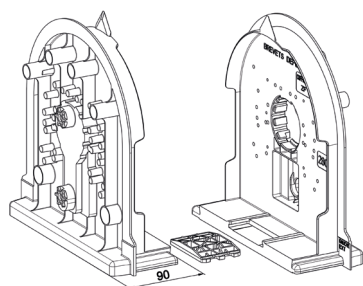
Se monte sur tous les modèles de joue réversible Coffrelite : maintien par clippage.  
Assure la liaison mécanique de la joue sur le caisson.

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| K352C3 | 140    |



JOUE COFFRELITE MONOBLOC

K358A



Caractéristiques

PS choc teinté masse noir.  
Livrée avec patte de sous face mais non montée.

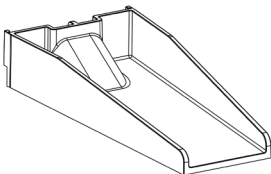
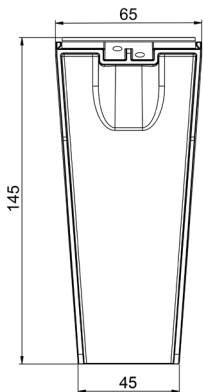
Utilisation

Permet la liaison de l'axe d'enroulement par manchon clippable :  
targette de verrouillage livrée montée sur la joue.

| RÉF.  | TAILLE COFFRE | MODÈLE | COTE D (VOIR DEBIT) | COND.U |
|-------|---------------|--------|---------------------|--------|
| K358A | 280           | Gauche | 62.5                | 200    |
| K358B | 280           | Droite | 62.5                | 200    |
| K359A | 300           | Gauche | 62.5                | 200    |
| K359B | 300           | Droite | 62.5                | 200    |

EQUERRE RENFORCEMENT SOUS FACE COFFRE TUNNEL

K352H



Caractéristiques

PA chargé fibre de verre teinté masse noir.

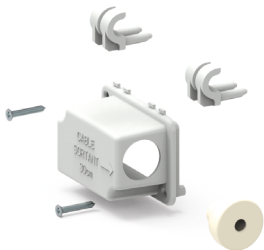
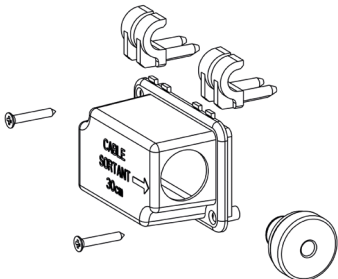
Utilisation

Permet de rigidifier la sous face de coffre tunnel. Préconisée à partir d'1,80m de large. Se fixe dans le rail du coffre tunnel.  
Voir notice d'utilisation en fin de chapitre.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| K352H | 100    |

KIT MOTORISATION ÉTANCHE

K352



Caractéristiques

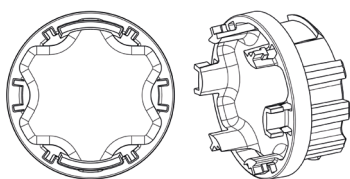
Boîtier et crochets : ABS teinté masse gris.  
Passe-fil : néoprène.  
Ensemble livré en sachet avec les 2 vis de fixation.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| K352 | 100    |



## MANCHON MOTEUR SOMFY

K351C1



### Caractéristiques

PA chargé fibre de verre teinté masse noir.

### Utilisation

Permet le montage des moteurs Somfy : tête étoile.

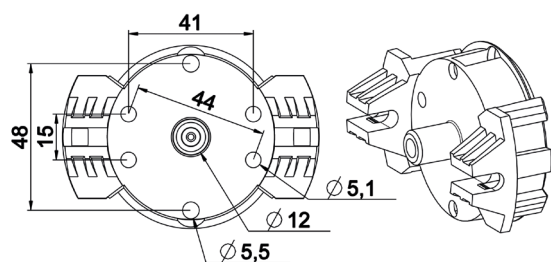
Liaison sur moteur par anneau plat : Réf. J546A3.

Puissance moteur maxi : 40 Nm.

| RÉF.          | VERSION           | MODÈLE                  | COND.U |
|---------------|-------------------|-------------------------|--------|
| <b>K351C1</b> | Manchon seul      | Pour tête LT50 standard | 200    |
| <b>K351A</b>  | Avec anneau monté | Pour tête LT50 standard | 200    |
| <b>K351AH</b> | Avec anneau monté | Pour tête LT50 étroite  | 200    |

## MANCHON MOTEUR SIMU

K351C2



### Caractéristiques

PA chargé fibre de verre teinté masse noir.

### Utilisation

Permet le montage des moteurs SIMU : tête à broche type T5.

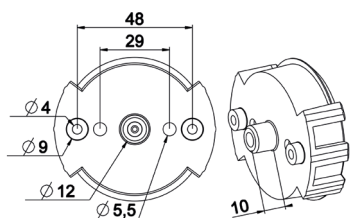
Maintien sur tête moteur par clippage.

Puissance moteur maxi : 30 Nm.

| RÉF.          | COND.U |
|---------------|--------|
| <b>K351C2</b> | 200    |

## MANCHON MOTEUR BECKER

K351C4



### Caractéristiques

PA chargé fibre de verre teinté masse noir.

### Utilisation

Permet le montage des moteurs Becker :

liaison sur moteur par vissage : modèle vis voir motoriste.

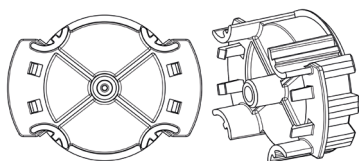
Puissance moteur maxi : 30 Nm.

| RÉF.          | COND.U |
|---------------|--------|
| <b>K351C4</b> | 200    |



## MANCHON MOTEUR CHERUBINI

K351C601



### Caractéristiques

PA chargé fibre de verre teinté masse noir.

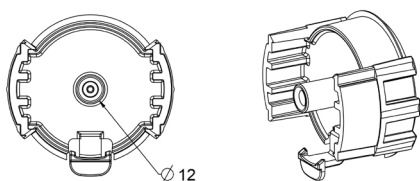
### Utilisation

Permet le montage des moteurs Cherubini : liaison par clippage.  
Puissance moteur maxi : 25 Nm.

| RÉF.     | COND.U |
|----------|--------|
| K351C601 | 200    |

## MANCHON COFFRELITE - DELTA DORE

K351C8



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

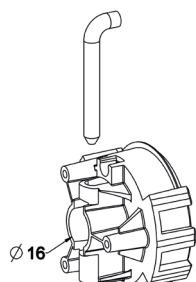
### Utilisation

Permet le montage des moteurs Delta Dore.  
Maintien sur tête moteur par clippage.  
Puissance moteur maxi 30 Nm

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| K351C8 | 200    |

## MANCHON STANDARD

K350C1



### Caractéristiques

Manchon : PA teinté masse noir.  
Goupille : acier zingué passivé.

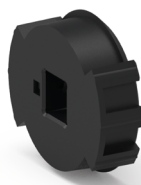
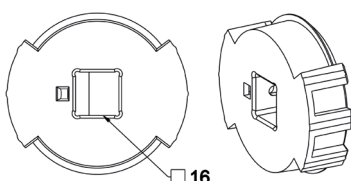
### Utilisation

Permet le montage des embouts, tandems polyvalents, tandem réglable par clippable sur les joues.  
La liaison sur le tube de diamètre 16 est assurée par la goupille coudée.

| RÉF.   | VERSION            | COND.U |
|--------|--------------------|--------|
| K350C1 | Manchon seul       | 200    |
| K352E1 | Goupille seule     | 700    |
| K350A  | Manchon + goupille | 200    |

## MANCHON CARRÉ 16

K351C3



### Caractéristiques

PA chargé fibre de verre teinté masse noir.

### Utilisation

Permet le montage par clippage des moteurs type Elero : puissance maxi : 25 Nm.

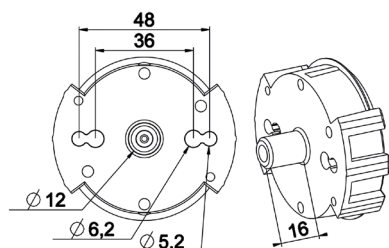
| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| K351C3 | 200    |





## MANCHON TÊTON Ø 12

K351C5



### Caractéristiques

PA chargé fibre de verre teinté masse noir.

### Utilisation

Permet le montage des moteurs de type Nice - Asa.

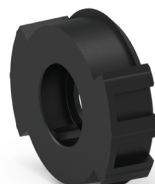
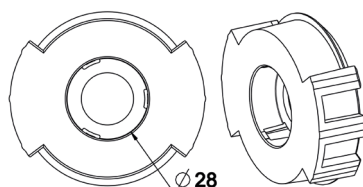
Le manchon est vissé sur le moteur : visserie : voir motoriste.

Puissance maxi : 25 Nm.

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| K351C5 | 200    |

## MANCHON PORTE ROULEMENT

K350C2



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

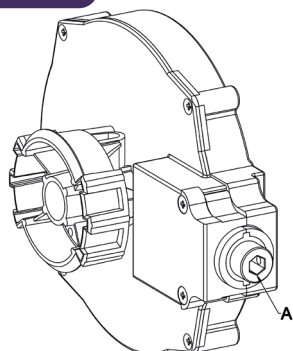
### Utilisation

Permet le montage des roulements à billes ou palier lisse de diamètre extérieur 28 mm et ép. maxi : 12 mm.

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| K350C2 | 200    |

## TREUIL CONIPACT COFFRELITE

K360A



### Caractéristiques

Carter : PA chargé fibre de verre teinté masse noir.

Couronne : PA teinte naturelle.

Pignon : POM

Mécanisme frein : pièces acier traitées.

Démultiplication 1/5,22.

Couple disponible sur l'arbre garanti sur 10.000 cycles : 15,8 mN.

Sous couple de 4,5 Nm obtenu par exemple avec 2,5 kg d'effort sur une manivelle bras de 180, sortie sous coffre, genouillère alignée.

Butée de fin de course : capacité 9 tours.

Frein anti-retour.

S'inscrit dans un diamètre 216 mm. Latitude de coupe sur la tringle d'attaque :

35 mm pour 6P7

10 mm pour carré de 8.

### Utilisation

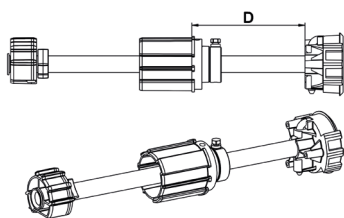
Équipé du manchon pour clippage dans les joues avec orientation sortie :

- Soit sortie horizontale
- Soit sortie dite à 45°.

| RÉF.  | VERSION            | A       | COND.U |
|-------|--------------------|---------|--------|
| K360A | Pose à droite      | 6P7     | 25     |
| K360B | Pose à gauche      | 6P7     | 25     |
| K360C | Sans fin de course | 6P7     | 25     |
| K360D | Pose à droite      | Carré 8 | 25     |
| K360F | Sans fin de course | Carré 8 | 25     |

## TANDEM RÉGLABLE ZF54 COFFRELITE

K361B



### Caractéristiques

Embout et manchon : PA teinté masse noir.

Axe : tube acier Ø 16 zingué passivé et graissé.

### Utilisation

Se monte côté opposé manœuvre.  
Équipé d'une bague en POM avec vis TH pour blocage axial à la cote désirée.

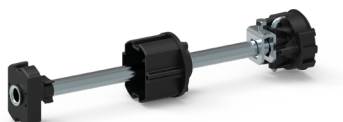
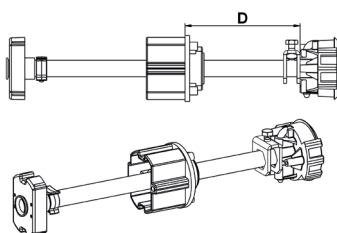
### Remarque

Respecter déport maxi.

| RÉF.         | VERSION    | D MAXI | POIDS | COND.U |
|--------------|------------|--------|-------|--------|
| <b>K361B</b> | Tube L=320 | 100    | 40 kg | 25     |
| <b>K361E</b> | Tube L=220 | 60     | 34 kg | 25     |

## TANDEM RÉGLABLE ZF64 COFFRELITE

K361A



### Caractéristiques

Embout et manchon : PA teinté masse noir.

Axe : tube acier Ø 16 zingué passivé et graissé.

### Utilisation

Se monte côté opposé manœuvre.  
Équipé d'un étrier acier galvanisé avec vis TH M6 pour blocage axial à la cote désirée.

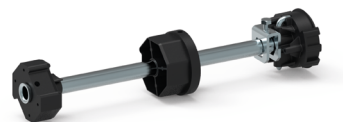
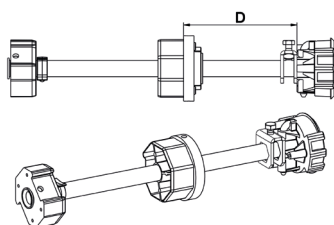
### Remarque

Respecter déport maxi.

| RÉF.         | VERSION    | D MAXI | POIDS | COND.U |
|--------------|------------|--------|-------|--------|
| <b>K361A</b> | Tube L=320 | 100    | 40 kg | 25     |
| <b>K361C</b> | Tube L=220 | 60     | 34 kg | 25     |

## TANDEM RÉGLABLE OCTO 60 COFFRELITE

K361D



### Caractéristiques

Embout et manchon : PA teinté masse noir.

Axe : tube acier Ø 16 zingué passivé et graissé.

### Utilisation

Se monte côté opposé manœuvre.  
Équipé d'un étrier acier galvanisé avec vis TH M6 pour blocage axial à la cote désirée.

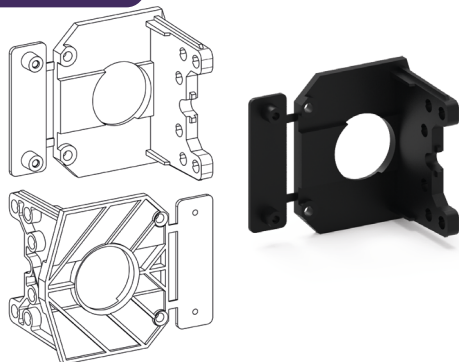
### Remarque

Respecter déport maxi.

| RÉF.         | VERSION    | D MAXI | POIDS | COND.U |
|--------------|------------|--------|-------|--------|
| <b>K361D</b> | Tube L=320 | 100    | 40 kg | 25     |
| <b>K361G</b> | Tube L=220 | 60     | 34 kg | 25     |

## PLAQUE SORTIE MANŒUVRE

K352C5



### Caractéristiques

PS choc teinté masse noir.

### Utilisation

Permet un renfort de fixation de sortie de caisson de type double cardan ou bloc guide genouillère à 60°.

Se visse sur les joues ainsi que sur le caisson lui-même.

Maintien :

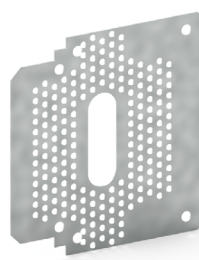
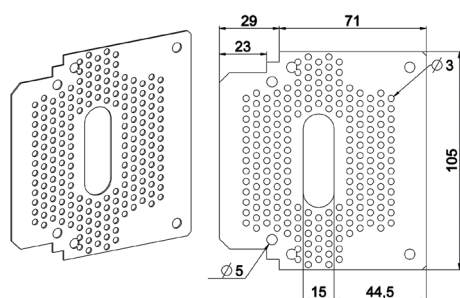
- sur joue : 2 vis TC Ø 3.5 long. 9,5 Réf. 4261.

- sur caisson : 2 vis TF Ø 3.9 x 50.

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| K352C5 | 200    |

## PLAQUE SORTIE MANŒUVRE TÔLE JOUE STANDARD

K353



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 0,8 mm.

Perforée : Perçages Ø 3.

### Utilisation

Se fixe sur le caisson tunnel et permet de renforcer la fixation de sortie de caisson.

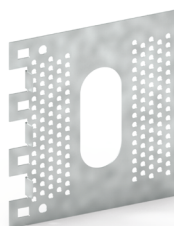
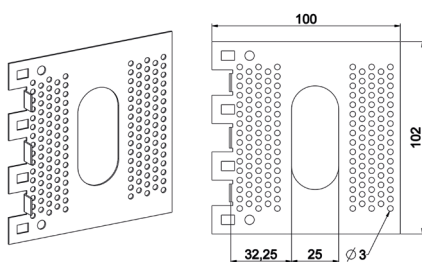
Son épaisseur étant faible : pas de gêne à la pose de l'isolation.

Fixation par 2 vis Ø 5 maxi.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| K353 | 100    |

## SUPPORT DE REPRISE MANŒUVRE JOUE PARASISMIQUE

K353A



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 0,8 mm.

Perforée : perçages Ø 3.

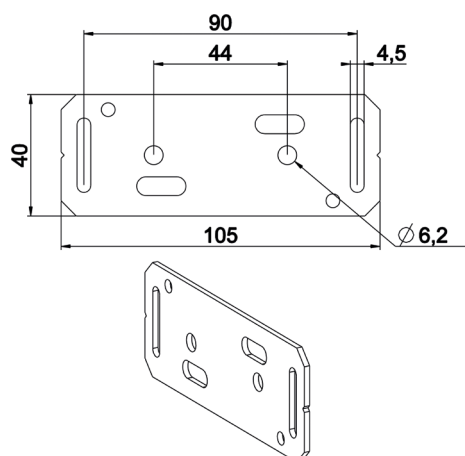
### Utilisation

Se fixe sur le caisson tunnel et permet de renforcer la fixation de la sortie de caisson son épaisseur étant faible, pas de gêne à la pose de l'isolant.

| RÉF.  | VERSION |
|-------|---------|
| K353A | 200     |

## PLAQUE SUPPORT COUSSINET

K352A7



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 2 mm.

### Utilisation

Permet le montage du coussinet à broche pour liaison au coffre de l'axe sans l'utilisation de manchon.

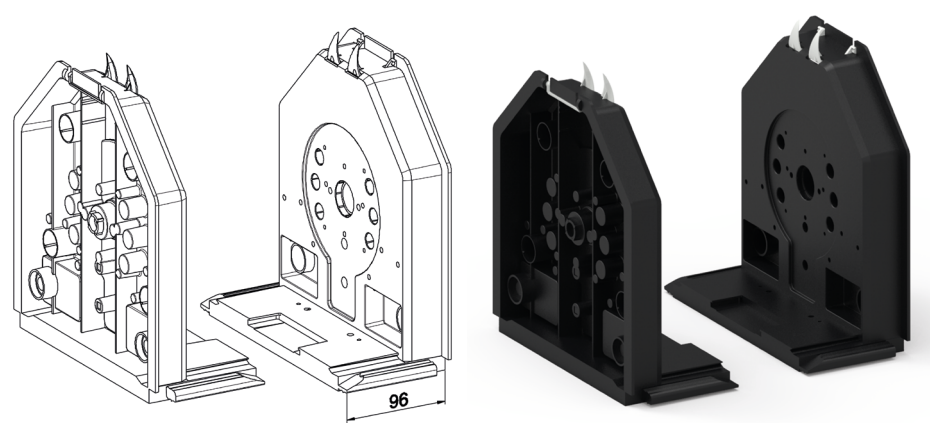
Les lumières permettent une correction de la position de l'axe si le coffre est posé avec faux niveau.

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| K352A7 | 100    |



JOUE EDILCASS

K371



Caractéristiques

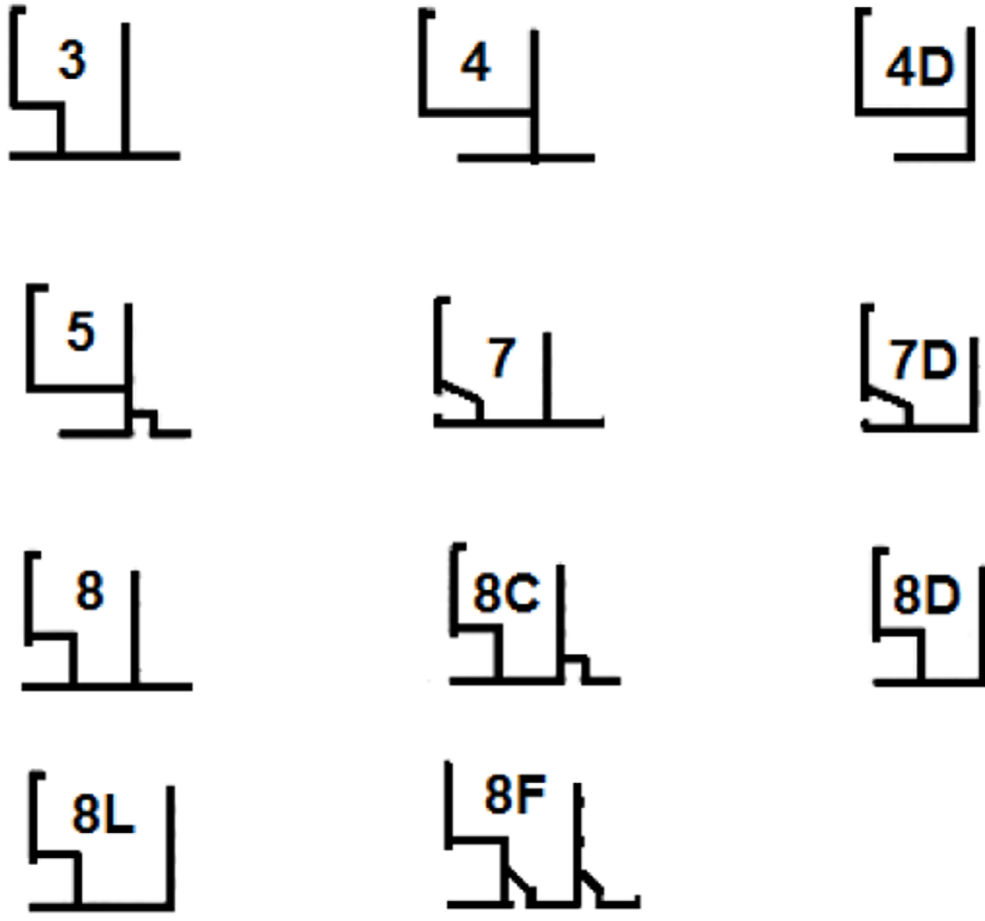
Console : PS choc - teinté noir.  
Dent de voûte : PS teinté blanc.  
Se monte à droite ou à gauche.  
Verrouillage sur les rails alu par :  
- Déformation de l'extrémité du rail (voir notice montage)  
- Poinçonnage rail  
- Vissage ou cloutage.  
Verrouillage dans le PS avec la pièce mobile (dent de voûte).

Utilisation

Permet le montage de roulement D. 28 en fond de joue.  
Permet l'emboîtement de supports divers pour le support des manœuvres et arbre en opposé manœuvre.  
Permet la fixation de boîtier étanche pour les raccordements moteur.  
Permet le clippage de cavaliers pour maintien du câble électrique.

| RÉF. | TAILLE CAISSON | COND.U |
|------|----------------|--------|
| K371 | 250            | 260    |
| K372 | 280            | 200    |
| K373 | 300            | 180    |

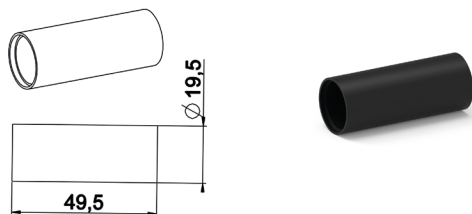
DÉTAIL DES DIFFÉRENTES FORMES DE PROFIL ALUMINIUM DU COFFRE TYPE F





## ENTRETOISE

A252C3



### Caractéristiques

PP teinté masse noir.

### Utilisation

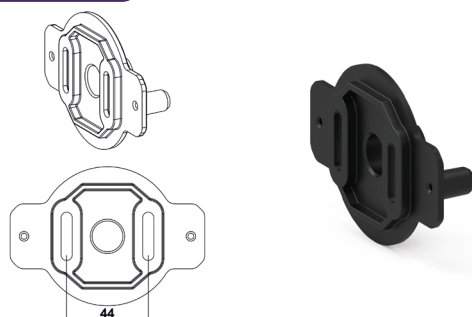
Se monte par coincement sur les plots alésage Ø 19 au dos de la joue : 2 par extrémité de coffre.

Permet de créer le jeu nécessaire entre la joue et l'agglo du mur pour le passage du béton.

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| A252C3 | 100    |

## SUPPORT COUSSINET

K370C4



### Caractéristiques

PA + 13 % fibre de verre teinté masse noire.

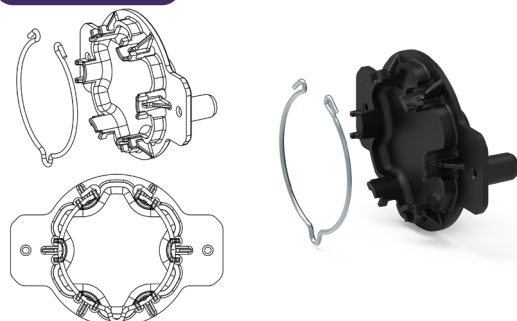
### Utilisation

Permet la fixation du coussinet à broche par 2 vis M6 x 16 : Possibilité de réglage en hauteur sur 20 mm (plus ou moins 10 mm).

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| K370C4 | 100    |

## SUPPORT SOMFY

K370B



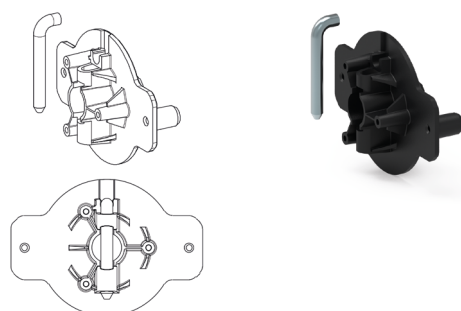
### Caractéristiques

PA + 13 % fibre de verre teinté masse noir  
Support : PA + 13 % fibre de verre teinte noire,  
Anneau : acier à ressort Ø 2 revêtu benzinal.  
Ensemble livré monté.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| K370B | 250    |

## SUPPORT POUR TANDEM

K370A



### Caractéristiques

Support : PA teinté masse noir.  
Goupille : Acier zingué passivé.  
Ensemble livré non monté.

### Utilisation

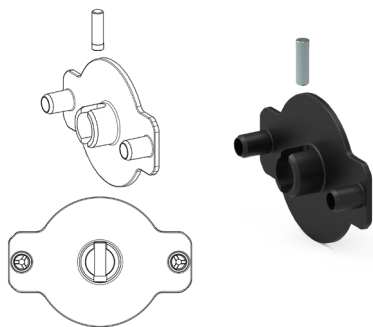
Se monte sur tous les tandems standards pour permettre le montage rapide par emboîtement sur la joue de coffre.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| K370A | 250    |



## SUPPORT POUR TREUIL À VIS

K370C



### Caractéristiques

PA teinté masse noir.

Axe : acier zingué passivé.

### Utilisation

Se monte sur les embouts ou tandems polyvalents avec tube Ø 16.

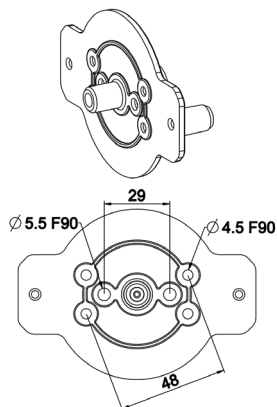
L'axe moletté permet le verrouillage sur le tube Ø 16.

S'utilise dans les montages avec treuils Technivis ou vis-frein en entraînement crabot ZF.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| K370C | 200    |

## SUPPORT TÊTON Ø 12

K370C2



### Caractéristiques

PA + 13 % fibre de verre teinté masse noire.

### Utilisation

Assure le maintien des moteurs : Becker, Nice, Jolly motor...

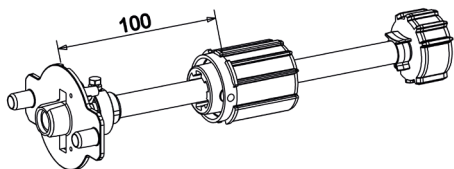
Compatible avec moteur de puissance maxi de 20 Nm.

S'utilise en manœuvre sangle en pose sur roulement.

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| K370C2 | 250    |

## TANDEM RÉGLABLE ZF54

K378B



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.

Axe : Tube acier Ø 16 zingué passivé graissé.

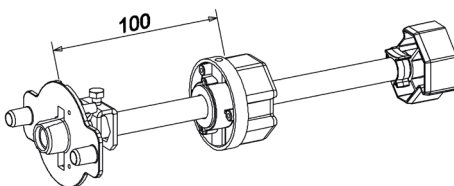
### Utilisation

Équipé d'une bague injectée en POM munie d'une vis tête H pour blocage en position de l'axe monté dans le coffre.

| RÉF.  | VERSION           | DÉPORT MAXI | COND.U |
|-------|-------------------|-------------|--------|
| K378B | Tube Ø 16 L = 320 | 100         | 25     |

## TANDEM RÉGLABLE OCTO 60

K378D



### Caractéristiques

Embouts : PA teinté masse noir.

Axe : Tube acier Ø 16 zingué passivé graissé.

### Utilisation

Équipé d'un étrier acier galvanisé muni d'une vis M6 tête H pour blocage en position de l'axe monté dans le coffre.

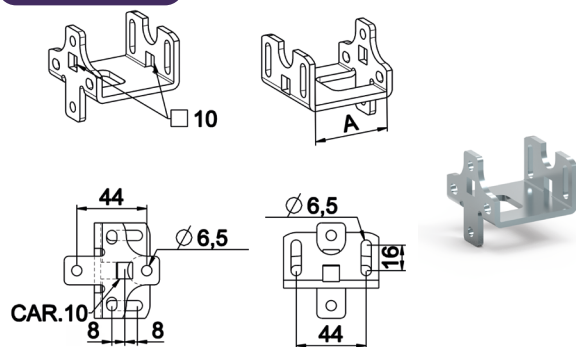
| RÉF.  | VERSION           | DÉPORT MAXI | COND.U |
|-------|-------------------|-------------|--------|
| K378D | Tube Ø 16 L = 320 | 100         | 25     |





## SUPPORT COUSSINET DÉPORTÉ

B107



### Caractéristiques

Acier zingué passivé épaisseur 4 mm.

Interface permettant de rendre accessible les boutons de fin de course ou réduire le déport des tandems côté opposé manœuvre.

### Utilisation

Fixation des coussinets à broche.

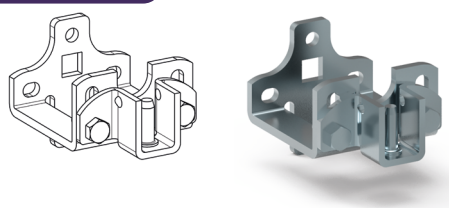
Fixation des moteurs avec téton Carré 10.

Se monte sur les joues du caisson tunnel.

| RÉF.        | DIM.A | COND.U |
|-------------|-------|--------|
| <b>B107</b> | 60    | 50     |
| <b>B127</b> | 45    | 100    |

## SUPPORT COUSSINET DÉPORTÉ AVEC COUSSINET

B108



### Caractéristiques

Toutes les pièces sont en acier zingué passivé.

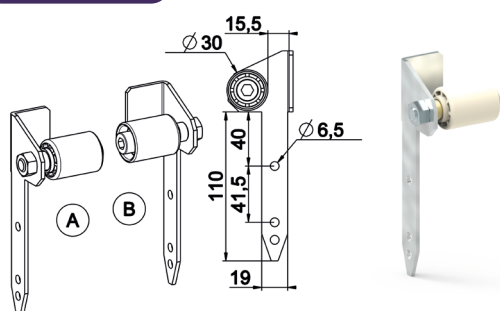
Ensemble livré assemblé comprenant :

- 1 support déporté de 60 Réf. B107
- 1 Coussinet à broche Réf. B104
- 2 vis et écrous M6

| RÉF.        | COND.U |
|-------------|--------|
| <b>B108</b> | 50     |

## PATTE GALET Ø 30 ASSEMBLÉE

H375A



### Caractéristiques

Patte : tôle acier galvanisé épaisseur 3 mm.

Galet : PA naturel.

Palier : laiton.

Vis + rondelle + écrou : acier zingué section M10.

### Utilisation

Assure le guidage du tablier.

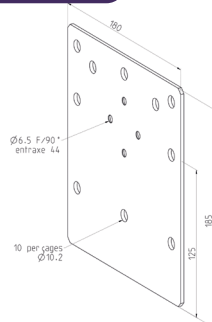
Se monte sur coulisse type Tradi : section patte 19 x 3.

Utilisation en pose indépendante.

| RÉF.         | VERSION | REP | COND.U |
|--------------|---------|-----|--------|
| <b>H375A</b> | Droite  | A   | 30     |
| <b>H375B</b> | Gauche  | B   | 30     |

## PLAQUE EP3 POUR VOILET LOURD

C522A



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 3 mm.

### Utilisation

Parfaitement adaptée au coffre de 280 : à placer en appui sur le talon pour le centrage de l'axe d'enroulement.

Se fixe en applique contre la joue du caisson tunnel : fixation dans le béton par 4 vis et chevilles minimum.

Permet la fixation des supports moteur ou supports coussinet au niveau des 4 perçages D. 6,5 fraisés côté face d'appui.

| RÉF.         | COND.U |
|--------------|--------|
| <b>C522A</b> | 15     |



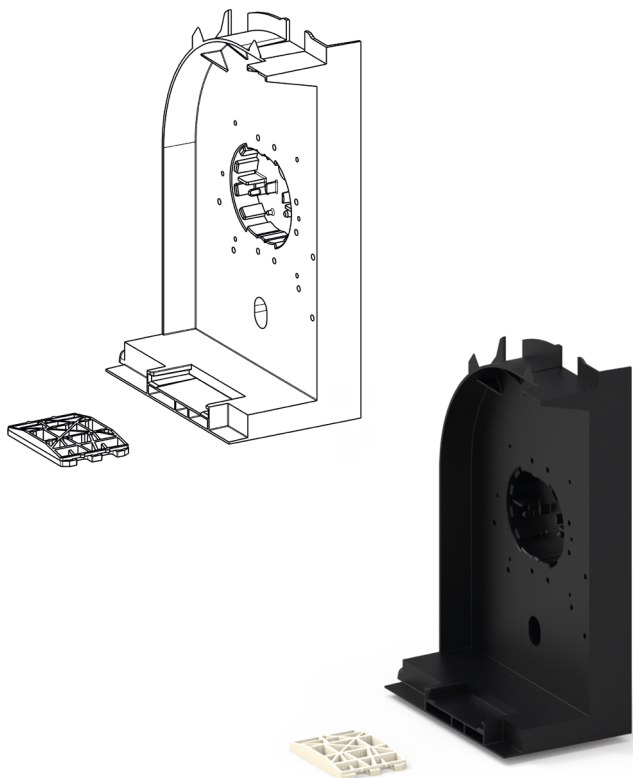


# DEMI LINTEAU

DEMI LINTEAU COFFRELITE..... 220

## JOUE COFFRE DEMI LINTEAU COFFRELITE

K358ED



### Caractéristiques

Joue : PS choc teinté masse noir.

Patte sous face : polypropylène teinté masse noir. Joue : PS choc teinté masse noir.

Patte sous face : PP teinté naturelle.

Ensemble livré non monté.

Livrée avec la patte sous face non montée.

### Utilisation

Adaptée au caisson demi linteau Coffrelite de taille 280.

Accepte toute la gamme de manchons Coffrelite du caisson tunnel.

Empreinte pour manchon à 2 positions :

- pour enroulement Ø 170

- pour enroulement Ø 220.

### Remarque

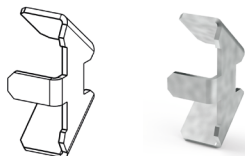
Limite d'emploi : Pour moteur de puissance maxi 10 Nm.

Option : Pour utilisation avec moteur de puissance supérieure, il faut ajouter un renfort : Réf. K351B2.

| RÉF.   | VERSION | COND.U |
|--------|---------|--------|
| K358ED | Gauche  | 220    |
| K358EG | Droite  | 220    |

## RENFORT DE MAINTIEN MANCHON POUR DEMI LINTEAU

K351B2



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm.

### Utilisation

Assure un maintien renforcé dans manchons Coffrelite sur les joues DL.

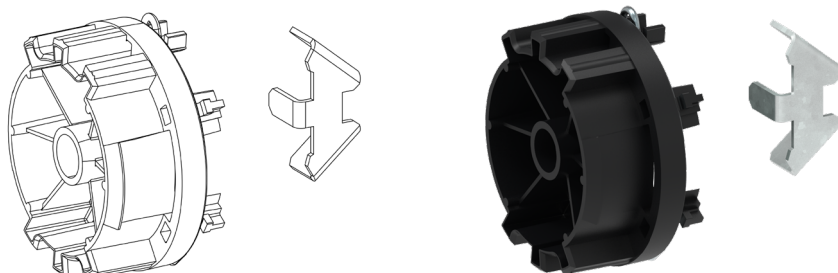
Placer le renfort dans l'empreinte fond de joue et ensuite engager le manchon.

Possibilité de recevoir manchon et renfort ensachés : voir Réf. K351AF.

| RÉF.   | VERSION      | COND.U |
|--------|--------------|--------|
| K351B2 | Renfort seul | 100    |

## RENFORT DE MAINTIEN + MANCHON POUR DEMI LINTEAU COFFRELITE

K351AA



### Caractéristiques

Renfort : tôle acier galvanisé.

Manchon : PA teinté masse noir.

### Utilisation

Ensemble manchon + renfort livré en sachet individuel.

| RÉF.   | VERSION                | COND.U |
|--------|------------------------|--------|
| K351AA | Manchon Somfy + Anneau | 100    |



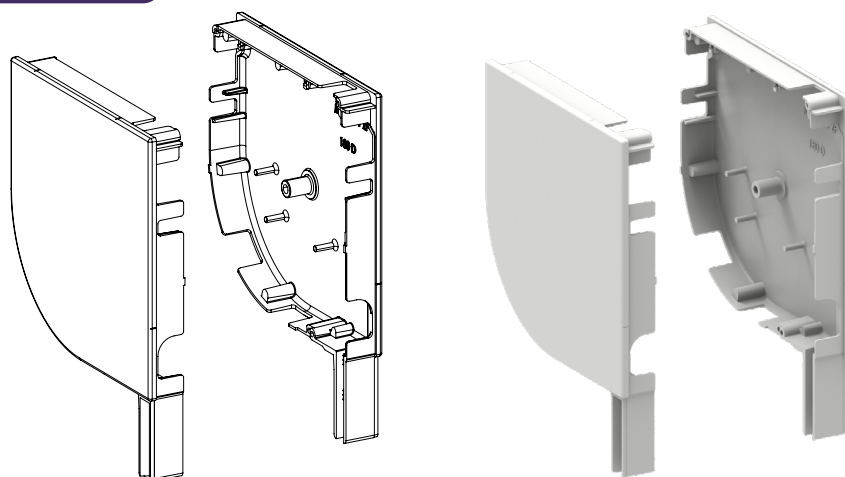
## VOLET RÉNOVATION

|                  |     |
|------------------|-----|
| ALURÉNO.....     | 222 |
| POLYRÉNO.....    | 250 |
| POLYRAPIDE ..... | 259 |



## PAIRE DE JOUES ALU QUART DE ROND

L412A



### Caractéristiques

Aluminium brut ou aluminium passivé laqué.  
Livrée par paire emballée dans pochette en mousse.

### Utilisation

Compatible sans modification avec manœuvre :

Sangle

Treuil crabot

Moteur

Attention : moteur puissance maxi 30Nm

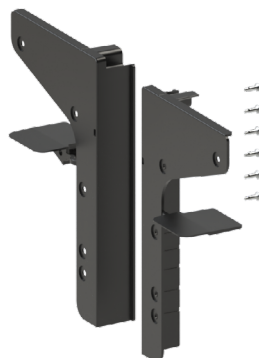
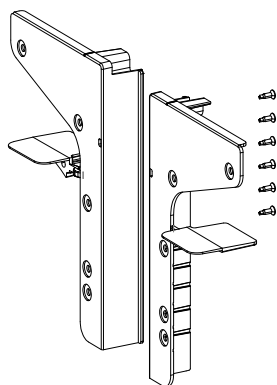
\*Autres coloris, nous consulter, correspondance des coloris chapitre informations produits.

| RÉF.          | TAILLE COFFRE | COULEUR                      | COND.U |
|---------------|---------------|------------------------------|--------|
| <b>L412</b>   | 137           | Brut                         | 25     |
| <b>L412A</b>  | 137           | Blanc RAL 9016 brillant      | 25     |
| <b>L412AA</b> | 137           | Blanc RAL 9016 mat           | 25     |
| <b>L412B</b>  | 137           | Gris RAL 7035 mat            | 25     |
| <b>L412BA</b> | 137           | Gris RAL 7016 brillant       | 25     |
| <b>L412BF</b> | 137           | Gris RAL 7016 mat            | 25     |
| <b>L412C</b>  | 137           | Beige RAL 1015 brillant      | 25     |
| <b>L412D</b>  | 137           | Marron RAL 8019 brillant     | 25     |
| <b>L412F</b>  | 137           | Gris RAL 9006 mat            | 25     |
| <b>L412H</b>  | 137           | Beige BR 28 spécifique       | 25     |
| <b>L412M</b>  | 137           | Chêne doré RAL 8003 brillant | 25     |
| <b>L413</b>   | 150           | Brut                         | 23     |
| <b>L413A</b>  | 150           | Blanc RAL 9016 brillant      | 23     |
| <b>L413AA</b> | 150           | Blanc RAL 9016 mat           | 23     |
| <b>L413B</b>  | 150           | Gris RAL 7035 mat            | 23     |
| <b>L413BA</b> | 150           | Gris RAL 7016 brillant       | 23     |
| <b>L413BF</b> | 150           | Gris RAL 7016 mat            | 23     |
| <b>L413C</b>  | 150           | Beige RAL 1015 brillant      | 23     |
| <b>L413D</b>  | 150           | Marron RAL 8019 brillant     | 23     |
| <b>L413F</b>  | 150           | Gris RAL 9006 mat            | 23     |
| <b>L413H</b>  | 150           | Beige BR 28 spécifique       | 23     |
| <b>L413M</b>  | 150           | Chêne doré RAL 8003 brillant | 23     |
| <b>L414</b>   | 165           | Brut                         | 20     |
| <b>L414A</b>  | 165           | Blanc RAL 9016 brillant      | 20     |
| <b>L414AA</b> | 165           | Blanc RAL 9016 mat           | 20     |
| <b>L414B</b>  | 165           | Gris RAL 7035 mat            | 20     |
| <b>L414BA</b> | 165           | Gris RAL 7016 brillant       | 20     |

| RÉF.          | TAILLE COFFRE | COULEUR                      | COND.U |
|---------------|---------------|------------------------------|--------|
| <b>L414BF</b> | 165           | Gris RAL 7016 mat            | 20     |
| <b>L414C</b>  | 165           | Beige RAL 1015 brillant      | 20     |
| <b>L414D</b>  | 165           | Marron RAL 8019 brillant     | 20     |
| <b>L414F</b>  | 165           | Gris RAL 9006 mat            | 20     |
| <b>L414H</b>  | 165           | Beige BR 28 spécifique       | 20     |
| <b>L414M</b>  | 165           | Chêne doré RAL 8003 brillant | 20     |
| <b>L415</b>   | 180           | Brut                         | 19     |
| <b>L415A</b>  | 180           | Blanc RAL 9016 brillant      | 19     |
| <b>L415AA</b> | 180           | Blanc RAL 9016 mat           | 19     |
| <b>L415B</b>  | 180           | Gris RAL 7035 mat            | 19     |
| <b>L415BA</b> | 180           | Gris RAL 7016 brillant       | 19     |
| <b>L415BF</b> | 180           | Gris RAL 7016 mat            | 19     |
| <b>L415C</b>  | 180           | Beige RAL 1015 brillant      | 19     |
| <b>L415D</b>  | 180           | Marron RAL 8019              | 19     |
| <b>L415F</b>  | 180           | Gris RAL 9006 mat            | 19     |
| <b>L415H</b>  | 180           | Beige BR 28 spécifique       | 19     |
| <b>L415M</b>  | 180           | Chêne doré RAL 8003 brillant | 19     |
| <b>L416</b>   | 205           | Brut                         | 15     |
| <b>L416A</b>  | 205           | Blanc RAL 9016 brillant      | 15     |
| <b>L416AA</b> | 205           | Blanc RAL 9016 mat           | 15     |
| <b>L416B</b>  | 205           | Gris GR 01 spécifique        | 15     |
| <b>L416BA</b> | 205           | Gris RAL 7016 brillant       | 15     |
| <b>L416BF</b> | 205           | Gris RAL 7016 mat            | 15     |
| <b>L416C</b>  | 205           | Beige RAL 1015 brillant      | 15     |
| <b>L416D</b>  | 205           | Marron RAL 8019 brillant     | 15     |
| <b>L416F</b>  | 205           | Gris RAL 9006 mat            | 15     |
| <b>L416H</b>  | 205           | Beige BR 28 spécifique       | 15     |
| <b>L416M</b>  | 205           | Chêne doré RAL 8003 brillant | 15     |

## KIT ITE ALURENO

L470A



Plus d'information sur le Kit ITE via ce QR code.



### Caractéristiques

Talon avec cale : PA6

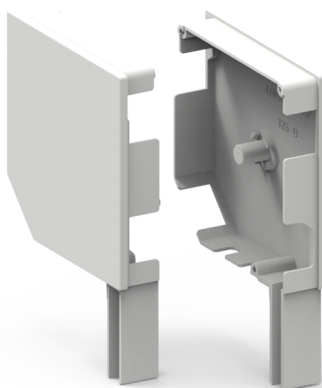
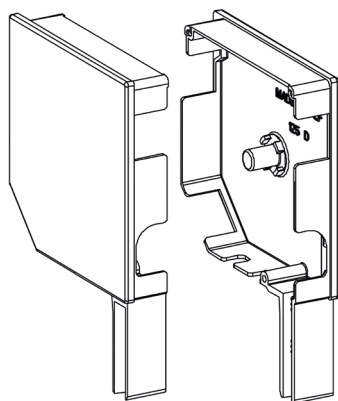
### Utilisation

Permet la transformation des joues quart de rond et pan coupé en coffre ITE.

| RÉF.         | COULEUR        | COND.U |
|--------------|----------------|--------|
| <b>L470A</b> | Noir           | 5      |
| <b>L470B</b> | Blanc RAL 9016 | 5      |

## PAIRE DE JOUES ALU PAN COUPÉ TAILLE 125

L421A



### Caractéristiques

Aluminium brut ou aluminium passivé laqué.

Livree par paire emballée dans pochette en mousse.

### Utilisation

Compatible sans modification avec manœuvre :

Sangle,

Treuil crabot,

Moteur.

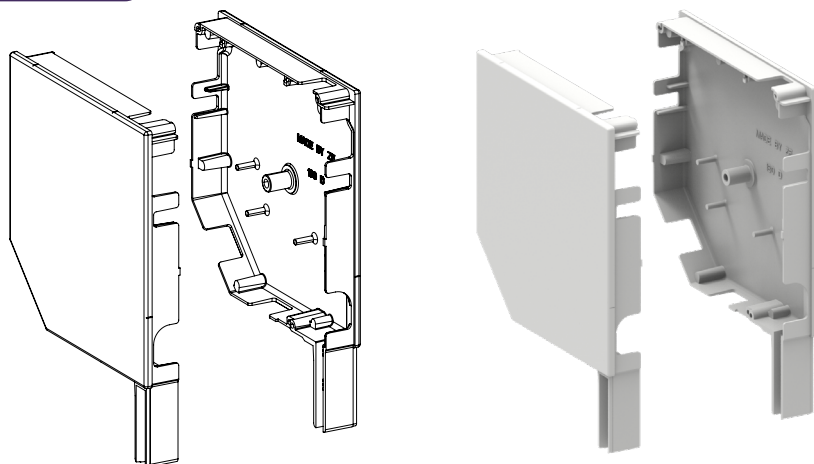
Attention : moteur : puissance maxi 6 Nm

\*Autres coloris, nous consulter, correspondance des coloris chapitre informations produits.

| RÉF.          | TAILLE COFFRE | COULEUR                      | COND.U |
|---------------|---------------|------------------------------|--------|
| <b>L421</b>   | 125           | Brut                         | 32     |
| <b>L421A</b>  | 125           | Blanc RAL 9016 brillant      | 32     |
| <b>L421AA</b> | 125           | Blanc RAL 9016 mat           | 32     |
| <b>L421B</b>  | 125           | Gris RAL 7035 mat            | 32     |
| <b>L421BA</b> | 125           | Gris RAL 7016 brillant       | 32     |
| <b>L421BF</b> | 125           | Gris RAL 7016 mat            | 32     |
| <b>L421C</b>  | 125           | Beige RAL 1015 brillant      | 32     |
| <b>L421D</b>  | 125           | Marron RAL 8019 brillant     | 32     |
| <b>L421F</b>  | 125           | Gris RAL 9006 mat            | 32     |
| <b>L421H</b>  | 125           | Beige Ral approchant 1001    | 32     |
| <b>L421M</b>  | 125           | Chêne doré RAL 8003 brillant | 32     |

## PAIRE DE JOUES ALU PAN COUPÉ

L422A



### Caractéristiques

Aluminium brut ou passivé laqué.  
Livrée par paire emballée dans  
pochette en mousse.

### Utilisation

Compatible sans modification avec  
manoeuvre :

Sangle

Treuil crabot

Moteur

Attention : moteur puissance maxi  
30Nm

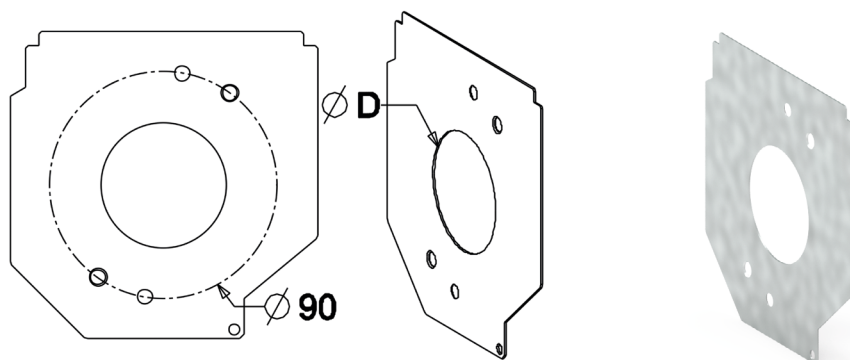
\*Autres coloris, nous consulter,  
correspondance des coloris chapitre  
informations produits.

| RÉF.          | TAILLE COFFRE | COULEUR                      | COND.U |
|---------------|---------------|------------------------------|--------|
| <b>L422</b>   | 137           | Brut                         | 25     |
| <b>L422A</b>  | 137           | Blanc RAL 9016 brillant      | 25     |
| <b>L422AA</b> | 137           | Blanc RAL 9016 mat           | 25     |
| <b>L422B</b>  | 137           | Gris RAL 7035 mat            | 25     |
| <b>L422BA</b> | 137           | Gris RAL 7016 brillant       | 25     |
| <b>L422BF</b> | 137           | Gris RAL 7016 mat            | 25     |
| <b>L422C</b>  | 137           | Beige RAL 1015 brillant      | 25     |
| <b>L422D</b>  | 137           | Marron RAL 8019 brillant     | 25     |
| <b>L422F</b>  | 137           | Gris RAL 9006 mat            | 25     |
| <b>L422H</b>  | 137           | Beige BR28 spécifique        | 25     |
| <b>L422M</b>  | 137           | Chêne doré RAL 8003 brillant | 25     |
| <b>L423</b>   | 150           | Brut                         | 23     |
| <b>L423A</b>  | 150           | Blanc RAL 9016 brillant      | 23     |
| <b>L423AA</b> | 150           | Blanc RAL 9016 mat           | 23     |
| <b>L423B</b>  | 150           | Gris RAL 7035 mat            | 23     |
| <b>L423BA</b> | 150           | Gris RAL 7016 brillant       | 23     |
| <b>L423BF</b> | 150           | Gris RAL 7016 mat            | 23     |
| <b>L423C</b>  | 150           | Beige RAL 1015 brillant      | 23     |
| <b>L423D</b>  | 150           | Marron RAL 8019 brillant     | 23     |
| <b>L423F</b>  | 150           | Gris RAL 9006 mat            | 23     |
| <b>L423H</b>  | 150           | Beige BR28 spécifique        | 23     |
| <b>L423M</b>  | 150           | Chêne doré RAL 8003 brillant | 23     |
| <b>L424</b>   | 165           | Brut                         | 20     |
| <b>L424A</b>  | 165           | Blanc RAL 9016 brillant      | 20     |
| <b>L424AA</b> | 165           | Blanc RAL 9016 mat           | 20     |
| <b>L424B</b>  | 165           | Gris RAL 7035 mat            | 20     |
| <b>L424BA</b> | 165           | Gris RAL 7016 brillant       | 20     |
| <b>L424BF</b> | 165           | Gris RAL 7016 mat            | 20     |

| RÉF.          | TAILLE COFFRE | COULEUR                      | COND.U |
|---------------|---------------|------------------------------|--------|
| <b>L424C</b>  | 165           | Beige RAL 1015 brillant      | 20     |
| <b>L424D</b>  | 165           | Marron RAL 8019 brillant     | 20     |
| <b>L424F</b>  | 165           | Gris RAL 9006 mat            | 20     |
| <b>L424H</b>  | 165           | Beige BR28 spécifique        | 20     |
| <b>L424M</b>  | 165           | Chêne doré RAL 8003 brillant | 20     |
| <b>L425</b>   | 180           | Brut                         | 19     |
| <b>L425A</b>  | 180           | Blanc RAL 9016 brillant      | 19     |
| <b>L425AA</b> | 180           | Blanc RAL 9016 mat           | 19     |
| <b>L425B</b>  | 180           | Gris RAL 7035 mat            | 19     |
| <b>L425BA</b> | 180           | Gris RAL 7016 brillant       | 19     |
| <b>L425BF</b> | 180           | Gris RAL 7016 mat            | 19     |
| <b>L425C</b>  | 180           | Beige RAL 1015 brillant      | 19     |
| <b>L425D</b>  | 180           | Marron RAL 8019 brillant     | 19     |
| <b>L425F</b>  | 180           | Gris RAL 9006 mat            | 19     |
| <b>L425H</b>  | 180           | Beige BR28 spécifique        | 19     |
| <b>L425M</b>  | 180           | Chêne doré RAL 8003 brillant | 19     |
| <b>L426</b>   | 205           | Brut                         | 15     |
| <b>L426A</b>  | 205           | Blanc RAL 9016 brillant      | 15     |
| <b>L426AA</b> | 205           | Blanc RAL 9016 mat           | 15     |
| <b>L426B</b>  | 205           | Gris RAL 7035 mat            | 15     |
| <b>L426BA</b> | 205           | Gris RAL 7016 brillant       | 15     |
| <b>L426BF</b> | 205           | Gris RAL 7016 mat            | 15     |
| <b>L426C</b>  | 205           | Beige RAL 1015 brillant      | 15     |
| <b>L426D</b>  | 205           | Marron RAL 8019 brillant     | 15     |
| <b>L426F</b>  | 205           | GrisRAL 9006 mat             | 15     |
| <b>L426H</b>  | 205           | Beige BR28 spécifique        | 15     |
| <b>L426M</b>  | 205           | Chêne doré RAL 8003 brillant | 15     |

## FLASQUE DE GUIDAGE FIXE ALURÉNO TAILLE 125

L431A



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 0,8 mm.

### Utilisation

Assure le guidage du tablier

Fixation sur joue par 3 vis TC Ø 3.9

L=9.5: Réf. 4204.

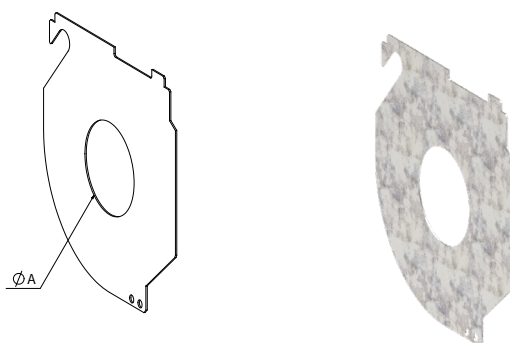
Se monte à droite ou à gauche.

Permet l'immobilisation en rotation des treuils Technivis pour sortie horizontale haute et basse : utiliser vis TF 3.5 x 13 Réf. 4214.

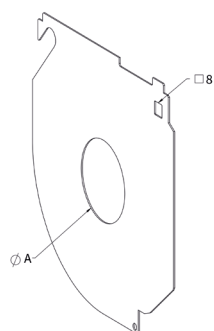
| RÉF.         | D    | COND.U |
|--------------|------|--------|
| <b>L431A</b> | Ø 60 | 150    |
| <b>L431B</b> | Ø 50 | 150    |
| <b>L431C</b> | Ø 70 | 150    |

## FLASQUE DE GUIDAGE FIXE ALURÉNO

L432A



L434A



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 0,8 mm.

### Utilisation

Assure le guidage du tablier

Fixation sur joue par 3 vis TC Ø 3.9

L=9.5 Réf. 4204.

Permet le maintien de l'axe de la moustiquaire enroulable au niveau du perçage carré 8, sauf versions \*

### Remarque

Pour le démontage de la plaque, seule la vis inférieure doit être démontée.

Se monte à gauche ou à droite.

Particularité :

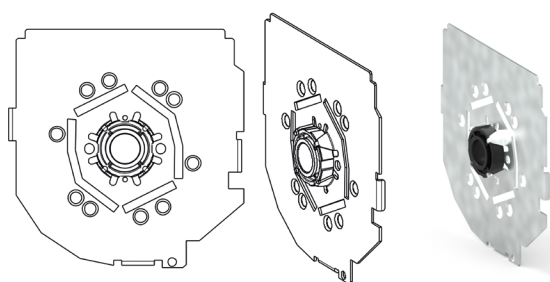
Compatible joues quart de rond et pan coupé.

| RÉF.          | TAILLE COFFRE | A  | COND.U |
|---------------|---------------|----|--------|
| <b>L432A*</b> | 137           | 60 | 150    |
| <b>L432B*</b> | 137           | 50 | 150    |
| <b>L432C*</b> | 137           | 70 | 150    |
| <b>L433A</b>  | 150           | 60 | 100    |
| <b>L433B</b>  | 150           | 50 | 100    |
| <b>L433C</b>  | 150           | 70 | 100    |
| <b>L434A</b>  | 165           | 60 | 100    |
| <b>L434B</b>  | 165           | 50 | 100    |
| <b>L434C</b>  | 165           | 70 | 100    |
| <b>L435A</b>  | 180           | 60 | 50     |
| <b>L435B</b>  | 180           | 50 | 50     |
| <b>L435C</b>  | 180           | 70 | 50     |
| <b>L435F</b>  | 180           | 86 | 100    |
| <b>L436A</b>  | 205           | 60 | 50     |
| <b>L436B</b>  | 205           | 50 | 50     |
| <b>L436C</b>  | 205           | 70 | 50     |
| <b>L436F</b>  | 205           | 86 | 50     |



## FLASQUE MANŒUVRE HORS JOUE ALURÉNO

L433G



### Caractéristiques

Flasque : tôle acier galvanisé épaisseur 1.5 mm.  
Palier : POM teinté masse noir.

### Utilisation

Assure le guidage du tablier.

Fixation sur joue par 3 vis TC Ø 3.9 x 9.5 Réf. 4204.

Se monte sur joue forme pan coupé comme pan arrondi.

Permet les montages hors joues escamotés : pose dite en fouille.

Permet la fixation des moteurs CSI en supprimant la partie centrale.

Présente différents perçages permettant orientation sortie tige moteur :

- horizontale haute
- horizontale basse
- pan coupé.

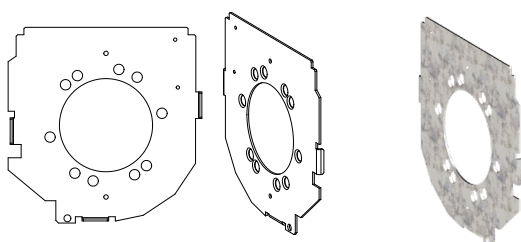
Fixation moteur avec kit Réf. J546HA.

Position et nombre de trous varient selon les tailles. Nous consulter.

| RÉF.         | TAILLE COFFRE | MODÈLE | COND.U |
|--------------|---------------|--------|--------|
| <b>L433G</b> | 150           | Gauche | 30     |
| <b>L433H</b> | 150           | Droit  | 30     |
| <b>L434G</b> | 165           | Gauche | 30     |
| <b>L434H</b> | 165           | Droit  | 30     |
| <b>L435G</b> | 180           | Gauche | 30     |
| <b>L435H</b> | 180           | Droit  | 30     |
| <b>L436G</b> | 205           | Gauche | 30     |
| <b>L436H</b> | 205           | Droit  | 30     |

## FLASQUE MOTEUR COMMANDE DE SECOURS ALURÉNO

L433GP



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1.5 mm.

### Utilisation

Assure le guidage du tablier.

Fixation sur joue par 3 vis TC Ø 9.5 x 9.5 Réf. 4204.

Se monte sur joue forme pan coupé comme pan arrondi.

Permet la fixation des moteurs CSI : perçage central Ø 70.

Présente différents perçages permettant l'orientation sortie tige moteur :

- Horizontale haute
- Horizontale basse
- Pan coupé.

Fixation moteur avec kit Réf. J546HA

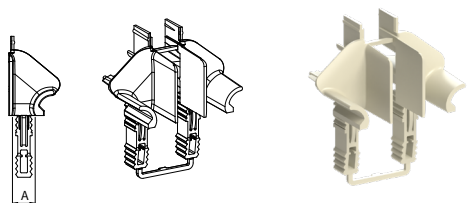
Position et nombre de trous varient selon les tailles. Nous consulter.

| RÉF.          | TAILLE COFFRE | MODÈLE | COND.U |
|---------------|---------------|--------|--------|
| <b>L433GP</b> | 150           | Gauche | 30     |
| <b>L433HP</b> | 150           | Droit  | 30     |
| <b>L434GP</b> | 165           | Gauche | 30     |
| <b>L434HP</b> | 165           | Droit  | 30     |
| <b>L435GP</b> | 180           | Gauche | 30     |
| <b>L435HP</b> | 180           | Droit  | 30     |
| <b>L436GP</b> | 205           | Gauche | 30     |
| <b>L436HP</b> | 205           | Droit  | 30     |



## TULIPES ALURÉNO

L440A



### Caractéristiques

POM teinte naturelle ou teinté masse.  
Livrée par paire maintenue ensemble par lien sécable.

### Utilisation

Se monte par coincement sur la joue.  
Permet l'utilisation de butée de lame finale type escamotable ou fixe.

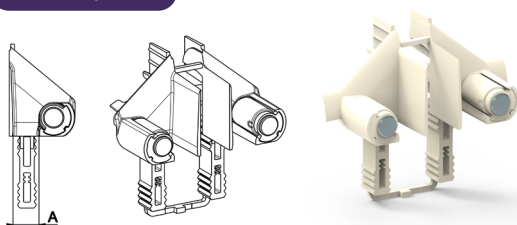
### Remarque

Pour une garantie de maintien au transport sur joue, il est prévu une zone de vissage sur la patte.  
Utiliser une vis TC Ø 4,2 long = 13 Réf. 4205.

| RÉF.         | VERSION    | A  | COULEUR | COND.U |
|--------------|------------|----|---------|--------|
| <b>L440A</b> | Lame de 8  | 11 | Naturel | 200    |
| <b>L440D</b> | Lame de 8  | 11 | Noir    | 200    |
| <b>L440C</b> | Lame de 14 | 17 | Gris    | 200    |

## TULIPES À GALET ALURÉNO

L440E



### Caractéristiques

POM teinte naturelle ou teinté masse.  
Axe galet : acier zingué passivé.  
Livrée par paire maintenue ensemble par lien sécable.

### Utilisation

Version préconisée pour les volets lourds.  
Se monte par coincement sur la joue.  
Permet l'utilisation de butée de lame finale type escamotable ou fixe.

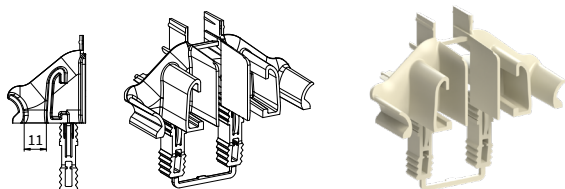
### Remarque

Pour une garantie de maintien au transport sur joue, il est prévu une zone de vissage sur la patte.  
Utiliser une vis TC Ø 4,2 long = 13 Réf. 4205.

| RÉF.         | VERSION    | A  | COULEUR | COND.U |
|--------------|------------|----|---------|--------|
| <b>L440E</b> | Lame de 8  | 11 | Naturel | 200    |
| <b>L440F</b> | Lame de 14 | 17 | Gris    | 200    |

## PAIRE DE TULIPES ALURÉNO MOUSTIQUAIRE

L440B



### Caractéristiques

POM teinte naturelle.  
Livrée par paire maintenue par lien sécable.

### Utilisation

Se monte par coincement sur la joue.  
Permet l'utilisation de butée de lame finale type escamotable ou fixe.

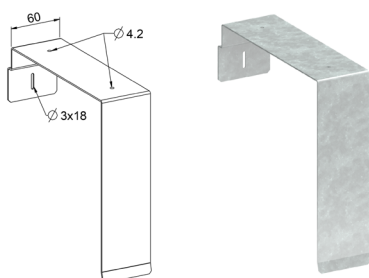
### Remarque

Pour une garantie de maintien au transport sur joue, il est prévu une zone de vissage sur la patte.  
Utiliser une vis TC Ø 4,2 long = Réf. 4205.  
Assure le guidage du tablier ainsi que de la moustiquaire en entrée de coulisse mixte monobloc.

| REF          | VERSION   | A  | COULEUR | COND.U |
|--------------|-----------|----|---------|--------|
| <b>L440B</b> | Lame de 8 | 11 | Naturel | 50     |

## RENFORT DE COFFRE ET TRAPPE VISITE

L441J



### Caractéristiques

Tôle en acier galvanisé épaisseur 1,5mm L60mm.

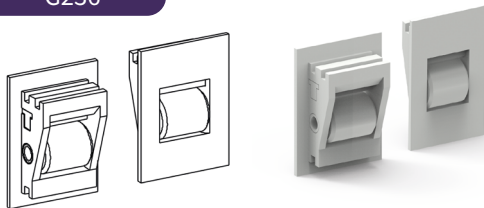
### Utilisation

Assure un renforcement du coffre en rigidifiant la face arrière et reprise de la face avant. Prévoir un renfort tous les 80 cm. Voir notice

| RÉF.  | VERSION | COND.U |
|-------|---------|--------|
| L441J | 205     | 30     |
| L441K | 180     | 30     |

## GUIDE SANGLE

G236



### Caractéristiques

Bati : PP teinté masse.

Galet : PA teinté masse.

Axe : acier zingué passivé.

### Utilisation

Pour sangle de largeur 15 mm maxi.

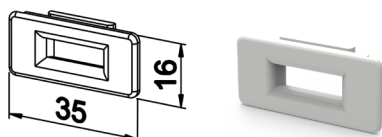
Principalement utilisé pour sortie horizontale haute.

Se monte sur la joue alu : se glisse dans les découpes de la paroi périphérique.

| RÉF.  | COULEUR | COND.U |
|-------|---------|--------|
| G236  | Blanc   | 500    |
| G236A | Marron  | 500    |

## SORTIE SANGLE

G215



### Caractéristiques

PA teinté masse.

### Utilisation

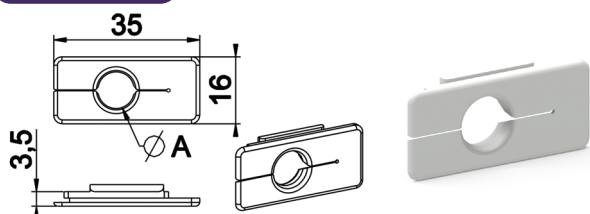
Pour sangle de largeur 15 mm maxi.

S'emboîte sur une encoche de section 12 x 27 réalisée sur le caisson alu.

| RÉF. | COULEUR | COND.U |
|------|---------|--------|
| G215 | Blanc   | 1500   |
| G209 | Gris    | 1500   |
| G210 | Marron  | 1500   |

## SORTIE CÂBLE MOTEUR

G240A



### Caractéristiques

PA teinté masse.

### Utilisation

Assure la protection du câble moteur au passage du caisson en concept Réno Alu.

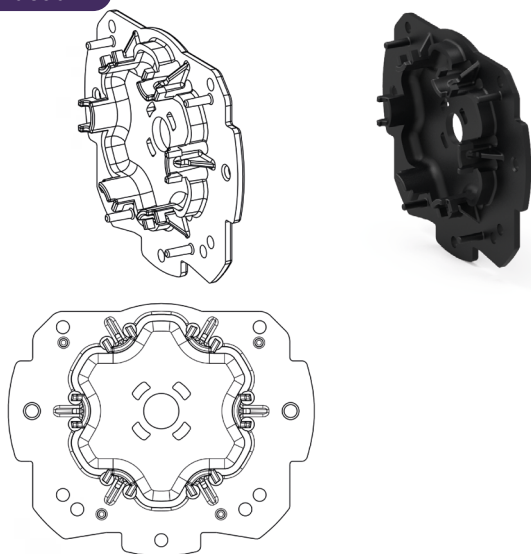
Prévu pour section câble de Ø 7 à 8,75 mm en assurant le maintien et supprimant le glissement.

S'emboîte dans une encoche de section 12 x 27 réalisée sur le caisson.

| RÉF.  | VERSION              | COULEUR | COND.U |
|-------|----------------------|---------|--------|
| G240A | Pour câble Ø 7,5 mm  | Blanc   | 1500   |
| G240B | Pour câble Ø 7,5 mm  | Noir    | 1500   |
| G240E | Pour câble Ø 8,75 mm | Blanc   | 1500   |

## SUPPORT ALURÉNO MOTEURS SOMFY

K370C50



### Caractéristiques

PA + 30 % FV teinté masse noir.

### Utilisation

Permet l'immobilisation des moteurs Somfy à tête étoile.

Verrouillage moteur avec anneau plat Réf. J546A3.

Orientation des boutons FDC possibles :

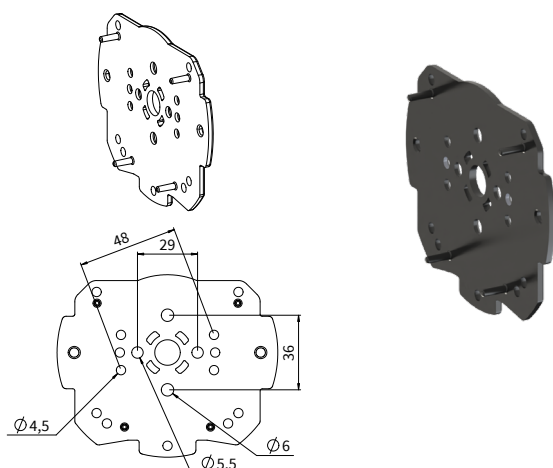
- verticale
- pan coupé
- horizontale

Support limité aux moteurs de puissance maxi : 30 Nm.

| RÉF.           | VERSION                          | COND.U |
|----------------|----------------------------------|--------|
| <b>K370C50</b> | Support seul                     | 300    |
| <b>K370CA</b>  | Version anneau monté sur support | 100    |

## SUPPORT ALURÉNO MOTEURS DIVERS

K370C20



### Caractéristiques

PA + 30 % FV teinté masse noir.

### Utilisation

Permet le montage des moteurs type :

Becker, Nice, Elero, Jolly Motor.

Liaison par vis : pour définition modèle voir motoriste.

Orientation des boutons FDC possibles :

- verticale
- pan coupé
- horizontale

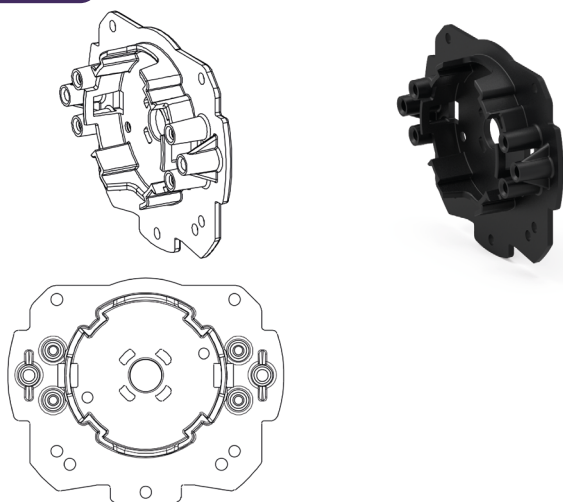
Support limité aux moteurs de puissance maxi : 20 Nm.

Compatible avec toutes les tailles de joues ZF, de 125 à 230.

| RÉF.           | COND.U |
|----------------|--------|
| <b>K370C20</b> | 400    |

## SUPPORT ALURÉNO MOTEURS NICE

K370C90



### Caractéristiques

PA + 30 % FV teinté masse noir.

### Utilisation

Permet le blocage en rotation des moteurs Nice max :

assemblage sur tête moteur par clippage.

Compatible avec toutes les tailles de joues ZF de 125 à 230 et moteur puissance maxi 20 Nm.

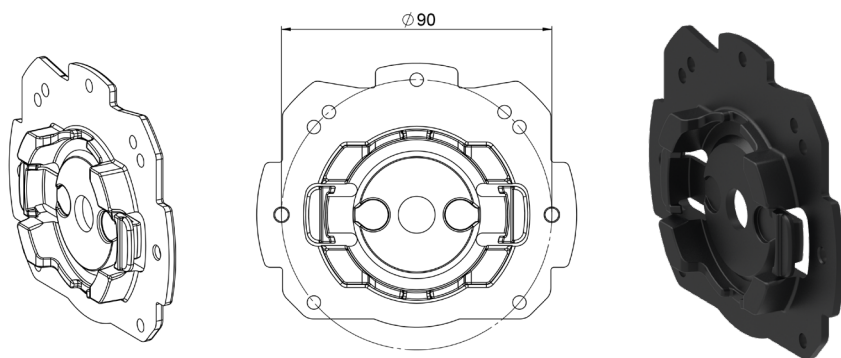
Orientation des boutons FDC possibles :

- verticale
- pan coupé
- horizontale

| RÉF.           | COND.U |
|----------------|--------|
| <b>K370C90</b> | 250    |

## SUPPORT ALURÉNO MOTEURS BECKER

K370C82



### Caractéristiques

PA + 30 % FV teinté masse noir.

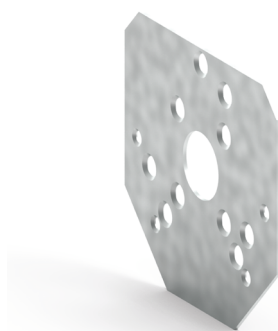
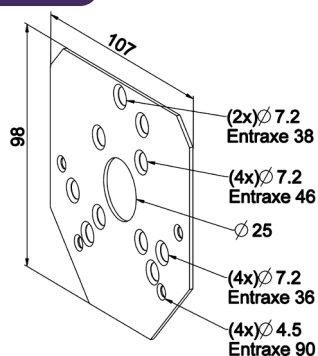
### Utilisation

Permet le blocage en rotation des moteurs Becker max : assemblage sur tête moteur par clippage.  
Compatible avec toutes les tailles de joues ZF de 125 à 230 et moteur puissance maxi 20 Nm.  
Orientation des boutons FDC possibles :  
-verticale  
-pan coupé  
-horizontale

| RÉF.    | COND.U |
|---------|--------|
| K370C82 | 250    |

## SUPPORT ALURÉNO MOTEURS LIANDA

C525C



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm.

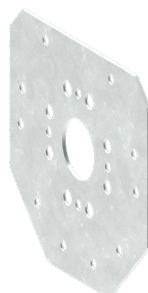
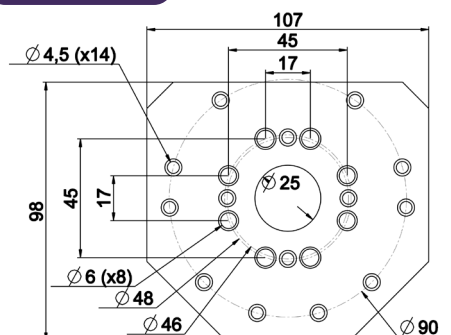
### Utilisation

Permet le montage sans vissage des moteurs Lianda standards de la série NR1 sur les joues Aluréno de taille 137 à 230 : immobilisation sur les 3 têtes Ø 4.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| C525C | 100    |

## SUPPORT ALURÉNO MOTEUR CAME - ECKERMANN

C525D



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm.

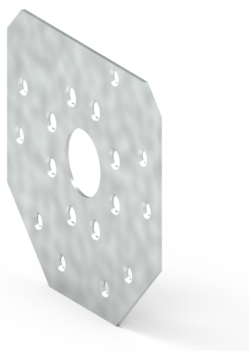
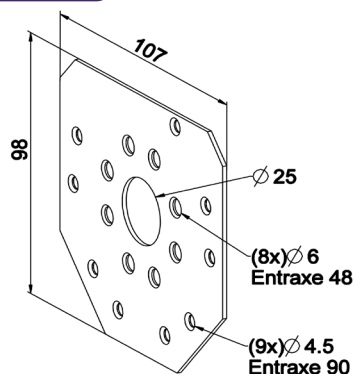
### Utilisation

Permet le montage sans vissage des moteurs Came et Eckermann à commande de secours standards de la série 45 sur les joues Aluréno de taille 137 à 230 : immobilisation sur les 3 têtes Ø 4.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| C525D | 100    |

## SUPPORT ALURÉNO MOTEUR NICE NEO MH

C525E



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm.

### Utilisation

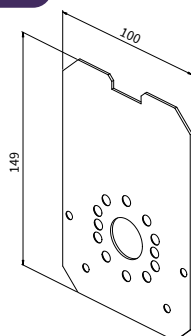
Permet le montage sans vissage des moteurs manœuvre de secours NICE de la série NEO MH 45 sur les joues Aluréno de la taille 137 à 230 : immobilisation sur les 3 têtes Ø 4.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| C525E | 100    |

NOUVEAU

## PLAQUE MOTEUR CSI 50NM ECKERMANN T205

C525F



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm.

### Utilisation

Permet le montage des moteurs Ø45 CSI Eckermann sur joues Aluréno taille 205.

Couple max : 50 Nm.

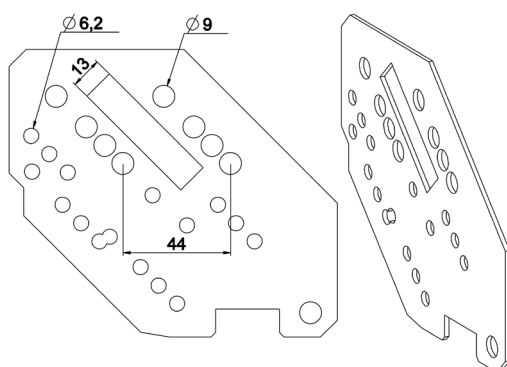
### Remarque

Attention cette plaque et la tête moteur peuvent créer une sur-épaisseur, se reporter à la fiche produit pour plus d'information.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| C525F | 100    |

## SUPPORT ALURÉNO POUR COMPENSATEUR

C547



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 2 mm.

### Utilisation

Permet l'immobilisation du treuil vis frein en sortie horizontale basse : liaison avec vis TF Ø 3.9 x 25 Réf. 4238.

Permet le montage des coussinets sans broche pour montage TD ou treuil compensé.

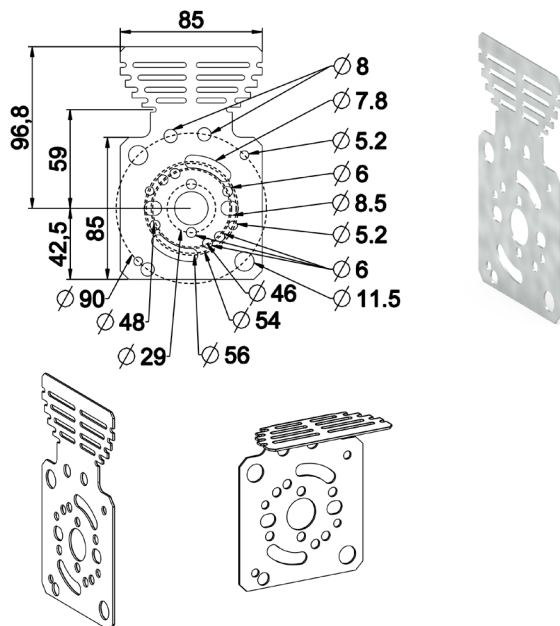
Compatible avec les tailles : 150, 165, 180 et 205.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| C547 | 50     |



## PLAQUE D'IMMOBILISATION TREUIL- MOTEUR ADAPTABLE

C518A



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé : épaisseur 1,2 mm.

### Utilisation

Permet l'immobilisation en rotation :

- Des treuils : Technivis et Vis frein
- Des moteurs divers
- Du coussinet pour tirage direct dans les coffres réno Alu équipés de joue à téton.

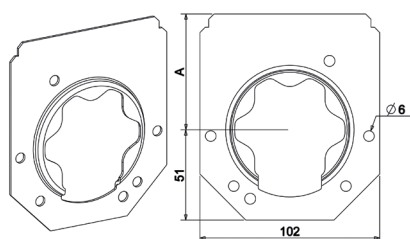
Plaque adaptable sur joue des tailles 125 à 205.

Couple max : 20Nm

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| C518A | 100    |

## PLAQUE D'IMMOBILISATION MOTEUR SOMFY SUR JOUE ALU

C518T



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé : épaisseur 1,5 mm.

### Utilisation

Permet le blocage en rotation des moteurs SOMFY à tête étoile sur joue Alu à téton.

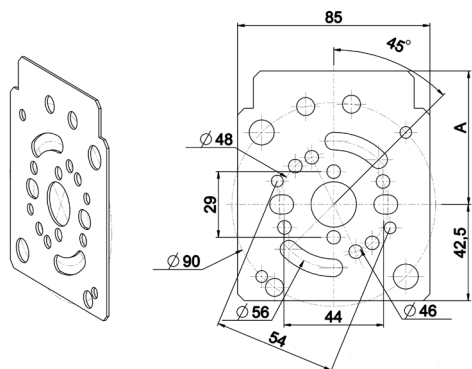
Plaque différente selon taille coffre.

Verrouillage moteur avec anneau standard Réf. J546A3 (modèle plat). Couple max : 10Nm

| RÉF.  | TAILLE COFFRE | DIM.A | COND.U |
|-------|---------------|-------|--------|
| C518T | 137           | 65,5  | 100    |
| C518E | 150           | 72    | 100    |
| C518V | 165           | 79,5  | 100    |
| C518F | 180           | 87    | 100    |
| C518G | 205           | 99,5  | 100    |

## PLAQUE D'IMMOBILISATION TREUIL - MOTEUR SUR JOUE ALU

C518W



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé : épaisseur 1,2 mm.

### Utilisation

Permet l'immobilisation des treuils, moteurs divers et coussinet pour tirage direct sur joues alu à téton selon les tailles de joues.

Possibilité de fixer les treuils :

- Technivis (entraxe 56 et 90)
- Vis frein (entraxe 90).

Couple max : 20Nm

| RÉF.  | TAILLE COFFRE | DIM.A | COND.U |
|-------|---------------|-------|--------|
| C518W | 125           | 59    | 100    |
| C518H | 137           | 65,5  | 100    |
| C518B | 150           | 71,5  | 100    |
| C518X | 165           | 79    | 100    |
| C518C | 180           | 86,5  | 100    |
| C518D | 205           | 99    | 100    |

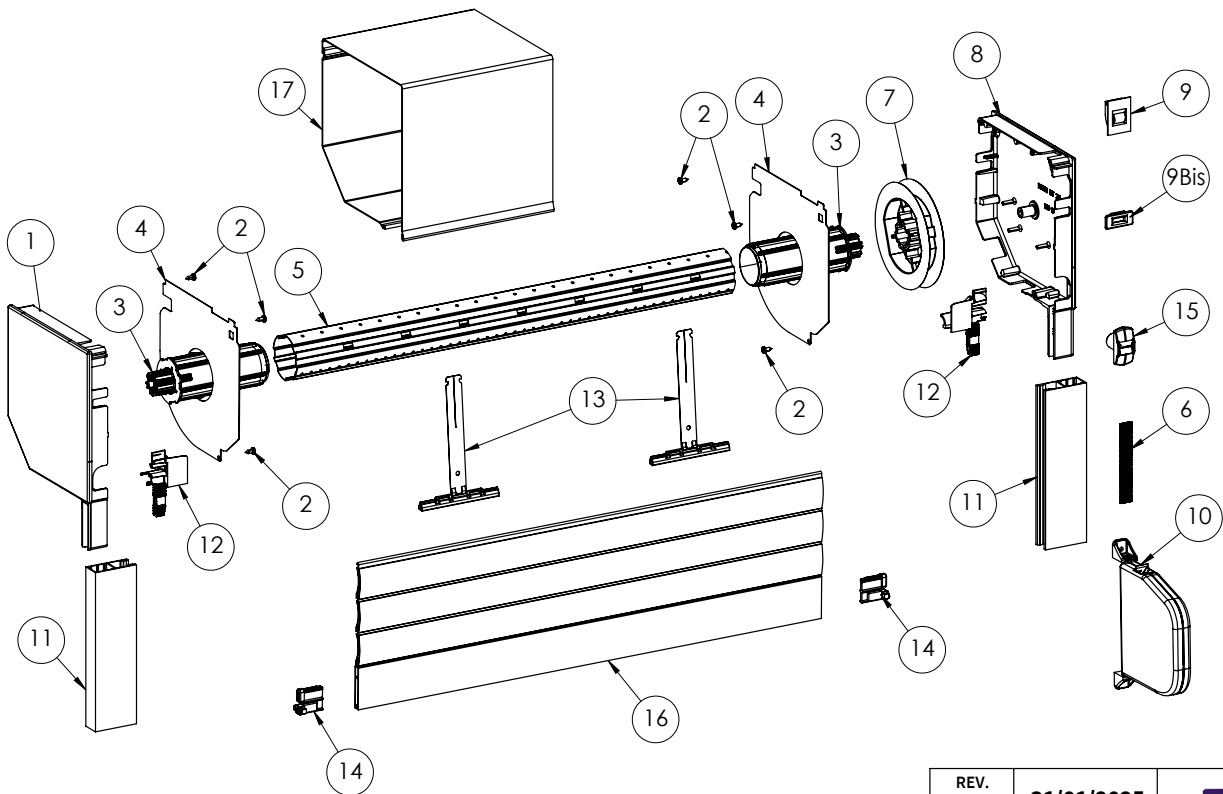




R-ZF-104A - MONTAGE ALURENO SANGLE FLASQUE FIXE ZF54

| Repère | Qté    | Références selon taille    |       |       |       |       | Désignation                                               |        |
|--------|--------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------------------------------------|--------|
|        |        | 137                        | 150   | 165   | 180   | 205   |                                                           |        |
| 1+8    | 1      | L422A                      | L423A | L424A | L425A | L426A | PAIRE DE JOUE PAN COUPE                                   | BLANC  |
|        |        | L422B                      | L423B | L424B | L425B | L426B |                                                           | GRIS   |
|        |        | L422C                      | L423C | L424C | L425C | L426C |                                                           | BEIGE  |
|        |        | L422D                      | L423D | L424D | L425D | L426D |                                                           | MARRON |
|        |        | L412A                      | L413A | L414A | L415A | L416A | PAIRE DE JOUE PAN ARRONDI                                 | BLANC  |
|        |        | L412B                      | L413B | L414B | L415B | L416B |                                                           | GRIS   |
|        |        | L412C                      | L413C | L414C | L415C | L416C |                                                           | BEIGE  |
|        |        | L412D                      | L413D | L414D | L415D | L416D |                                                           | MARRON |
| 2      | 6      | 4204                       |       |       |       |       | VIS CBL Z ST 3,9 - 9,5 C Zn8/A/Fe                         |        |
| 3      | 2      | A490B                      |       |       |       |       | EMBOUT ESCA.ZF54 CRABOT MALE AL12                         |        |
| 4      | 2      | L432A                      | L433A | L434A | L435A | L436A | FLASQUE DE GUIDAGE D60                                    |        |
| 5      | -      | A141                       |       |       |       |       | TUBE ZF54                                                 |        |
| 6      | -      | G223                       |       |       |       |       | SANGLE LARGEUR 14                                         |        |
| 7      | 1      | G146                       |       |       |       | G135A | POULIE CRABOT                                             |        |
| 9      | 1      | G236 ou G236A              |       |       |       |       | GUIDE SANGLE 1 GALET BLANC ou MARRON                      |        |
| 9 Bis  | 1      | G215 - G209 - G210 *       |       |       |       |       | SORTIE SANGLE BLANC ou GRIS ou MARRON                     |        |
| 10     | 1      | G590*                      |       |       |       |       | ENROULEUR OPEN'ROLL                                       |        |
| 11     | -      | -                          |       |       |       |       | COULISSE RENO 22 x 53 (Non fournie par ZF)                |        |
| 12     | 1      | L440A                      |       |       |       |       | PR.TULIPE ALURENO LAME 8                                  |        |
| 13     | 2 Mini | H880D                      |       |       |       |       | ATTACHE TABLIER 150 ZF LAME 8 NOIR                        |        |
| 14     | 2      | H155...*<br>ou<br>H177...* |       |       |       |       | BUTEE ESCAMOTABLE LAME FINALE<br>ou<br>EMBOUT LAME FINALE |        |
| 15     | 1      | G217 ou G217A ou G217B     |       |       |       |       | GUIDE SANGLE BLANC ou GRIS ou MARRON                      |        |
| 16     | -      | -                          |       |       |       |       | Tablier (Non fourni par ZF)                               |        |
| 17     | -      | -                          |       |       |       |       | CAISSON (Non fourni par ZF)                               |        |

\*Autres choix possibles

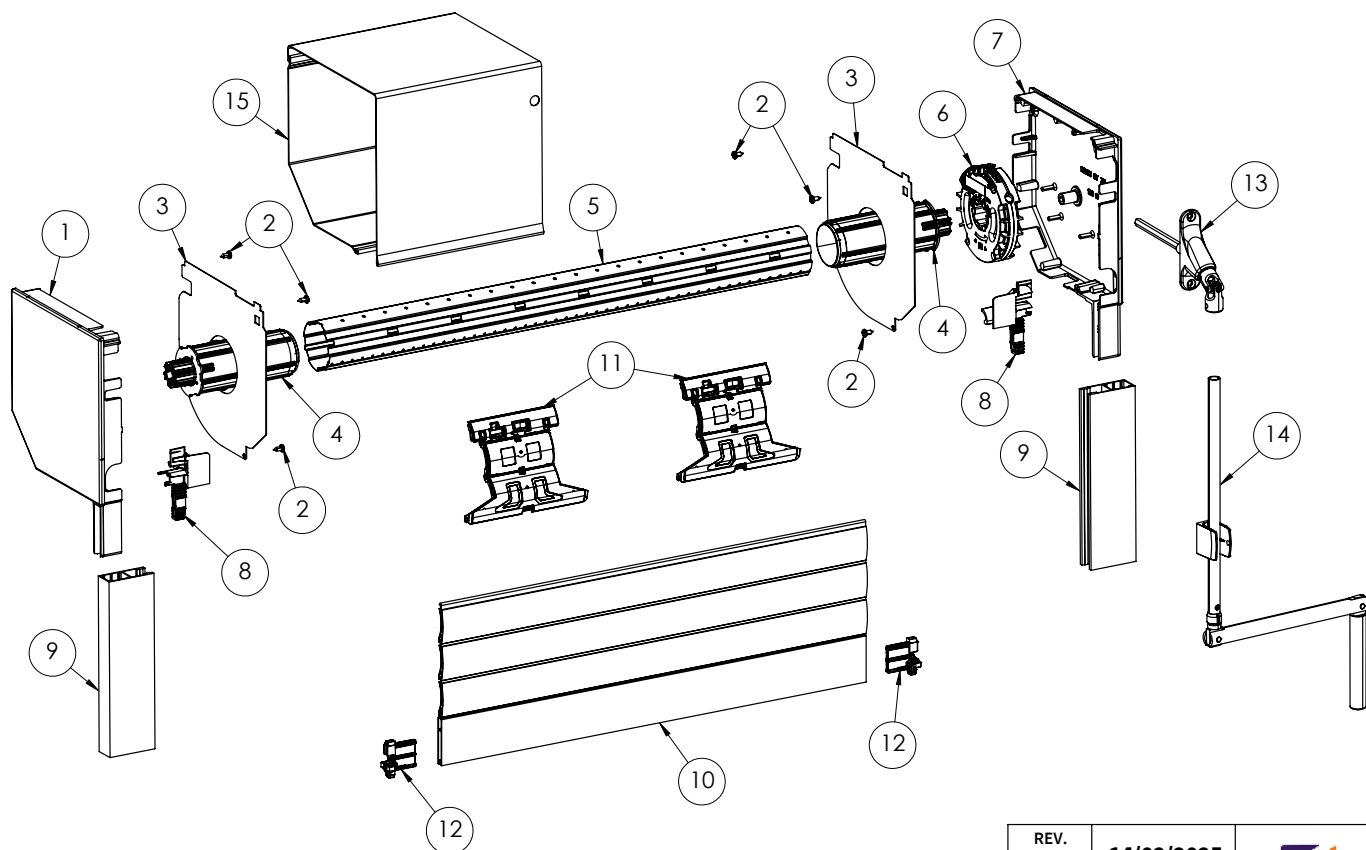


## R-ZF-301A - MONTAGE ALURENO TREUIL TECHNIVIS ZF 54

| Repère | Qté    | Référence selon taille                                   |       |       |       |       | Désignation                                |        |
|--------|--------|----------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------------------------------------------|--------|
|        |        | 137                                                      | 150   | 165   | 180   | 205   |                                            |        |
| 1+7    | 1      | L422A                                                    | L423A | L424A | L425A | L426A | PAIRE DE JOUE PAN COUPE                    | BLANC  |
|        |        | L422B                                                    | L423B | L424B | L425B | L426B |                                            | GRIS   |
|        |        | L422C                                                    | L423C | L424C | L425C | L426C |                                            | BEIGE  |
|        |        | L422D                                                    | L423D | L424D | L425D | L426D |                                            | MARRON |
|        |        | L412A                                                    | L413A | L414A | L415A | L416A | PAIRE DE JOUE PAN ARRONDI                  | BLANC  |
|        |        | L412B                                                    | L413B | L414B | L415B | L416B |                                            | GRIS   |
|        |        | L412C                                                    | L413C | L414C | L415C | L416C |                                            | BEIGE  |
|        |        | L412D                                                    | L413D | L414D | L415D | L416D |                                            | MARRON |
| 2      | 6      | 4204                                                     |       |       |       |       | VIS CBLZ ST 3,9 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A |        |
| 3      | 2      | L432A                                                    | L433A | L434A | L435A | L436A | FLASQUE DE GUIDAGE FIXE JOUE ALU D60       |        |
| 4      | 2      | A490B                                                    |       |       |       |       | EMBOUT ESCA.ZF54 CRABOT MALE AL12          |        |
| 5      | -      | A141                                                     |       |       |       |       | TUBE ZF54                                  |        |
| 6      | 1      | C370                                                     |       |       |       |       | TREUIL TECHNIVIS CRABOT ZF SFDC            |        |
| 8      | 1      | L440A                                                    |       |       |       |       | PR.TULIPE ALURENO LAME 8                   |        |
| 9      | -      | -                                                        |       |       |       |       | COULISSE RENO 22 x 53 (Non fournie par ZF) |        |
| 10     | -      | -                                                        |       |       |       |       | Tablier (Non fourni par ZF)                |        |
| 11     | 2 Mini | H897A                                                    |       | H897B |       |       | VERROU REFLEX 1 MAILLON L8 ou 2 MAILLONS   |        |
| 12     | 2      | Série H194...*                                           |       |       |       |       | EMBOUT DE LAME PIVOTANTE AUTO              |        |
| 13     | 1      | Série D590...*                                           |       |       |       |       | DOUBLE CARDAN                              |        |
| 14     | 1      | Contacter service commercial pour réf. selon composition |       |       |       |       | TO ASSEMBLE                                |        |
| 15     | -      | -                                                        |       |       |       |       | CAISSON (Non fourni par ZF)                |        |

Remarque: Pour un poids tablier supérieur à 20 Kg, remplacer en opposé manœuvre l'embout Rep.4 par un tandem A491.

\*Autres choix possibles



## R-ZF-350 - MONTAGE ALURENO TREUIL HJ ESCAMOTABLE ZF 54

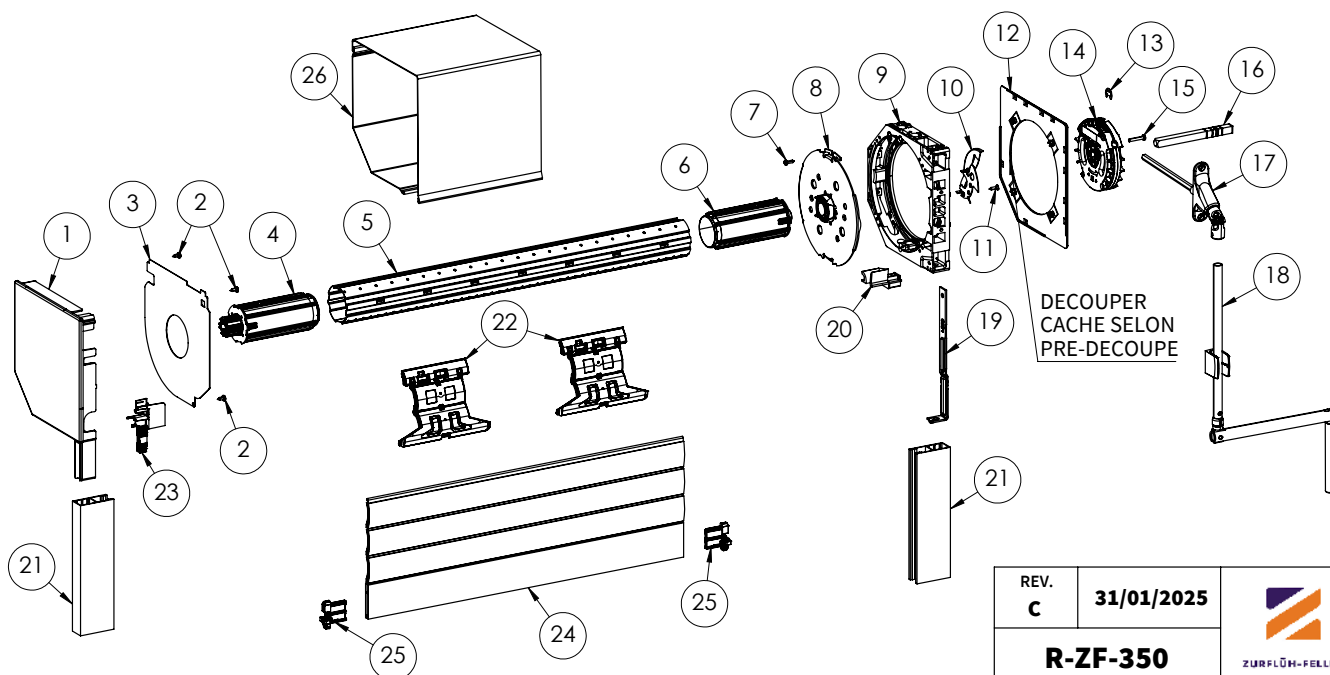
| Repère | Qté    |                                                          |       |                                          |       | Désignation                                |        |
|--------|--------|----------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|--------|
|        |        | 150                                                      | 165   | 180                                      | 205   |                                            |        |
| 1      | 1      | L423A                                                    | L424A | L425A                                    | L426A | PAIRE DE JOUE PAN COUPE                    | BLANC  |
|        |        | L423B                                                    | L424B | L425B                                    | L426B |                                            | GRIS   |
|        |        | L423C                                                    | L424C | L425C                                    | L426C |                                            | BEIGE  |
|        |        | L423D                                                    | L424D | L425D                                    | L426D |                                            | MARRON |
| 2      | 3      | 4204                                                     |       |                                          |       | VIS CBLZ ST 3,9 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A |        |
| 3      | 1      | L433A                                                    | L434A | L435A                                    | L436A | FLASQUE DE GUIDAGE FIXE JOUE ALU D60       |        |
| 4      | 1      | A490B                                                    |       |                                          |       | EMBOUT ESCA.ZF54 CRABOT MALE AL12          |        |
| 5      | -      | A141                                                     |       |                                          |       | TUBE ZF54                                  |        |
| 6      | 1      | A490A                                                    |       |                                          |       | EMBOUT ESCA.ZF54 TETON D18 / CA10          |        |
| 7      | 1      | 4202                                                     |       |                                          |       | VIS CBLZ ST 3,5-13 C DIN 7981C FE/ZN8/A    |        |
| 8      | 1      | L203                                                     |       | L205                                     | L206  | FL. FIXE + PALIER B131 POLYRENO            |        |
| 9      | 1      | L103                                                     | L104  | L105                                     | L106  | CONSOLE POLYRENO                           |        |
| 10     | 1      | L346                                                     |       |                                          |       | TELESCOPE POLYRENO                         |        |
| 11     | 1      | 4214                                                     |       |                                          |       | VIS FZ ST 3,5 - 13 C DIN 7982C FE/ZN8/A    |        |
| 12     | 1      | L363                                                     | L364  | L365                                     | L366  | CACHE PAN COUPE POLYRENO                   | BLANC  |
|        |        | L363A                                                    | L364A | L365A                                    | L366A |                                            | GRIS   |
|        |        | L363C                                                    | L364C | L365C                                    | L366C |                                            | BEIGE  |
|        |        | L363B                                                    | L364B | L365B                                    | L366B |                                            | MARRON |
| 13     | 1      | 4823                                                     |       |                                          |       | ANNEAU E 863 D11                           |        |
| 14     | 1      | C370C                                                    |       |                                          |       | TREUIL TECHNIVIS CARRE 10 SFDC             |        |
| 15     | 1      | 4242                                                     |       |                                          |       | VIS CBLZ ST 3,9 - 22,4                     |        |
| 16     | 1      | A605 ou A605A                                            |       |                                          |       | AXE CAR10 L120 ou L220 HORS JOUE Zn        |        |
| 17     | 1      | Série D590...*                                           |       |                                          |       | DOUBLE CARDAN                              |        |
| 18     | 1      | Contacter service commercial pour réf. selon composition |       |                                          |       | TO ASSEMBLE                                |        |
| 19     | 1      | L340                                                     |       |                                          |       | PATTE POLYRENO ZN10/C/FE                   |        |
| 20     | 1      | L330                                                     |       |                                          |       | PR.TULIPE POLYRENO LAME 8                  |        |
| 21     | -      | -                                                        |       |                                          |       | COULISSE RENO 22 x 53 (Non fournie par ZF) |        |
| 22     | 2 Mini | H897A                                                    | H897B | VERROU REFLEX 1 MAILLON L8 ou 2 MAILLONS |       |                                            |        |
| 23     | 1      | L440A                                                    |       |                                          |       | PR.TULIPE ALURENO LAME 8                   |        |
| 24     | -      | -                                                        |       |                                          |       | Tablier (Non fourni par ZF)                |        |
| 25     | 2      | Série H194...                                            |       |                                          |       | EMBOUT DE LAME PIVOTANTE AUTO              |        |
| 26     | -      | -                                                        |       |                                          |       | CAISSON (Non fourni par ZF)                |        |

**Remarque:** Les pièces Rep. 7+8+9 peuvent être livrées montées sous les références :

|       |       |       |       |                                  |
|-------|-------|-------|-------|----------------------------------|
| L103N | L104N | L105N | L106N | CONSOLE + FL. FIXE + PALIER B131 |
|-------|-------|-------|-------|----------------------------------|

REALISATION DE CE MONTAGE POSSIBLE EN PAN ARRONDI SAUF EN TAILLE 165 : NOUS CONSULTER POUR DETAIL REFERENCES

\*Autres choix possibles

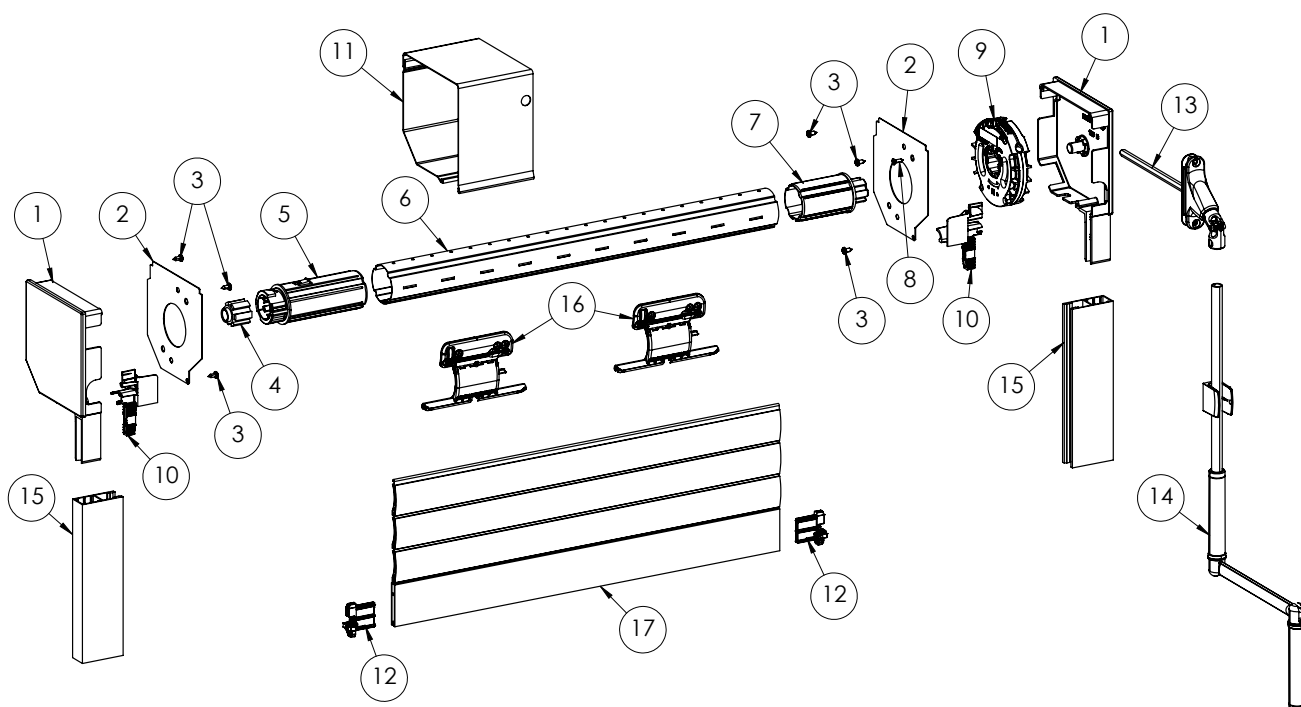


|           |            |                                                                                                         |
|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REV.<br>C | 31/01/2025 | <br>ZURFLÖH-FELLER |
| R-ZF-350  |            |                                                                                                         |

## R-ZF-365 - MONTAGE ALURENO TREUIL TECHNIVIS TAILLE 125 TUBE ZF45

| Repère    | Qté    | Référence                   | Désignation                                |
|-----------|--------|-----------------------------|--------------------------------------------|
| <b>1</b>  | 1      | L421A                       | PR.JOUE ALU A TETON 125 PC.BLANC BJ31BR    |
|           |        | L421B                       | PR.JOUE ALU A TETON 125 PC.GRIS GR01       |
|           |        | L421C                       | PR.JOUE ALU A TETON 125 PC.BEIGE BR23      |
|           |        | L421D                       | PR.JOUE ALU A TETON 125 PC.MARRON MA27     |
| <b>2</b>  | 2      | L431B                       | FLASQUE GUIDAGE FIXE JOUE ALU 125 D50      |
| <b>3</b>  | 6      | 4204                        | VIS CBLZ ST 3,9 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A |
| <b>4</b>  | 1      | A616                        | MOYEU CRABOT AL12                          |
| <b>5</b>  | 1      | A238D                       | EMBOUT ESCA.ZF45 CRABOT FEM. P.ROUL.       |
| <b>6</b>  | -      | A103*                       | TUBE ZF45 X 0,5                            |
| <b>7</b>  | 1      | A225A                       | EMBOUT ZF45 LG65 CRABOT MALE D12           |
| <b>8</b>  | 1      | 4214                        | VIS FZ ST 3,5 - 13 C DIN 7982C FE/ZN8/A    |
| <b>9</b>  | 1      | C370                        | TREUIL TECHNIVIS CRABOT ZF SFDC            |
| <b>10</b> | 1      | L440A                       | PR.TULIPE ALURENO LAME 8                   |
| <b>11</b> | -      | -                           | Coffre (non fourni par ZF)                 |
| <b>12</b> | 2      | Série H194...               | EMBOUT DE LAME PIVOTANTE AUTO              |
| <b>13</b> | 1      | Série D590...*              | DOUBLE CARDAN EMBASE ETROITE               |
| <b>14</b> | 1      | Référence selon composition | TO ASSEMBLEE                               |
| <b>15</b> | -      | -                           | COULISSES RENO 22 X53 (non fourni par ZF)  |
| <b>16</b> | 2 Mini | H892K                       | ATTACHE RIGIDE II 1 MAILLON LAME 8 +FIL    |
| <b>17</b> | -      | -                           | TABLIER (Non fourni par ZF)                |

\*Autres choix possibles



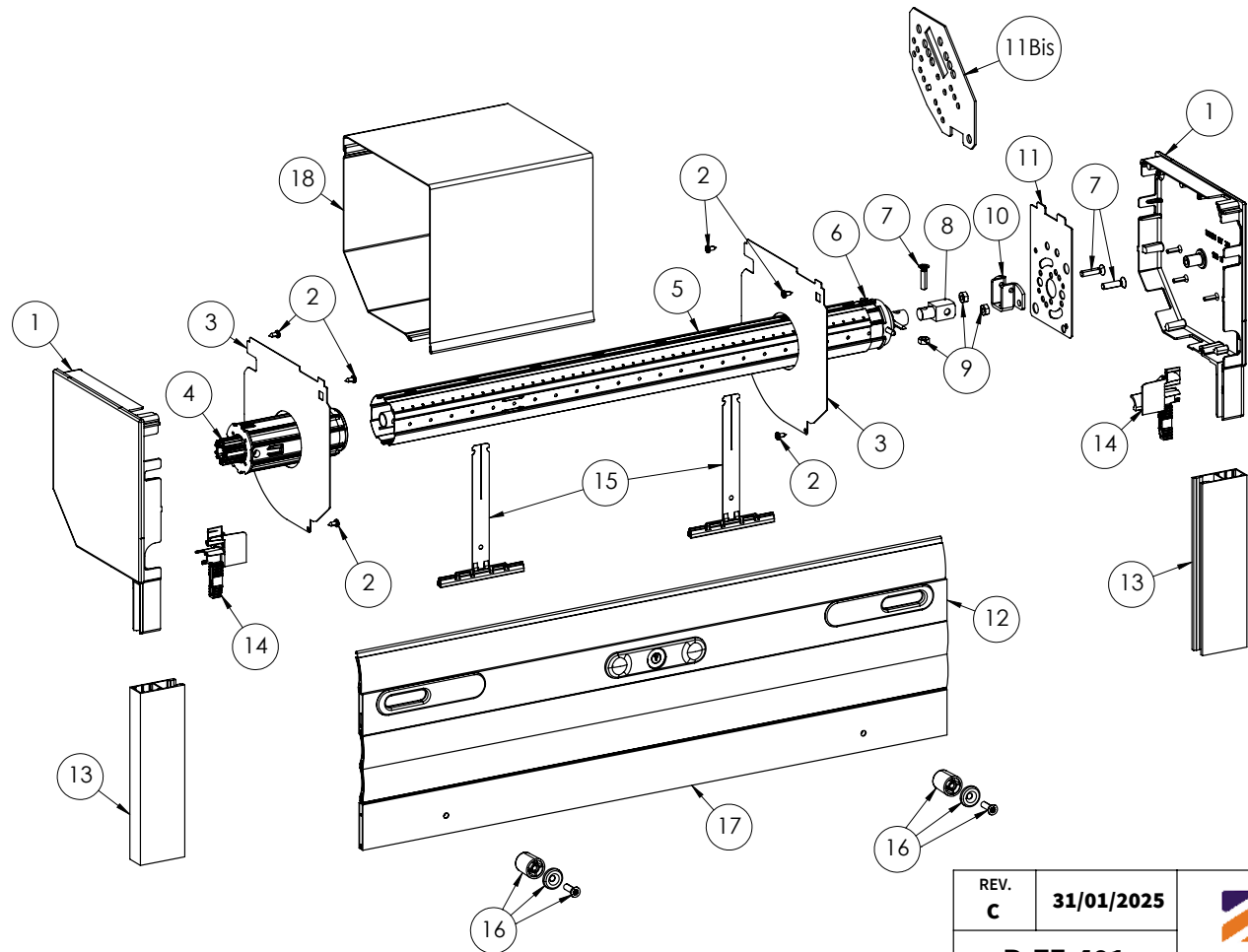
|           |            |                                                                                                         |
|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REV.<br>C | 31/01/2025 | <br>ZURFLÜH-FELLER |
| R-ZF-365  |            |                                                                                                         |



R-ZF-401 - MONTAGE ALURENO TIRAGE DIRECT ZF54

| Repère                                                                                  | Qté   | Référence selon taille               |       |       |       |       | Désignation                                |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------------------------------------------|--------|
|                                                                                         |       | 137                                  | 150   | 165   | 180   | 205   |                                            |        |
| 1                                                                                       | 1     | L422A                                | L423A | L424A | L425A | L426A | PAIRE DE JOUE PAN COUPE                    | BLANC  |
|                                                                                         |       | L422B                                | L423B | L424B | L425B | L426B |                                            | GRIS   |
|                                                                                         |       | L422C                                | L423C | L424C | L425C | L426C |                                            | BEIGE  |
|                                                                                         |       | L422D                                | L423D | L424D | L425D | L426D |                                            | MARRON |
|                                                                                         |       | L412A                                | L413A | L414A | L415A | L416A | PAIRE DE JOUE PAN ARRONDI                  | BLANC  |
|                                                                                         |       | L412B                                | L413B | L414B | L415B | L416B |                                            | GRIS   |
|                                                                                         |       | L412C                                | L413C | L414C | L415C | L416C |                                            | BEIGE  |
|                                                                                         |       | L412D                                | L413D | L414D | L415D | L416D |                                            | MARRON |
| 2                                                                                       | 6     | 4204                                 |       |       |       |       | VIS CBL Z ST 3,9 - 9,5 C Zn8/A/Fe          |        |
| 3                                                                                       | 2     | L432A                                | L433A | L434A | L435A | L436A | FLASQUE DE GUIDAGE FIXE JOUE ALU           |        |
| 4                                                                                       | 1     | A490B                                |       |       |       |       | EMBOUT ESCA.ZF54 CRABOT MALE AL12          |        |
| 5                                                                                       | -     | A141                                 |       |       |       |       | TUBE ZF54 x 0,5 L7,00                      |        |
| 6                                                                                       | 1     | A856 ou A857                         |       |       |       |       | COMPENSATEUR TD                            |        |
| 7                                                                                       | 3     | 4115                                 |       |       |       |       | VIS F Z M 6-20 RL Zn8/A/Fe                 |        |
| 8                                                                                       | 1     | B100                                 |       |       |       |       | ADAPTATEUR COMPENSATEUR/TETON D12 Zn10C    |        |
| 9                                                                                       | 3     | 4507                                 |       |       |       |       | ECROU H M6 ECOLUBRIC NOIR DIN 934          |        |
| 10                                                                                      | 1     | B104M1                               |       |       |       |       | BATI COUSSINET ZN                          |        |
| 11                                                                                      | 1     | C518H                                | C518B | C518X | C518C | C518D | PLAQUE D'IMMO.TREUILS-MOTEURS              |        |
| 12                                                                                      | 1     | H809A... ou H809J...(Nous consulter) |       |       |       |       | ENS.LAME INTER.+SERRURE                    |        |
| 13                                                                                      | -     | -                                    |       |       |       |       | Coulisse Reno 22 x 53 (Non fournie par ZF) |        |
| 14                                                                                      | 1     | L440A                                |       |       |       |       | PAIRE DE TULIPES ALURENO LAME 8            |        |
| 15                                                                                      | 2Mini | H880D                                |       |       |       |       | ATTACHE TABLIER 150 ZF LAME 8 NOIR         |        |
| 16                                                                                      | 2     | H135*                                |       |       |       |       | BUTEE L25 B. + RONDELLE + VIS L20          |        |
| 17                                                                                      | -     | -                                    |       |       |       |       | TABLIER (Non fourni par ZF)                |        |
| 18                                                                                      | -     | -                                    |       |       |       |       | CAISSON (Non fourni par ZF)                |        |
| Option: Possibilité de remplacer Rep.11 par Rep.11 Bis : Ref C547 SAUF en taille de 137 |       |                                      |       |       |       |       |                                            |        |
| 11Bis                                                                                   | 1     | C547                                 |       |       |       |       | PLAQUE MAINTIEN COMPENSATEUR+TREUIL/JOUE   |        |

\* Autres choix possibles



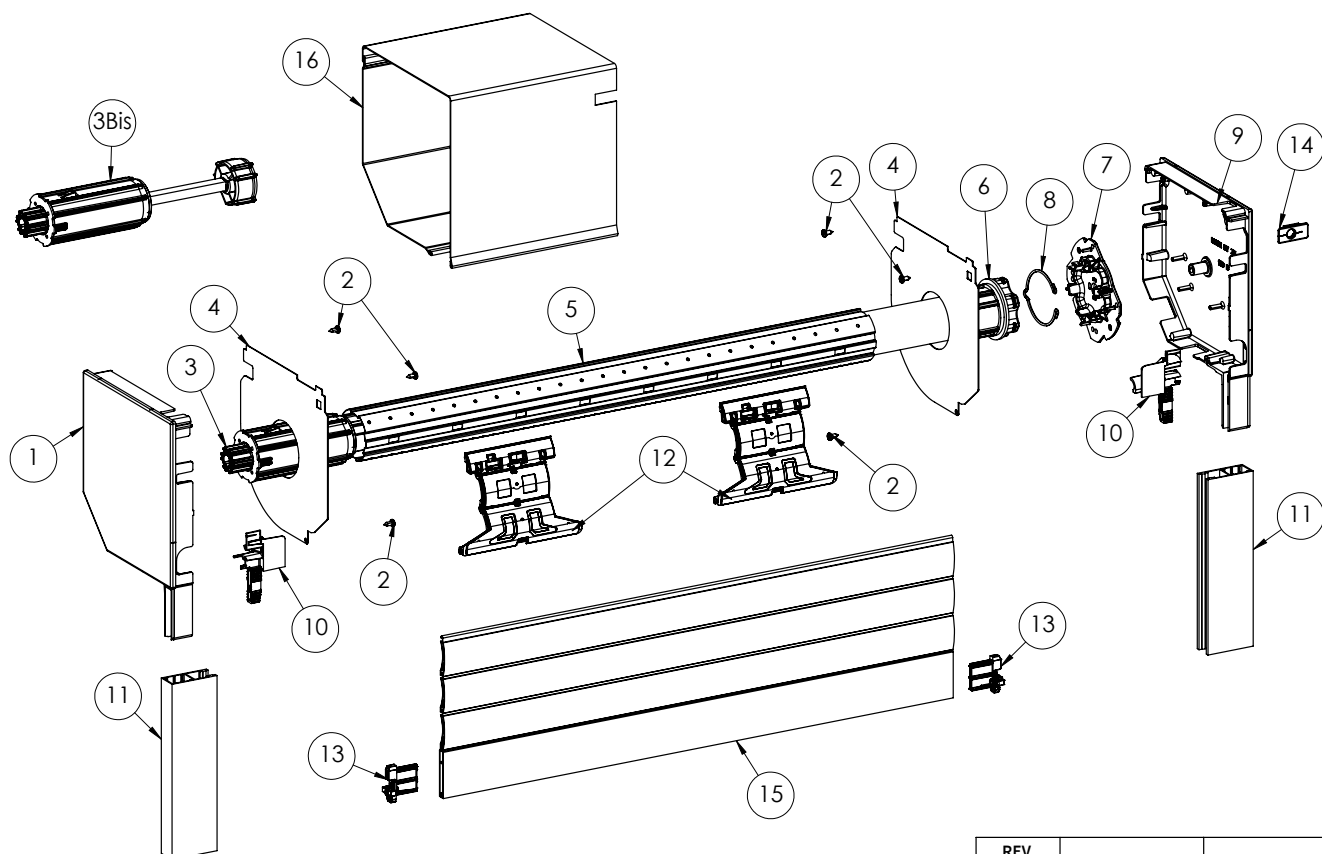
## R-ZF-504A - MONTAGE ALURENO MOTEUR TETE ETOILE TYPE 50 ZF 54

| Repère | Qté   | Référence       |            |            |            |            |            | Désignation                                             |        |
|--------|-------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------------------------------------------------|--------|
|        |       | Taille 125      | Taille 137 | Taille 150 | Taille 165 | Taille 180 | Taille 205 |                                                         |        |
| 1+9    | 1     | L421A           | L422A      | L423A      | L424A      | L425A      | L426A      | PAIRE JOUE PAN COUPE                                    | BLANC  |
|        |       | L421B           | L422B      | L423B      | L424B      | L425B      | L426B      |                                                         | GRIS   |
|        |       | L421C           | L422C      | L423C      | L424C      | L425C      | L426C      |                                                         | BEIGE  |
|        |       | L421D           | L422D      | L423D      | L424D      | L425D      | L426D      |                                                         | MARRON |
|        |       | -               | L412A      | L413A      | L414A      | L415A      | L416A      | PAIRE JOUE PAN ARRONDI                                  | BLANC  |
|        |       | -               | L412B      | L413B      | L414B      | L415B      | L416B      |                                                         | GRIS   |
|        |       | -               | L412C      | L413C      | L414C      | L415C      | L416C      |                                                         | BEIGE  |
|        |       | -               | L412D      | L413D      | L414D      | L415D      | L416D      |                                                         | MARRON |
| 2      | 6     | 4204            |            |            |            |            |            | VIS CBL Z ST 3,9 - 9,5 C Zn8/A/Fe                       |        |
| 3      | 1     | A490B           |            |            |            |            |            | EMBOUT ESCA.ZF54 CRABOT MALE AL12                       |        |
| 4      | 2     | L431A           | L432A      | L433A      | L434A      | L435A      | L436A      | FLASQUE GUIDAGE FIXE JOUE ALU D60                       |        |
| 5      | -     | A141            |            |            |            |            |            | TUBE ZF54 x 0,5 L7,00                                   |        |
| 6      | 1     | -               |            |            |            |            |            | MOTEUR TETE ETOILE                                      |        |
| 7      | 1     | K370C50         |            |            |            |            |            | SUPPORT MOTEUR 30mN ALU RENO                            |        |
| 8      | 1     | J546A3          |            |            |            |            |            | ANNEAU D'ARRET                                          |        |
| 10     | 1     | L440A           |            |            |            |            |            | PAIRE DE TULIPES ALURENO LAME 8                         |        |
| 11     | -     | -               |            |            |            |            |            | COULISSE RENO (Non fournie par ZF)                      |        |
| 12     | 2Mini | H897A           |            |            | H897B      |            |            | VERROU REFLEX 1 OU 2 MAILLONS                           |        |
| 13     | 2     | Série H194..... |            |            |            |            |            | EMBOUT DE LAME PIVOTANTE AUTO                           |        |
| 14     | 1     | G240A ou B ou E |            |            |            |            |            | SORTIE DE CABLE MOTEUR D7,5 BLANC ou NOIR - D8,75 BLANC |        |
| 15     | -     | -               |            |            |            |            |            | TABLIER (Non fourni par ZF)                             |        |
| 16     | -     | -               |            |            |            |            |            | COFFRE (Non fourni par ZF)                              |        |

**Option :** Pour un tablier de poids supérieur à 16 Kg : remplacer l'embout Rep.3 (A490B) par le tandem Rep.3Bis (A491)

|      |   |      |                                   |
|------|---|------|-----------------------------------|
| 3Bis | 1 | A491 | TANDEM ESCA.ZF54 CRABOT MALE AL12 |
|------|---|------|-----------------------------------|

**Remarque :** Possibilité de recevoir le support Rep.7 et l'anneau Rep.8 montés : Ref de l'ensemble : K370CA



## R-ZF-512 - MONTAGE ALURENO MOTEUR TETE ETOILE TYPE 50 VJ ZF 54

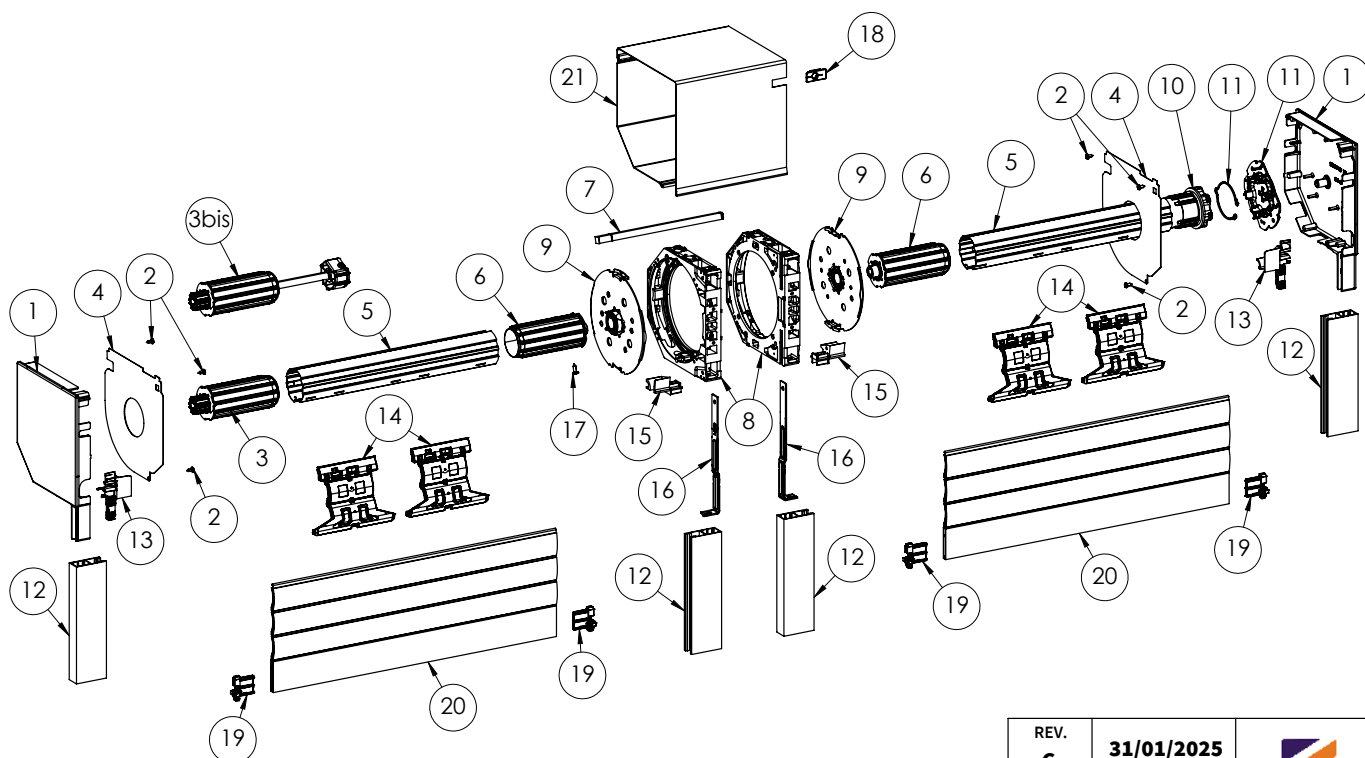
| Repère | Qté    | Référence       |            |            |            |            | Désignation                                                |        |
|--------|--------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------------------------------------------------------|--------|
|        |        | Taille 137      | Taille 150 | Taille 165 | Taille 180 | Taille 205 |                                                            |        |
| 1      | 1      | L422A           | L423A      | L424A      | L425A      | L426A      | PAIRE JOUE PAN COUPE                                       | BLANC  |
|        |        | L422B           | L423B      | L424B      | L425B      | L426B      |                                                            | GRIS   |
|        |        | L422C           | L423C      | L424C      | L425C      | L426C      |                                                            | BEIGE  |
|        |        | L422D           | L423D      | L424D      | L425D      | L426D      |                                                            | MARRON |
| 2      | 6      | 4204            |            |            |            |            | VIS CBLZ ST 3,9 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A                 |        |
| 3      | 1      | A490B           |            |            |            |            | EMBOUT ESCA.ZF54 CRABOT MALE AL12                          |        |
| 4      | 2      | L432A           | L433A      | L434A      | L435A      | L436A      | FLASQUE GUIDAGE FIXE JOUE ALU D60                          |        |
| 5      | -      | A141            |            |            |            |            | TUBE ZF54 X 0,5                                            |        |
| 6      | 2      | A490A           |            |            |            |            | EMBOUT ESCA.ZF54 TETON D18 / CA10                          |        |
| 7      | 1      | A605A           |            |            |            |            | AXE CAR10 L220 HORS JOUE ZN                                |        |
| 8      | 2      | L102            | L103       | L104       | L105       | L106       | CONSOLE POLYRENO                                           |        |
| 9      | 2      | L201            | L203       |            | L205       | L206       | FL. FIXE + PALIER B131 POLYRENO                            |        |
| 10     | 1      | -               |            |            |            |            | MOTEUR TETE ETOILE                                         |        |
| 11     | 1      | K370CA          |            |            |            |            | SUPPORT MOTEUR 30MN + ANNEAU                               |        |
| 12     | -      | -               |            |            |            |            | COULISSE RENO (Non fournie par ZF)                         |        |
| 13     | 1      | L440A           |            |            |            |            | PR.TULIPE ALURENO LAME 8                                   |        |
| 14     | 4 Mini | H897A           |            | H897B      |            |            | VERROU REFLEX 1 ou 2 MAILLONS L8                           |        |
| 15     | 1      | L330            |            |            |            |            | PR.TULIPE POLYRENO LAME 8                                  |        |
| 16     | 2      | L340            |            |            |            |            | PATTE POLYRENO ZN10/C/FE                                   |        |
| 17     | 1      | 4205            |            |            |            |            | VIS CBLZ ST 4,2 - 13 C DIN 7981C FE/ZN8/A                  |        |
| 18     | 1      | G240A ou B ou E |            |            |            |            | SORTIE DE CABLE MOTEUR D7.5 BLANC ou NOIR ou D8,75 - BLANC |        |
| 19     | 4      | H155*           |            |            |            |            | EMBOUT LAME FINALE                                         |        |
| 20     | -      | -               |            |            |            |            | TABLIER (Non fourni par ZF)                                |        |
| 21     | -      | -               |            |            |            |            | CAISSON (Non fourni par ZF)                                |        |

**Option :** Pour un tablier de poids supérieur à 16 Kg : remplacer l'embout Rep.3 (A490B) par le tandem Rep.3Bis (A491)

**3Bis** 1 A491 TANDEM ESCA.ZF54 CRABOT MALE AL12

REALISATION DE CE MONTAGE POSSIBLE EN PAN ARRONDI SAUF EN TAILLE 165 : NOUS CONSULTER POUR DETAIL REFERENCE

\*Autres choix possibles



REV.  
C 31/01/2025

R-ZF-512



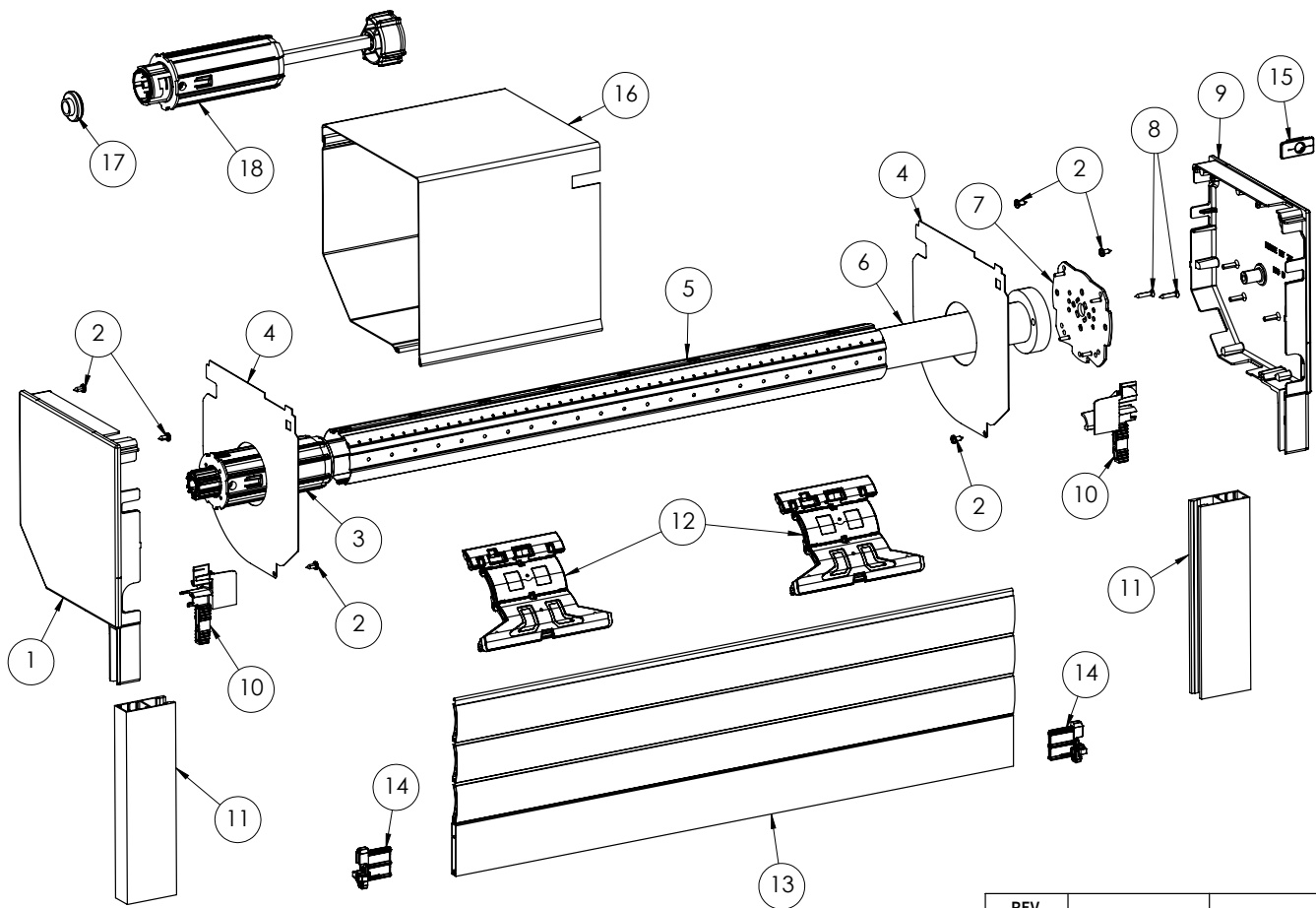




R-ZF-516 - MONTAGE ALURENO MOTEUR DIVERS ZF 54

| Repère                                                                       | Qté    | Référence       |            |            |            |            |            | Désignation                                             |        |
|------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------------------------------------------------|--------|
|                                                                              |        | Taille 125      | Taille 137 | Taille 150 | Taille 165 | Taille 180 | Taille 205 |                                                         |        |
| 1+9                                                                          | 1      | L421A           | L422A      | L423A      | L424A      | L425A      | L426A      | PAIRE JOUE PAN COUPE                                    | BLANC  |
|                                                                              |        | L421B           | L422B      | L423B      | L424B      | L425B      | L426B      |                                                         | GRIS   |
|                                                                              |        | L421C           | L422C      | L423C      | L424C      | L425C      | L426C      |                                                         | BEIGE  |
|                                                                              |        | L421D           | L422D      | L423D      | L424D      | L425D      | L426D      |                                                         | MARRON |
|                                                                              |        | -               | L412A      | L413A      | L414A      | L415A      | L416A      | PAIRE JOUE PAN ARRONDI                                  | BLANC  |
|                                                                              |        | -               | L412B      | L413B      | L414B      | L415B      | L416B      |                                                         | GRIS   |
|                                                                              |        | -               | L412C      | L413C      | L414C      | L415C      | L416C      |                                                         | BEIGE  |
|                                                                              |        | -               | L412D      | L413D      | L414D      | L415D      | L416D      |                                                         | MARRON |
| 2                                                                            | 6      | 4204            |            |            |            |            |            | VIS CBL Z ST 3,9 - 9,5 C Zn8/A/Fe                       |        |
| 3                                                                            | 1      | A490B           |            |            |            |            |            | EMBOUT ESCA.ZF54 CRABOT MALE AL12                       |        |
| 4                                                                            | 2      | L431A           | L432A      | L433A      | L434A      | L435A      | L436A      | FLASQUE GUIDAGE FIXE JOUE ALU D60                       |        |
| 5                                                                            | -      | A141            |            |            |            |            |            | TUBE ZF54 x 0,5 L7,00                                   |        |
| 6                                                                            | 1      | -               |            |            |            |            |            | MOTEUR DIVERS                                           |        |
| 7                                                                            | 1      | K370C20         |            |            |            |            |            | SUPPORT MOTEURS DIVERS ALU RENO                         |        |
| 8                                                                            | 2      | -               |            |            |            |            |            | VIS TF (Non fournie par ZF)                             |        |
| 10                                                                           | 1      | L440A           |            |            |            |            |            | PAIRE DE TULIPES ALURENO LAME 8                         |        |
| 11                                                                           | -      | -               |            |            |            |            |            | COULISSE RENO (Non fournie par ZF)                      |        |
| 12                                                                           | 2 Mini | H897A           |            |            | H897B      |            |            | VERROU REFLEX 1 OU 2 MAILLONS                           |        |
| 13                                                                           | -      | -               |            |            |            |            |            | TABLIER (Non fourni par ZF)                             |        |
| 14                                                                           | 2      | Série H194....* |            |            |            |            |            | EMBOUT DE LAME PIVOTANT AUTO                            |        |
| 15                                                                           | 1      | G240A ou B ou E |            |            |            |            |            | SORTIE DE CABLE MOTEUR D7,5 BLANC ou NOIR - D8,75 BLANC |        |
| 16                                                                           | -      | -               |            |            |            |            |            | CAISSON (Non fourni par ZF)                             |        |
| Option : Pour un tablier de poids supérieur à 16 Kg, remplacer le Rep.3 par: |        |                 |            |            |            |            |            |                                                         |        |
| 17                                                                           | 1      | B132            |            |            |            |            |            | ROUL. CAGE EMBOUTIE D28/AL12 EP12 GRAISSE               |        |
| 18                                                                           | 1      | A491C           |            |            |            |            |            | TANDEM ZF54 ESCA.CRABOT FEM. P.ROUL.                    |        |

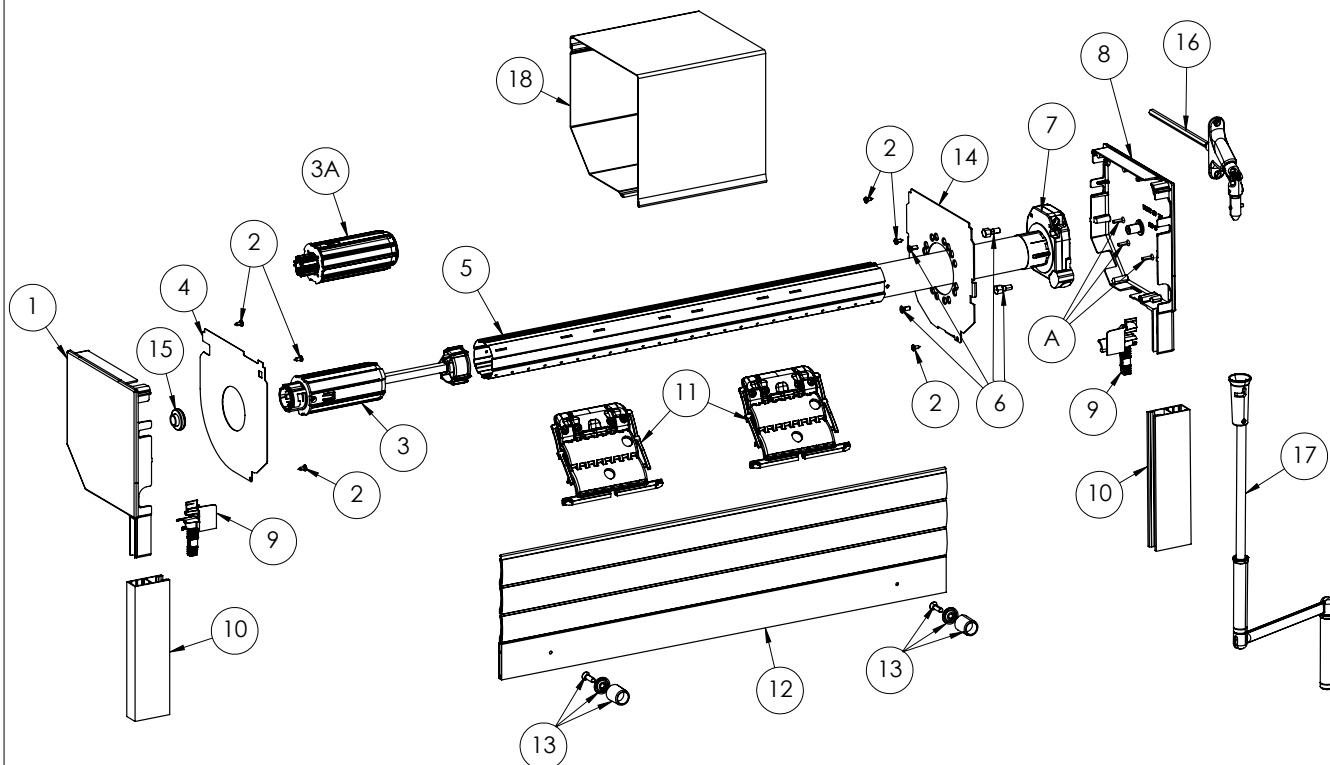
\*Autres choix possibles



## R-ZF-527 - MONTAGE ALURENO MOTEUR CSI ZF 54

| Repère                                                                                              | Qtés   | Référence selon taille |                      |        |        | Désignation                                                                             |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------|----------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                                                     |        | 150                    | 165                  | 180    | 205    |                                                                                         |        |
| 1+8                                                                                                 | 1      | L423A                  | L424A                | L425A  | L426A  | PAIRE DE JOUE PAN COUPE                                                                 | BLANC  |
|                                                                                                     |        | L423B                  | L424B                | L425B  | L426B  |                                                                                         | GRIS   |
|                                                                                                     |        | L423C                  | L424C                | L425C  | L426C  |                                                                                         | BEIGE  |
|                                                                                                     |        | L423D                  | L424D                | L425D  | L426D  |                                                                                         | MARRON |
|                                                                                                     |        | L413A                  | L414A                | L415A  | L416A  | PAIRE DE JOUE PAN ARRONDI                                                               | BLANC  |
|                                                                                                     |        | L413B                  | L414B                | L415B  | L416B  |                                                                                         | GRIS   |
|                                                                                                     |        | L413C                  | L414C                | L415C  | L416C  |                                                                                         | BEIGE  |
|                                                                                                     |        | L413D                  | L414D                | L415D  | L416D  |                                                                                         | MARRON |
| 2                                                                                                   | 6      | 4204                   |                      |        |        | VIS CBL Z ST 3,9 - 9,5 C Zn8/A/Fe                                                       |        |
| 3                                                                                                   | 1      | A491C                  |                      |        |        | TANDEM ZF54 ESCA.CRABOT FEM. P.ROUL.                                                    |        |
| 4                                                                                                   | 1      | L433A                  | L434A                | L435A  | L436A  | FLASQUE DE GUIDAGE FIXE JOUE ALU Ø60                                                    |        |
| 5                                                                                                   | -      | A141                   |                      |        |        | TUBE ZF54 x 0,5                                                                         |        |
| 6                                                                                                   | 1      | J546HA                 |                      |        |        | KIT DE FIXATION MOTEUR MSI (2 vis +2 douilles)                                          |        |
| 7                                                                                                   | 1      | -                      |                      |        |        | MOTEUR SOMFY-ASA-SIMU MSI TYPE 50                                                       |        |
| 9                                                                                                   | 1      | L440A ou L440C         |                      |        |        | PAIRE TULIPE JOUE ALU LAME 8 ou 14                                                      |        |
| 10                                                                                                  | -      | -                      |                      |        |        | COULISSE RENO 22 x 53 (Non fournie par ZF)                                              |        |
| 11                                                                                                  | 2 Mini | H875D<br>ou<br>H876D   | H875E<br>ou<br>H876E |        |        | VERROU CLICKSUR 1 ou 2 MAILLONS LAME 8<br>ou<br>VERROU CLICKSUR 1 ou 2 MAILLONS LAME 14 |        |
| 12                                                                                                  | -      | -                      |                      |        |        | TABLIER (Non fourni par ZF)                                                             |        |
| 13                                                                                                  | 2      | H135*                  |                      |        |        | BUTEE L25 B. + RONDELLE + VIS L20                                                       |        |
| 14                                                                                                  | 1      | L433HP                 | L434HP               | L435HP | L436HP | FLASQUE MANŒUVRE MSI AL. 70 D                                                           |        |
| 15                                                                                                  | 1      | B132                   |                      |        |        | ROUL. CAGE EMBOUTIE D28/AL12 EP12 GRAISSE                                               |        |
| 16                                                                                                  | 1      | D592DA*                |                      |        |        | DOUBLE C.ETROIT 6P7-355 Ni. po ENTONNOIR                                                |        |
| 17                                                                                                  | 1      | E599A*                 |                      |        |        | ENSEMBLE TO DECROCHABLE                                                                 |        |
| 18                                                                                                  | -      | -                      |                      |        |        | CAISSON (Non fourni par ZF)                                                             |        |
| <b>Remarque :</b> pour manoeuvre à gauche, seule la référence du flasque repère 14 change.          |        |                        |                      |        |        |                                                                                         |        |
| 14                                                                                                  | 1      | L433GP                 | L434GP               | L435GP | L436GP | FLASQUE MANŒUVRE MSI AL. 70 G                                                           |        |
| <b>Option :</b> pour tablier de poids inf. ou égal à 16 kg, possibilité de remplacer Rep.3+15 par : |        |                        |                      |        |        |                                                                                         |        |
| 3A                                                                                                  | 1      | A490B                  |                      |        |        | EMBOUT ESCA.ZF54 CRABOT MALE AL12                                                       |        |
| <b>Commentaire choix butées :</b> En lame de 14 seul le modèle Rep.13 est possible.                 |        |                        |                      |        |        |                                                                                         |        |

\*Autres choix possibles

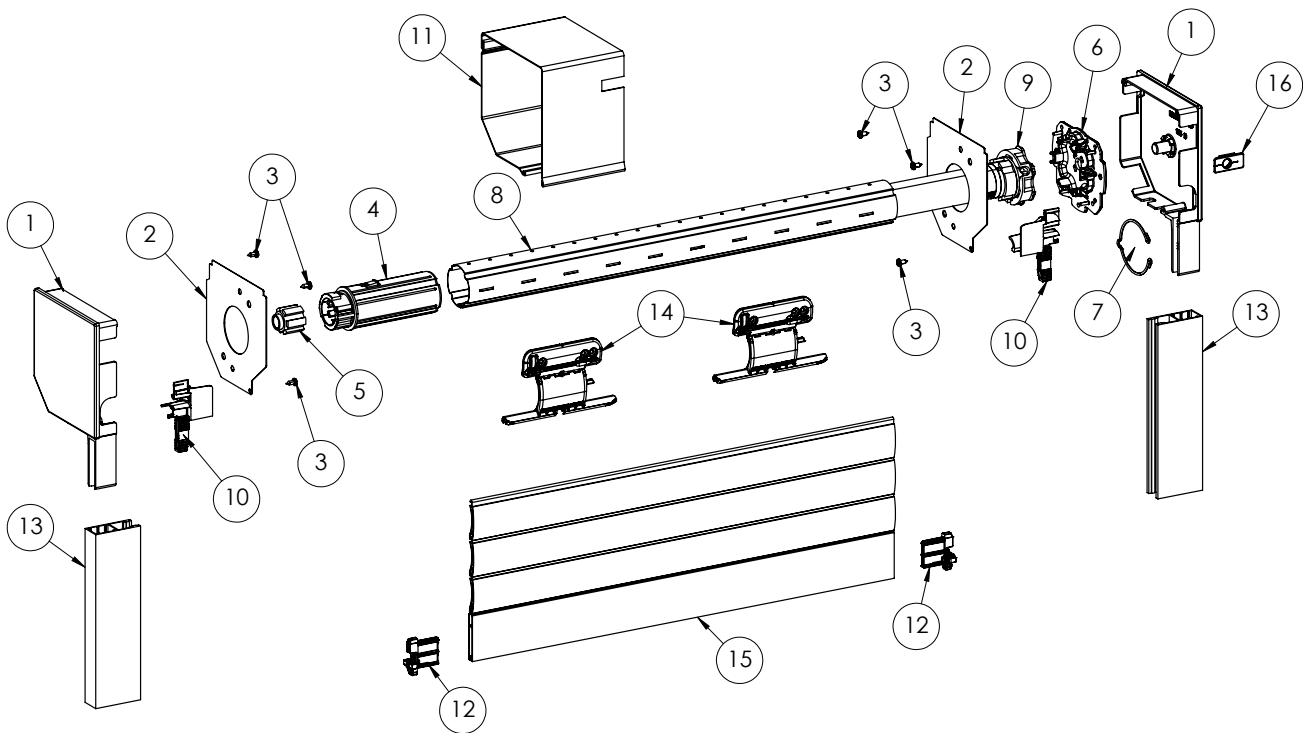




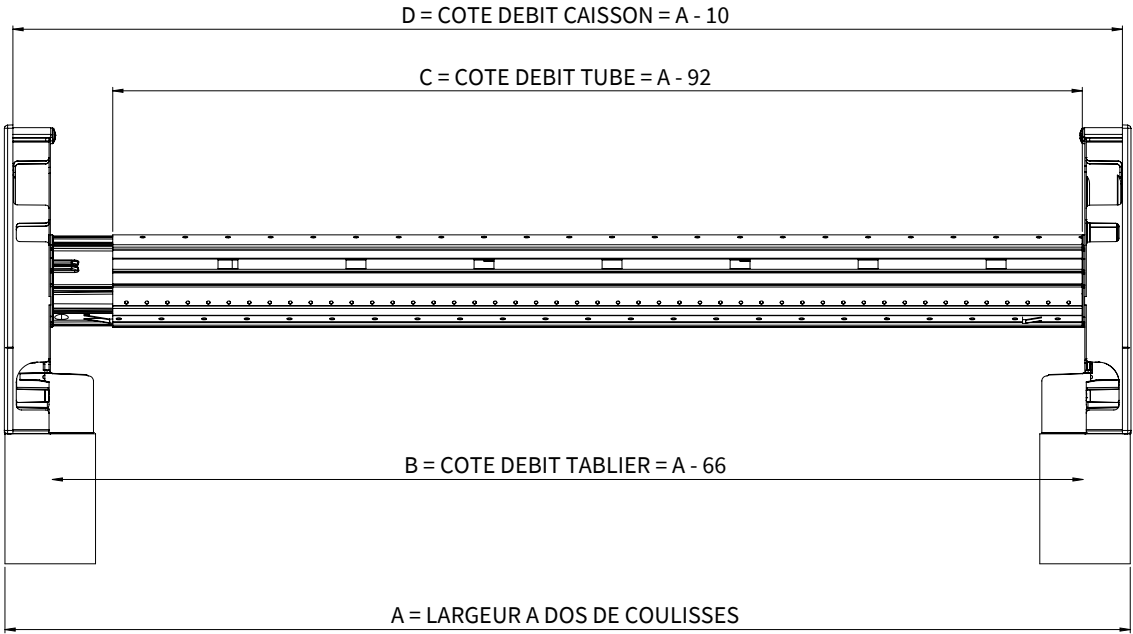
R-ZF-504B - MONTAGE ALURENO MOTEUR Ø35 TUBE ZF45

| Repère | Qté    | Référence     | Désignation                                |
|--------|--------|---------------|--------------------------------------------|
| 1      | 1      | L421A         | PR.JOUE ALU A TETON 125 PC.BLANC BJ31BRI   |
|        |        | L421B         | PR.JOUE ALU A TETON 125 PC.GRIS GR01       |
|        |        | L421C         | PR.JOUE ALU A TETON 125 PC.BEIGE BR23      |
|        |        | L421D         | PR.JOUE ALU A TETON 125 PC.MARRON MA27     |
| 2      | 2      | L431B         | FLASQUE GUIDAGE FIXE JOUE ALU 125 D50      |
| 3      | 6      | 4204          | VIS CBLZ ST 3,9 - 9,5 C DIN 7981C FE/ZN8/A |
| 4      | 1      | A238D         | EMBOUT ESCA.ZF45 CRABOT FEM. P.ROUL.       |
| 5      | 1      | A616          | MOYEU CRABOT AL12                          |
| 6      | 1      | K370C50       | SUPPORT MOTEUR SOMFY 30MN ALU RENO         |
| 7      | 1      | J546A3        | ANNEAU D'ARRET POUR SUPPORT LT50           |
| 8      | -      | A103*         | TUBE ZF45 X 0,5                            |
| 9      | -      | -             | MOTEUR TETE ETOILE Ø35                     |
| 10     | 1      | L440A         | PR.TULIPE ALURENO LAME 8                   |
| 11     | 1      | -             | CAISSON (non fourni par ZF)                |
| 12     | 2      | Série H194... | EMBOUT DE LAME PIVOTANTE AUTO              |
| 13     | -      | -             | COULISSES RENO 22 X53 (Non fourni par ZF)  |
| 14     | 2 Mini | H892K         | ATTACHE RIGIDE II 1 MAILLON LAME 8 +FIL    |
| 15     | -      | -             | TABLIER (Non fourni par ZF)                |
| 16     | 1      | G240A         | SORTIE DE CABLE MOTEUR BLANCHE D7.5        |

\*Autres choix possibles

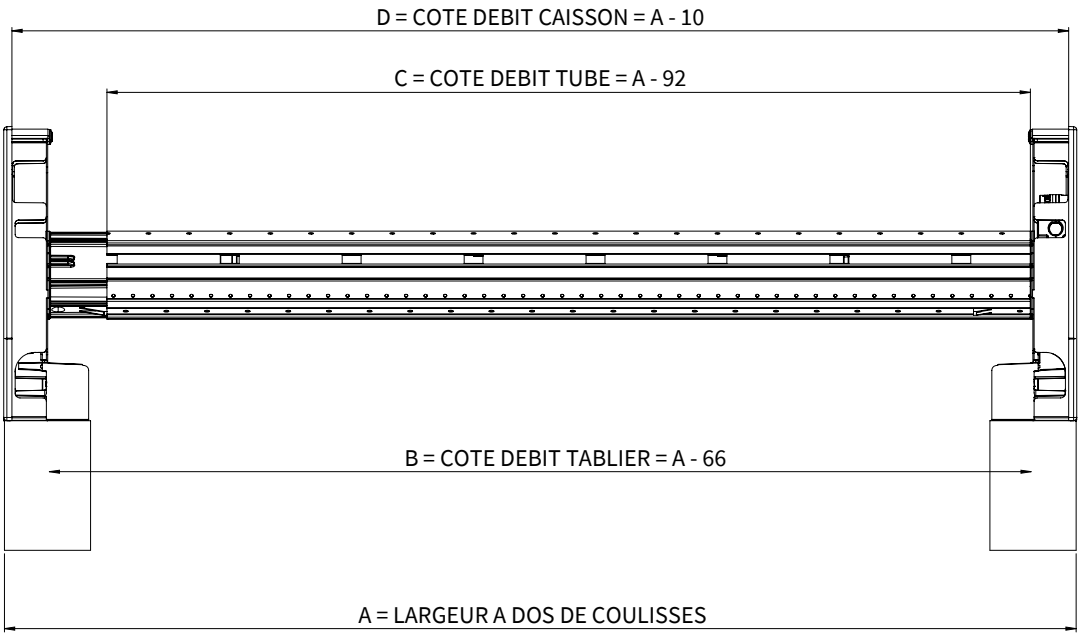


|           |            |                                                                                                         |
|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REV.<br>C | 14/02/2025 | <br>ZURFLÜH-FELLER |
| R-ZF-504B |            |                                                                                                         |



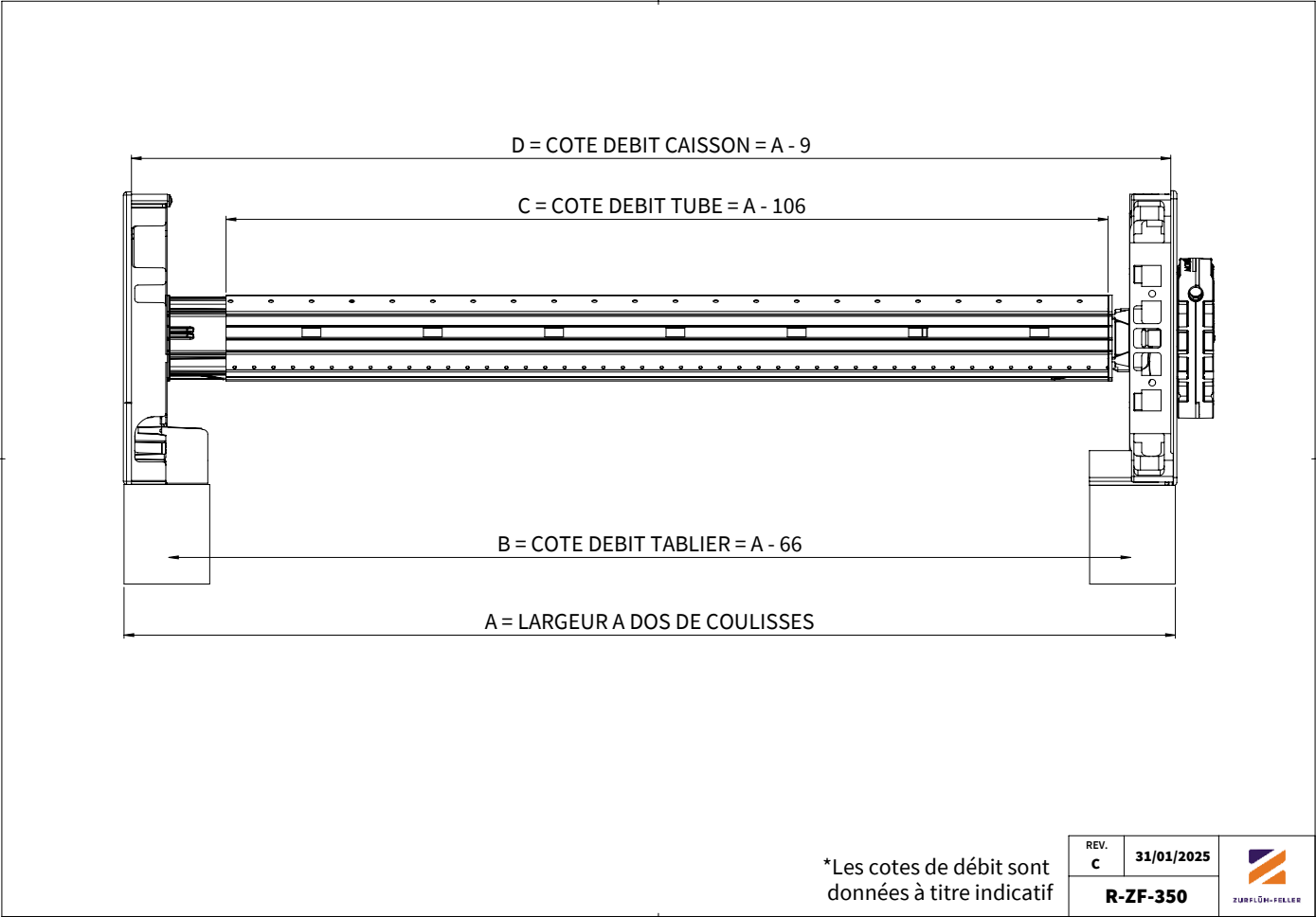
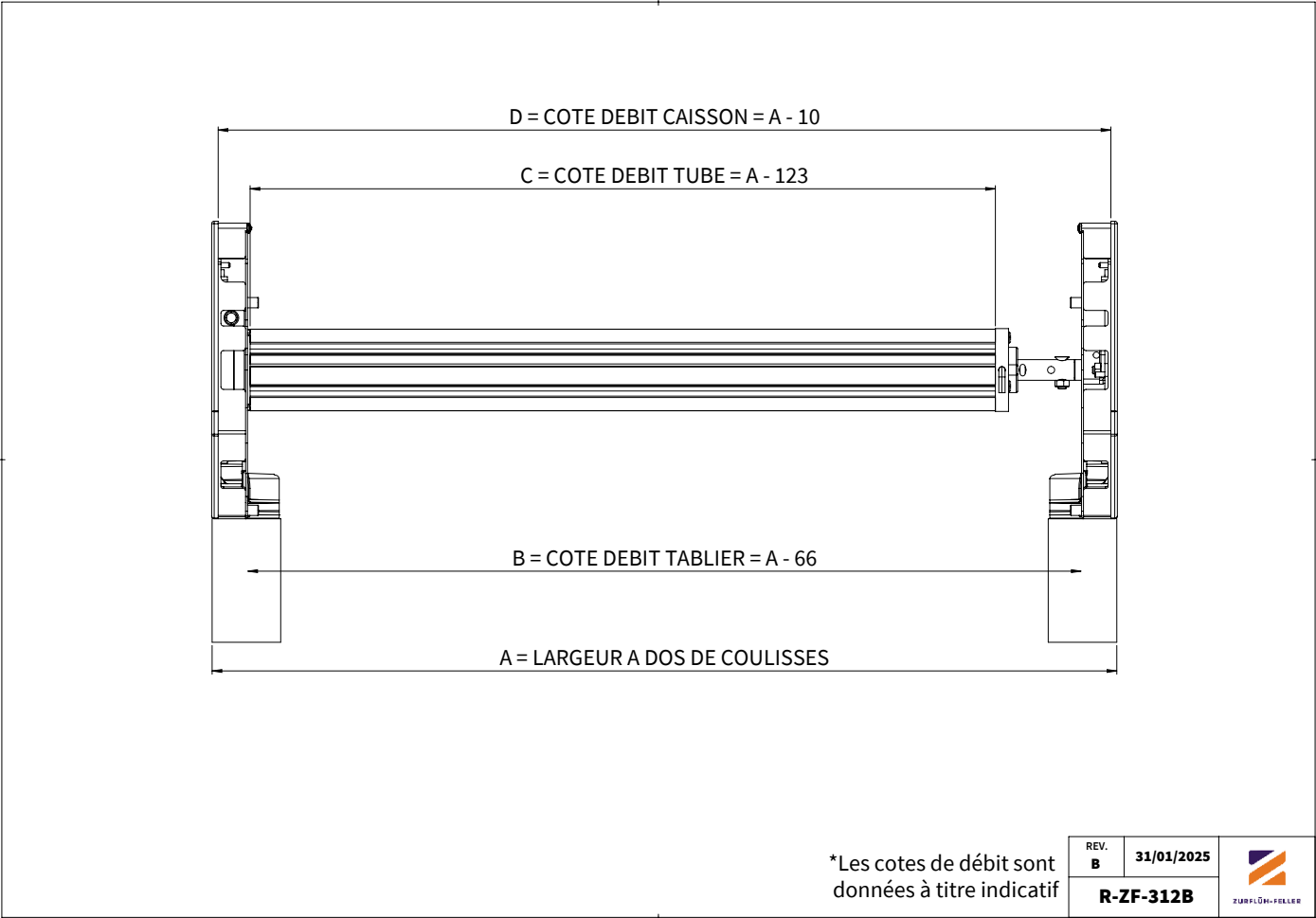
\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

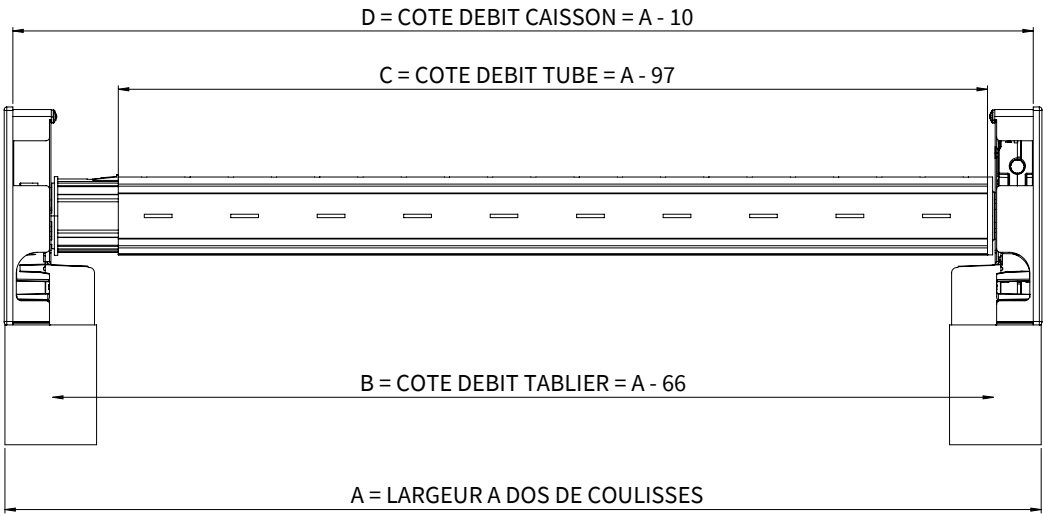
|           |            |                  |
|-----------|------------|------------------|
| REV.<br>C | 31/01/2025 |                  |
| R-ZF-104A |            | ZURFLÜGEL-HEILER |



\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

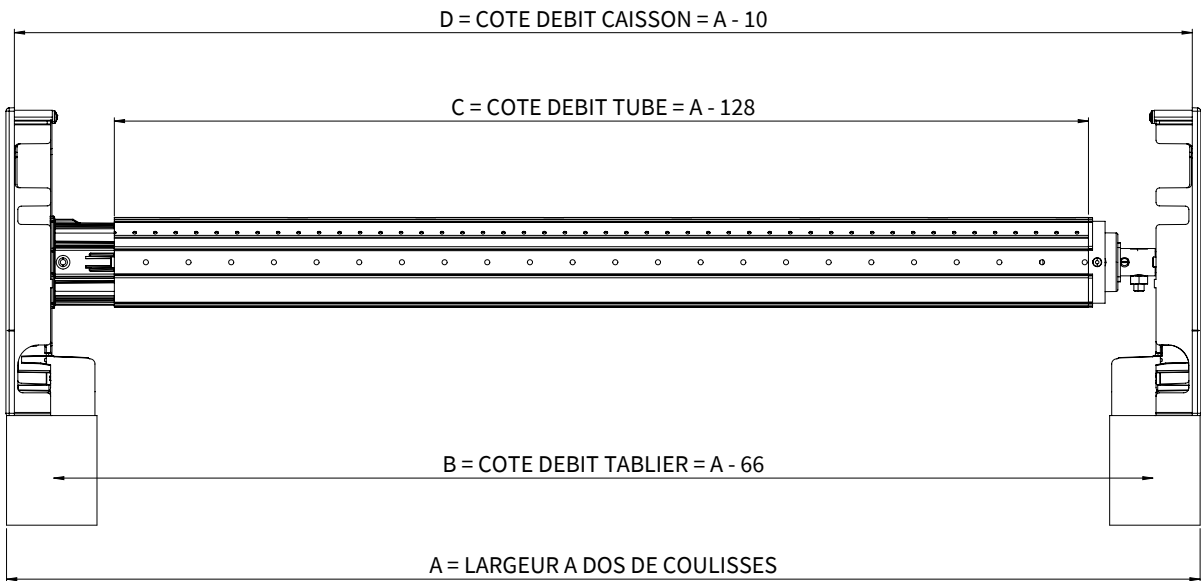
|           |            |                  |
|-----------|------------|------------------|
| REV.<br>D | 14/02/2025 |                  |
| R-ZF-301A |            | ZURFLÜGEL-HEILER |





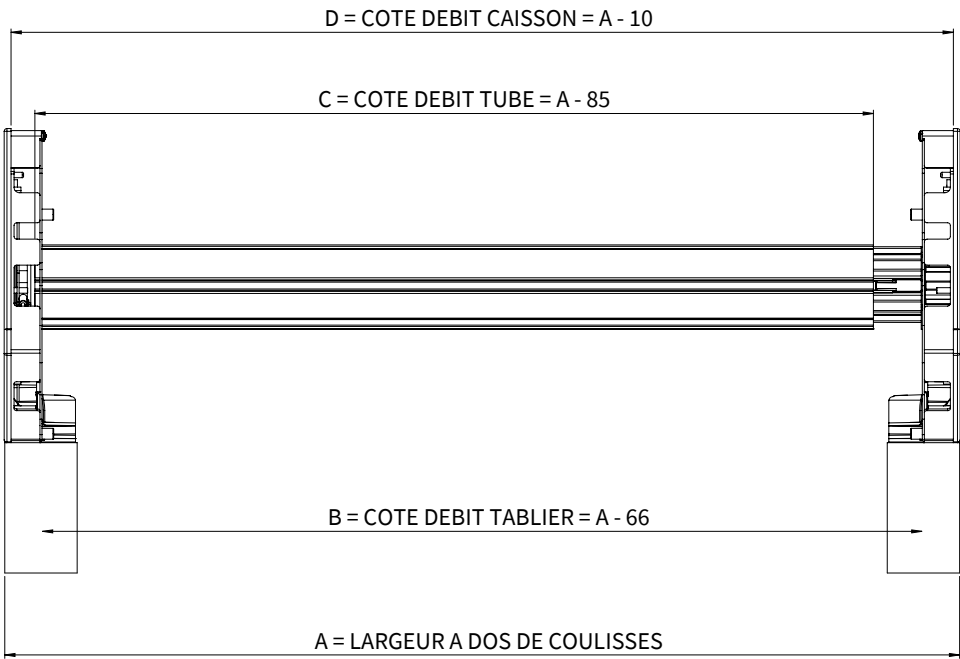
\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|           |            |  |
|-----------|------------|--|
| REV.<br>C | 31/01/2025 |  |
| R-ZF-365  |            |  |



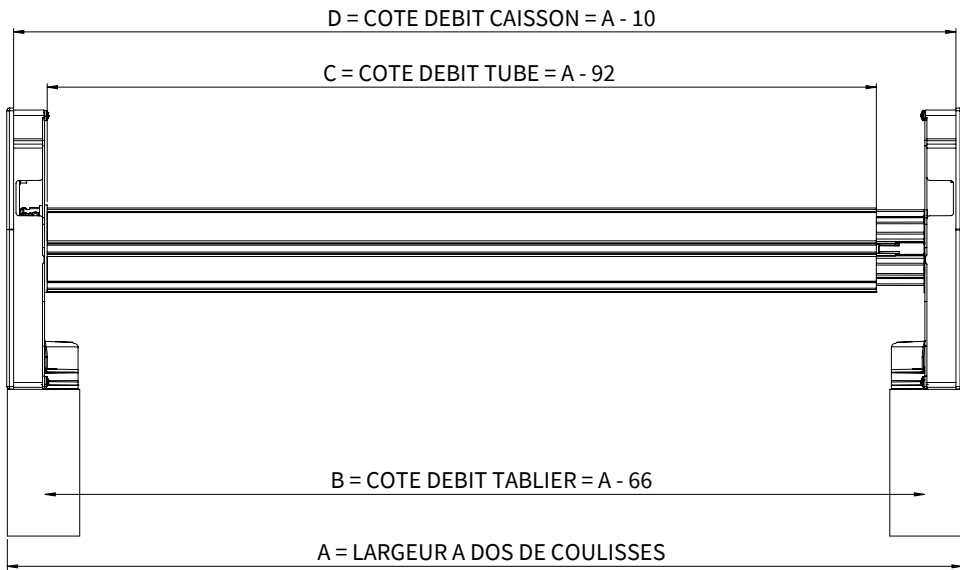
\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|           |            |  |
|-----------|------------|--|
| REV.<br>C | 31/01/2025 |  |
| R-ZF-401  |            |  |



\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

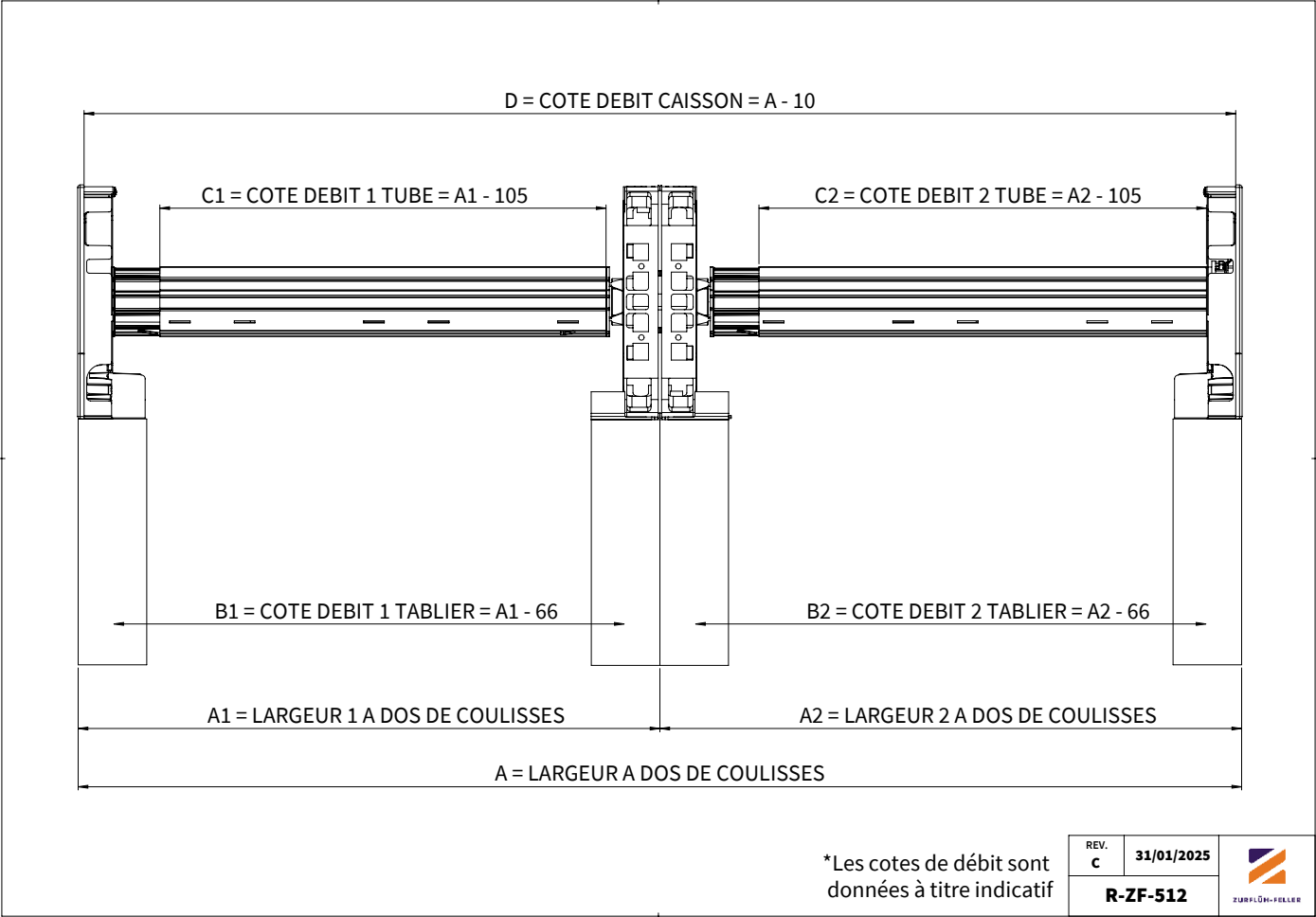
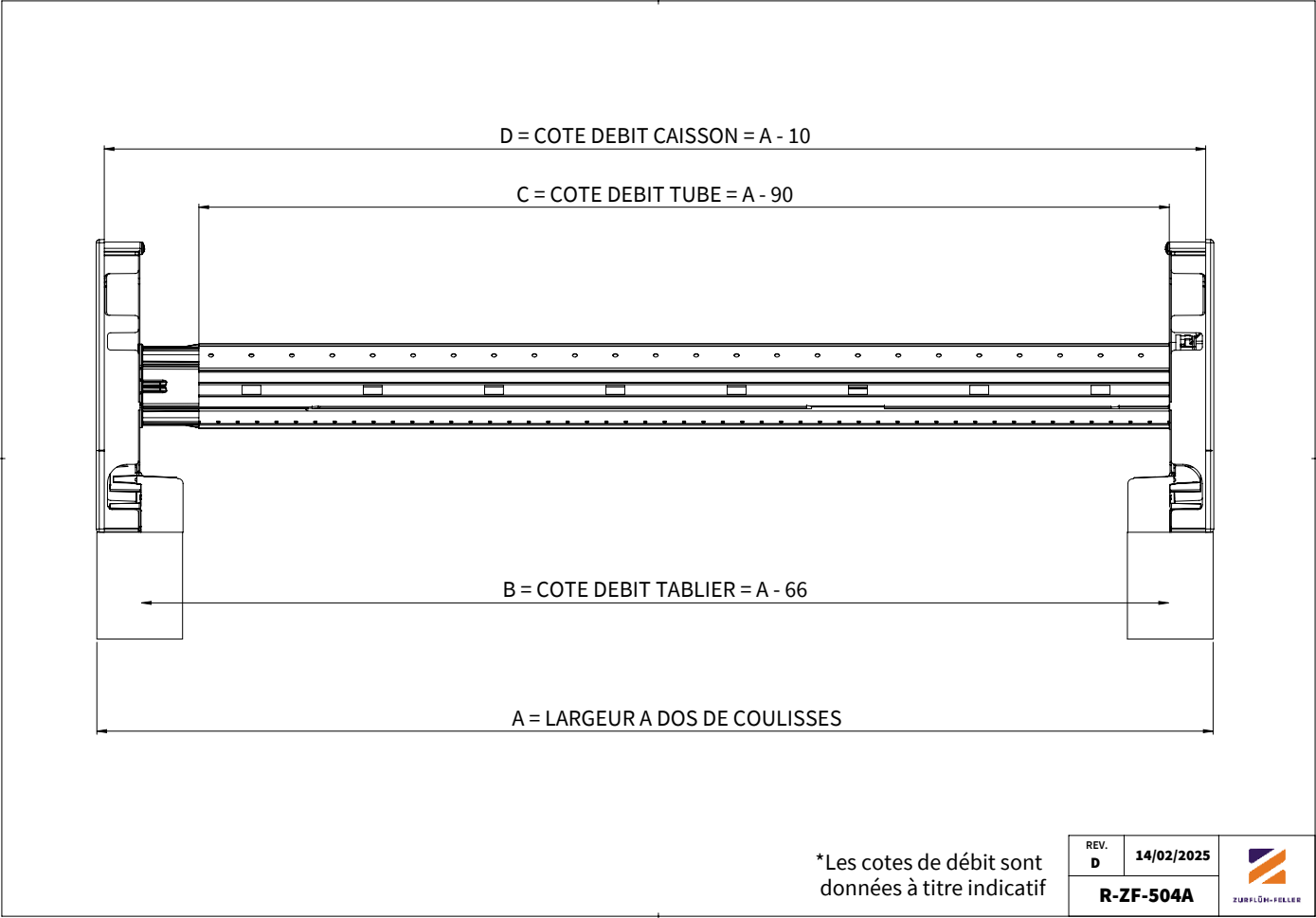
|           |   |            |  |
|-----------|---|------------|--|
| REV.      | C | 14/02/2025 |  |
|           |   |            |  |
| R-ZF-502C |   |            |  |

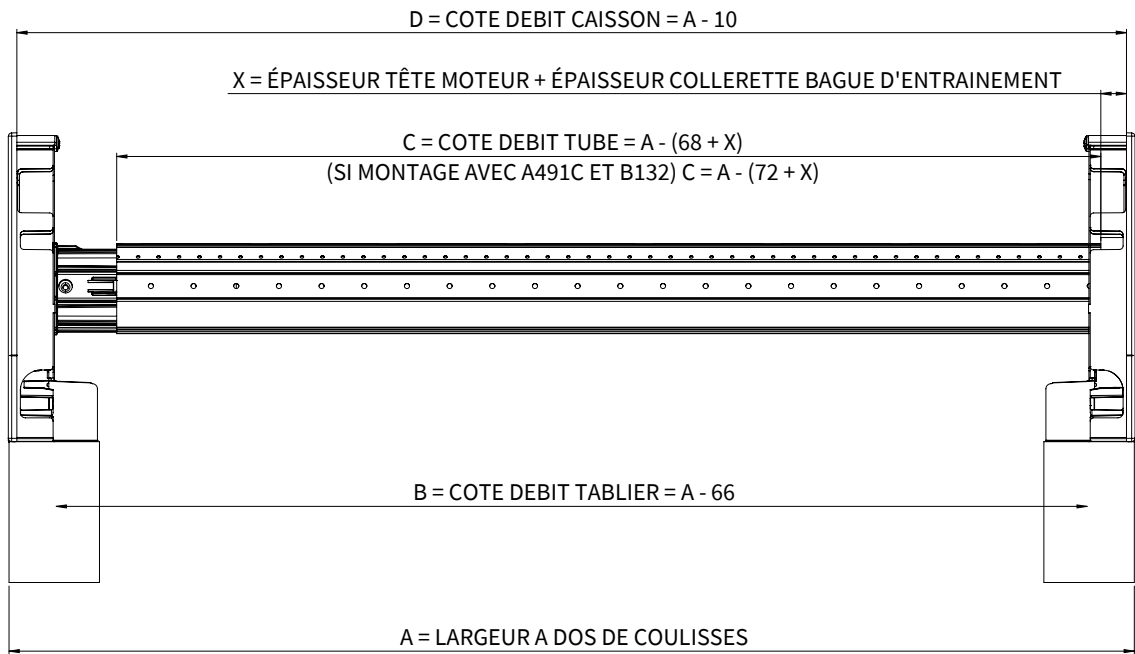


\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|           |   |            |  |
|-----------|---|------------|--|
| REV.      | C | 14/02/2025 |  |
|           |   |            |  |
| R-ZF-502D |   |            |  |

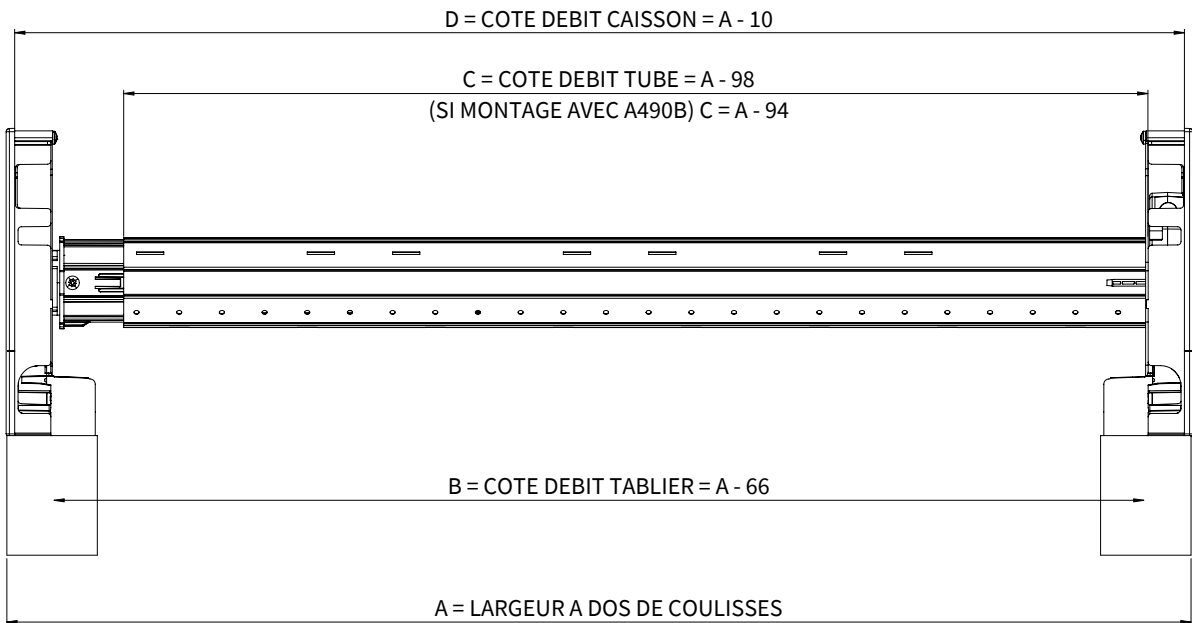






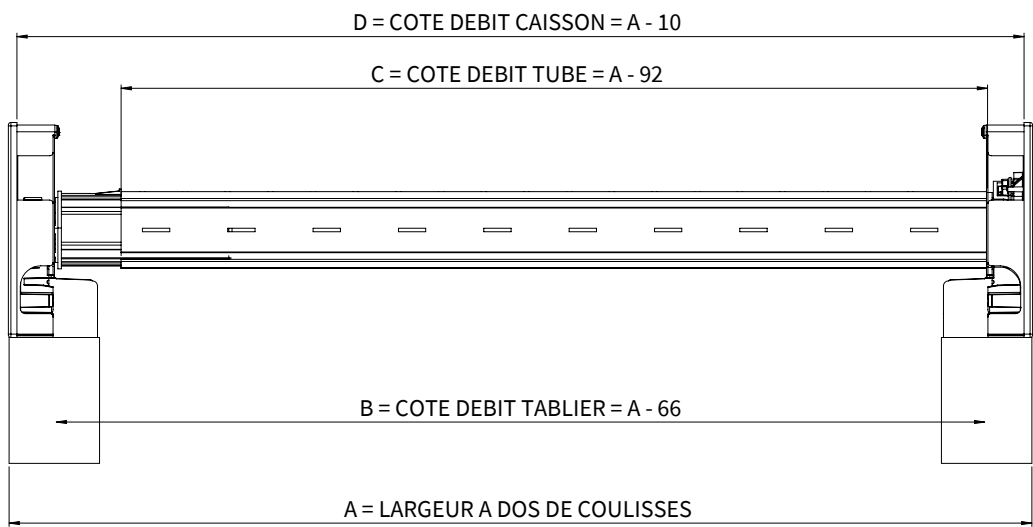
\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|           |            |  |
|-----------|------------|--|
| REV.<br>D | 14/02/2025 |  |
| R-ZF-516  |            |  |



\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|           |            |  |
|-----------|------------|--|
| REV.<br>C | 31/01/2025 |  |
| R-ZF-527  |            |  |

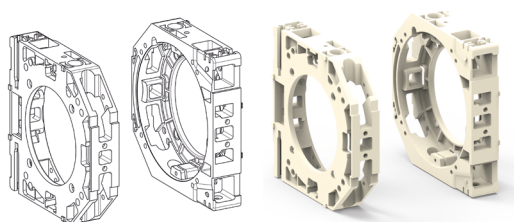


\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|      |   |            |                                                                                                         |
|------|---|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REV. | C | 14/02/2025 | <br>ZURFLÜH-FELLER |
|      |   | R-ZF-504B  |                                                                                                         |

## CONSOLE POLYRÉNO

L101



### Caractéristiques

ABS teinte naturelle.

### Utilisation

Réversible droite/gauche.

Compatible avec caisson pan droit ou pan coupé.

Présente en périphérie des ergots pour permettre le positionnement aisé en extrémité de coffre.

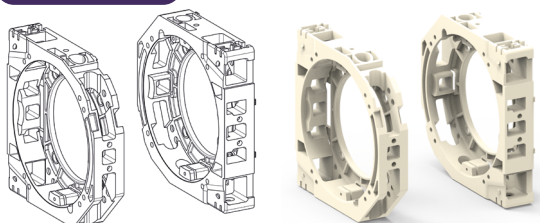
Polyvalente toutes manœuvres avec l'utilisation de la large gamme de flasques et plaques support.

Permet montage sur principe entre-joues ou hors joues.

| RÉF.        | TAILLE CAISSON | COND.U |
|-------------|----------------|--------|
| <b>L101</b> | 125            | 100    |
| <b>L102</b> | 137            | 100    |
| <b>L103</b> | 150            | 50     |
| <b>L104</b> | 165            | 50     |
| <b>L105</b> | 180            | 50     |
| <b>L106</b> | 205            | 40     |

## CONSOLE POLYRÉNO QUART DE ROND

L102B



### Caractéristiques

ABS teinte naturelle.

### Utilisation

Avec caisson quart de rond.

Polyvalente toutes manœuvres.

| RÉF.         | VERSION | TAILLE CAISSON | COND.U |
|--------------|---------|----------------|--------|
| <b>L102B</b> | Droite  | 137            | 100    |
| <b>L102C</b> | Gauche  | 137            | 100    |
| <b>L103B</b> | Droite  | 150            | 50     |
| <b>L103C</b> | Gauche  | 150            | 50     |
| <b>L104B</b> | Droit   | 165            | 50     |
| <b>L104C</b> | Gauche  | 165            | 50     |
| <b>L105B</b> | Droite  | 180            | 50     |
| <b>L105C</b> | Gauche  | 180            | 50     |
| <b>L106B</b> | Droite  | 205            | 40     |
| <b>L106C</b> | Gauche  | 205            | 40     |

## PLAQUE SUPPORT MANŒUVRE AVEC TÉTON

L151



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm.

Téton Ø 12 : acier zingué passivé.

### Utilisation

Montage manœuvre entre joues.

Fixation possible des treuils Technivis et vis frein selon taille.

Fixation des moteurs avec réservation Ø 12.

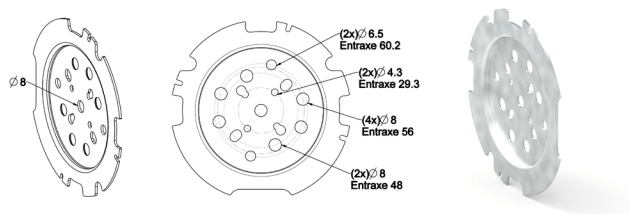
Support d'arbre côté opposé manœuvre.

Immobilisation en rotation par vis Réf. 4202 vissée dans la console.

| RÉF.        | TAILLE CAISSON | COND.U |
|-------------|----------------|--------|
| <b>L151</b> | 125 et 137     | 100    |
| <b>L153</b> | 150 et 165     | 50     |
| <b>L155</b> | 180            | 50     |
| <b>L156</b> | 205            | 40     |

## PLAQUE SUPPORT MANŒUVRE SANS TÊTON

L111



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm.

### Utilisation

Montage manœuvre entre joues.

Fixation des moteurs sans réservation Ø 12.

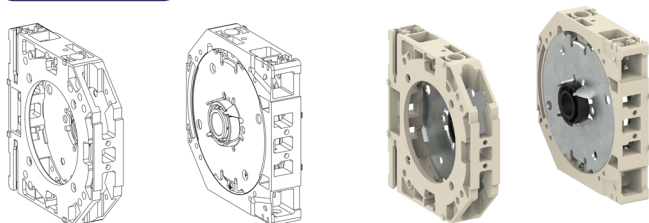
Fixation du coussinet Réf. B104.

Immobilisation en rotation par vis Réf. 4202 vissée dans la console.

| RÉF.        | TAILLE CAISSON | COND.U |
|-------------|----------------|--------|
| <b>L111</b> | 125 et 137     | 100    |
| <b>L113</b> | 150 et 165     | 50     |
| <b>L115</b> | 180            | 50     |
| <b>L116</b> | 205            | 40     |

## CONSOLE POLYRÉNO ENSEMBLE PALIER

L102N



### Caractéristiques

Console : ABS teinte naturel.

Flasque : Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm

### Utilisation

Ensemble pré monté de la console Polyréno avec le flasque fixe avec palier.

Réversible droite / gauche.

Compatible avec caisson pan droit ou pan coupé.

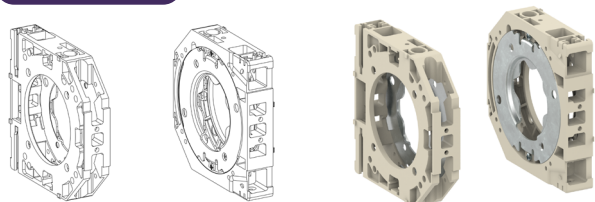
Pour montage hors joue.

Détail : voir fiche L102 et L201

| RÉF.         | TAILLE CAISSON | COND.U |
|--------------|----------------|--------|
| <b>L102N</b> | 137            | 50     |
| <b>L103N</b> | 150            | 50     |
| <b>L104N</b> | 165            | 25     |
| <b>L105N</b> | 180            | 25     |
| <b>L106N</b> | 205            | 25     |

## CONSOLE POLYRÉNO ENSEMBLE SOMFY

L102P



### Caractéristiques

Console : ABS teinte naturel.

Flasque : Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm.

### Utilisation

Ensemble pré monté de la console Polyréno avec le flasque fixe avec pour moteur Somfy.

Réversible droite / gauche.

Compatible avec caisson pan droit ou pan coupé.

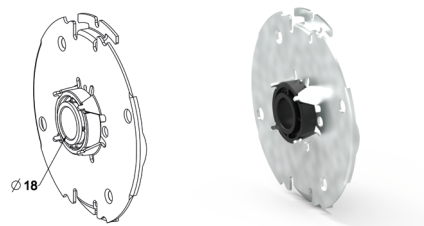
Pour montage hors joue.

Détail : voir fiche L102 et L231C

| RÉF.         | TAILLE CAISSON | COND.U |
|--------------|----------------|--------|
| <b>L102P</b> | 137            | 50     |
| <b>L103P</b> | 150            | 50     |
| <b>L104P</b> | 165            | 25     |
| <b>L105P</b> | 180            | 25     |
| <b>L106P</b> | 205            | 20     |

## FLASQUE FIXE AVEC PALIER

L201



## Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm.

Palier lisse en POM alésage 18 teinté masse noir.

## Utilisation

Pour montage hors joues.

Permet le montage de toute la gamme d'embouts et moyeux à téton Ø 18.

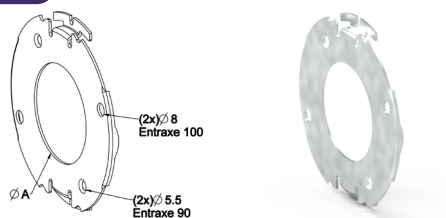
Immobilisation en rotation par 2 vis Réf. 4202 vissées dans la console.

Perçages pour fixation treuil Technivis et vis frein en taille 180 et 205.

| RÉF.        | TAILLE CAISSON | COND.U |
|-------------|----------------|--------|
| <b>L201</b> | 125 et 137     | 100    |
| <b>L203</b> | 150 et 165     | 50     |
| <b>L205</b> | 180            | 50     |
| <b>L206</b> | 205            | 40     |

## FLASQUE FIXE DE GUIDAGE PERCÉ

L231B



## Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm.

## Utilisation

Se monte côté manœuvre ou opposé manœuvre en montage entre-joues ou hors joues selon manœuvre.

Permet la fixation du support moteur Réf. B296 (perçages entraxe 90).

Blocage en rotation sur la console par 2 vis Réf. 4202.

| RÉF.         | TAILLE CAISSON | Ø A | COND.U |
|--------------|----------------|-----|--------|
| <b>L231B</b> | 125 et 137     | 60  | 100    |
| <b>L231A</b> | 125 et 137     | 70  | 100    |
| <b>L233B</b> | 150 et 165     | 60  | 50     |
| <b>L233A</b> | 150 et 165     | 70  | 50     |
| <b>L235B</b> | 180            | 60  | 50     |
| <b>L235A</b> | 180            | 70  | 50     |
| <b>L236B</b> | 205            | 60  | 50     |
| <b>L236A</b> | 205            | 70  | 40     |

## FLASQUE FIXE MOTEUR SOMFY

L231C



## Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm.

## Utilisation

Assure le guidage tablier et le maintien du moteur.

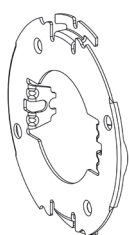
Verrouillage moteur avec anneau déporté Réf. 9002534 distribué par Somfy.

Blocage en rotation sur la console par 2 vis Réf. 4202.

| RÉF.         | TAILLE CAISSON | COND.U |
|--------------|----------------|--------|
| <b>L231C</b> | 125 et 137     | 50     |
| <b>L233C</b> | 150 et 165     | 50     |
| <b>L235C</b> | 180            | 50     |
| <b>L236C</b> | 205            | 50     |

## FLASQUE FIXE MOTEUR SIMU

L191B



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm.

### Utilisation

Assure le guidage tablier et le maintien du moteur tête à broche.

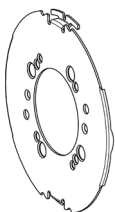
Verrouillage moteur avec clips fournis par Simu Réf. 5012158.

Blocage en rotation sur la console par 2 vis Réf. 4202.

| RÉF.         | TAILLE CAISSON | COND.U |
|--------------|----------------|--------|
| <b>L191B</b> | 125 et 137     | 100    |
| <b>L193B</b> | 150 et 165     | 50     |
| <b>L195B</b> | 180            | 50     |
| <b>L196B</b> | 205            | 40     |

## FLASQUE FIXE MOTEUR CSI

L233D



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm.

### Utilisation

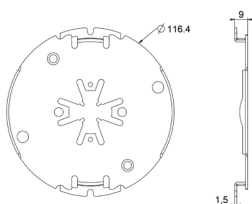
Assure le guidage du tablier et la fixation de la tête moteur spéciale manœuvre de secours intégrée : livraison avec kit douille + vis Réf. J546HA.

Blocage en rotation sur la console par 2 vis Réf. 4202.

| RÉF.         | TAILLE CAISSON | COND.U |
|--------------|----------------|--------|
| <b>L233D</b> | 150 et 165     | 50     |
| <b>L235D</b> | 180            | 50     |
| <b>L236D</b> | 205            | 40     |

## FLASQUE FIXE TIRAGE DIRECT

L191A



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm.

### Utilisation

Assure le guidage du tablier et la fixation du coussinet à broche Réf. B104 par 2 vis Réf.4127 et 2 écrous Réf. 4507 pour montage tirage direct.

Blocage en rotation sur la console par 2 vis Réf. 4202

| RÉF.         | TAILLE CAISSON | COND.U |
|--------------|----------------|--------|
| <b>L191A</b> | 125-137        | 60     |
| <b>L193A</b> | 150-165        | 50     |
| <b>L195A</b> | 180            | 50     |
| <b>L196A</b> | 205            | 50     |

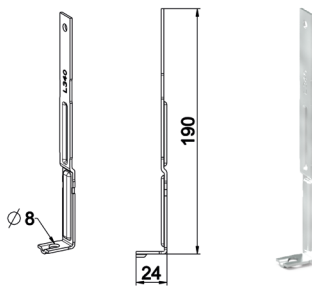




## VOLET RÉNOVATION > POLYRÉNO > PATTES

### PATTE POLYRÉNO

L340



#### Caractéristiques

Acier nervuré épaisseur 2 mm, largeur 16 zingué passivé.

#### Utilisation

Réalise la liaison console/coulisse.

Amovible, 2 positions :

- Utilisation normale,
- Transport, pour rationaliser l'emballage et éviter au tablier de se dérouler.

Pliable à 20° pour faciliter la mise en place des coulisses sur chantier.

Retour percé, pour permettre le passage du fil moteur dans le talon de la coulisse.

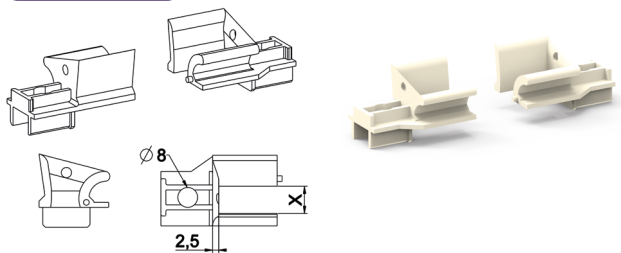
Longueur pénétration de la coulisse : 80 mm.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| L340 | 200    |

## VOLET RÉNOVATION > POLYRÉNO > TULIPES

### TULIPES POLYRÉNO

L330



#### Caractéristiques

POM teinte naturelle.

#### Utilisation

Se fixe sur la console par clippage.

Perçage pour permettre le passage du fil moteur dans le talon de la coulisse.

Permet l'utilisation d'embout de lame finale pour système butée haute.

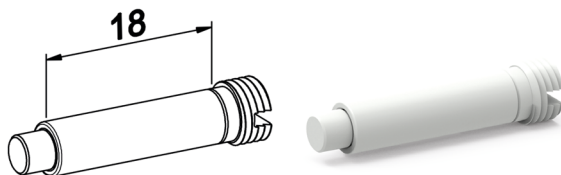
Le modèle gauche présente un téton.

| RÉF.   | VERSION | TYPE LAME | X  | COND.U |
|--------|---------|-----------|----|--------|
| L330   | Paire   | 8         | 11 | 500    |
| L330C1 | Droite  | 8         | 11 | 1000   |
| L330C2 | Gauche  | 8         | 11 | 1000   |

## VOLET RÉNOVATION > POLYRÉNO > GUIDE SANGLE

### GUIDE SANGLE

L345



#### Caractéristiques

Axe : PA

Galet : POM teinte naturelle.

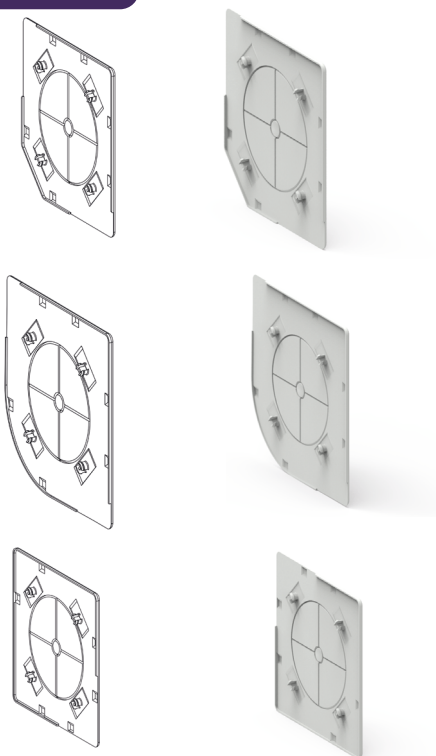
#### Utilisation

Permet le guidage de la sangle à l'intérieur des consoles Polyreno : se clippe sur la console.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| L345 | 1000   |

## CACHE POLYRÉNO

L361



### Caractéristiques

A.B.S. teinté masse.

### Utilisation

Se clippe sur console Polyréno.

Diamètre prédécoupé pour le passage de la manœuvre hors joues posée en fouille :

Ø 83 pour taille 125 + 137.

Ø 107 pour taille 150 + 165.

Ø 132 pour taille 180 + 205.

Réversible droite/gauche.

Recouvrement périphérique sur le caisson de 1.5 mm.

En saillie par rapport au dos de la coulisse.

Forme arrondie particulière : prévoir utilisation avec trappe de visite arrondie spécifique Polyréno pour une adaptation parfaite.

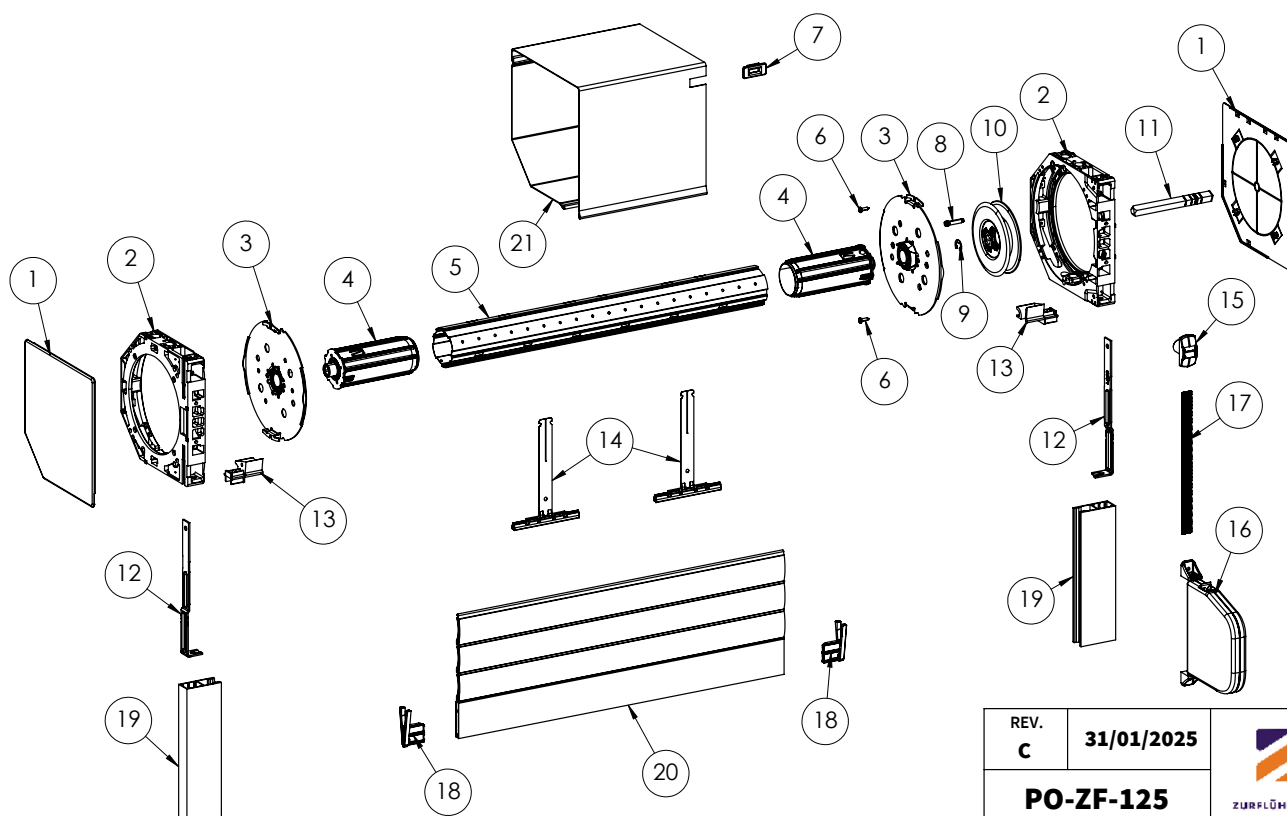
Peut malgré tout être utilisé avec trappe de visite arrondie standard.

| RÉF. PAN COUPÉ | RÉF. QUART DE ROND | RÉF. CARRÉE  | TAILLE COFFRE | COULEUR                               | COND.U |
|----------------|--------------------|--------------|---------------|---------------------------------------|--------|
| <b>L361</b>    |                    |              | 125           | Blanc RAL 9016                        | 200    |
| <b>L361B</b>   |                    |              | 125           | Marron spécifique approchant RAL 8019 | 200    |
| <b>L362</b>    | <b>L372</b>        |              | 137           | Blanc RAL 9016                        | 200    |
| <b>L362A</b>   | <b>L372A</b>       |              | 137           | Gris spécifique approchant RAL 7035   | 200    |
| <b>L362B</b>   | <b>L372B</b>       |              | 137           | Marron spécifique approchant RAL 8019 | 200    |
| <b>L362C</b>   | <b>L372C</b>       |              | 137           | Beige RAL 1015                        | 200    |
| <b>L362L</b>   | <b>L372L</b>       |              | 137           | Noir                                  | 200    |
| <b>L363</b>    | <b>L373</b>        | <b>L353</b>  | 150           | Blanc RAL 9016                        | 100    |
| <b>L363A</b>   | <b>L373A</b>       | <b>L353A</b> | 150           | Gris spécifique approchant RAL 7035   | 100    |
| <b>L363B</b>   | <b>L373B</b>       | <b>L353B</b> | 150           | Marron spécifique approchant RAL 8019 | 100    |
| <b>L363C</b>   | <b>L373C</b>       |              | 150           | Beige RAL 1015                        | 100    |
| <b>L363L</b>   | <b>L373L</b>       |              | 150           | Noir                                  | 100    |
| <b>L364</b>    | <b>L374</b>        |              | 165           | Blanc RAL 9016                        | 100    |
| <b>L364A</b>   | <b>L374A</b>       |              | 165           | Gris spécifique approchant RAL 7035   | 100    |
| <b>L364B</b>   | <b>L374B</b>       |              | 165           | Marron spécifique approchant RAL 8019 | 100    |
| <b>L364C</b>   | <b>L374C</b>       |              | 165           | Beige RAL 1015                        | 100    |
| <b>L364L</b>   | <b>L374L</b>       |              | 165           | Noir RAL 9005                         | 100    |
| <b>L365</b>    | <b>L375</b>        | <b>L355</b>  | 180           | Blanc RAL 9016                        | 180    |
| <b>L365A</b>   | <b>L375A</b>       | <b>L355A</b> | 180           | Gris spécifique approchant RAL 7035   | 180    |
| <b>L365B</b>   | <b>L375B</b>       | <b>L355B</b> | 180           | Marron spécifique approchant RAL 8019 | 180    |
| <b>L365C</b>   | <b>L375C</b>       |              | 180           | Beige RAL 1015                        | 180    |
| <b>L365L</b>   | <b>L375L</b>       |              | 180           | Noir                                  | 180    |
| <b>L366</b>    | <b>L376</b>        | <b>L356</b>  | 205           | Blanc RAL 9016                        | 80     |
| <b>L366A</b>   | <b>L376A</b>       | <b>L356A</b> | 205           | Gris spécifique approchant RAL 7035   | 80     |
| <b>L366B</b>   | <b>L376B</b>       |              | 205           | Marron spécifique approchant RAL 8019 | 80     |
| <b>L366C</b>   | <b>L376C</b>       |              | 205           | Beige RAL 1015                        | 80     |
| <b>L366L</b>   | <b>L376L</b>       |              | 205           | Noir                                  | 80     |

## PO-ZF-125 - MONTAGE POLYRENO SANGLE HORS JOUES ZF 54

| Repère      | Qté    | Référence selon taille |            |            |            |            |                                            | Désignation                          |
|-------------|--------|------------------------|------------|------------|------------|------------|--------------------------------------------|--------------------------------------|
|             |        | Taille 125             | Taille 137 | Taille 150 | Taille 165 | Taille 180 | Taille 205                                 |                                      |
| PAN DROIT   |        |                        |            |            |            |            |                                            |                                      |
| 1           | 2      | -                      | L352       | L353       | L354       | L355       | L356                                       | CACHE BLANC autres coloris possibles |
| 2           | 2      | -                      | L102       | L103       | L104       | L105       | L106                                       | CONSOLE                              |
| PAN COUPE   |        |                        |            |            |            |            |                                            |                                      |
| 1           | 2      | L361                   | L362       | L363       | L364       | L365       | L366                                       | CACHE BLANC autres coloris possibles |
| 2           | 2      | L101                   | L102       | L103       | L104       | L105       | L106                                       | CONSOLE                              |
| PAN ARRONDI |        |                        |            |            |            |            |                                            |                                      |
| 1           | 2      | L371                   | L372       | L373       | L374       | L375       | L376                                       | CACHE BLANC autres coloris possibles |
| 2           | 1      | L101B                  | L102B      | L103B      | L104B      | L105B      | L106B                                      | CONSOLE DROITE                       |
|             |        | L101C                  | L102C      | L103C      | L104C      | L105C      | L106C                                      | CONSOLE GAUCHE                       |
|             |        |                        |            |            |            |            |                                            |                                      |
| 3           | 2      | L201                   |            | L203       |            | L205       | L206                                       | FLASQUE FIXE + PALIER B131           |
| 4           | 2      | A490A                  |            |            |            |            |                                            | EMBOUT ESCA.ZF54 TETON D18 / CA10    |
| 5           | -      | A141*                  |            |            |            | TUBE ZF54  |                                            |                                      |
| 6           | 2      | 4202                   |            |            |            |            | VIS CBLZ ST 3,5-13 C DIN 7981C FE/ZN8/A    |                                      |
| 7           | 1      | G215                   |            |            |            |            | PASSE CAISSON                              | BLANC                                |
|             |        | G209                   |            |            |            |            |                                            | GRIS                                 |
|             |        | G210                   |            |            |            |            |                                            | MARRON                               |
| 8           | 1      | L345                   |            |            |            |            | GUIDE SANGLE POLYRENO                      |                                      |
| 9           | 1      | 4823                   |            |            |            |            | ANNEAU E 863 D11                           |                                      |
| 10          | 1      | G130A                  |            | G130B      |            | G130C      |                                            | POULIE CARRE 10                      |
| 11          | 1      | A613A ou A605          |            |            |            |            | AXE CAR10 L80 HORS JOUE BOUTEROLLE ou L220 |                                      |
| 12          | 2      | L340                   |            |            |            |            | PATTE POLYRENO ZN10/C/FE                   |                                      |
| 13          | 1      | L330                   |            |            |            |            | PR.TULIPE POLYRENO LAME 8                  |                                      |
| 14          | 2 mini | H880D                  |            |            |            |            | ATTACHE TABLIER 150 ZF LAME 8 NOIR         |                                      |
| 15          | 1      | G217A à G217D          |            |            |            |            | GUIDE SANGLE                               |                                      |
| 16          | 1      | G590*                  |            |            |            |            | ENROULEUR OPEN'ROLL                        |                                      |
| 17          | -      | G223                   |            |            |            |            | SANGLE LARGEUR 14                          |                                      |
| 18          | 2      | Série H177...          |            |            |            |            | EMBOUT LAME FINALE TRADI AUTO LAME DE 8    |                                      |
| 19          | -      | -                      |            |            |            |            | COULISSE RENO 21 X 52 (Non fourni par ZF)  |                                      |
| 20          | -      | -                      |            |            |            |            | TABLIER (Non fourni par ZF)                |                                      |
| 21          | -      | -                      |            |            |            |            | CAISSON                                    |                                      |

\*Autres choix possibles



REV. C 31/01/2025

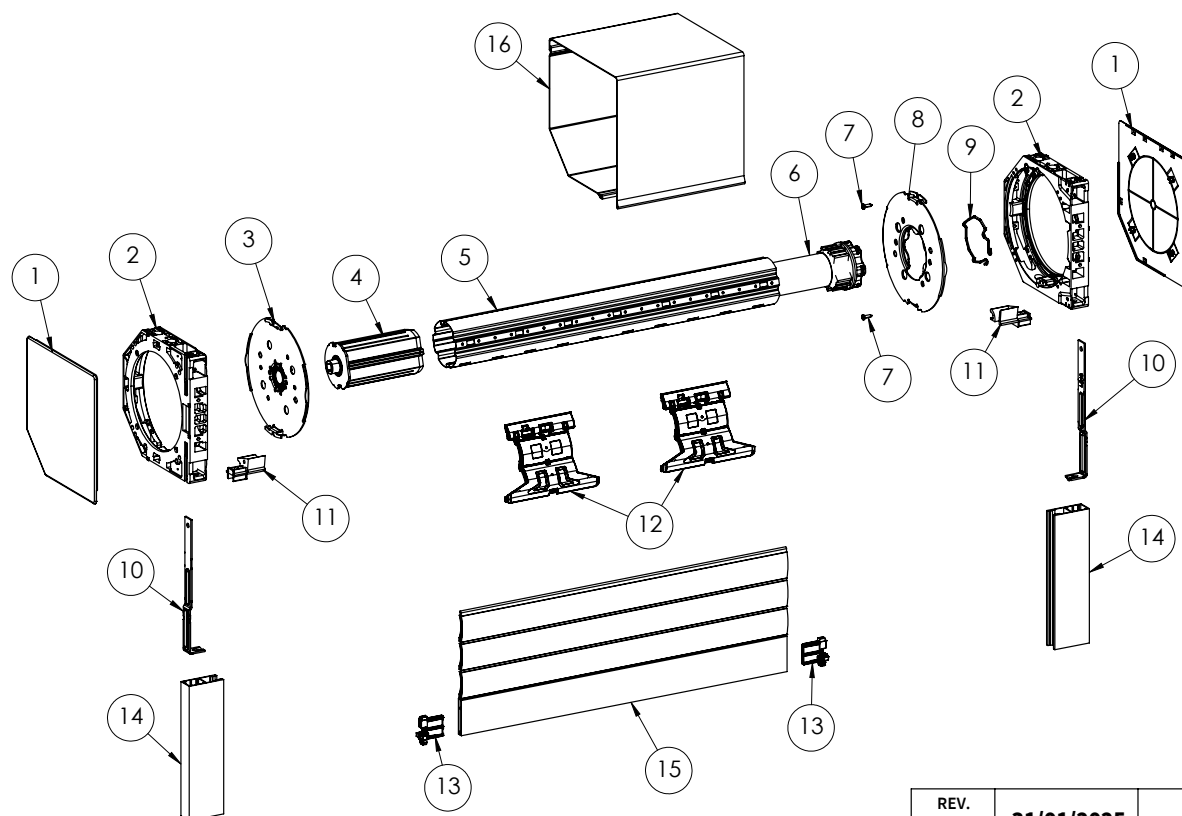
PO-ZF-125



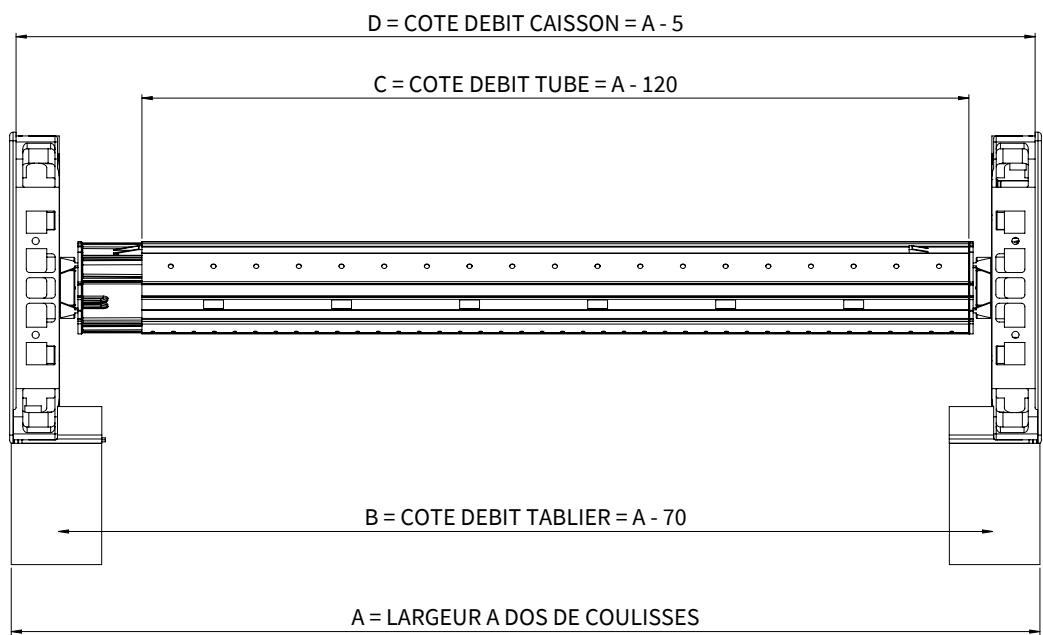
## PO-ZF-518 - MONTAGE POLYRENO MOTEUR TYPE LT50 FLASQUES FIXES ZF 64

| Repère      | Qté    | Référence selon taille                 |            |            |                       |            |            | Désignation                                                                                             |
|-------------|--------|----------------------------------------|------------|------------|-----------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |        | Taille 125                             | Taille 137 | Taille 150 | Taille 165            | Taille 180 | Taille 205 |                                                                                                         |
| PAN DROIT   |        |                                        |            |            |                       |            |            |                                                                                                         |
| 1           | 2      | -                                      | L352       | L353       | L354                  | L355       | L356       | CACHE BLANC autres coloris possibles                                                                    |
| 2           | 2      | -                                      | L102       | L103       | L104                  | L105       | L106       | CONSOLE                                                                                                 |
| PAN COUPE   |        |                                        |            |            |                       |            |            |                                                                                                         |
| 1           | 2      | L361                                   | L362       | L363       | L364                  | L365       | L366       | CACHE BLANC autres coloris possibles                                                                    |
| 2           | 2      | L101                                   | L102       | L103       | L104                  | L105       | L106       | CONSOLE                                                                                                 |
| PAN ARRONDI |        |                                        |            |            |                       |            |            |                                                                                                         |
| 1           | 2      | L371                                   | L372       | L373       | L374                  | L375       | L376       | CACHE BLANC autres coloris possibles                                                                    |
| 2           | 1      | L101B                                  | L102B      | L103B      | L104B                 | L105B      | L106B      | CONSOLE DROITE                                                                                          |
|             |        | L101C                                  | L102C      | L103C      | L104C                 | L105C      | L106C      | CONSOLE GAUCHE                                                                                          |
| 3           | 1      | L201                                   |            | L203       |                       | L205       | L206       | FLASQUE FIXE + PALIER B131                                                                              |
| 4           | 1      | A322A                                  |            |            |                       |            |            | EMBOUT ESCA.ZF64 TETON D18 / CA10                                                                       |
| 5           | -      | A124 ou A125 ou A126                   |            |            |                       |            |            | TUBE ZF64 x 0,5 ou 0,6 ou 0,8                                                                           |
| 6           | 1      | -                                      |            |            |                       |            |            | MOTEUR TETE ETOILE                                                                                      |
| 7           | 2      | 4202                                   |            |            |                       |            |            | VIS CBLZ ST 3,5-13 C DIN 7981C FE/ZN8/A                                                                 |
| 8           | 1      | L231C                                  |            | L233C      |                       | L235C      | L236C      | FL. FIXE ETOILE SOMFY                                                                                   |
| 9           | 1      | Fourniture motoriste SOMFY réf 9002534 |            |            |                       |            |            | ANNEAU CAMBRE                                                                                           |
| 10          | 2      | L340                                   |            |            |                       |            |            | PATTE POLYRENO ZN10/C/FE                                                                                |
| 11          | 1      | L330                                   |            |            |                       |            |            | PR.TULIPE POLYRENO LAME 8                                                                               |
| 12          | 2 mini | H897A*<br>ou<br>H875D                  |            |            | H897B*<br>ou<br>H875E |            |            | VERROU REFLEX 1 MAILLONS L8 ou 2 MAILLONS<br>ou<br>VERROU CLICKSUR 1 MAILLONS LAME 8 +FIL ou 2 MAILLONS |
| 13          | 2      | Série H194...                          |            |            |                       |            |            | EMBOUT DE LAME PIVOTANTE AUTO                                                                           |
| 14          | -      | -                                      |            |            |                       |            |            | COULISSE RENO 21 X 52 (Non fourni par ZF)                                                               |
| 15          | -      | -                                      |            |            |                       |            |            | TABLIER (Non fourni par ZF)                                                                             |
| 16          | -      | -                                      |            |            |                       |            |            | CAISSON                                                                                                 |

\*Sur tubes ZF64 ep 0.5 et 0.6 uniquement

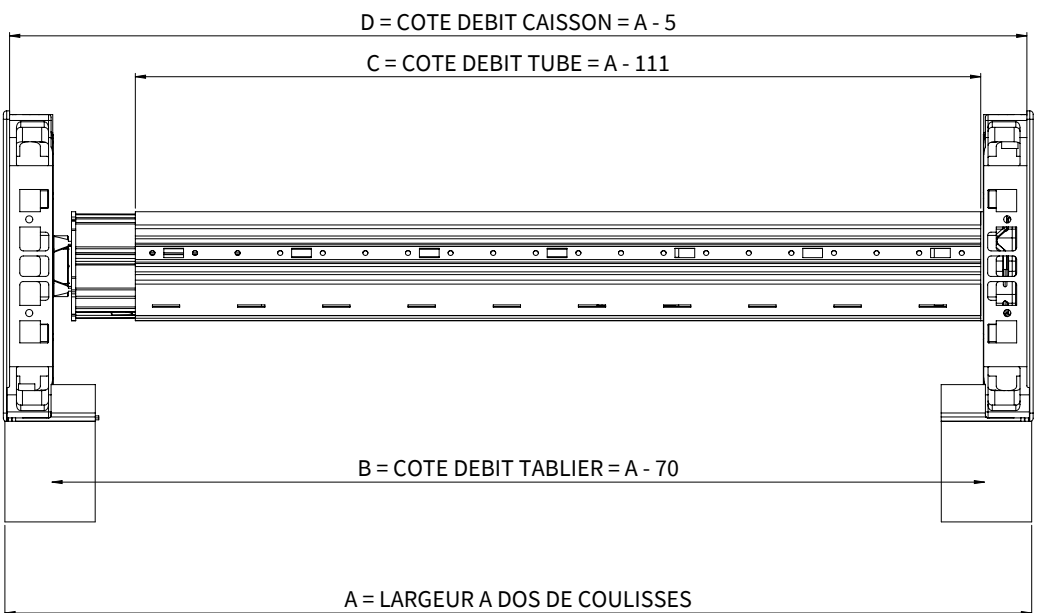


|           |            |                                                                                                         |
|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REV.<br>C | 31/01/2025 | <br>ZURFLÜH-FELLER |
| PO-ZF-518 |            |                                                                                                         |



\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|           |            |  |
|-----------|------------|--|
| REV.<br>C | 31/01/2025 |  |
| PO-ZF-125 |            |  |

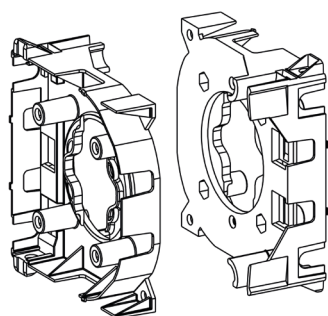


\*Les cotes de débit sont  
données à titre indicatif

|           |            |  |
|-----------|------------|--|
| REV.<br>C | 31/01/2025 |  |
| PO-ZF-518 |            |  |

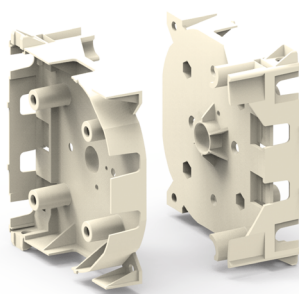
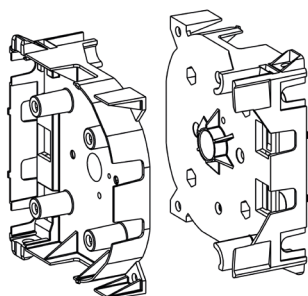
## CONSOLE POLYRAPIDE MOTEUR SOMFY

B481A



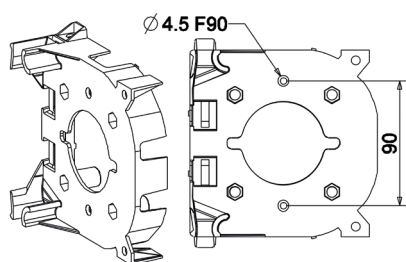
## CONSOLE POLYRAPIDE ALÉSAGE 18

B481B



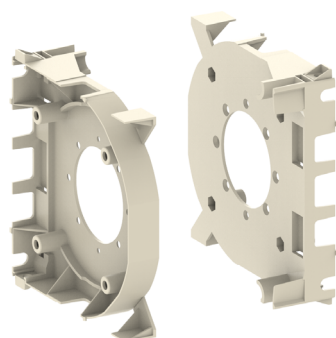
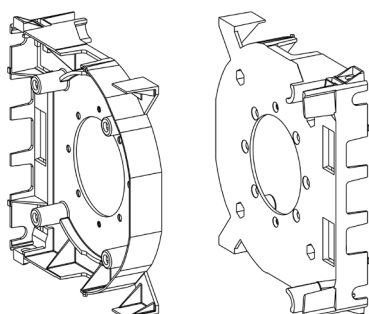
## CONSOLE POLYRAPIDE ALÉSAGE 60

B481C



## CONSOLE POLYRAPIDE ALÉSAGE 75 MOTEUR CSI ENTRAXE 86

B592H



### Caractéristiques

PA + fibre de verre teinte naturelle.

### Utilisation

Avec moteur Somfy tête étoile type LT50.

Verrouillage moteur avec anneau standard Réf. 9206033.

| RÉF.         | TAILLE COFFRE | COND.U |
|--------------|---------------|--------|
| <b>B481A</b> | 137           | 50     |
| <b>B482A</b> | 165           | 40     |
| <b>B478A</b> | 150           | 40     |
| <b>B592A</b> | 180           | 40     |
| <b>B697A</b> | 205           | 30     |

### Caractéristiques

PA + fibre de verre teinte naturelle.

### Utilisation

Se monte opposé MANŒUVRE.

Se monte côté MANŒUVRE manuelle.

| RÉF.         | TAILLE COFFRE | COND.U |
|--------------|---------------|--------|
| <b>B481B</b> | 137           | 50     |
| <b>B482B</b> | 165           | 40     |
| <b>B478B</b> | 150           | 40     |
| <b>B592B</b> | 180           | 40     |
| <b>B697B</b> | 205           | 30     |

### Caractéristiques

PA + fibre de verre teinte naturelle.

### Utilisation

Pour montage moteurs divers avec support type B296 sur perçages entraxe 90.

Pour montage moteur divers avec support type K370C.. et B296

| RÉF.         | TAILLE COFFRE | COND.U |
|--------------|---------------|--------|
| <b>B481C</b> | 137           | 50     |
| <b>B478C</b> | 150           | 40     |
| <b>B592C</b> | 180           | 40     |
| <b>B697C</b> | 205           | 30     |

### Caractéristiques

PA + fibre de verre teinte naturelle.

### Utilisation

Pour montage moteurs divers avec support type B296 sur perçages entraxe 90.

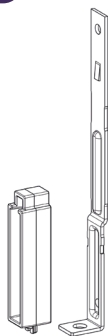
Pour montage moteur divers avec support type K370C.. et B296

| RÉF.         | TAILLE COFFRE | COND.U |
|--------------|---------------|--------|
| <b>B592H</b> | 180           | 40     |



## PATTE POLYRAPIDE + CALE

L342



### Caractéristiques

Patte : Acier zingué passivé noir.

Cale : PA + 13 % fibre de verre teinté noire.

Les 2 pièces sont livrées ensemble dans le même carton.

### Utilisation

Assurent la liaison coffre Réno avec coulisse de 21 x 53.

Se montent sur la console à la pose du VR sur chantier.

Nous consulter pour notice.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| L342 | 200    |



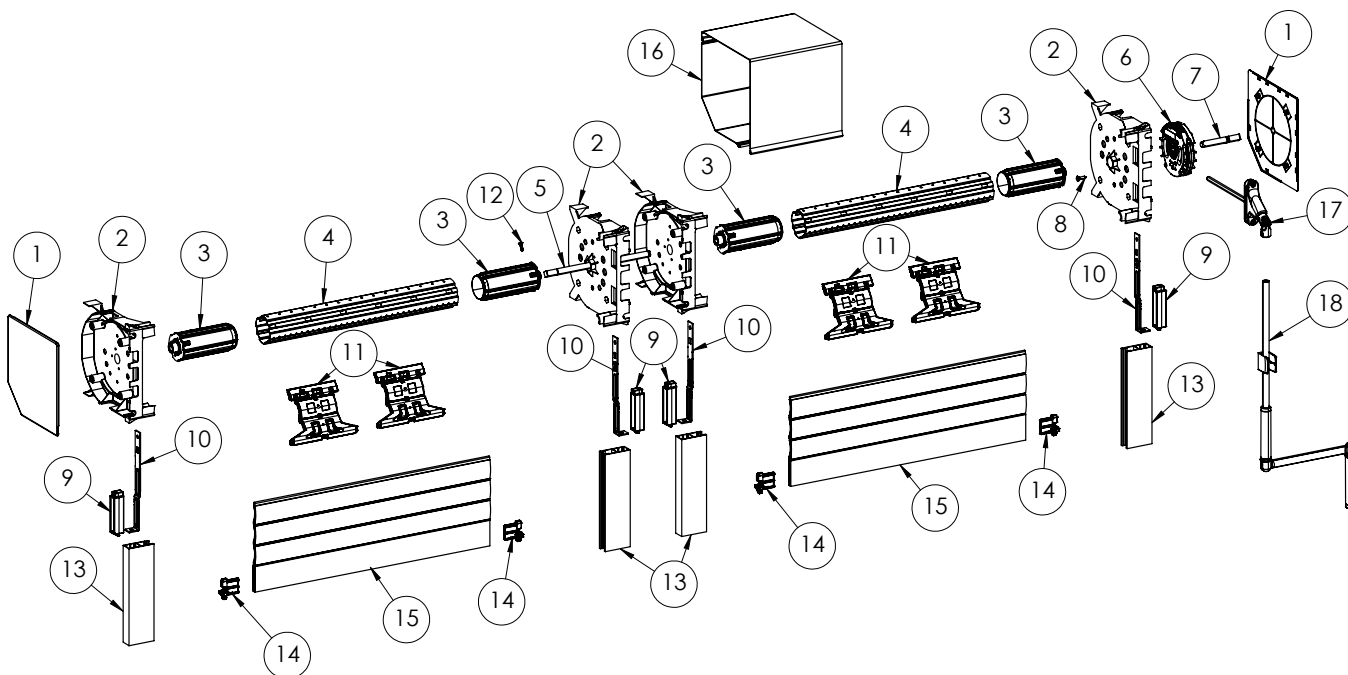
**R-TO-210 - MONTAGE POLYRAPIDE TREUIL TECHNIVIS VJ ZF 54**

| Repère | Qté    | Référence                   |            |            |            | Désignation                                      |
|--------|--------|-----------------------------|------------|------------|------------|--------------------------------------------------|
|        |        | Taille 150                  | Taille 165 | Taille 180 | Taille 205 |                                                  |
| 1      | 2      | L363                        | L364       | L365       | L366       | CACHE PAN C. POLYRENO BLANC                      |
|        |        | ou                          | ou         | ou         | ou         | ou                                               |
|        |        | L363A                       | L364A      | L365A      | L366A      | CACHE PAN C. POLYRENO GRIS                       |
|        |        | ou                          | ou         | ou         | ou         | ou                                               |
|        |        | L363B                       | L364B      | L365B      | L366B      | CACHE PAN C. POLYRENO MARRON                     |
|        |        | ou                          | ou         | ou         | ou         | ou                                               |
|        |        | L363C                       | L364C      | L365C      | L366C      | CACHE PAN C. POLYRENO BEIGE                      |
| 2      | 4      | B478B                       | B482B      | B592B      | B697B      | CONSOLE POLYRAPIDE AL18                          |
| 3      | 4      | A490A                       |            |            |            | EMBOUT ESCA.ZF54 TETON D18 / CA10                |
| 4      | -      | A141*                       |            |            |            | TUBE ZF54 X 0,5                                  |
| 5      | 1      | A605A                       |            |            |            | AXE CAR10 L220 HORS JOUE ZN                      |
| 6      | 1      | C370C                       |            |            |            | TREUIL TECHNIVIS CARRE 10 SFDC                   |
| 7      | 1      | A613A                       |            |            |            | AXE CAR10 L80 HORS JOUE BOUTEROLLE               |
| 8      | 1      | 4213                        |            |            |            | VIS FZ ST 4,8 - 19 C DIN 7982C FE/ZN8/A          |
| 9+10   | 4      | L342                        |            |            |            | PATTE POLYRAPIDE PLIEE ZN + CALE                 |
| 11     | 4 Mini | H897A                       | H897B      |            |            | VERROU REFLEX 1 MAILLON L8 ou 2 MAILLONS         |
| 12     | 1      | 4243                        |            |            |            | VIS CBLZ ST 3,9 - 13,5 (PLAN) F DIN 7981F BS280H |
| 13     | -      | -                           |            |            |            | COULISSE RENO 21 X 52 (Non fourni par ZF )       |
| 14     | 4      | Série H194...*              |            |            |            | EMBOUT DE LAME PIVOTANTE AUTO                    |
| 15     | -      | -                           |            |            |            | TABLIER (Non fourni par ZF)                      |
| 16     | -      | -                           |            |            |            | CAISSON (Non fourni par ZF)                      |
| 17     | 1      | Série D590...*              |            |            |            | DOUBLE CARDAN EMBASE ETROITE                     |
| 18     | 1      | Référence selon composition |            |            |            | TO ASSEMBLEE                                     |

\* Autres choix possibles

**Spécification montage et liaison des 2 axes**

- Engager l'axe carré de 10 (rep:5) par l'intérieur de l'embout (rep:3)
- le verrouiller en position avec la vis (rep:14)
- >Prévoir déplacement de cet axe de l'embout de 60mm mini
- >Maxi 80 pour permettre le démontage

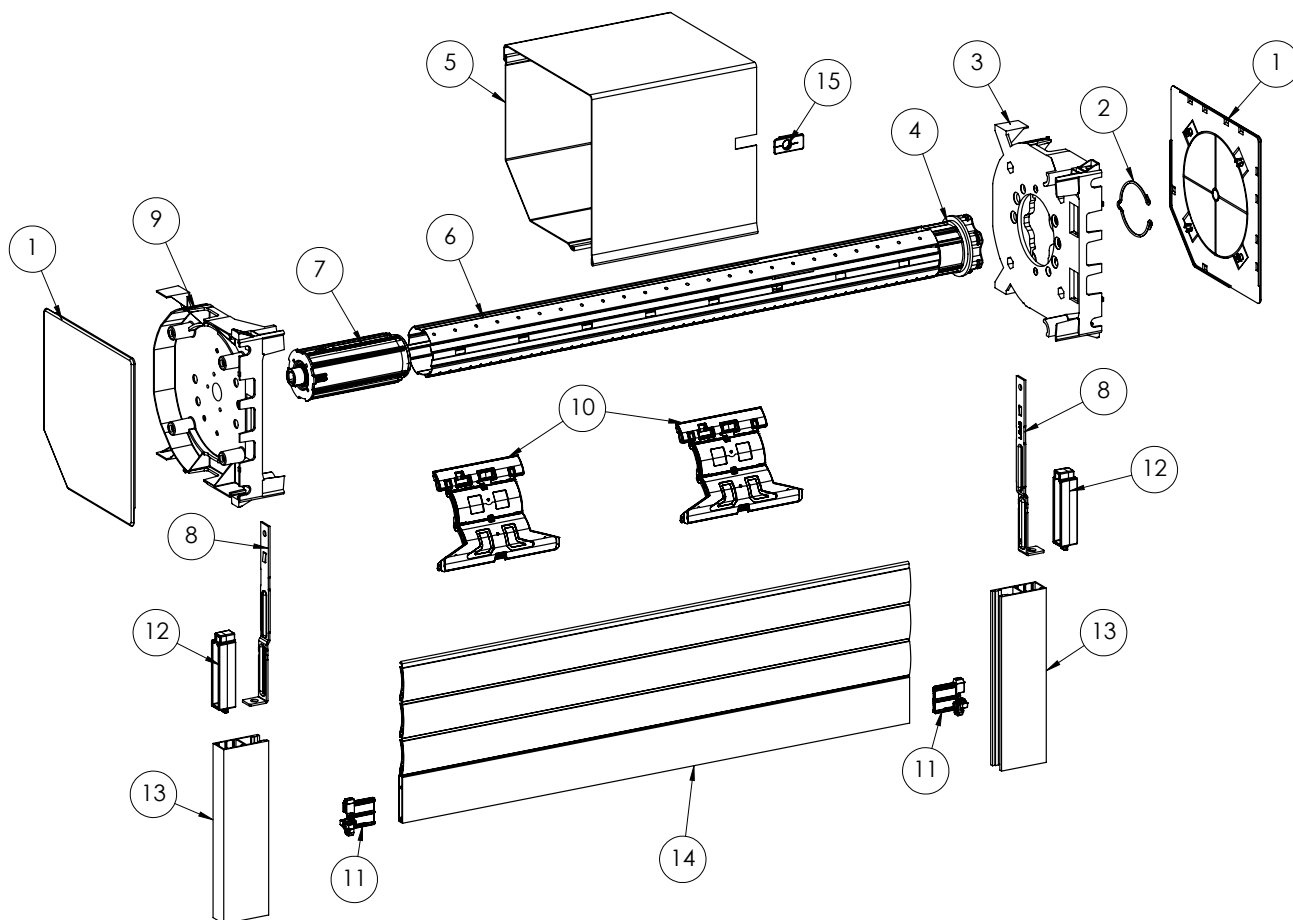


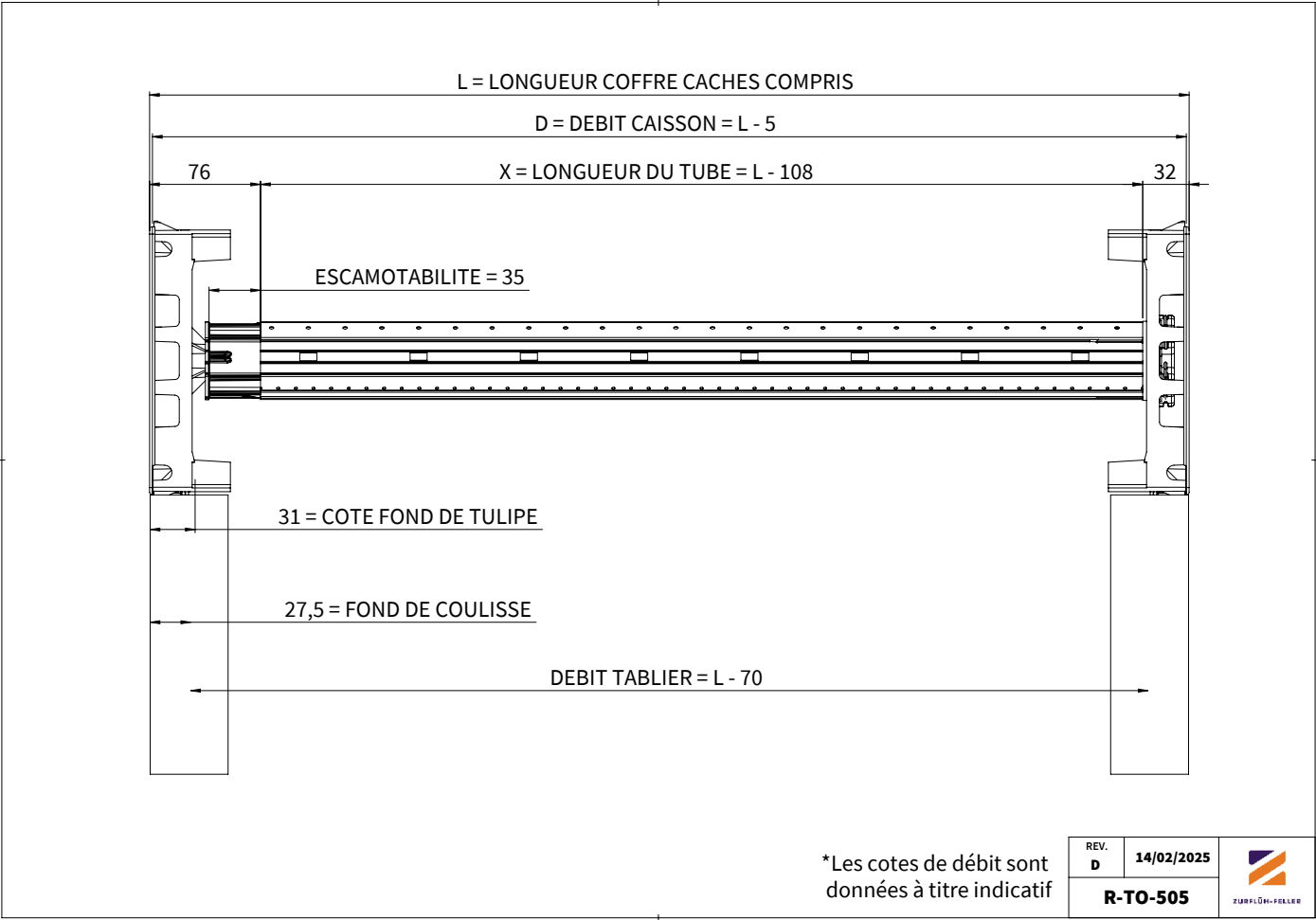
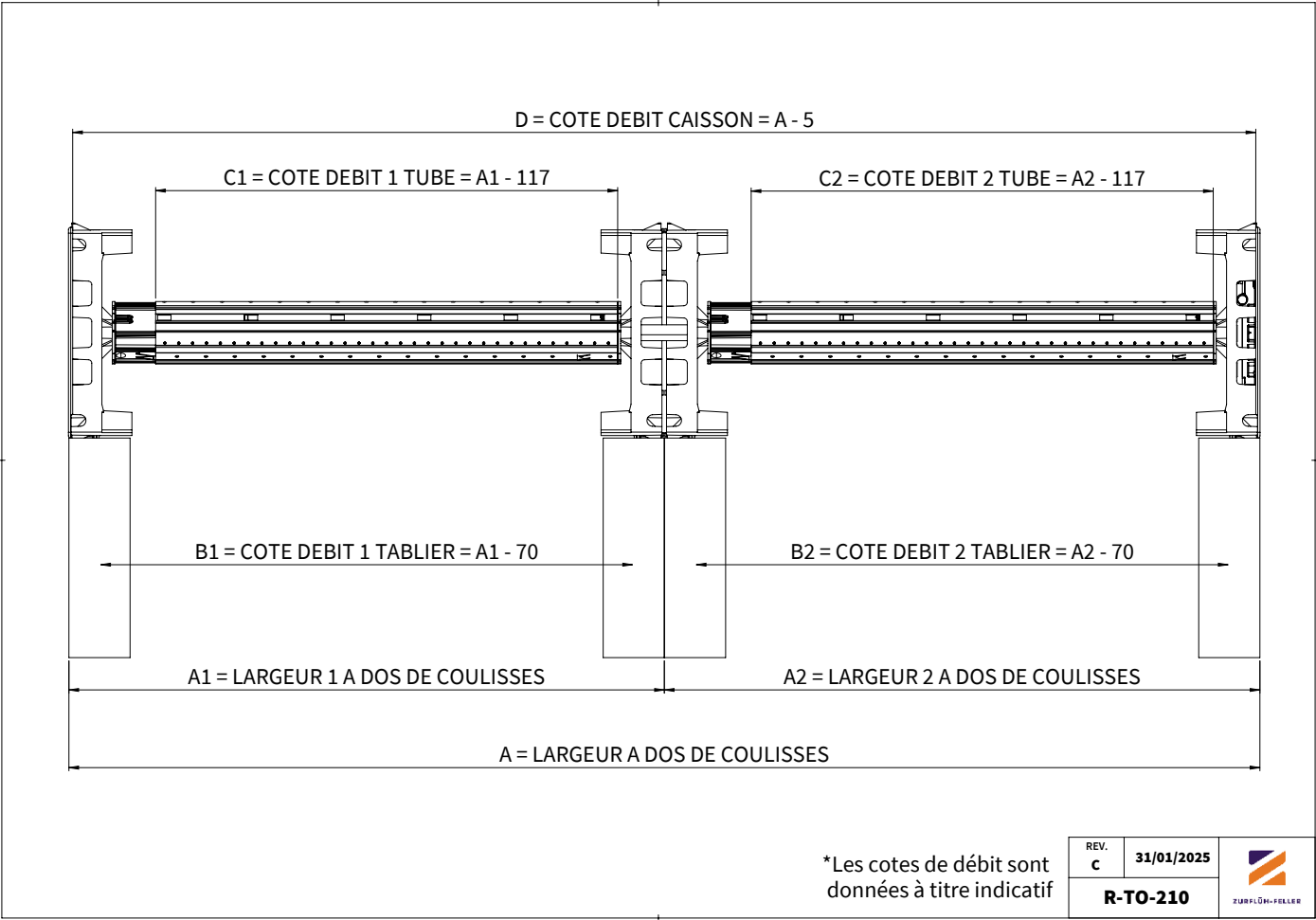
|           |            |                                                                                                         |
|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REV.<br>C | 31/01/2025 | <br>ZURFLÜH-FELLER |
| R-TO-210  |            |                                                                                                         |

## R-TO-505 - MONTAGE POLYRAPIDE MOTEUR TUBE ZF54 - PAN COUPE

| Repère        | Qté           | Référence selon taille |            |            |            |            | Désignation                                              |
|---------------|---------------|------------------------|------------|------------|------------|------------|----------------------------------------------------------|
|               |               | Taille 137             | Taille 150 | Taille 165 | Taille 180 | Taille 205 |                                                          |
| <b>1</b>      | <b>2</b>      | L352                   | L353       | L354       | L355       | L356       | CACHE CARRE POLYRENO BL autres coloris possibles         |
|               |               | ou                     | ou         | ou         | ou         | ou         | ou                                                       |
|               |               | L362                   | L363       | L364       | L365       | L366       | CACHE PAN C. POLYRENO BL autres coloris possibles        |
|               |               | ou                     | ou         | ou         | ou         | ou         | ou                                                       |
|               |               | L372                   | L373       | L374       | L375       | L376       | CACHE ROND POLYRENO BL autres coloris possibles          |
| <b>2</b>      | <b>1</b>      | J546A3                 |            |            |            |            | ANNEAU D'ARRET POUR SUPPORT LT50                         |
| <b>3</b>      | <b>1</b>      | B481A                  | B478A      | B482A      | B592A      | B697A      | CONSOLE POLYRAPIDE MOTEUR TETE ETOILE                    |
| <b>4</b>      | <b>1</b>      | -                      |            |            |            |            | MOTEUR TETE ETOILE                                       |
| <b>5</b>      | -             | -                      |            |            |            |            | CAISSON + SOUS FACE (non fourni par ZF)                  |
| <b>6</b>      | -             | A141                   |            |            |            |            | TUBE ZF54 x 0,5                                          |
| <b>7</b>      | <b>1</b>      | A490A                  |            |            |            |            | EMBOUS ESCA.ZF54 TETON D18/CA10                          |
| <b>8 + 12</b> | <b>2</b>      | L342                   |            |            |            |            | PATTE POLYRAPIDE PLIEE + CALE                            |
| <b>9</b>      | <b>1</b>      | B481B                  | B478B      | B482B      | B592B      | B697B      | CONSOLE POLYRAPIDE AL18                                  |
| <b>10</b>     | <b>2 mini</b> | H897B ou C             |            |            |            |            | VERROU REFLEX 2 MAILLONS L8 ou 3 MAILLONS                |
|               |               | ou                     |            |            |            |            | ou                                                       |
|               |               | H875E ou F             |            |            |            |            | VERROU CLICKSUR 2 MAILLONS LAME 8 +FIL ou 3 MAILLONS     |
| <b>11</b>     | <b>2</b>      | Série H194...*         |            |            |            |            | EMBOU DE LAME PIVOTANTE AUTO LAME DE 8                   |
| <b>13</b>     | -             | -                      |            |            |            |            | COULISSE RENO 21 X 52 (Non fourni par ZF)                |
| <b>14</b>     | -             | -                      |            |            |            |            | TABLIER (Non fourni par ZF)                              |
| <b>15</b>     | <b>1</b>      | G240A ou B ou E        |            |            |            |            | SORTIE DE CABLE MOTEUR D7,5 BLANC ou NOIR ou D8,75 BLANC |

\*Autres choix possibles







# MODERNISATION

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| LE KUBB BY ZF .....             | 265 |
| LES KITS DE MODERNISATION ..... | 266 |

NOUVEAU

KUBB BY ZF



### Caractéristiques

Poids de tablier admissible : 20kg  
Couple moteur maxi :  
10 Nm avec fin de courses mécaniques  
20 Nm avec fin de courses électroniques

### Utilisation

Kit Universel permettant la réparation ou la modernisation de la plupart des blocs baies du marché.

Côtes intérieures limites des coffres possible : 140 à 195mm

Moteurs compatibles : moteurs à tête étoile

Contient :

- 1) Une console support avec 4 pieds réglables en hauteur et un tiroir réglable en profondeur.
- 2) Un manchon d'adaptation pour palier ou roulement
- 3) Une tulipe universelle réversible à visser avec la visserie associée
- 4) Un anneau d'arrêt pour moteur ou le manchon d'adaptation
- 5) Une plaquette adhésive pour cacher le trou du bloc guide en cas de modernisation

### Remarque

J301MA est une version unitaire.

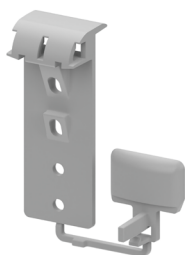
QR code vers Vidéo



| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| J300MA | 20     |
| J301MA | 10     |

## TULIPE UNIVERSELLE REVERSIBLE

J300C2



### Utilisation

Tulipe universelle compatible avec la plupart des blocs baies du marché.

Réversible Gauche / Droite

Peut également être utilisé comme patin anti flexion si besoin

A visser avec 2 vis 4245 : PVC TF (PH2) 4,1 20 ou équivalente

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| J300C2 | 250    |

## PLAQUETTE ADHÉSIVE

6667



### Caractéristiques

PVC avec adhésif double face couleur blanc approchant RAL 9016.

### Utilisation

Permet de masquer le trou de l'ancienne sortie de caisson ou de sangle.

| RÉF. | COND.U |
|------|--------|
| 6667 | 200    |



**NOUVEAU**

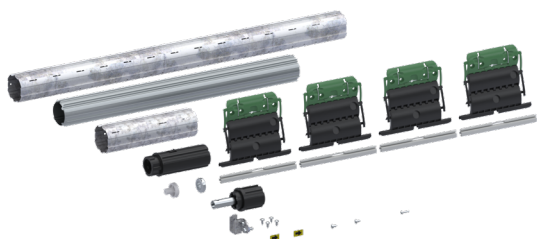
### Utilisation

Kits d'accessoires universels destinés à l'entretien ou à la réparation d'un volet roulant.

Le profil en aluminium coulisse dans le tube ZF54 permettant ainsi de régler la longueur totale de tube nécessaire.

## KITS DE MODERNISATION POUR MOTEUR À RÉGLAGE AUTOMATIQUE

WRMFRZ1



Dimension  
jusqu'à  
2,50m

### Caractéristiques

Contenu des kits :

- 2 jeux d'embouts et de support pour les configurations Tradi et Bloc Baie
- 1 longueur de tube ZF54 de 1,5 m
- 1 profil télescopique longueur 800 ou 1000
- 4 verrous L8 et L14 ou attaches tablier
- 3 vis de fixation

Couple moteur préconisé : 10 Nm

Poids de tablier : 17 kg

## KITS DE MODERNISATION POUR MOTEUR MÉCANIQUE

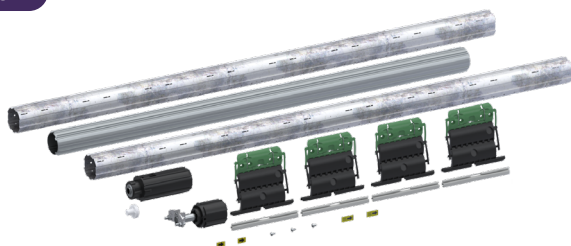
WRMFTZ1



| RÉF.           | ATTACHES        | LONGUEUR PROFIL | COND.U |
|----------------|-----------------|-----------------|--------|
| <b>WRMFRZ1</b> | Clicksur        | 800             | 1      |
| <b>WRMFRZ2</b> | Attache tablier | 1000            | 1      |
| <b>WRMFTZ1</b> | Clicksur        | 800             | 1      |
| <b>WRMFTZ2</b> | Attache tablier | 1000            | 1      |

## KITS DE MODERNISATION POUR MOTEUR À RÉGLAGE AUTOMATIQUE

WRMFRZ3



Dimension  
jusqu'à  
3,00m

### Caractéristiques

Contenu des kits :

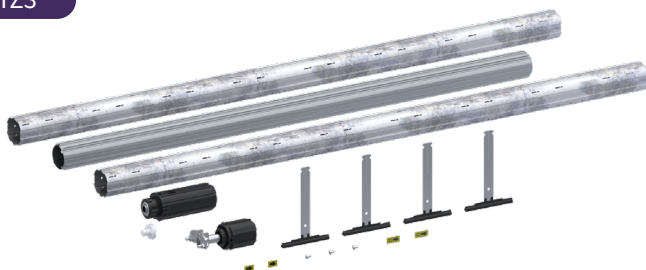
- 2 jeux d'embouts et de support pour les configurations Tradi et Bloc Baie
- 2 longueurs de tube ZF54 de 1,15 m
- 1 profil télescopique longueur 1000
- 4 verrous L8 et L14 ou attaches tablier
- 3 vis de fixation

Couple moteur préconisé : 20 Nm

Poids de tablier : 25 kg

## KITS DE MODERNISATION POUR MOTEUR MÉCANIQUE

WRMFTZ3



| RÉF.           | ATTACHES        | LONGUEUR PROFIL | COND.U |
|----------------|-----------------|-----------------|--------|
| <b>WRMFRZ3</b> | Clicksur        | 1000            | 1      |
| <b>WRMFTZ3</b> | Attache tablier | 1000            | 1      |



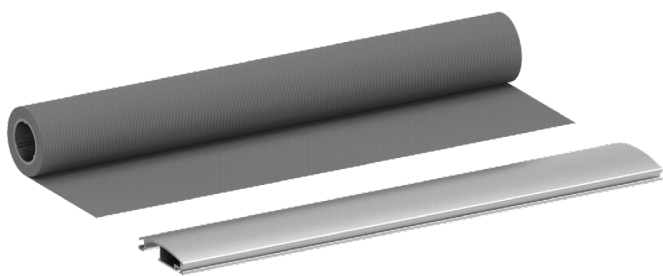
# MOUSTIQUEAIRE

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| ACCESSOIRES MOUSTIQUEAIRE ..... | 268 |
|---------------------------------|-----|



## BARRE DE CHARGE

BAR1



## Caractéristiques

Aluminium  
Barre de 6ml

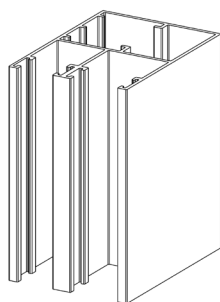
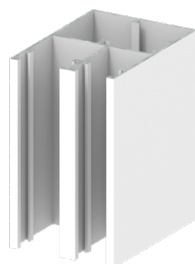
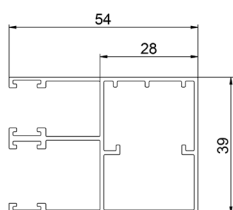
## Utilisation

S'insère sur le bas de la toile

| REF           | COULEUR             | HAUTEUR<br>TOILE | COND.U |
|---------------|---------------------|------------------|--------|
| <b>BAR1</b>   | Brut                | 1800             | 48     |
| <b>BAR1A</b>  | Blanc 9016 Brillant | 1800             | 48     |
| <b>BAR1AA</b> | Blanc 9016 Mat      | 1800             | 48     |
| <b>BAR1BA</b> | Gris 7016           | 1800             | 48     |
| <b>BAR1C</b>  | Beige 1015 Mat      | 1800             | 48     |
| <b>BAR1D</b>  | Marron 8019 Mat     | 1800             | 48     |
| <b>BAR3</b>   | Brut                | 2600             | 48     |
| <b>BAR3AA</b> | Blanc 9016 Mat      | 2600             | 48     |
| <b>BAR3BA</b> | Gris 7016           | 2600             | 48     |
| <b>BAR3C</b>  | Beige 1015 Mat      | 2600             | 48     |
| <b>BAR3D</b>  | Marron 8019 Mat     | 2600             | 48     |

## PAIRE DE COULISSE 6M

CLS1



## Caractéristiques

Aluminium

## Utilisation

Montage en réno + tradi Optimo.

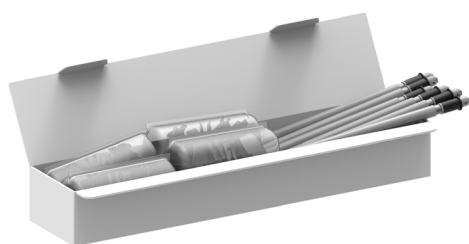
## Remarque

Emballage = carton de 4 paires de 6ml = 48ml. Chaque coulisse est enrubannée par paire.

| REF           | COULEUR             | COND.U |
|---------------|---------------------|--------|
| <b>CLS1</b>   | Brut                | 48     |
| <b>CLS1A</b>  | Blanc 9016 Brillant | 48     |
| <b>CLS1AA</b> | Blanc 9016 Mat      | 48     |
| <b>CLS1BA</b> | Gris 7016 Mat       | 48     |
| <b>CLS1C</b>  | Beige 1015 Mat      | 48     |
| <b>CLS1D</b>  | Marron 8019 Mat     | 48     |

## KIT 6 ACCESSOIRES MOUSTIQUAIRE

KITACC1



## Utilisation

Emballage : Vendu sous forme de kit.

Composition d'un kit :

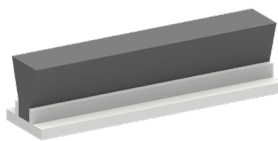
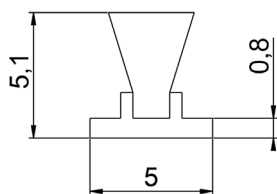
- 1 embout frein
- 1 compensateur
- 1 sachet d'accessoires comprenant chacun :
  - 1 embout barre DROIT
  - 1 embout barre GAUCHE
  - 2 arrêts bas + vis
  - 1 cordon de tirage avec embout

| REF            | COND.U |
|----------------|--------|
| <b>KITACC1</b> | 6      |



## JOINT BROSSE VOLET ROULANT POUR COULISSE H = 5,1 MM

BRS1



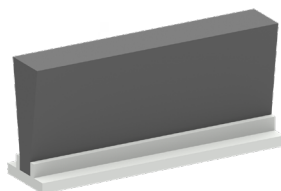
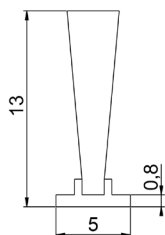
## Utilisation

Joint Brosse côté Volet Roulant (X2)  
pour la coulisse moustiquaire.

| REF         | COND.U |
|-------------|--------|
| <b>BRS1</b> | 650ml  |

## JOINT BROSSE POUR BARRE DE CHARGE H = 14 MM

BRS2



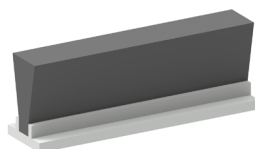
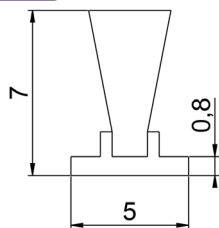
## Utilisation

Joint Brosse pour lame finale  
moustiquaire.

| REF         | COND.U |
|-------------|--------|
| <b>BRS2</b> | 300ml  |

## JOINT BROSSE MOUSTIQUAIRE POUR COULISSE H = 7 MM

BRS3



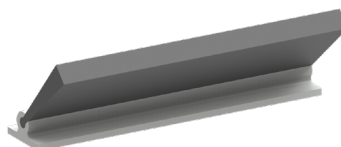
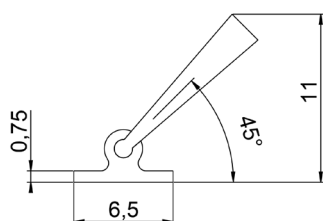
## Utilisation

Joint Brosse côté moustiquaire (X1)

| REF         | COND.U |
|-------------|--------|
| <b>BRS3</b> | 550ml  |

## JOINT BROSSE ANTI-VENT MOUSTIQUAIRE POUR COULISSE H = 11 MM

BRS4



## Utilisation

Joint Brosse côté moustiquaire  
(X1)

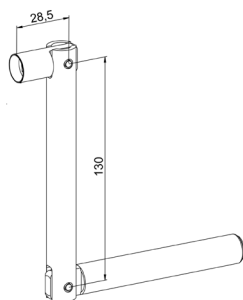
## Remarque

Ce joint ne se monte pas seul.  
Equiper la coulisse avec 2 joints  
différents : BRS4 + BRS3.

| REF         | COND.U |
|-------------|--------|
| <b>BRS4</b> | 500ml  |

## MANIVELLE POUR TENSION COMPENSATEUR

F351M



## Utilisation

- Outil d'atelier
- Permet d'entraîner le manchon de compensateur pour réalisation RAPIDE de la tension du ressort.

| REF          | COND.U |
|--------------|--------|
| <b>F351M</b> | 1      |

**Notice**  
**Moustiquaire**





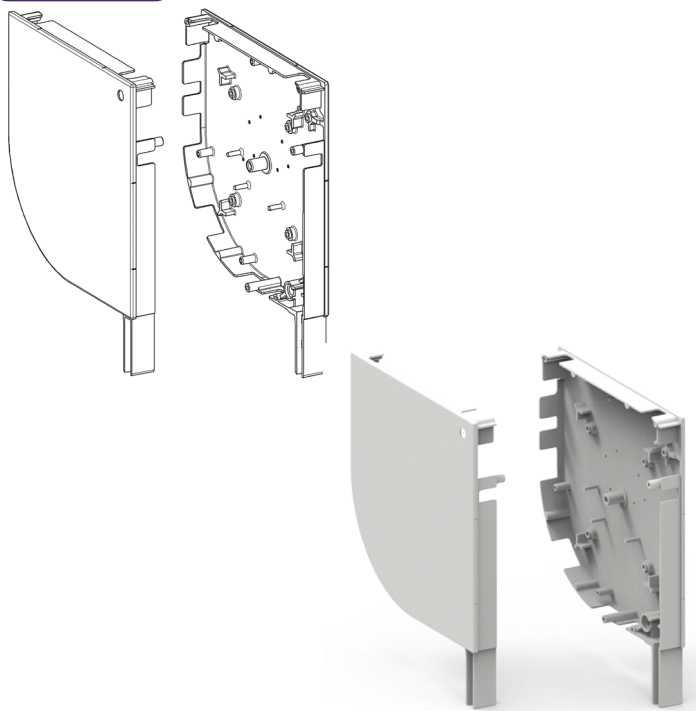
## PORTE DE GARAGE

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| PORTE DE GARAGE T230.....               | <b>271</b> |
| PORTES DE GARAGE T250 / 300 / 360 ..... | <b>276</b> |
| MANŒUVRES DE SECOURS.....               | <b>293</b> |



## PAIRE DE JOUES ALU TAILLE DE 230 QUART DE ROND

L419A



### Caractéristiques

Aluminium brut ou passivé laqué.

Livrée par paire emballée dans mousse de protection pour les versions laquées.

### Utilisation

Sur caisson quart de rond.

Série de pré-perçages au centre en repère de perçage pour fixation moteur manœuvre de secours et pare-chute.

Plot taraudé M10 pour recevoir galet guide lame.

Plots pour ancrage équerre reprise au gros œuvre et plaque support moteur.

3 têtes Ø 4 pour immobilisation treuil vis-frein et supports moteur.

Patte liaison coulisse dimensionnée :

- Pour recevoir tulipe L440
- Pour montage sur les coulisses réno de largeur 22 et 28 avec cale.

Poids admissible queue de joue :

- Sans équerre de reprise 47kg
- Avec équerre de reprise 115kg

\*Autres coloris nous consulter

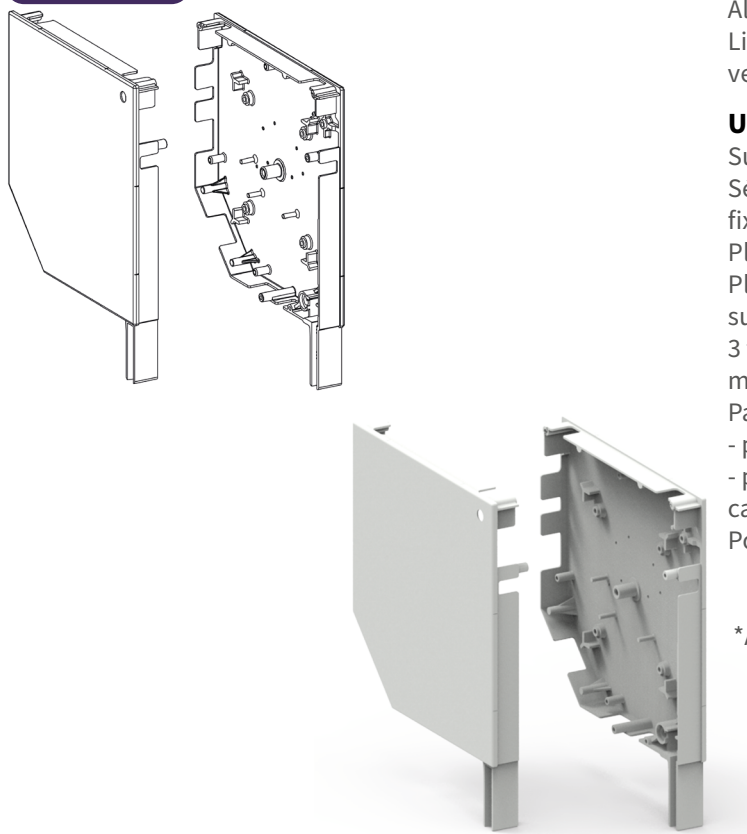
| RÉF.         | COULEUR                       | COND.U |
|--------------|-------------------------------|--------|
| <b>L419</b>  | Brut                          | 9      |
| <b>L419A</b> | Blanc RAL 9016 brillant BJ 31 | 9      |
| <b>L419B</b> | Gris RAL 7035 mat GR01        | 9      |



53 x 22

## PAIRE DE JOUES ALU TAILLE DE 230 PAN COUPÉ

L429A



### Caractéristiques

Aluminium brut ou passivé laqué.

Livrée par paire emballée dans mousse de protection pour les versions laquées.

### Utilisation

Sur caisson pan coupé à 45°.

Série de pré-perçages au centre en repère de perçage pour fixation moteur manœuvre de secours et pare-chute.

Plot taraudé M10 pour recevoir galet guide lame.

Plots pour ancrage équerre reprise au gros œuvre et plaque support moteur.

3 têtes Ø 4 pour immobilisation treuil vis-frein et supports moteur.

Patte liaison coulisse dimensionnée :

- pour recevoir tulipe L440
- pour montage sur les coulisses réno de largeur 22 et 28 avec cale.

Poids admissible queue de joue :

- Sans équerre de reprise 47kg
- Avec équerre de reprise 115kg

\*Autres coloris nous consulter

| RÉF.          | COULEUR                       | COND.U |
|---------------|-------------------------------|--------|
| <b>L429</b>   | Brut                          | 9      |
| <b>L429A</b>  | Blanc RAL 9016 brillant BJ31  | 9      |
| <b>L429AA</b> | Blanc RAL 9016 mat BJ31       | 9      |
| <b>L429B</b>  | Gris RAL 7035 mat GR01        | 9      |
| <b>L429BA</b> | Gris RAL 7016 brillant GR32   | 9      |
| <b>L429C</b>  | Beige RAL 1015 brillantBR23   | 9      |
| <b>L429D</b>  | Marron RAL 8019 brillant MA27 | 9      |
| <b>L429F</b>  | Gris RAL 9006 mat GM01        | 9      |

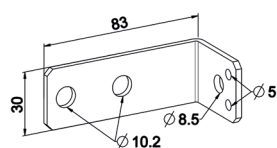


53 x 22



## ÉQUERRE DE REPRISE JOUE ALU 230

C520EC



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 3 mm.

### Utilisation

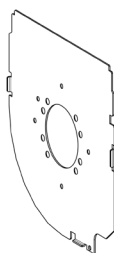
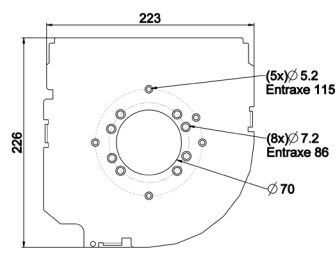
Permet une fixation renforcée du coffre au gros œuvre.  
S'utilise sur joue de 230 uniquement.

Fixation sur joue par vis TH M5 x 8 autoformeuse Réf. 4259.  
S'utilise à partir de 47kg de poids de tablier jusqu'à 115kg.

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| C520EC | 150    |

## FLASQUE MOTEUR COMMANDE DE SECOURS 230

L437HP



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm.

### Utilisation

Assure le guidage du tablier.

Permet la fixation des moteurs à manœuvre de secours intégrée pour sortie verticale ou horizontale ou sur pan coupé avec kit douille + vis Réf. J546HA.

Permet la fixation du treuil vis frein.

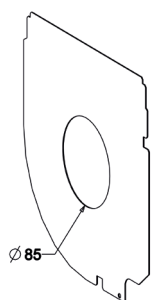
Fixation par 3 vis TC 3,9 x 9,5 Réf. 4204.

Se monte indifféremment sur joue pan coupé ou pan arrondi.

| RÉF.   | VERSION | COND.U |
|--------|---------|--------|
| L437HP | Droit   | 30     |
| L437GP | Gauche  | 30     |

## FLASQUE DE GUIDAGE FIXE JOUE ALU 230 Ø 85

L437D



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 0,8 mm.

### Utilisation

Assure le guidage du tablier

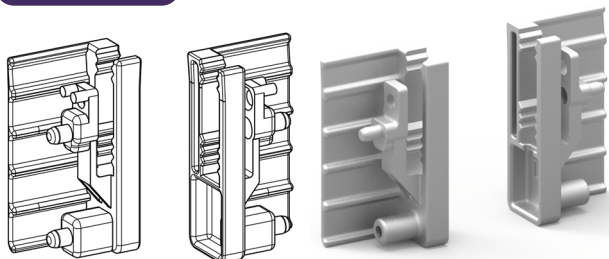
Fixation sur joue par 3 vis TC Ø 3.9 L=9.5: Réf. 4204.

Se monte indifféremment sur joue pan coupé ou pan arrondi, à droite et à gauche.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| L437D | 30     |

## PAIRE DE CALES POUR COULISSE DE 28 TULIPE STANDARD

L419CT



### Caractéristiques

Aluminium.

### Utilisation

Se fixe sur la patte pour obtenir une section totale de 31 x 19.

Maintien par vis Réf. 4219.

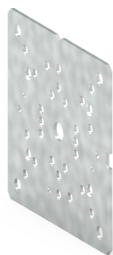
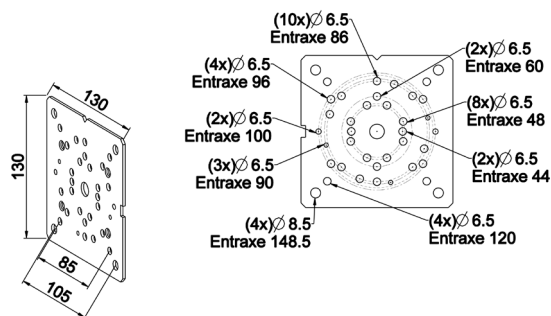
Permet le montage des tulipes de la série L440.

Compatible avec la gamme de joue Aluréo des tailles 125 à 230, toutes versions.

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| L419CT | 100    |

## PLAQUE 130X130 JOUE ALU

C520K



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 2,5 mm.

### Utilisation

Permet la fixation du coussinet à broche Réf. B104.

Permet la fixation des moteurs MDS entraxe 86 - 48 et 60.

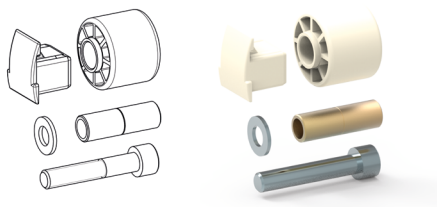
Principalement prévu pour utilisation sur joues des tailles 230 tous modèles : fixation par 4 vis TH autoformeuse M5 x 8 Réf. 4259.

Peut se monter sur joues de taille 250 - 300 et 360.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| C520K | 40     |

## KIT GALET Ø 30 CONSOLE 205-230

L430AD



### Caractéristiques

Patin et palier : PA teinte naturelle.

Vis : tête Chc M10 x 55 acier zingué passivé.

Palier : laiton.

Rondelle : 50 x 10,2 x 2 acier zingué passivé.

Ensemble fournit en sachet comprenant : 2 vis, 2 rondelles, 2 galets, 2 patins et 2 paliers.

### Utilisation

Le galet assure le guidage à l'enroulement monté sur le palier.

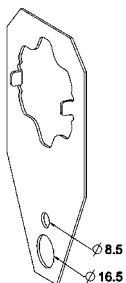
Le palier se place sur un plot épaulé de la joue : centrage mécanique.

Le patin se monte par coincement sur la joue et assure le guidage radial des lames.

| RÉF.   | VERSION                                   | COND.U |
|--------|-------------------------------------------|--------|
| L430AD | Kit galet patin court galet Ø38 L14 lg 44 | 30     |
| L430AE | Kit galet patin court galet Ø30 L19 lg41  | 30     |

## PLAQUE SUPPORT MOTEUR SOMFY JOUE DE 230

C518GA



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm.

### Utilisation

Permet l'immobilisation des moteurs Somfy type 50.

Verrouillage sur moteur avec anneau J546A3.

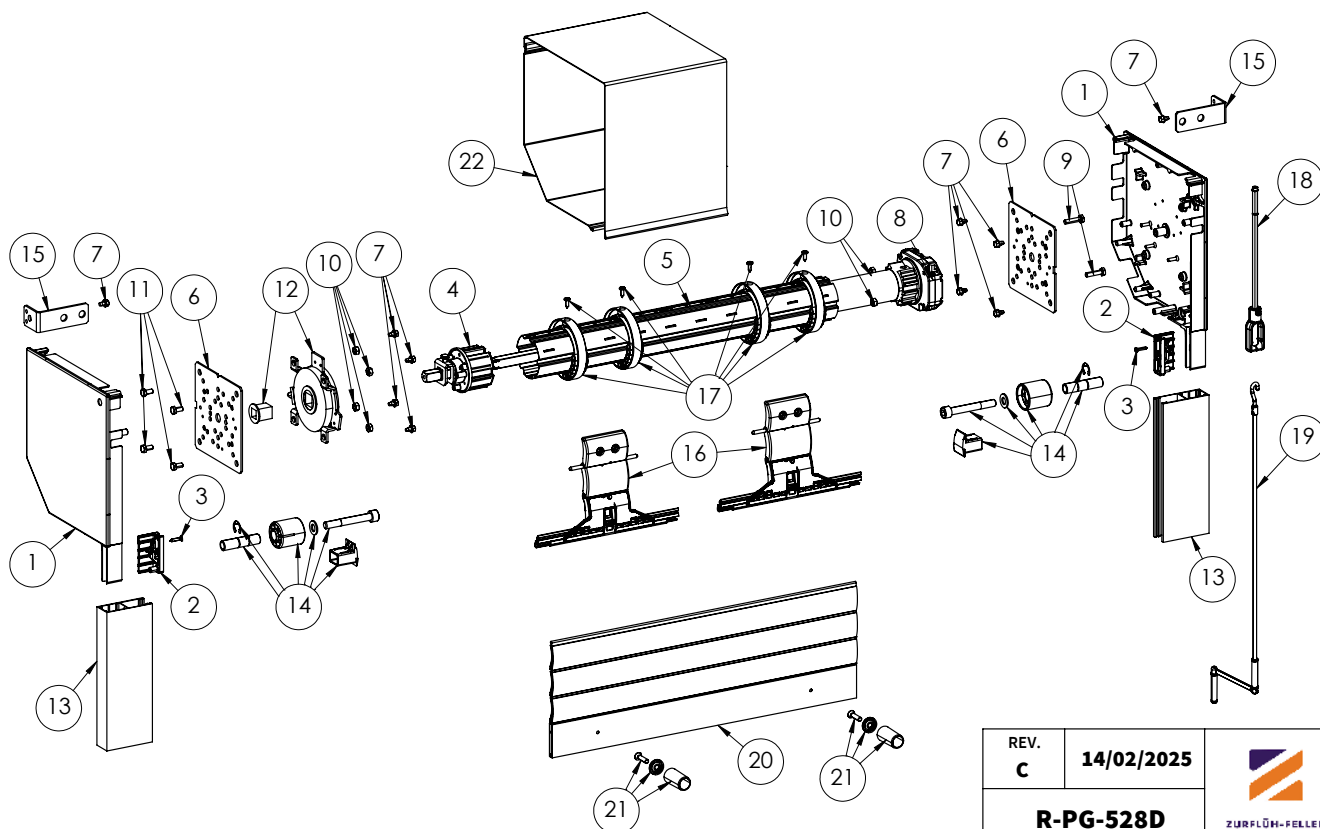
Immobilisation sur joue avec vis Réf. 4259.

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| C518GA | 100    |

**R-PG-528D - MONTAGE PORTE DE GARAGE MOTEUR CSI TUBE ZF64 PARECHUTE COULISSE DE 28**

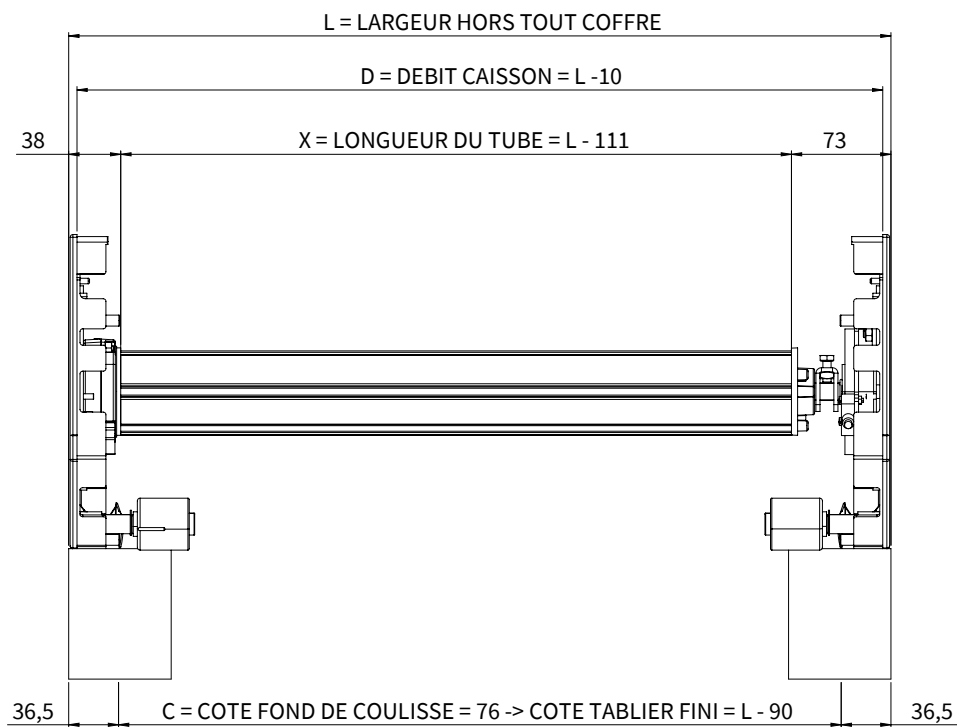
| Repère    | Qté    | Référence        |                  | Désignation                                 |
|-----------|--------|------------------|------------------|---------------------------------------------|
|           |        | Taille 230<br>PC | Taille 230<br>PA |                                             |
| <b>1</b>  | 1      | L429A            | L419A            | PR.JOUE ALU                                 |
|           |        | L429B            | L419B            |                                             |
|           |        | L429C            | L419C            |                                             |
|           |        | L429D            | L419D            |                                             |
| <b>2</b>  | 1      | L419CT           |                  | PR.CALE BRUT POUR JOUE 125 A 230            |
| <b>3</b>  | 2      | 4219             |                  | VIS FZ ST 3,9 - 19 C DIN 7982C FE/ZN8/A     |
| <b>4</b>  | 1      | A332C            |                  | TANDEM ZF64 REGLABLE CARRE 13 PARE CHUTE    |
| <b>5</b>  | -      | A124* ou A126*   |                  | TUBE ZF64                                   |
| <b>6</b>  | 2      | C520K            |                  | PLAQUE 130X130 JOUE ALU                     |
| <b>7</b>  | 10     | 4259             |                  | VIS AUTOFORMEUSE TH M5-8 DIN 7500D FE/ZN8/A |
| <b>8</b>  | 1      | -                |                  | MOTEUR SOMFY, SIMU, ASA CSI                 |
| <b>9</b>  | 2      | 4129             |                  | VIS H M6-25 CL8-8 DIN 933 FE/ZN8/A          |
| <b>10</b> | 6      | 4507             |                  | ECROU H M6 ISO 4032 ECOLUBRIC NOIR          |
| <b>11</b> | 4      | 4127             |                  | VIS H M6-12 CL8-8 DIN 933 FE/ZN8/A          |
| <b>12</b> | 1      | V400             |                  | PARECHUTE MFZ + ADAPTATEUR                  |
| <b>13</b> | -      | -                |                  | COULISSE DE 28 (Non fournie par ZF)         |
| <b>14</b> | 1      | L430H*           |                  | KIT GALET DECALE D30 L19                    |
| <b>15</b> | 2      | C520EC           |                  | EQUERRE DE REPRISE JOUE ALU 230             |
| <b>16</b> | 2 Mini | H818             |                  | VERROU DE SECURITE 2 M. L14                 |
| <b>17</b> | 4 Mini | H821             |                  | BAGUE VER.AUTOMATIQUE NOIRE 88 / ZF64 + VIS |
| <b>18</b> | 1      | F606EG*          |                  | SORTIE DE MDS A BOUCLE NI-BRI 6P7 L190      |
| <b>19</b> | 1      | E618CV           |                  | TO PROFIL F301A L.1000.B.MANCHON CROCHET    |
| <b>20</b> | -      | -                |                  | TABLIER (Non fourni par ZF)                 |
| <b>21</b> | 2      | H135             |                  | BUTEE L25 B. + RONDELLE + VIS L20           |
| <b>22</b> | -      | -                |                  | CAISSON (Non fourni par ZF)                 |

\*Autres choix possibles



|           |            |                                                                                                         |
|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REV.<br>C | 14/02/2025 | <br>ZURFLÜH-PELLER |
| R-PG-528D |            |                                                                                                         |





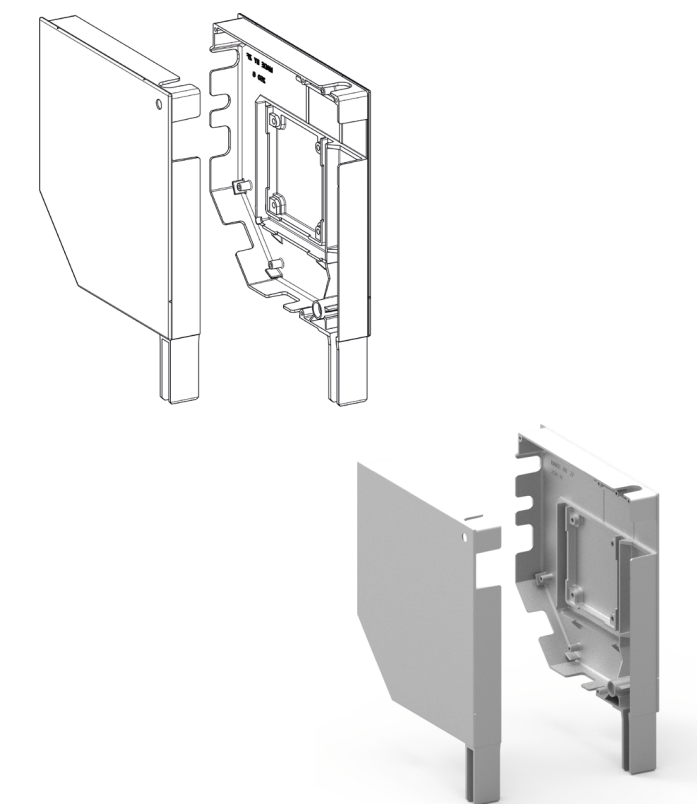
\*Les cotes de débit sont  
 données à titre indicatif

|      |            |  |
|------|------------|--|
| REV. | 14/02/2025 |  |
| C    | R-PG-528D  |  |



PAIRE DE JOUES TAILLE 250 PAN COUPÉ

L427



Caractéristiques

Aluminium brut ou aluminium passivé laqué.

Paroi périphérique pré-découpée pour :

- Montage passe-câble fil moteur
- Passage tige d'attaque 6P7 de manœuvre de secours
- Passage équerre reprise au gros œuvre
- Accès aux boutons de réglage fin de course moteur.

Perçage Ø 10 sur fond de joue pour passage fil moteur.

Section patte-coulisse : 31 x 19.

Livrée par paire emballée dans mousse de protection pour les versions laquées.

Utilisation

Sur caisson pan coupé à 45°.

Permet la fixation des pare-chutes du marché.

Fixation par 4 vis M6.

Poids admissible queue de joue :

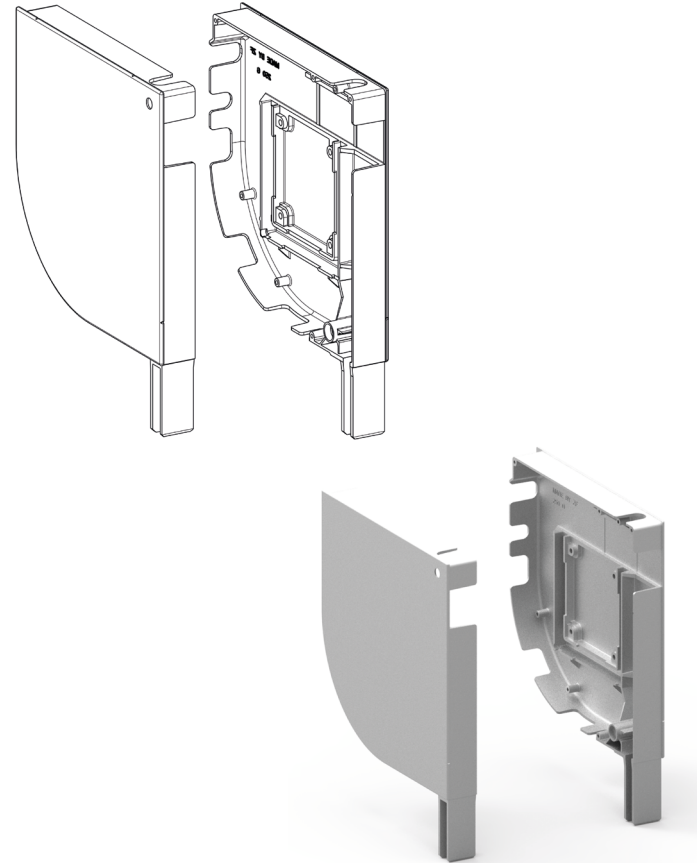
- Sans équerre de reprise 102kg
- Avec équerre de reprise 244kg

\*Autres coloris, nous consulter

| RÉF.   | COULEUR                       | COND.U |
|--------|-------------------------------|--------|
| L427   | Brut                          | 4      |
| L427A  | Blanc RAL 9016 brillant BJ31  | 4      |
| L427AA | Blanc RAL 9016 mat BJ31       | 4      |
| L427B  | Gris RAL 7035 mat GR01        | 4      |
| L427BA | Gris RAL 7016 brillant GR32   | 4      |
| L427C  | Beige RAL 1015 brillant BR23  | 4      |
| L427D  | Marron RAL 8019 brillant MA27 | 4      |
| L427F  | Gris RAL 9006 mat GM01        | 4      |
| L427G  | Marron RAL 8014 satiné MA28   | 4      |
| L427H  | Beige BR28 spécifique         | 4      |

PAIRE DE JOUES TAILLE 250 QUART DE ROND

L417



Caractéristiques

Aluminium brut ou aluminium passivé laqué.

Paroi périphérique pré-découpée pour :

- Montage passe-câble fil moteur
- Passage tige d'attaque 6P7 de manœuvre de secours
- Passage équerre reprise au gros œuvre
- Accès aux boutons de réglage fin de course moteur.

Perçage Ø 10 sur fond de joue pour passage fil moteur.

Section patte-coulisse : 31 x 19.

Livrée par paire emballée dans mousse de protection pour les versions laquées.

Utilisation

Permet la fixation des pare-chutes du marché.

Fixation par 4 vis M6.

Poids admissible queue de joue :

- Sans équerre de reprise 102kg
- Avec équerre de reprise 244kg

\*Autres coloris, nous consulter

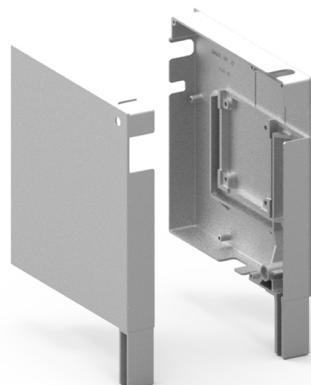
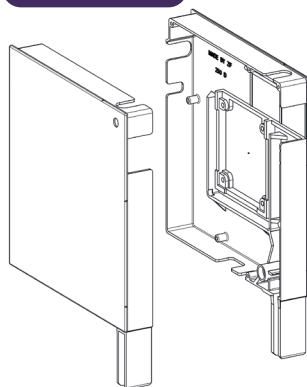
| RÉF.   | COULEUR                       | COND.U |
|--------|-------------------------------|--------|
| L417   | Brut                          | 4      |
| L417A  | Blanc RAL 9016 brillant BJ31  | 4      |
| L417B  | Gris RAL 7035 mat GR01        | 4      |
| L417BA | Gris RAL 7016 brillant GR32   | 4      |
| L417D  | Marron RAL 8019 brillant MA27 | 4      |



90 x 30

## PAIRE DE JOUES TAILLE 250 CARRÉE

L467



### Caractéristiques

Aluminium brut ou passivé laqué.

Paroi périphérique pré-découpée pour :

- Montage passe-câble fil moteur
- Passage tige d'attaque 6P7 de manœuvre de secours
- Passage équerre reprise au gros œuvre.
- Accès aux boutons de réglage fin de course moteur.

Perçage Ø 10 sur fond de joue pour passage fil moteur.

Section patte-coulisse : 31 x 19.

Livree par paire emballée dans mousse de protection pour les versions laquées.

### Utilisation

Sur caisson pan carré.

Permet la fixation des pare-chutes du marché.

Fixation par 4 vis M6.

Poids admissible queue de joue :

- Sans équerre de reprise 102kg
- Avec équerre de reprise 244kg

\*Autres coloris, nous consulter.

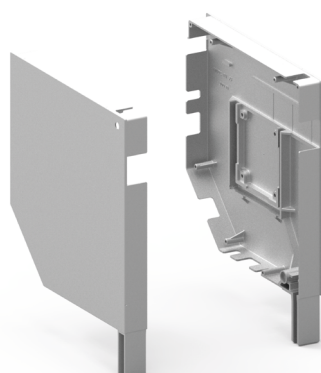
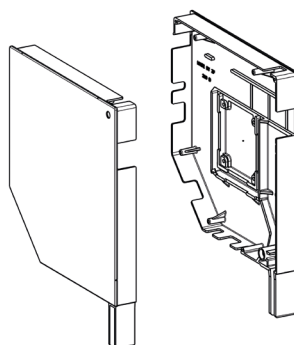
| RÉF.          | COULEUR                      | COND.U |
|---------------|------------------------------|--------|
| <b>L467</b>   | Brut                         | 4      |
| <b>L467A</b>  | Blanc RAL 9016 brillant BJ31 | 4      |
| <b>L467BF</b> | Gris GR40                    | 4      |
| <b>L467C</b>  | Beige RAL 1015 brillant BR23 | 4      |



90 x 30

## PAIRE DE JOUES TAILLE 300 PAN COUPÉ

L428



### Caractéristiques

Aluminium brut ou passivé laqué.

Paroi périphérique pré-découpée pour :

- Montage passe-câble fil moteur
- Passage tige d'attaque 6P7 de manœuvre de secours
- Passage équerre reprise au gros œuvre
- Accès aux boutons de réglage fin de course moteur.

Perçage Ø 10 sur fond de joue pour passage fil moteur.

Section patte-coulisse : 31 x 19.

Livree par paire emballée dans mousse de protection pour les versions laquées.

### Utilisation

Sur caisson pan coupé à 45°.

Permet la fixation des pare-chutes du marché.

Fixation par 4 vis M6.

Poids admissible queue de joue :

- Sans équerre de reprise 86kg
- Avec équerre de reprise 215kg

\*Autres coloris, nous consulter

| RÉF.          | COULEUR                       | COND.U |
|---------------|-------------------------------|--------|
| <b>L428</b>   | Brut                          | 5      |
| <b>L428A</b>  | Blanc RAL 9016 BJ31 brillant  | 5      |
| <b>L428AA</b> | Blanc RAL 9016 BJ31 mat       | 5      |
| <b>L428B</b>  | Gris RAL 7035 GR01 mat        | 5      |
| <b>L428BA</b> | Gris RAL 7016 GR32 brillant   | 5      |
| <b>L428BB</b> | Gris RAL 7038 GR34            | 5      |
| <b>L428BD</b> | Gris RAL 7044 GR37            | 5      |
| <b>L428C</b>  | Beige RAL 1015 BR23 brillant  | 5      |
| <b>L428D</b>  | Marron RAL 8019 MA27 brillant | 5      |
| <b>L428F</b>  | Gris RAL 9006 GM01 mat        | 5      |
| <b>L428G</b>  | Marron RAL 8014 MA28 brillant | 5      |
| <b>L428H</b>  | Beige spécifique BR28         | 5      |



90 x 30

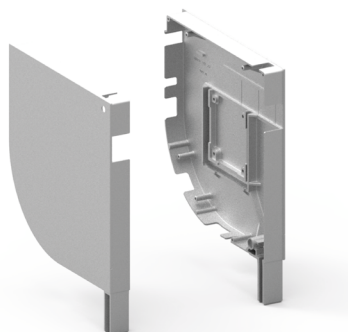
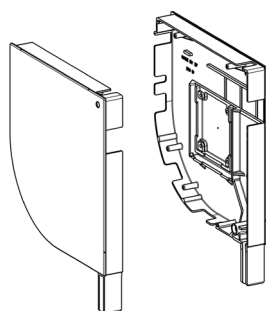


## PAIRE DE JOUES TAILLE 300 QUART DE ROND

L418



90 x 30



### Caractéristiques

Aluminium brut ou passivé laqué.

Paroi périphérique pré-découpée pour :

- Montage passe-câble fil moteur
- Passage tige d'attaque 6P7 de manœuvre de secours
- Passage équerre reprise au gros œuvre
- Accès aux boutons de réglage fin de course moteur.

Perçage Ø 10 sur fond de joue pour passage fil moteur.

Section patte-coulisse : 31 x 19.

Livree par paire emballée dans mousse de protection pour les versions laquées.

### Utilisation

Permet la fixation des pare-chutes du marché.

Fixation par 4 vis M6.

Poids admissible queue de joue :

- Sans équerre de reprise 86kg
- Avec équerre de reprise 215kg

\*Autres coloris, nous consulter

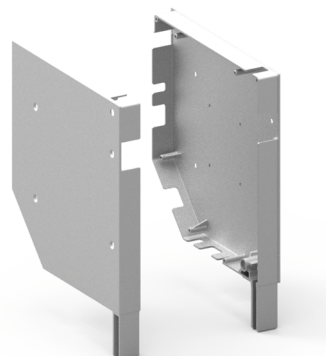
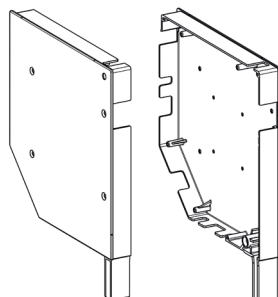
| RÉF.          | COULEUR                      | COND.U |
|---------------|------------------------------|--------|
| <b>L418</b>   | Brut                         | 5      |
| <b>L418A</b>  | Blanc RAL 9016 brillant BJ31 | 5      |
| <b>L418EB</b> | Blanc RAL 9010 Brillant BJ32 | 5      |

## PAIRE DE JOUES TAILLE 300 PAN COUPÉ COULISSE SIMPLE CAGE

L428X1



90 x 30



### Caractéristiques

Aluminium brut ou passivé laqué.

### Utilisation

Version usinée sur la base de la version standard pour permettre le montage de la console monobloc du système console roulante adapté aux coulisses simple cage.

Poids admissible queue de joue :

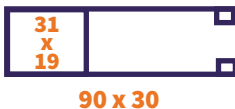
- Sans équerre de reprise 86kg
- Avec équerre de reprise 215kg

\*Autres coloris, nous consulter

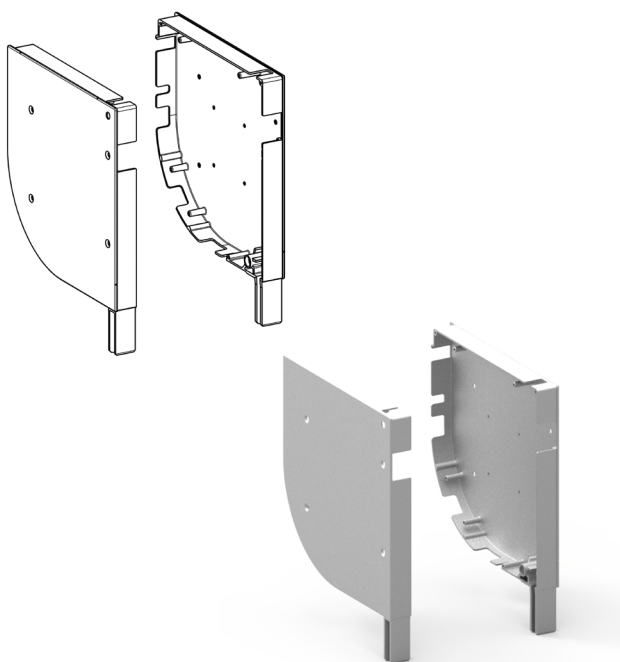
| RÉF.          | COULEUR                       | COND.U |
|---------------|-------------------------------|--------|
| <b>L428X1</b> | Brut                          | 5      |
| <b>L444A</b>  | Blanc RAL 9016 BJ31 brillant  | 5      |
| <b>L444BA</b> | Gris RAL 7016 GR32 brillant   | 5      |
| <b>L444C</b>  | Beige RAL 1015 BR23 brillant  | 5      |
| <b>L444D</b>  | Marron RAL 8019 MA27 brillant | 5      |



## PAIRE DE JOUES TAILLE 300 PAN ARRONDI COULISSE SIMPLE CAGE



L418X1



### Caractéristiques

Aluminium brut ou passivé laqué.

Autres coloris possibles : nous consulter pour références.

### Utilisation

Version usinée sur la base de la version standard pour permettre le montage de la console monobloc du système console roulante adapté aux coulisses simple cage.

Poids admissible queue de joue :

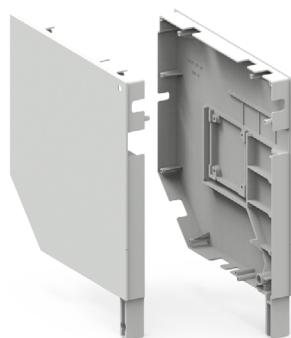
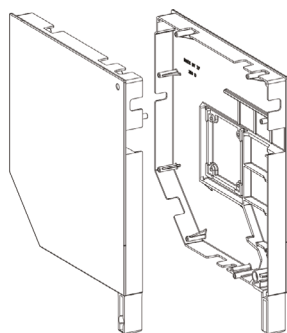
- Sans équerre de reprise 86kg
- Avec équerre de reprise 215kg

\*Autres coloris, nous consulter

| RÉF.          | COULEUR                      | COND.U |
|---------------|------------------------------|--------|
| <b>L418X1</b> | Brut                         | 5      |
| <b>L448A</b>  | Blanc RAL 9016 BJ31 brillant | 5      |

## PAIRE DE JOUES TAILLE 360 PAN COUPÉ

L446A



### Caractéristiques

Aluminium brut ou passivé laqué.

Paroi périphérique pré-découpée pour :

- Montage passe-câble fil moteur
- Passage tige d'attaque 6P7 de manœuvre de secours
- Passage équerre reprise au gros œuvre
- Accès aux boutons de réglage fin de course moteur.

Perçage Ø 10 sur fond de joue pour passage fil moteur.

Section patte-coulisse : 31 x 19.

Livree par paire emballée dans mousse de protection pour les versions laquées.

### Utilisation

Sur caisson pan coupé à 45°.

Permet la fixation des pare-chutes du marché.

Fixation par 4 vis M6.

Poids admissible queue de joue :

- Sans équerre de reprise 71kg
- Avec équerre de reprise 118kg
- Sans équerre de reprise / Avec renfort de joue 104kg
- Avec équerre de reprise / Avec renfort de joue 172kg

\*Autres coloris, nous consulter

| RÉF.          | COULEUR                       | COND.U |
|---------------|-------------------------------|--------|
| <b>L446BT</b> | Brut                          | 4      |
| <b>L446A</b>  | Blanc RAL 9016 BJ31 brillant  | 4      |
| <b>L446AA</b> | Blanc RAL 9016 BJ31 mat       | 4      |
| <b>L446C</b>  | Beige RAL 1015 BR23 brillant  | 4      |
| <b>L446D</b>  | Marron RAL 8019 MA27 brillant | 4      |
| <b>L446H</b>  | Beige BR 28 spécifique        | 4      |

**L447x spécifique aux coffres 360 Alulux et BP.**

| RÉF.          | COULEUR                       | COND.U |
|---------------|-------------------------------|--------|
| <b>L447BT</b> | Brut                          | 4      |
| <b>L447D</b>  | Marron RAL 8019 MA27 brillant | 4      |
| <b>L447N</b>  | Noir NR01                     | 4      |

**NOUVEAU**

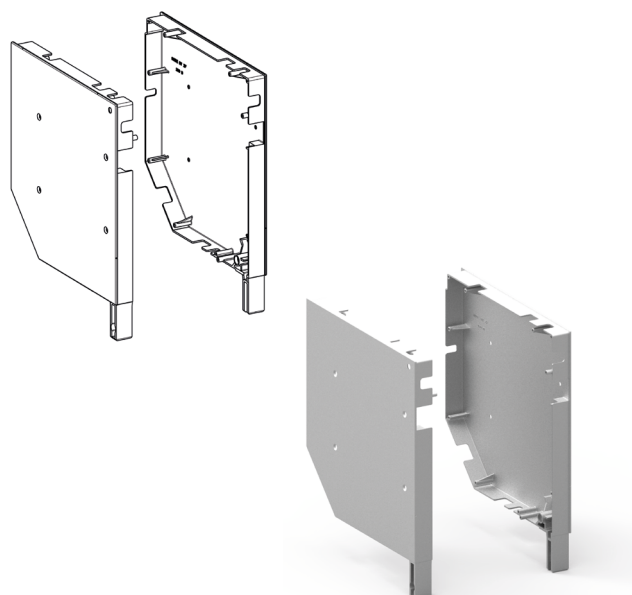


## PAIRE DE JOUES TAILLE 360 PAN COUPÉ COULISSE SIMPLE CAGE

L446X1



90 x 30



### Caractéristiques

Aluminium brut ou passivé laqué.

Autres coloris possibles : nous consulter pour références.

### Utilisation

Version usinée sur la base de la version standard pour permettre le montage de la console monobloc du système console roulante adapté aux coulisses simple cage.

Poids admissible queue de joue :

- Sans équerre de reprise 71kg
- Avec équerre de reprise 118kg
- Sans équerre de reprise / Avec renfort de joue 104kg
- Avec équerre de reprise / Avec renfort de joue 172kg

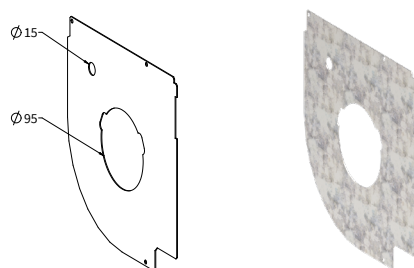
\*Autres coloris, nous consulter

| RÉF.          | COULEUR                       | COND.U |
|---------------|-------------------------------|--------|
| <b>L446X1</b> | Brut                          | 4      |
| <b>L445A</b>  | Blanc RAL 9016 BJ31 brillant  | 4      |
| <b>L445BA</b> | Gris RAL 7016 GR32 brillant   | 4      |
| <b>L445C</b>  | Beige RAL 1015 BR23 brillant  | 4      |
| <b>L445D</b>  | Marron RAL 8019 MA27 brillant | 4      |

## PORTE DE GARAGE > PORTES DE GARAGE T250 / 300 / 360 > FLASQUES

### FLASQUE GUIDAGE FIXE JOUE ALU

L438D



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1 mm.

### Utilisation

Assure le guidage du tablier

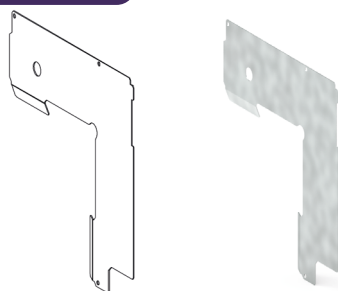
Fixation sur joue par 3 vis TC Ø 3.9 L=9.5: Réf. 4204.

Se monte indifféremment sur joue pan coupé, pan arrondi et carrée, à droite et à gauche.

| RÉF.         | TAILLE JOUE | COND.U |
|--------------|-------------|--------|
| <b>L438D</b> | 250         | 30     |
| <b>L439D</b> | 300         | 20     |
| <b>L439F</b> | 360         | 6      |

### FLASQUE EN L JOUE ALU

L438A



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1 mm.

### Utilisation

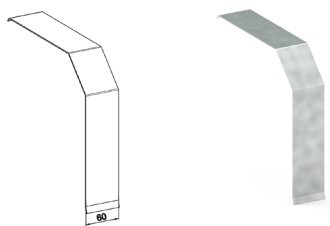
Permet la dépose du moteur sans démontage du flasque.

Fixation sur joue par 3 vis TC Ø 3,9 x 9,5 Réf. 4204.

| RÉF.         | TAILLE JOUE | MODÈLE | COND.U |
|--------------|-------------|--------|--------|
| <b>L438A</b> | 250         | Gauche | 30     |
| <b>L438B</b> | 250         | Droit  | 30     |
| <b>L439A</b> | 300         | Gauche | 20     |
| <b>L439B</b> | 300         | Droit  | 20     |

## RENFORT DE COFFRE

L441



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm largeur 60 mm.

### Utilisation

Assure un renforcement du coffre en rigidifiant la face arrière.

Prévoir un renfort tous les 80 cm.

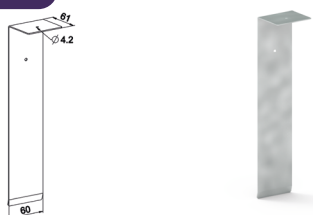
Maintien sur caisson par coincement.

Nous consulter pour autre type de coffre.

| RÉF.         | TAILLE CAISSON | COFFRE COMPATIBLE | COND.U |
|--------------|----------------|-------------------|--------|
| <b>L441</b>  | 250            | Alulux            | 30     |
| <b>L441A</b> | 300            | Alulux            | 30     |
| <b>L441M</b> | 360            | La Viuda          | 240    |

## RENFORT DE COFFRE EN L

L441CA



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm.

### Utilisation

Assure un renforcement du coffre en rigidifiant la face arrière.

Prévoir un renfort tous les 80 cm.

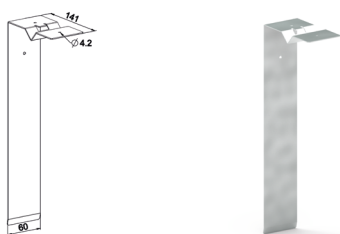
Fixation sur caisson par rivet pop.

S'utilise sur tous types de coffre.

| RÉF.          | TAILLE CAISSON | COND.U |
|---------------|----------------|--------|
| <b>L441CA</b> | 300            | 30     |
| <b>L441DA</b> | 360            | 30     |

## RENFORT DE COFFRE T360 EN 3 PARTIES

L441DB



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 1,5 mm.

Particulièrement prévu pour le coffre en 3 parties.

### Utilisation

Assure un renforcement du coffre en rigidifiant la face arrière.

Prévoir un renfort tous les 80 cm.

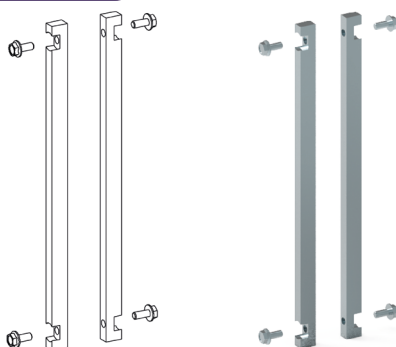
Fixation sur caisson par rivet pop.

S'utilise sur tous types de coffre.

| RÉF.          | TAILLE CAISSON | COND.U |
|---------------|----------------|--------|
| <b>L441DB</b> | 360            | 30     |

## KIT PAIRE DE RENFORTS JOUE 360

L446



### Caractéristiques

Acier zingué passivé.

Livré par paire en sachet avec les 4 vis de fixation : vis autotaraudeuse TH M6 x 15 RÉF. 4126.

### Utilisation

Assure un renforcement de la patte pour coulisse par une liaison sur le fond de la joue.

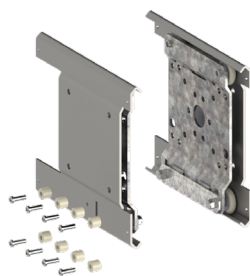
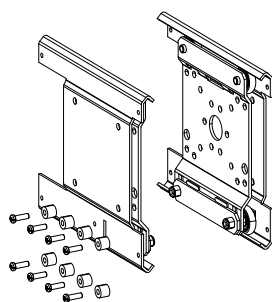
| RÉF.        | COND.U |
|-------------|--------|
| <b>L446</b> | 20     |





## KIT CONSOLE ROULANTE COULISSE 2 CAGES

L443J



### Caractéristiques

Glissière :

Tôle acier galvanisé épaisseur 2.5 mm.

Chariot:

Tôle acier galvanisé épaisseur 2.5 mm.

Roulement à billes acier, étanche, graissé avec bande de roulement en POM

Par carton de 4 ou 5 kits complets.

Un kit comprend :

- Glissière(s) droite(s)
- Glissière(s) gauche(s)
- Chariot droit
- Chariot gauche.

### Utilisation

Glissière:

Fixation par 4 vis TH M6 x 12 Réf. 4127.

Monter 2 modèles identiques par côté droit ou gauche.

Chariot:

Permet la fixation des moteurs MDS et des pare-chutes.

Les 2 galets réglables se placent en haut : à déplacer dans la lumière horizontale après mise en place de l'axe dans le coffre.

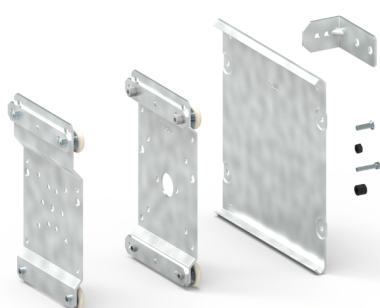
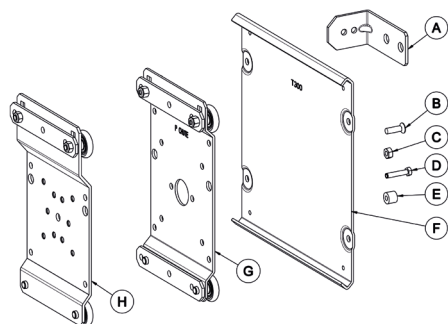
S'utilise obligatoirement avec coulisse 2 cages : largeur pour les 2 cages arrière, environ 54 mm.



| RÉF.          | TAILLE CAISSON | MASSE ENROULÉE | COUPLE | COND.U |
|---------------|----------------|----------------|--------|--------|
| <b>L443J</b>  | 250            | 80             | 80Nm   | 4      |
| <b>L430J</b>  | 300            | 120            | 120Nm  | 4      |
| <b>L430JA</b> | 360            | 120            | 120Nm  | 4      |

## KIT CONSOLE ROULANTE COULISSE SIMPLE CAGE

L444JB



### Caractéristiques

90 x 30

Ensemble des pièces métalliques réalisées en tôle acier galvanisé.

Ensemble de la visserie fournie : acier zingué passivé.

Un kit comprend :

REP H : 1 chariot moteur CSI

REP G : 1 chariot pare-chute

REP F : 2 glissières

REP A : 2 équerres de reprise au gros œuvre

REP B : 8 vis TF M6 x 20

REP C : 8 écrous H M6

REP D : 4 vis TH M5 x 14

REP E : 8 tampons amortisseurs en caoutchouc Ø 12

### Utilisation

Ne peut être utilisé que sur joue usinée ou sur plaque équerre VL : B110BB.

Les versions inclinées 3 degrés peuvent permettre de limiter le frottement du tablier sur le larmier «arrière» du coffre car les glissières descendent une pente de 3° et « obligent » l'axe à s'en éloigner.

| RÉF.           | TAILLE CAISSON | MOTEUR    | MASSE ENROULÉE | COUPLE | COND.U |
|----------------|----------------|-----------|----------------|--------|--------|
| <b>L444JA</b>  | 300            | Somfy     | 120            | 120Nm  | 2      |
| <b>L444JB</b>  | 300            | Cherubini | 120            | 120Nm  | 2      |
| <b>L444JC*</b> | 300            | Somfy     | 120            | 120Nm  | 2      |
| <b>L444JD*</b> | 300            | Cherubini | 120            | 120Nm  | 2      |
| <b>L445JA</b>  | 360            | Somfy     | 120            | 120Nm  | 2      |
| <b>L445JB</b>  | 360            | Cherubini | 120            | 120Nm  | 2      |
| <b>L445JC*</b> | 360            | Somfy     | 120            | 120Nm  | 2      |
| <b>L445JD*</b> | 360            | Cherubini | 120            | 120Nm  | 2      |

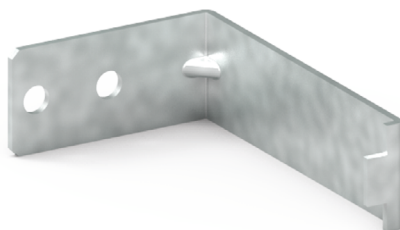
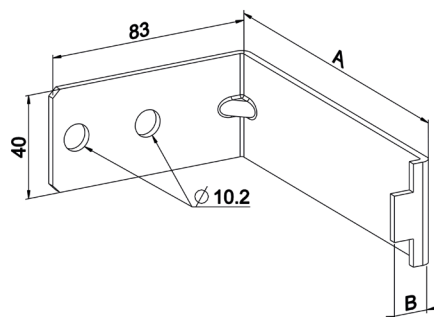
\* Version Inclinée 3 degrés.

NOUVEAU



## ÉQUERRE DE REPRISE

C520E



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé ou inox épaisseur 3 mm.

### Utilisation

Permet de créer une fixation très rigide du coffre complet au gros œuvre : montage avec console roulante ou plaque Réf. C520P. Pour montage avec console roulante coulisse 2 cages : utiliser la version B = 16.

Taille 250 : S'utilise à partir de 102kg de poids de tablier jusqu'à 244kg.

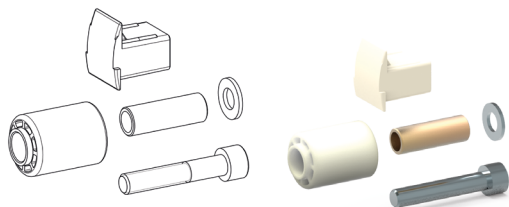
Taille 300 : S'utilise à partir de 86kg de poids de tablier jusqu'à 215kg.

Taille 360 : S'utilise à partir de 71kg de poids de tablier jusqu'à 172kg.

| RÉF.          | VERSION         | DIM.A | MATIÈRE         | DIM.B | TAILLE JOUE | COND.U |
|---------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------|--------|
| <b>C520E</b>  | Pose intérieure | 136   | Acier galvanisé | 16    | 250 et 300  | 60     |
| <b>C520EA</b> | Pose intérieure | 166   | Acier galvanisé | 16    | 360         | 40     |
| <b>C520EL</b> | Pose intérieure | 136   | Acier galvanisé | 9     | 250 et 300  | 60     |

## KIT ACCESSOIRES DE GUIDAGE

L430A



### Caractéristiques

Patin et galet : PA teinte naturelle.

Palier : laiton.

Vis : Tête CHC M10 x 55 acier zingué passivé ou inox.

Rondelle : 20 x 10.2 x 2 acier zingué passivé ou inox.

Sachet contenant 2 vis, 2 rondelles, 2 galets, 2 patins et 2 paliers de galet.

### Utilisation

Le galet assure le guidage à l'enroulement monté sur le palier laiton.

Le palier se place sur un plot épaulé de la joue : centrage mécanique.

Le patin se monte par coincement sur la joue et assure le guidage radial des lames.

Ensemble préconisé pour adaptation sur coulisse de profondeur 90 maxi.

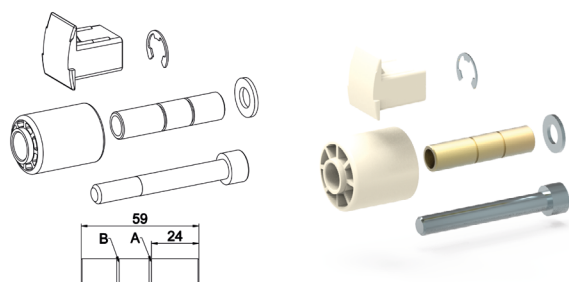
Non compatible avec joue de 205 et 230.

| RÉF.         | VERSION                                     | COND.U |
|--------------|---------------------------------------------|--------|
| <b>L430A</b> | Kit lame de 14 - galet Ø 38                 | 30     |
| <b>L430B</b> | Kit lame de 19 - galet Ø 30                 | 30     |
| <b>L430C</b> | Kit lame de 14 - visserie inox - galet Ø 38 | 30     |
| <b>L430D</b> | Kit lame de 19 - visserie inox - galet Ø 30 | 30     |
| <b>L430E</b> | Kit lame de 25 - galet Ø 22                 | 30     |
| <b>L430L</b> | Kit lame de 22 - galet Ø 25                 | 50     |



## KIT ACCESSOIRES DE GUIDAGE VARIABLE

L430G



### Caractéristiques

Patin et galet : PA teinte naturelle.

Palier : laiton.

Vis : Tête CHC M10 x 75 acier zingué passivé.

Anneau : acier traité.

Rondelle : 20 x 10.2 x 2 acier zingué passivé.

Le palier bronze présente 2 gorges de positionnement de l'anneau permettant le réglage du déport du galet selon profondeur de la coulisse :

Position A = coulisse de 95 à 105

Position B = coulisse de 75 à 90.

Sachet contenant 2 vis, 2 rondelles, 2 galets, 2 patins, 2 anneaux et 2 paliers de galet.

Version L430HD sans patin.

### Utilisation

Particulièrement adapté aux coulisses de 95 et 105.

Le galet assure le guidage à l'enroulement monté sur le palier laiton.

Le palier se place sur un plot épaulé de la joue : centrage mécanique.

Le patin se monte par coincement sur la joue et assure le guidage radial des lames.

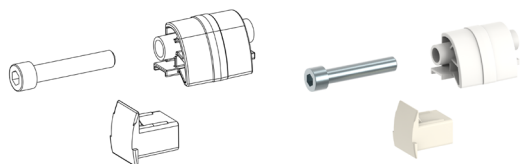
Ensemble préconisé pour adaptation sur coulisse de profondeur 90 maxi.

Non compatible avec joue de 205 et 230.

| RÉF.          | VERSION                                | COND.U |
|---------------|----------------------------------------|--------|
| <b>L430G</b>  | Kit lame de 14 - galet Ø 38            | 30     |
| <b>L430H</b>  | Kit lame de 19 - galet Ø 30            | 30     |
| <b>L430HA</b> | Kit lame de 17 - Galet Ø 32            | 30     |
| <b>L430HC</b> | Kit lame de 23 - Galet Ø 25            | 30     |
| <b>L430HD</b> | Kit lame de 19 - galet Ø 30 sans patin | 30     |

## KIT PATIN GALET

L430N



### Caractéristiques

Patin et galet : PA teinte naturelle.

Vis : Tête CHC M10 x 75 acier zingué passivé

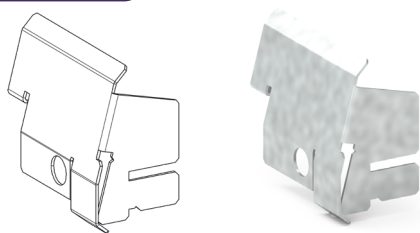
### Utilisation

Le patin assure le guidage latéral du tablier et le patin type « tulipe » assure le guidage dans la coulisse. Ce dernier, fixe, assure le guidage à l'identique d'une tulipe et peut permettre de limiter les à-coups avec des lames de forme particulière (lame plate mono-paroi extrudée par exemple).

| RÉF.         | COND.U |
|--------------|--------|
| <b>L430N</b> | 30     |

## PATIN DÉPORTÉ

L427B3



### Caractéristiques

Tôle d'acier galvanisé épaisseur 1,5 mm.

### Utilisation

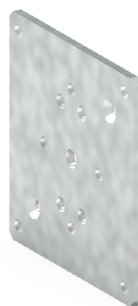
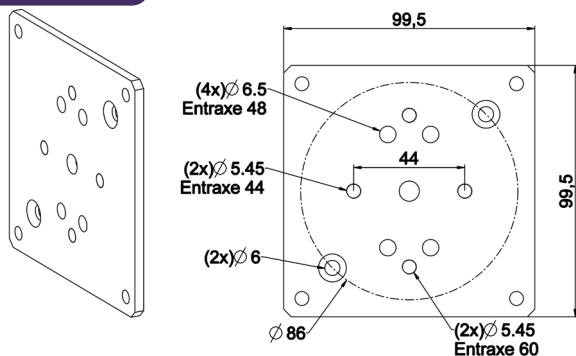
Assure le guidage du tablier en entrée de coulisse.

Montage exclusif avec système console roulante pour coulisse 2 cages.

| RÉF.          | TAILLE JOUE | MODÈLE | COND.U |
|---------------|-------------|--------|--------|
| <b>L427B3</b> | 300         | Droit  | 30     |
| <b>L427B4</b> | 300         | Gauche | 30     |
| <b>L427B5</b> | 360         | Droit  | 30     |
| <b>L427B6</b> | 360         | Gauche | 30     |

## PLAQUE SUPPORT

C520A



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 4 mm.

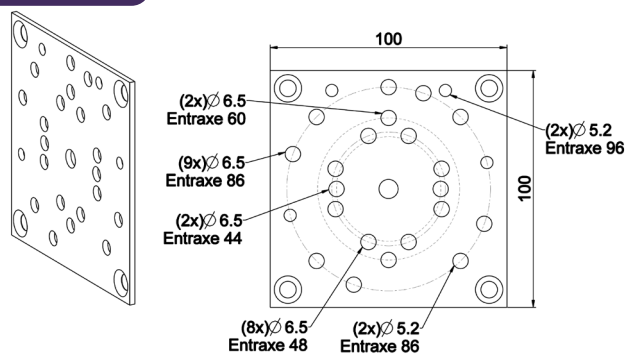
### Utilisation

Permet la fixation des moteurs DMI dans les joues de taille 250 - 300.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| C520A | 50     |

## PLAQUE SUPPORT UNIVERSELLE

C520F



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 2,5 mm.

### Utilisation

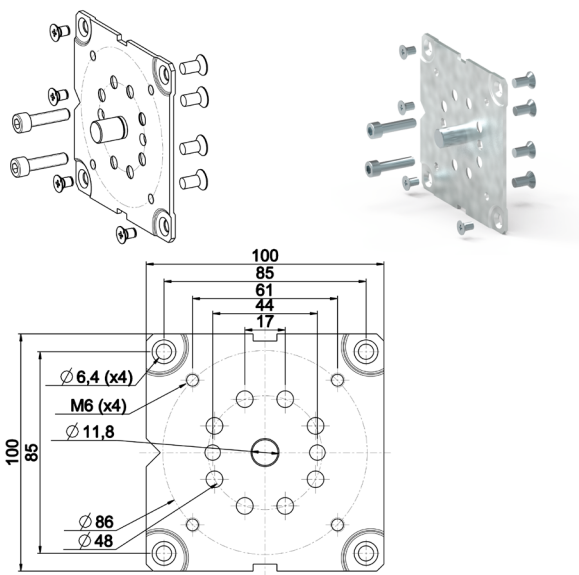
Se monte sur joue taille 250 - 300 et 360.

Permet la fixation des moteurs MSI.  
Permet la fixation des supports Réf. B104 et B100GA.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| C520F | 60     |

## PLAQUE SUPPORT À TÉTON MOTEUR ECKERMANN

C520GG



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 2,5 mm.

Visserie : acier zingué passivé.

Ensemble livré en sachet individuel comprenant :

- 1 plaque à téton Ø 12
- 4 vis TF M5 x 8
- 4 vis TF M6 x 12
- 2 vis Chc M6 x 25

### Utilisation

Se monte sur les joues ZF T250 - 300 - 360.

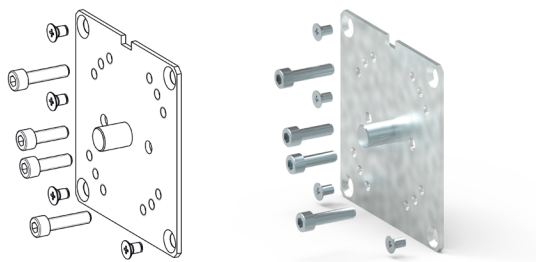
Permet la fixation des moteurs MDS, Dooya des gammes :

- Ø 45 en utilisant les 8 perçages fraisés du centre
- Ø 59 en utilisant les 4 perçages taraudés M6.

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| C520GG | 60     |

## PLAQUE SUPPORT À TÉTON MOTEUR WISTAR SIMU

C520GF



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 2,5 mm.

Visserie : acier zingué passivé.

Ensemble livré en sachet individuel comprenant :

- 1 plaque à téton Ø 12
- 4 vis Chc M5 x 2,5
- 4 vis TF M5 x 8
- 2 vis Chc M6 x 20

### Utilisation

Prévue avec la visserie M5 pour montage sur joues T250 - 300.

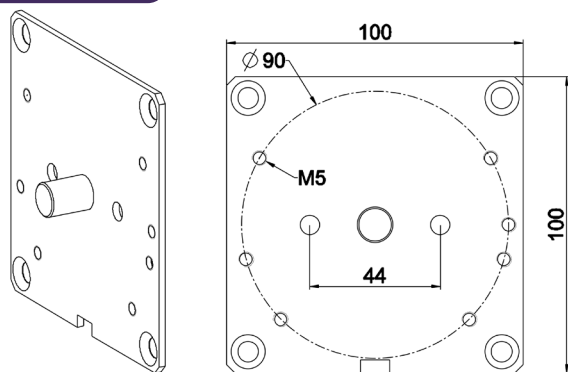
Peut-être utilisée sur joues ZF mais avec vis TF M6 x 10.

Présente 12 perçages taraudés M6 pour la fixation des différents moteurs.

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| C520GF | 60     |

## PLAQUE SUPPORT À TÉTON

C520G



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 2,5 mm.

### Utilisation

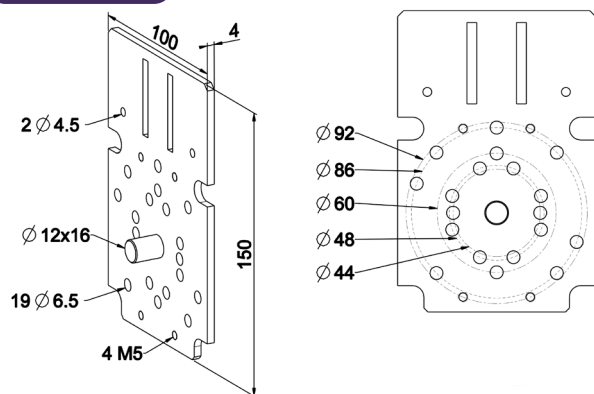
Se monte sur joue taille 250 - 300 et 360.

Permet la fixation des treuils vis frein.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| C520G | 60     |

## PLAQUE SUPPORT 100X150 JOUE ALU GT

C520PN



### Caractéristiques

Tôle acier galvanisé épaisseur 4 mm.

### Utilisation

Chaque version de plaque présente généralement les perçages nécessaires pour réaliser les orientations de sorties de manœuvres de secours suivantes :

- Sortie horizontale Haute
- Sortie Horizontale basse
- Sortie verticale
- Sortie dite à 45°

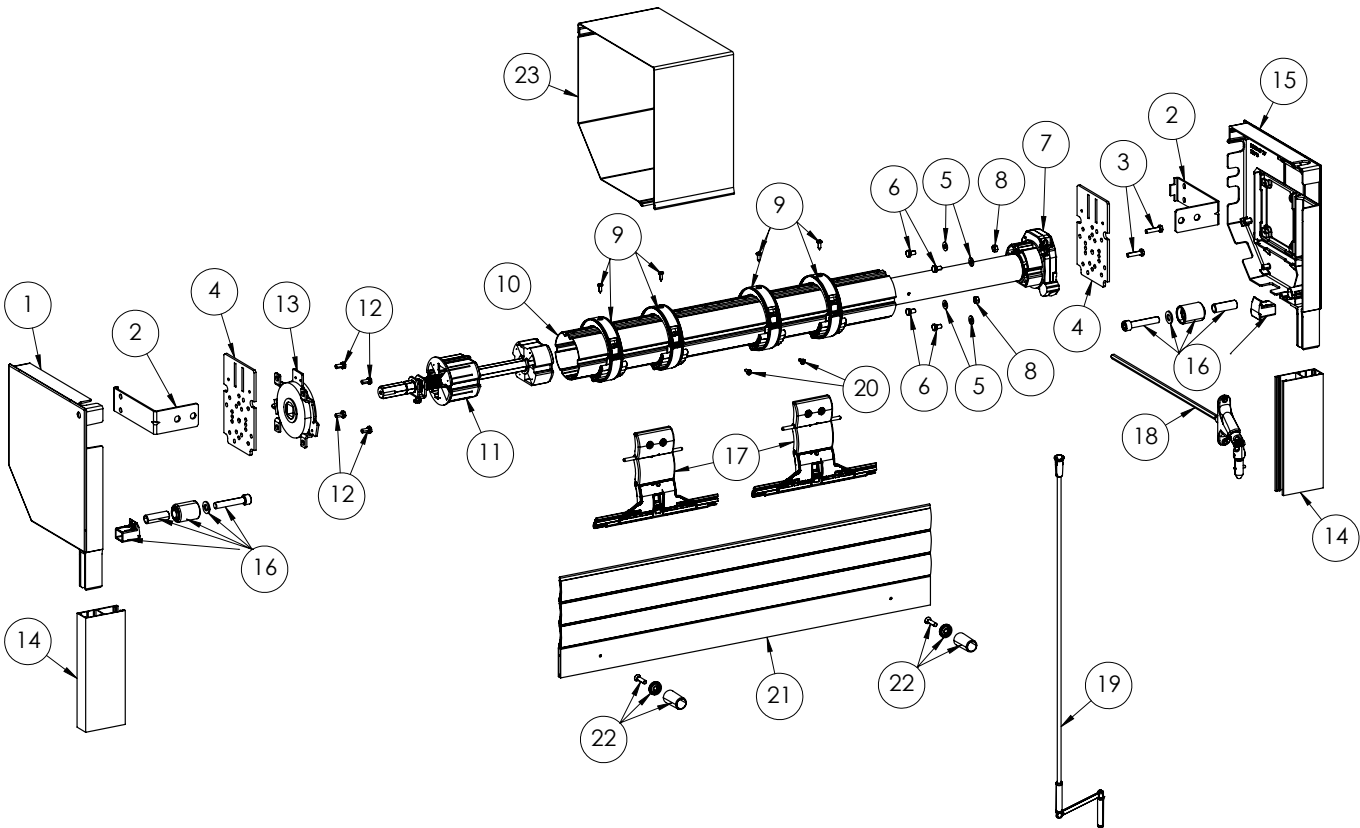
| RÉF.   | TÉTON Ø 12 | VERSION POUR MOTEUR                           | COND.U |
|--------|------------|-----------------------------------------------|--------|
| C520P  | Sans       | Becker - Simu - Somfy - Lianda 55 - Eckermann | 30     |
| C520PA | Sans       | Cherubini - Somfy - Eckermann                 | 30     |
| C520PC | Sans       | Came Ø 45 et Ø 55                             | 30     |
| C520PE | Avec       | Came Ø 45 et Ø 55                             | 30     |
| C520PF | Sans       | Nice MH et LH - Somfy - Eckermann             | 30     |
| C520PG | Avec       | Nice MH et LH - Somfy - Eckermann             | 30     |
| C520PH | Sans       | Lianda Ø 45                                   | 30     |
| C520PJ | Avec       | Lianda Ø 45                                   | 30     |
| C520PN | Avec       | Nice MH et LH - Somfy - Eckermann             | 30     |



R-PG-501 - MONTAGE PORTES DE GARAGE MOTEUR CSI TUBE ZF80 AVEC PARECHUTE

| Repère | Qté    | Référence        |               |               |               |               |               | Désignation                                      |
|--------|--------|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------------------------------|
|        |        | Taille 250 Carr. | Taille 250 PA | Taille 250 PC | Taille 300 PC | Taille 300 PA | Taille 360 PC |                                                  |
| 1+15   | 1      | L467A            | L417A         | L427A         | L428A         | L418A         | L446A         | PR.JOUE ALU BLANC autres coloris possibles       |
| 2      | 2      |                  |               | C520E         |               |               |               | EQUERRE DE REPRISE JOUE 250-300 H=16             |
| 3      | 2      |                  |               | 4129          |               |               |               | VIS H M6-25 CL8-8 DIN 933 FE/ZN8/A               |
| 4      | 2      |                  |               | C520P         |               |               |               | PLAQUE SUPPORT 100X150 JOUE ALU GT               |
| 5      | 4      |                  |               | N151          |               |               |               | RONDELLE ACIER 14 X 6,4 X 1,2 ZN BLEU DIN 126    |
| 6      | 4      |                  |               | 4125          |               |               |               | VIS H M6-10 CL6-8 DIN 933 FE/ZN8/A               |
| 7      | 1      |                  |               | -             |               |               |               | MOTEUR SOMFY, SIMU, ASA CSI                      |
| 8      | 2      |                  |               | 4507          |               |               |               | ECROU H M6 ISO 4032 ECOLUBRIC NOIR               |
| 9      | 4 Mini |                  |               | H895AB        |               |               |               | BAGUE VERROU PORTE GARAGE ZF80 NOIR + VIS        |
| 10     | -      |                  |               | A135 ou A136  |               |               |               | TUBE ZF80 x 1 ou 1,2                             |
| 11     | 1      |                  |               | A353B         |               |               |               | TANDEM ZF80 REGLABLE CAR17.7 L315 PARE CHUTE MFZ |
| 12     | 4      |                  |               | 4127          |               |               |               | VIS H M6-12 CL8-8 DIN 933 FE/ZN8/A               |
| 13     | 1      |                  |               | V400          |               |               |               | PARECHUTE MFZ                                    |
| 14     | -      |                  |               | -             |               |               |               | COULISSE DE 28 ou 35 (Non fournie par ZF)        |
| 16     | 1      |                  |               | L430B*        |               |               |               | KIT ACCES.GUIDAGE GALET D30 L19                  |
| 17     | 2 Mini |                  |               | H895B*        |               |               |               | VERROU BLOCKSUR PORTE GARAGE 2 MAILLONS          |
| 18     | 1      |                  |               | D592DB*       |               |               |               | DOUBLE C.ETROIT 6P7-355 BL PO ENTONNOIR          |
| 19     | 1      |                  |               | E599A*        |               |               |               | ENS.TO DECROCHABLE                               |
| 20     | 2      |                  |               | 4205          |               |               |               | VIS CBLZ ST 4,2 - 13 C DIN 7981C FE/ZN8/A        |
| 21     | -      |                  |               | -             |               |               |               | TABLIER (Non fourni par ZF)                      |
| 22     | 2      |                  |               | H142*         |               |               |               | BUTEE L40 B. + RONDELLE + VIS L25                |
| 23     | -      |                  |               | -             |               |               |               | CAISSON (Non fourni par ZF)                      |

\*Autres choix possibles

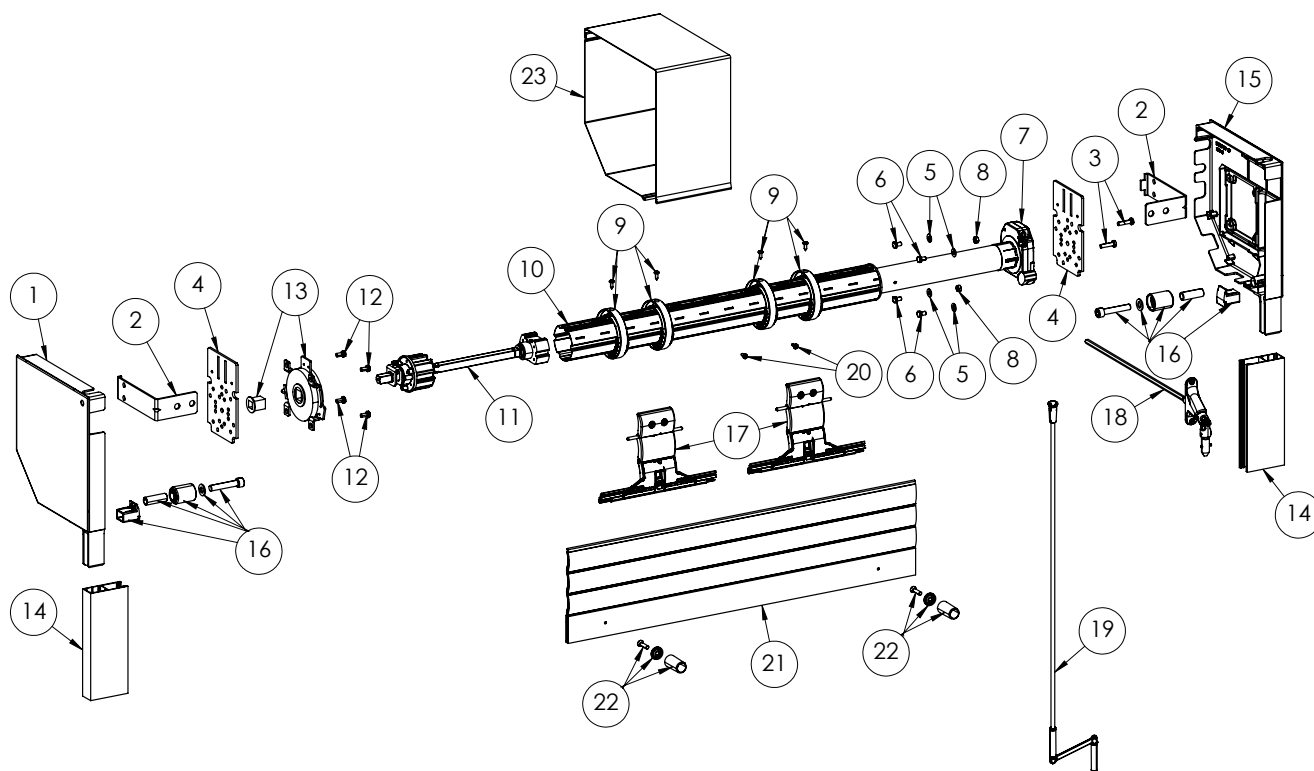




## R-PG-501D - MONTAGE PORTES DE GARAGE MOTEUR CSI TUBE ZF64 AVEC PARECHUTE

| Repère      | Qté    | Référence            |                  |                  | Désignation                                   |
|-------------|--------|----------------------|------------------|------------------|-----------------------------------------------|
|             |        | Taille 250<br>Carr.  | Taille 250<br>PA | Taille 250<br>PC |                                               |
| <b>1+15</b> | 1      | L467A                | L417A            | L427A            | PR.JOUE ALU BLANC autres coloris possibles    |
| <b>2</b>    | 2      | C520E                |                  |                  | EQUERRE DE REPRISE JOUE 250-300 H=16          |
| <b>3</b>    | 2      | 4129                 |                  |                  | VIS H M6-25 CL8-8 DIN 933 FE/ZN8/A            |
| <b>4</b>    | 2      | C520P                |                  |                  | PLAQUE SUPPORT 100X150 JOUE ALU GT            |
| <b>5</b>    | 4      | N151                 |                  |                  | RONDELLE ACIER 14 X 6,4 X 1,2 ZN BLEU DIN 126 |
| <b>6</b>    | 4      | 4125                 |                  |                  | VIS H M6-10 CL6-8 DIN 933 FE/ZN8/A            |
| <b>7</b>    | 1      | -                    |                  |                  | MOTEUR SOMFY, SIMU, ASA CSI                   |
| <b>8</b>    | 2      | 4507                 |                  |                  | ECROU H M6 ISO 4032 ECOLUBRIC NOIR            |
| <b>9</b>    | 4 Mini | H821                 |                  |                  | BAGUE VER.AUTOMATIQUE NOIRE 88 / ZF64 + VIS   |
| <b>10</b>   | -      | A124 ou A125 ou A126 |                  |                  | TUBE ZF64 x 0,5 0,6 ou 0,8mm                  |
| <b>11</b>   | 1      | A332C                |                  |                  | TANDEM ZF64 REGLABLE CARRE 13 PARE CHUTE      |
| <b>12</b>   | 4      | 4127                 |                  |                  | VIS H M6-12 CL8-8 DIN 933 FE/ZN8/A            |
| <b>13</b>   | 1      | V400                 |                  |                  | PARECHUTE MFZ + ADAPTATEUR 18/13              |
| <b>14</b>   | -      | -                    |                  |                  | COULISSE DE 28 ou 35 (Non fournie par ZF)     |
| <b>16</b>   | 1      | L430B*               |                  |                  | KIT ACCES.GUIDAGE GALET D30 L19               |
| <b>17</b>   | 2 Mini | H895B                |                  |                  | VERROU BLOCKSUR PORTE GARAGE 2 MAILLONS       |
| <b>18</b>   | 1      | D592DB               |                  |                  | DOUBLE C.ETROIT 6P7-355 BL PO ENTONNOIR       |
| <b>19</b>   | 1      | E599A                |                  |                  | ENS.TO DECROCHABLE                            |
| <b>20</b>   | 2      | 4205                 |                  |                  | VIS CBLZ ST 4,2 - 13 C DIN 7981C FE/ZN8/A     |
| <b>21</b>   | -      | -                    |                  |                  | TABLIER (Non fourni par ZF)                   |
| <b>22</b>   | 2      | H142*                |                  |                  | BUTEE L40 B. + RONDELLE + VIS L25             |
| <b>23</b>   | -      | -                    |                  |                  | Caisson (Non fourni par ZF)                   |

\*Autres choix possibles



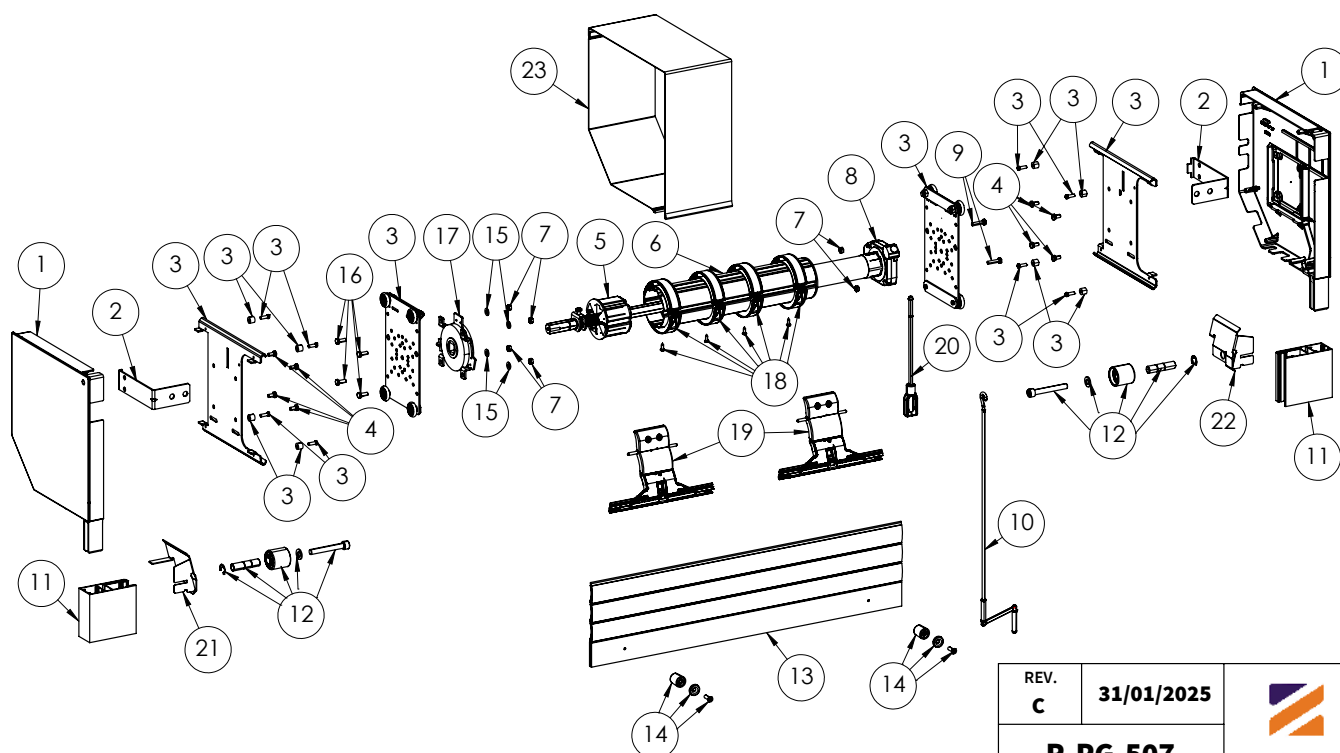
|                  |            |                                                                                                                |
|------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REV.<br>C        | 14/02/2025 | <br><b>ZURFLÜH-FELLER</b> |
| <b>R-PG-501D</b> |            |                                                                                                                |



**R-PG-507 - MONTAGE PORTE DE GARAGE CONSOLE ROULANTE**  
**MOTEUR CSI + PARECHUTE ZF80 - T300**

| Repère | Qté    | Référence     |         | Désignation                                          |
|--------|--------|---------------|---------|------------------------------------------------------|
|        |        | T300 PC       | T300 PA |                                                      |
| 1      | 1      | L428A         | L418A   | PAIRE DE JOUE ALU 300 BLANC autres coloris possibles |
| 2      | 2      | C520E         |         | EQUERRE DE REPRISE JOUE 250-300 H=16                 |
| 3      | 1      | L430J         |         | KIT CONSOLE ROULANTE T300 COUL.DOUBLE CAGE           |
| 4      | 8      | 4127          |         | VIS H M6-12 CL8-8 DIN 933 FE/ZN8/A                   |
| 5      | 1      | A353          |         | TANDEM ZF80 REGLABLE CAR18 L315 PARE CHUTE           |
| 6      | -      | A135          |         | TUBE ZF80 X 1,0                                      |
|        |        | ou<br>A136    |         | ou<br>TUBE ZF80 X 1,2                                |
| 7      | 6      | 4507          |         | ECROU H M6 ISO 4032 ECOLUBRIC NOIR                   |
| 8      | 1      | -             |         | MOTEUR SOMFY, SIMU, ASA CSI                          |
| 9      | 2      | 4129          |         | VIS H M6-25 CL8-8 DIN 933 FE/ZN8/A                   |
| 10     | 1      | E618CT*       |         | TO PROFIL F301A L.1000.B.+CROCHET D10 MDS            |
|        |        | ou<br>E631CT* |         | ou<br>TO PROFIL F301A L.1200.B.+CROCHET D10 MDS      |
| 11     | -      | -             |         | COULISSE (Non fournie par ZF)                        |
| 12     | 1      | L430G*        |         | KIT GALET DECALE D38 L14                             |
|        |        | ou<br>L430H*  |         | ou<br>KIT GALET DECALE D30 L19                       |
| 13     | -      | -             |         | TABLIER (Non fourni par ZF)                          |
| 14     | 2      | H135*         |         | BUTEE L25 B. + RONDELLE + VIS L20                    |
| 15     | 4      | N151          |         | RONDELLE ACIER 14 X 6,4 X 1,2 ZN BLEU DIN 126        |
| 16     | 4      | 4128A         |         | VIS H M6-16 CL8-8 DIN 933 FE/ZN8/A                   |
| 17     | 1      | V400          |         | PARECHUTE MFZ                                        |
| 18     | 4 Mini | H895AB        |         | BAGUE VERROU PORTE GARAGE ZF80 NOIR + VIS            |
| 19     | 2 Mini | H895B         |         | VERROU BLOCKSUR PORTE GARAGE 2 MAILLONS              |
| 20     | 1      | F606EG*       |         | SORTIE DE MDS A BOUCLE NI-BRI 6P7 L190               |
|        |        | ou<br>F606HG* |         | ou<br>SORTIE DE MDS A BOUCLE ZINGUEE 6P7 L190        |
| 21     | 1      | L427B4        |         | PATIN GAUCHE DEP49.5 JOUE ALU 300                    |
| 22     | 1      | L427B3        |         | PATIN DROIT DEP49.5 JOUE ALU 300                     |
| 23     | -      | -             |         | CAISSON (Non fourni par ZF)                          |

\*Autres choix possibles

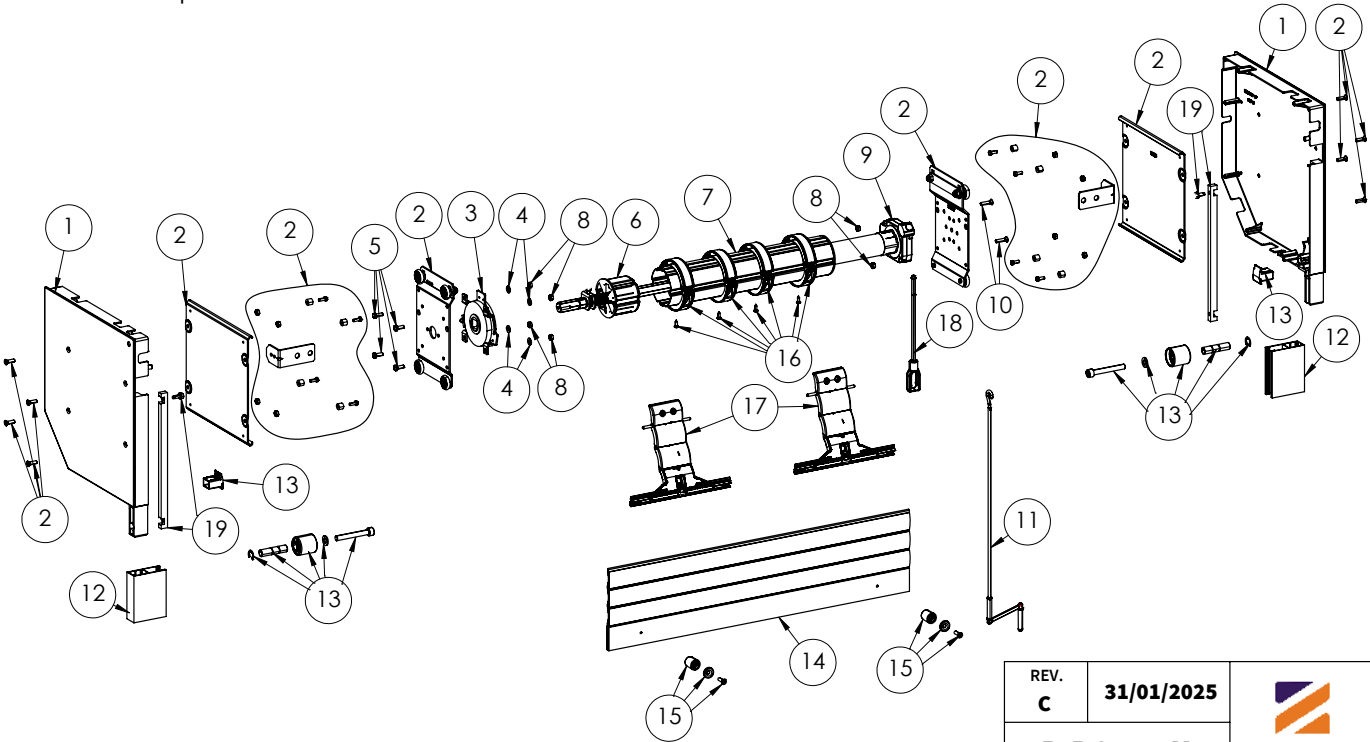




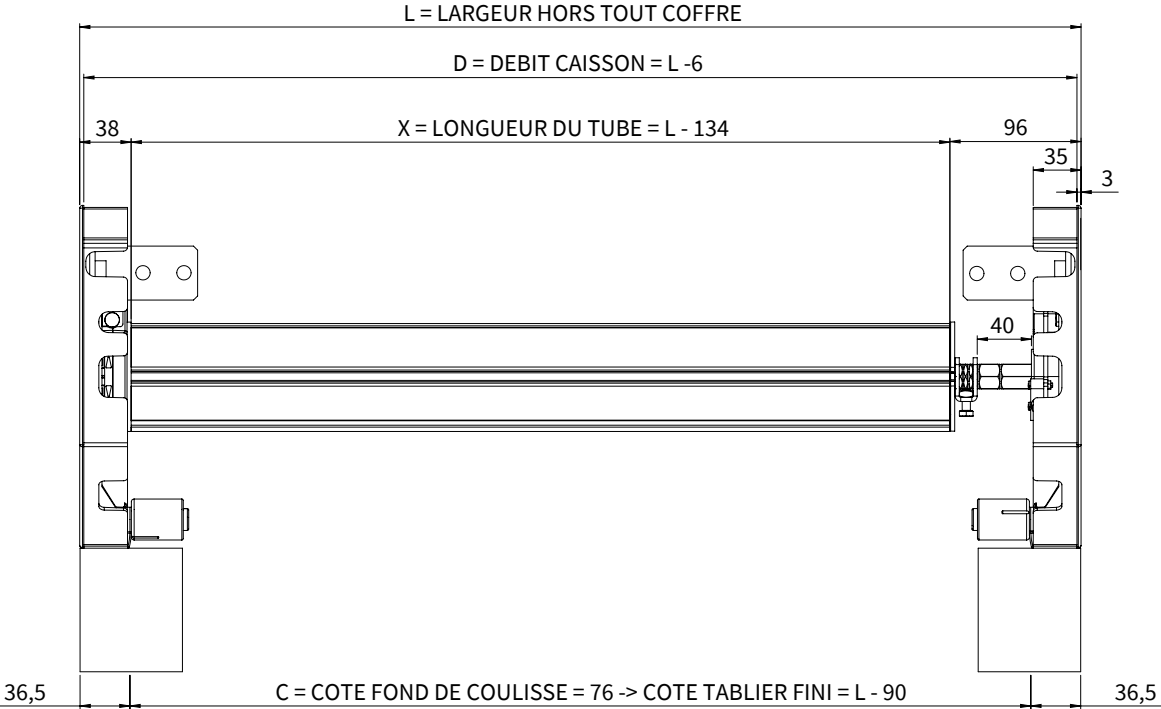
R-PG-507 - MONTAGE PORTE DE GARAGE CONSOLE ROULANTE COULISSE SIMPLE CAGE  
 MOTEUR CSI + PARECHUTE ZF80 - T360

| Repère | Qté    | Référence    | Désignation                                                                       |
|--------|--------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|        |        | T360 PC      |                                                                                   |
| 1      | 1      | L445A        | PAIRE DE JOUE ALU 360<br>BLANC BJ31 bri<br>GRIS GR32<br>BEIGE BR23<br>MARRON MA27 |
|        |        | L445BA       |                                                                                   |
|        |        | L445C        |                                                                                   |
|        |        | L445D        |                                                                                   |
| 2      | 1      | L445JA*      | KIT CONSOLE ROULANTE T360 COUL.SIMPLE CAGE                                        |
| 3      | 1      | V400         | PARECHUTE MFZ                                                                     |
| 4      | 4      | N151         | RONDELLE ACIER 14 X 6,4 X 1,2 ZN BLEU DIN 126                                     |
| 5      | 4      | 4128A        | VIS H M6-16 CL8-8 DIN 933 FE/ZN8/A                                                |
| 6      | 1      | A353         | TANDEM ZF80 REGLABLE CAR18 L315 PARE CHUTE                                        |
| 7      | -      | A135         | TUBE ZF80 X 1,0                                                                   |
|        |        | ou<br>A136   | ou<br>TUBE ZF80 X 1,2                                                             |
| 8      | 6      | 4507         | ECROU H M6 ISO 4032 ECOLUBRIC NOIR                                                |
| 9      | 1      | -            | MOTEUR SOMFY, SIMU, ASA CSI                                                       |
| 10     | 2      | 4115         | VIS FZ M6-25 RL DIN 965A BS1000H                                                  |
| 11     | 1      | E618CV*      | TO PROFIL F301A L.1000.B.MANCHON CROCHET                                          |
| 12     | -      | -            | COULISSE (Non fournie par ZF)                                                     |
| 13     | 1      | L430G*       | KIT GALET DECALE D38 L14                                                          |
|        |        | ou<br>L430H* | ou<br>KIT GALET DECALE D30 L19                                                    |
| 14     | -      | -            | TABLIER (Non fourni par ZF)                                                       |
| 15     | 2      | H135*        | BUTEE L25 B. + RONDELLE + VIS L20                                                 |
| 16     | 4 Mini | H895AB       | BAGUE VERROU PORTE GARAGE ZF80 NOIR + VIS                                         |
| 17     | 2 Mini | H895C        | VERROU BLOCKSUR PORTE GARAGE 3 MAILLONS                                           |
| 18     | 1      | F606EH       | SORTIE DE MDS A BOUCLE NI-BRI 6P7 L220                                            |
| 19     | 1      | L446         | KIT PR.RENFORT JOUE 360 + VIS                                                     |

\*Autres choix possibles

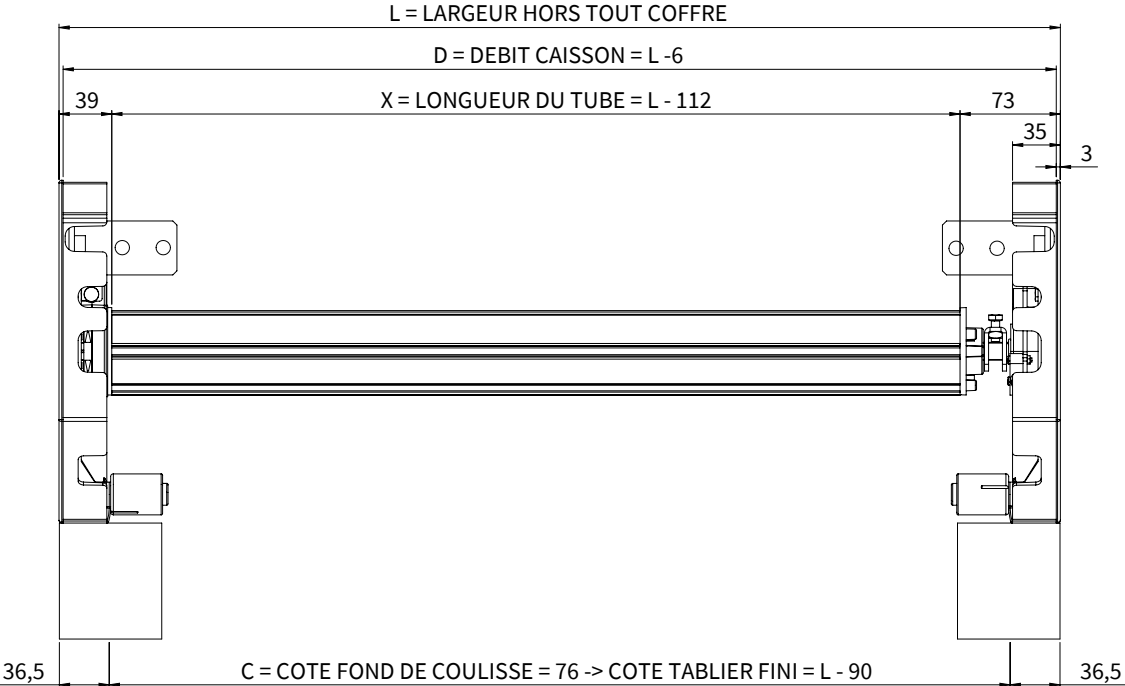


|           |            |                                                                                                         |
|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REV.<br>C | 31/01/2025 | <br>ZURFLÜH-FELLER |
| R-PG-507H |            |                                                                                                         |



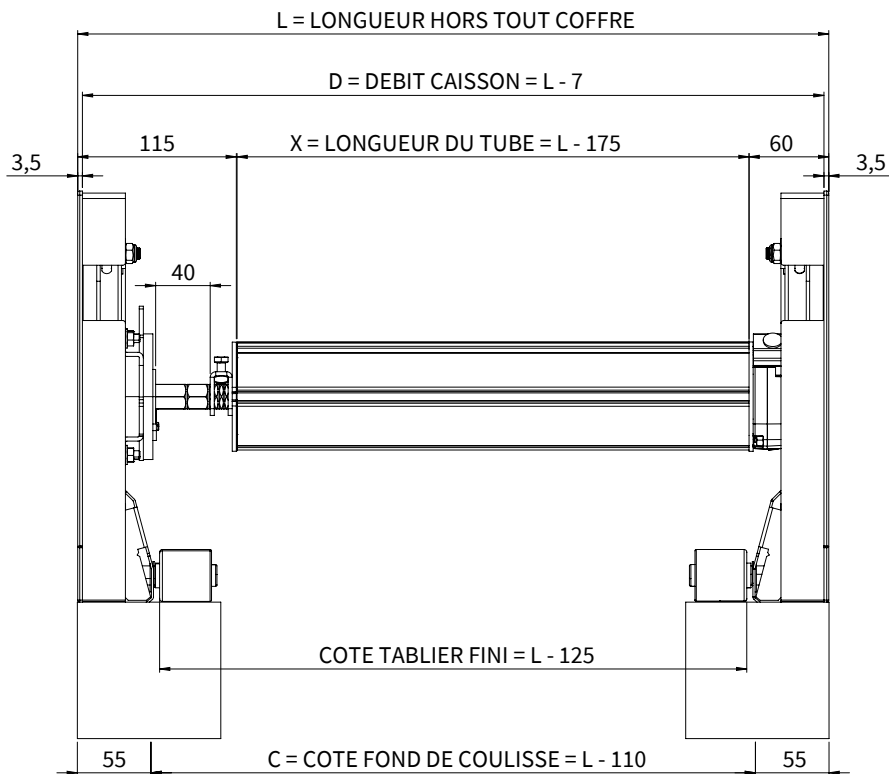
\*Les cotes de débit sont données à titre indicatif

|           |            |                                                                                                         |
|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REV.<br>D | 14/02/2025 | <br>ZURFLÜH-FELLER |
| R-PG-501  |            |                                                                                                         |



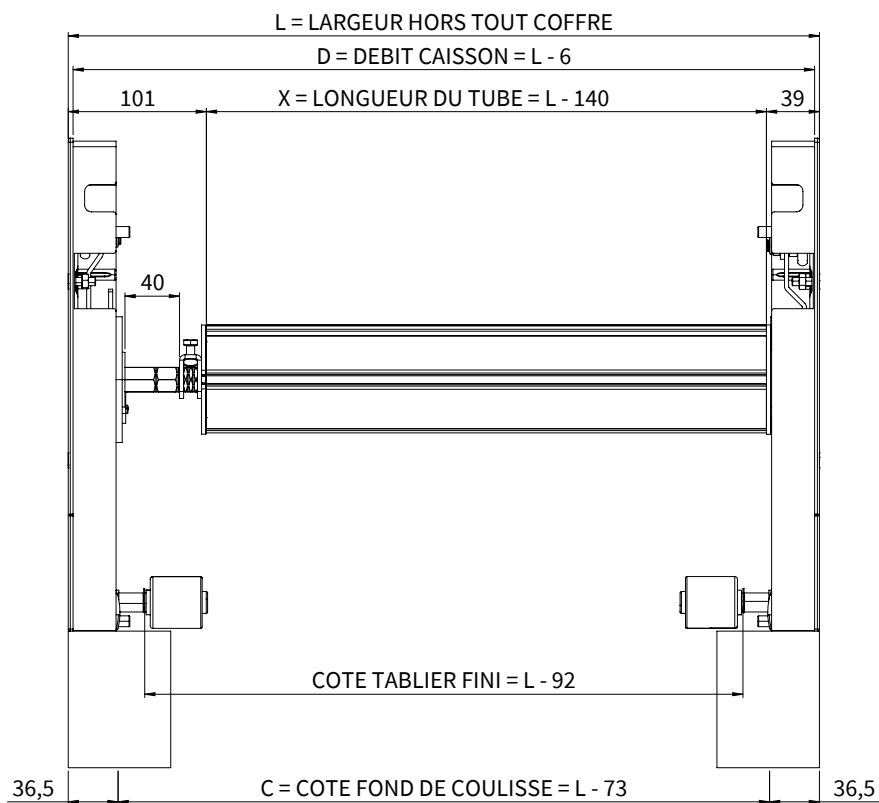
\*Les cotes de débit sont données à titre indicatif

|           |            |                                                                                                         |
|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REV.<br>C | 14/02/2025 | <br>ZURFLÜH-FELLER |
| R-PG-501D |            |                                                                                                         |



\*Les cotes de débit sont données à titre indicatif

|      |   |                 |  |
|------|---|-----------------|--|
| REV. | C | 31/01/2025      |  |
|      |   | <b>R-PG-507</b> |  |



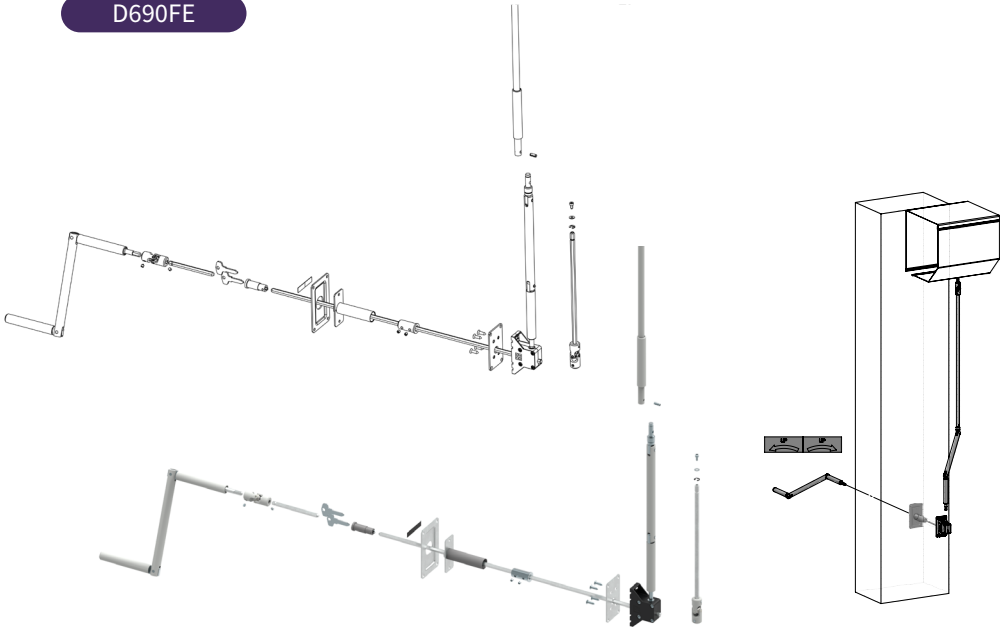
\*Les cotes de débit sont données à titre indicatif

|      |   |                  |  |
|------|---|------------------|--|
| REV. | C | 31/01/2025       |  |
|      |   | <b>R-PG-507H</b> |  |



KIT MANŒUVRE DE SECOURS PORTE DE GARAGE

D690FE



Caractéristiques

- Finition :
- Manivelle + genouillère + TO : Blanc
  - D690FE Plaque de propreté : alu anodisé naturel.
  - D690FG Plaque de propreté : Zamak

Utilisation

Cet ensemble permet la réalisation de manœuvre de secours avec accès :

- Soit de l'extérieur : avec manivelle reduite
- Soit de l'intérieur : avec T.O.

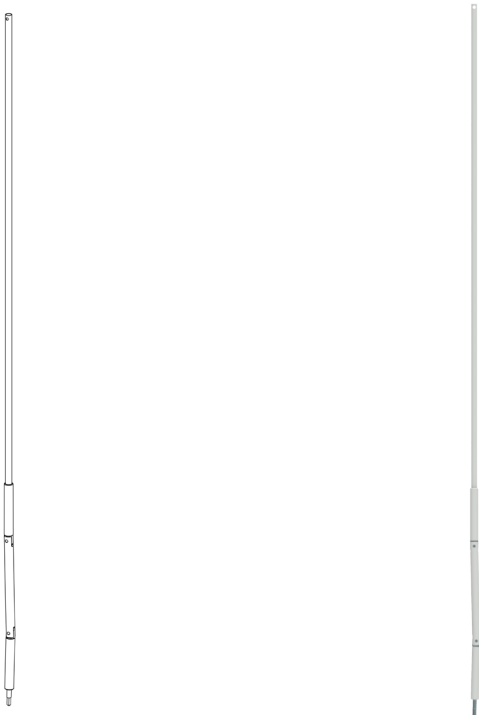
La dimension du boitier permet un montage sur coulisses (ép. mini 27mm) ou sur le mur (2 types de plaques de fixation sont fournis).

| RÉF.   | COND.U |
|--------|--------|
| D690FE | 5      |
| D690FG | 5      |

Possibilité de fournir le mécanisme sans la tringle + des tringles de plus grandes longueurs (voir ci-dessous), D690FF, nous consulter.

TRINGLE MANŒUVRE SECOURS

D690FB



Caractéristiques

Voir manivelle selectalu.

Utilisation

Tige pour système D690FE d'une longueur 2 m ou 2,5 m permettant d'installer ce système sur des portes de plus grande hauteur.

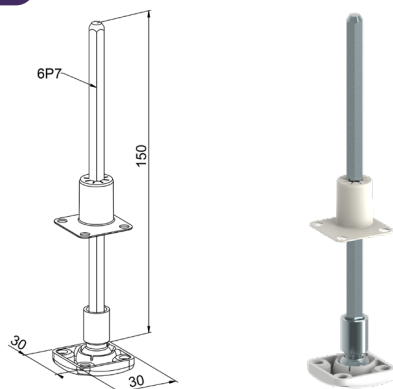
Voir manivelle selectalu.

| RÉF.   | A    | COND.U |
|--------|------|--------|
| D690FB | 2M   | 10     |
| D690FC | 2.5M | 10     |



## SORTIE DE CAISSON INVISIBLE DECROCHABLE BILLÉE

D109H



### Caractéristiques

Montage du bâti sur rotule par clippage.  
Matière du bâti : P.B.T. teinté masse.  
Rotule + tige 6P7 : Acier zingué passivé.  
La rotule en acier présente une entrée femelle 6P8 pour accueillir la tringle de manœuvre.  
Le manchon d'étanchéité est en élastomère teinte naturelle.

Livrée en sachet individuel avec manchon d'étanchéité.

### Utilisation

Utilisable avec un treuil ou un moteur à commande de secours intégrée.  
Système esthétique et discret.  
Seul le bâti du guide à rotule est apparent.  
S'utilise uniquement avec les genouillères billées H8 mâle réf F768KA et F768LA.  
Permet à la TO de rester clippée dans la sortie de caisson ou l'entonnoir.

### Remarque

Ne se monte pas avec la réf D108, E590 et F699G. (mâle H7)

| RÉF.  | COULEUR    | COND.U |
|-------|------------|--------|
| D109H | Blanc      | 50     |
| D109J | Marron     | 50     |
| D109L | Chêne Doré | 50     |
| D109M | Noir       | 50     |
| D109N | Gris       | 50     |

## SORTIE DE CAISSON INVISIBLE DECROCHABLE BILLÉE

D108H



### Caractéristiques

Bâti : PA teinté masse.  
Rotule + tige 6P7 : Acier zingué passivé.  
La rotule en acier présente une entrée femelle 6P8 pour accueillir la tringle de manœuvre.

### Utilisation

Utilisable avec un treuil ou un moteur à commande de secours intégrée.  
Système esthétique et discret : seul le bâti du guide à rotule est apparent.  
S'utilise uniquement avec les genouillères billées H8 mâle réf F768KA et F768LA.  
Permet à la TO de rester clippée dans la sortie de caisson ou l'entonnoir.

### Remarque

Ne se monte pas avec la réf D108, E590 et F699G. (mâle H7)

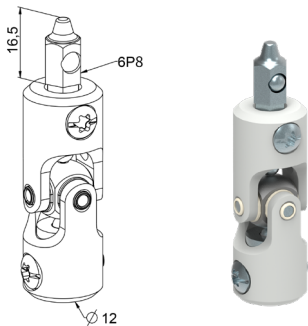
| RÉF.  | COULEUR | COND.U |
|-------|---------|--------|
| D108H | Blanc   | 50     |
| D108J | Marron  | 50     |
| D108K | Gris    | 50     |
| D108L | Noir    | 50     |





GENOUILLE MANŒUVRE DE SECOURS BILLÉE

F768KA



Caractéristiques

Cette genouillère est composée de deux coquilles en acier zingué passivé revêtues polyester, d’une rotule en alu anodisé, d’axes d’articulation en inox, d’une tige 6P8 en acier zingué avec bille rétractable sur ressort inox, de 2 curseurs d’indexation en laiton, de la vis de fixation sur T.O. (vis M5 en acier revêtu zinc-nickel.)  
 Disponible en blanc et en marron.

Utilisation

Avec les entonnoirs des kits réf F699H uniquement.  
 Se monte en extrémité de TO.  
 Possède deux systèmes de billage permettant :  
 - De rester aligner pour l’engagement dans l’entonnoir  
 - A la TO de rester clippée dans la sortie de caisson ou l’entonnoir.

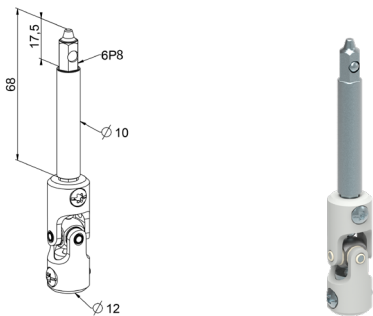
Remarque

N’est pas compatible avec D108 et D109.

| RÉF.   | COULEUR | COND.U |
|--------|---------|--------|
| F768KA | Blanc   | 100    |

GENOUILLE MANŒUVRE DE SECOURS BILLÉE

F768LA



Caractéristiques

Cette genouillère est rallongée de 52mm et est composée de deux coquilles en acier zingué passivé revêtues polyester, d’une rotule en alu anodisé, d’axes d’articulation en inox, d’une tige 6P8 en acier zingué avec bille rétractable sur ressort inox, de 2 curseurs d’indexation en laiton, de la vis de fixation sur T.O. (vis M5 en acier revêtu zinc-nickel.)  
 Disponible en blanc et en marron.

Utilisation

Avec les entonnoirs des kits réf F699H uniquement.  
 Se monte en extrémité de TO.  
 Possède deux systèmes de billage permettant :  
 - De rester aligner pour l’engagement dans l’entonnoir  
 - A la TO de rester clippée dans la sortie de caisson ou l’entonnoir.

Remarque

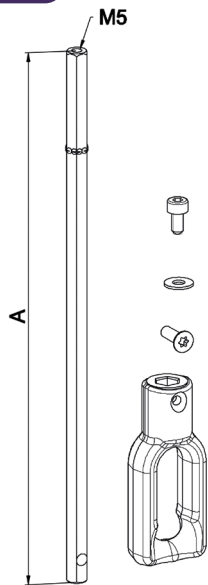
N’est pas compatible avec D108 et D109.

| RÉF.   | COULEUR | COND.U |
|--------|---------|--------|
| F768LA | Blanc   | 100    |



BOUCLE MANŒUVRE DE SECOURS 6P7

F606EG



Caractéristiques

Boucle : zamak.  
 Tige : acier zingué passivé.  
 Visserie : acier zingué passivé.  
 Ensemble livré non monté en sachet individuel.

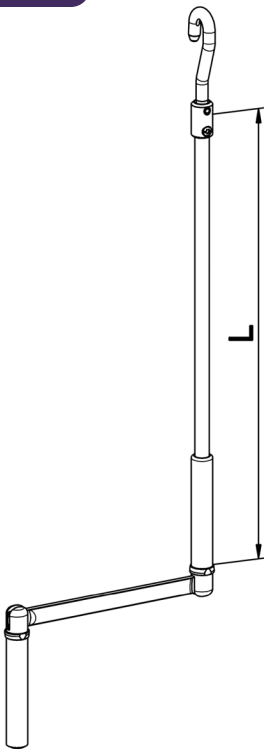
Utilisation

Pour réaliser la manœuvre de secours sortie verticale.  
 La tige se fixe sur la tête moteur puis la boucle est mise en place après fermeture du coffre.

| RÉF.   | VERSION                | FINITION BOUCLE | DIM.A | COND.U |
|--------|------------------------|-----------------|-------|--------|
| F606EG | Pour coffre 250 et 300 | Nickelée        | 190   | 50     |
| F606EH | Pour coffre 360        | Nickelée        | 220   | 50     |
| F606HG | Pour coffre 250 et 300 | Zinguée         | 190   | 50     |
| F606HH | Pour coffre 360        | Zinguée         | 220   | 50     |

TRINGLE OSCILLANTE AVEC MANCHON À CROCHET

E618CV



Caractéristiques

Ensemble comprenant manivelle  
 Profil blanche + tringle laquée +  
 crochet zingué.  
 Livrée en sachet individuel.

Utilisation

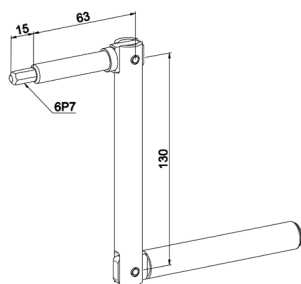
Permet de manœuvrer tous types de manœuvre : treuil ou moteur avec manœuvre de secours.  
 Garanti sur 7 000 cycles avec effort de manœuvre de 30 Nm maxi et angle d'inclinaison de 25° maxi.

| RÉF.   | L    | COULEUR        | COND.U |
|--------|------|----------------|--------|
| E618CV | 1000 | Blanc RAL 9016 | 25     |
| E631CV | 1200 | Blanc RAL 9016 | 25     |



## MANIVELLE MANŒUVRE SECOURS

F351B



### Caractéristiques

Bras : alu laqué blanc.  
Manchon supérieur et inférieur : acier zingué passivé.  
Poignée : PA teinté masse blanc.  
Axes d'articulation : inox.  
Seule la poignée du bas est articulée.  
Mise en sachet individuel.

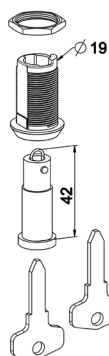
### Utilisation

Amovible : se place dans l'entrée du canon après avoir retiré le barillet.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| F351B | 10     |

## KIT SERRURE MANŒUVRE DE SECOURS

D690G



### Caractéristiques

Stator : acier nickelé.  
Clés et barillet : acier zingué passivé.  
Écrou : laiton.  
Ensemble livré en sachet individuel.

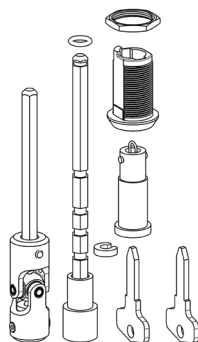
### Utilisation

Se monte sur le coffre en vis-à-vis de la tête moteur : permet de sécuriser l'accès en enroulement extérieur.  
Pour montage : réaliser un perçage de Ø 21 minimum sur la trappe de visite du caisson.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| D690G | 20     |

## KIT MANŒUVRE DE SECOURS SÉCURISÉE

F699E



### Caractéristiques

Ensemble composé :  
- D'une genouillère indexée : F768G  
- Du kit serrure Réf. D690G  
- D'une tige 6P7 avec manchon entonnoir serti.  
Ensemble livré en vrac en sachet individuel.

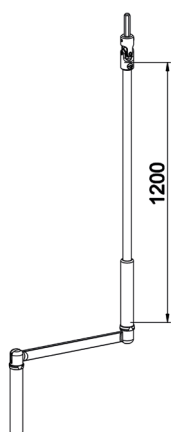
### Utilisation

Se monte sur le coffre en vis-à-vis de la tête moteur : permet de sécuriser l'accès en enroulement extérieur.  
- Compatible avec coffre : 205 - 230 - 250 - 300.  
- La tige 6P7 avec manchon entonnoir se monte sur la tête moteur : la forme entonnoir facilite l'engagement de la tringle 6P7 montée sur la genouillère pour manœuvrer le VR.  
Non compatible avec les versions billées.

| RÉF.  | COND.U |
|-------|--------|
| F699E | 20     |

## TRINGLE OSCILLANTE ASSEMBLÉE POUR MANŒUVRE DE SECOURS

E590VS



### Caractéristiques

Ensemble assemblé comprenant :  
- Genouillère manœuvre de secours Réf. F768A  
- Tringle laquée L = 1200  
- Manivelle Profil bras zingué noir  
Emballée en sachet individuel.

### Utilisation

S'utilise principalement avec les sorties de manœuvres de secours invisibles.  
Non compatible avec les versions billées.

| RÉF.    | COULEUR         | COND.U |
|---------|-----------------|--------|
| E590VS  | Blanc RAL 9016  | 25     |
| E590AVS | Marron RAL 8017 | 25     |

## SORTIE CAISSON INVISIBLE 6P7 L350 BL.

D108



### Caractéristiques

Bâti : PA teinté masse.

Rotule + tige 6P7 : Acier zingué passivé.

La rotule acier présente une entrée femelle 6P7 pour accueillir la tringle de manoeuvre.

Montage bâti sur rotule par clippage.

Livré en sachet avec 2 bâtis pour sortie façade ou sous caisson et visserie : 4 vis TF Ø 4 x 20 Réf. 4245.

Section des deux bâtis 44 x 50 mm et 22 x 62 mm.

### Utilisation

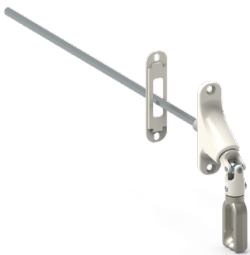
Utilisable avec treuil ou moteur à tête de manoeuvre de secours intégrée.

Système esthétique et discret : seul le bâti du guide à rotule est apparent.

| RÉF.        | COULEUR        | COND. |
|-------------|----------------|-------|
| <b>D108</b> | Blanc RAL 9016 | 50    |

## DOUBLE CARDAN ETROIT 6P7-355 BL.+VIS+MAN

D590MBB



### Caractéristiques

Bâti : zamak. Coquilles : acier revêtu. Axes et rotules genouillère : inox et alu.

Paliers pour axe : PA chargé fibre de verre et teflon.

Tige d'attaque : acier zingué passivé.

Manchon d'étanchéité : élastomère teinte naturel.

Ensemble monté sur roulement à billes acier étanche graissé à vie.

Les composants non visibles sont toujours zingués passivés.

Livré en sachet individuel avec manchon d'étanchéité.

| RÉF.           | DÉSIGNATION                              | COND. |
|----------------|------------------------------------------|-------|
| <b>D590MBB</b> | Double cardan étroit 6P7-355 BL.+VIS+MAN | 40    |



# MOTEURS

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| MOTEURS MÉCANIQUES FILAIRES .....           | 303 |
| ROUES/COURONNES MOTEURS MÉCANIQUES .....    | 305 |
| JEUX D'ADAPTATION POUR TUBE ZF .....        | 305 |
| MOTEURS ÉLECTRONIQUES FILAIRE .....         | 308 |
| MOTEURS ÉLECTRONIQUES RADIO .....           | 308 |
| ROUES/COURONNES MOTEURS ÉLECTRONIQUES ..... | 310 |
| TÉLÉCOMMANDE .....                          | 311 |
| SYSTÈME DE RÉCEPTEUR DÉPORTÉ .....          | 311 |
| INVERSEUR STABLE .....                      | 311 |
| SUPPORTS «TÊTE ÉTOILE» .....                | 312 |
| SUPPORTS MOTEURS ET PLAQUES .....           | 312 |
| DÉPANNAGE INTÉGRÉE .....                    | 312 |
| SUPPORTS UNIVERSELS CARRÉ 10 OU 16 .....    | 313 |
| ANTI-CHUTE .....                            | 314 |

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES MOTEURS MÉCANIQUES

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

Délai de coupure thermique : 4 minutes

Câble d'alimentation de 2 mètres homologué VDE : 230 V / 50 Hz

Degré de protection : IP44

Température de fonctionnement : de -10°C à +50°C

Certifié CE et TUV



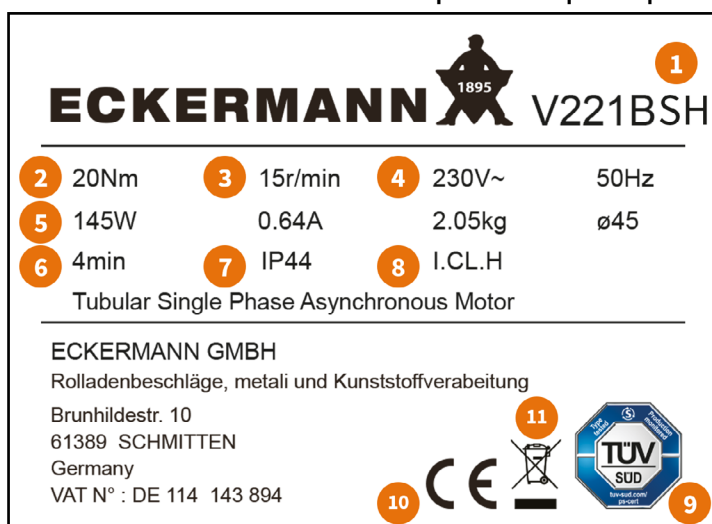
### CONDITIONNEMENT :

Tous nos moteurs sont livrés emballés individuellement avec un tournevis de réglage et une notice 3 langues.

*Attention : Les adaptations aux tubes ou les supports doivent être commandés séparément.*

### IDENTIFICATION :

Les moteurs tubulaires sont identifiés par une étiquette qui contient des informations techniques et un code barre.



#### 1 REFERENCE DE MOTEUR

#### 2 COUPLE NOMINAL

Exprimé en Newton x mètre. Eckermann indique toujours sur l'étiquette le couple minimal que donne le moteur dans les conditions les moins favorables : moteur «chaud» et la puissance d'alimentation minimale (216 V).

#### 3 NOMBRE DE ROTATIONS PAR MINUTE

#### 4 ALIMENTATION

Ce moteur tubulaire est alimenté à 230 V - 50 Hz par courant alternatif.

#### 5 PUISSANCE ABSORBÉE (WATT)

#### 6 TEMPS NOMINAL DE FONCTIONNEMENT (MINUTES)

Temps nominal de fonctionnement du moteur avec couple nominal appliqué et avec tension minimale égale à 216V.

Ne pas confondre avec la coupure thermique.

#### 7 DEGRÉ DE PROTECTION : IP 44

Protection contre la pénétration de corps solides d'un diamètre supérieur à 1 mm et contre les projections d'eau.

#### 8 ISOLATION DES ENROULEMENTS

#### 9 HOMOLOGATIONS

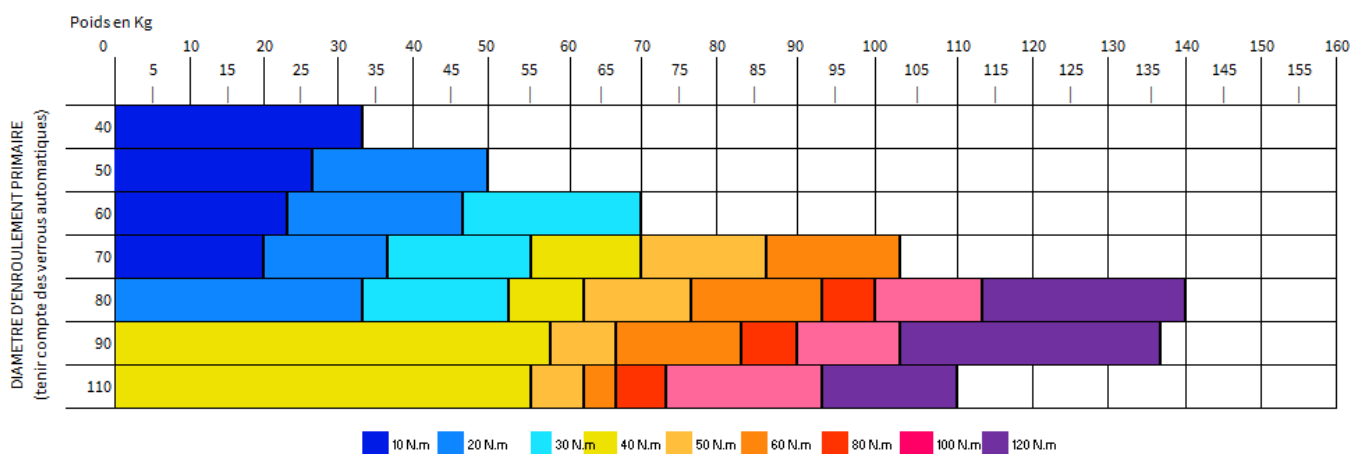
#### 10 MARQUAGE CE

Dans un souci d'amélioration continue des produits, la société Eckermann se réserve le droit de modifier les caractéristiques des produits présentés dans ce catalogue.

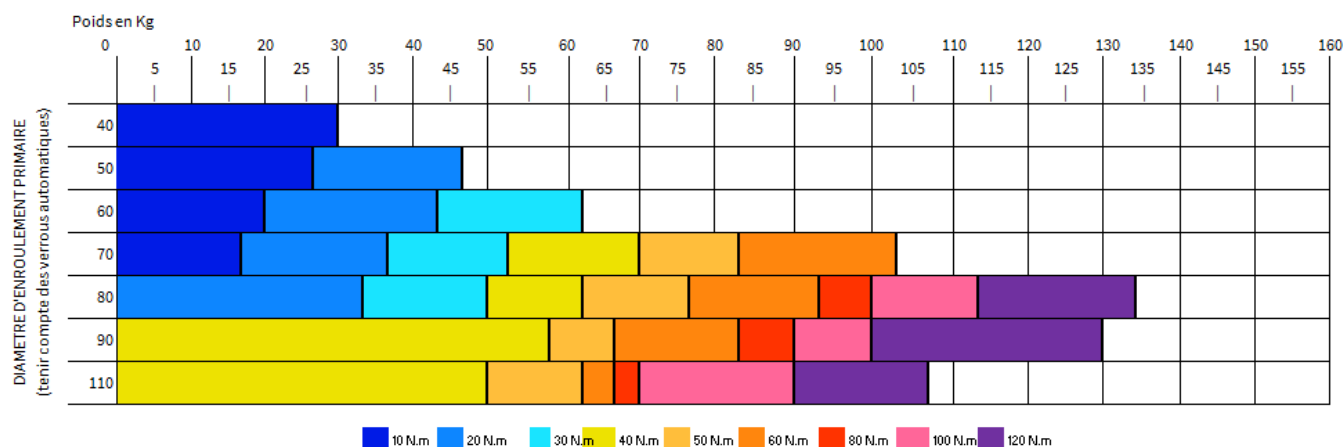


## ABAQUES VOLETS ROULANTS MOTEURS MÉCANIQUES

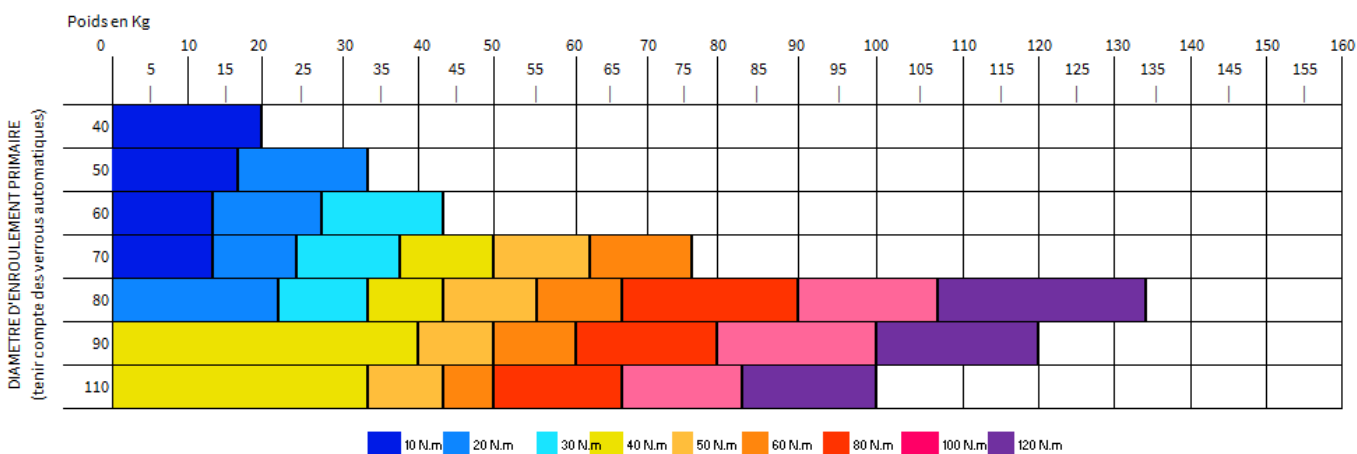
Hauteur < à 1,5 m



Hauteur comprise entre 1,5 et 2,5 m



Hauteur > à 2,5m (max. 3,5 m)



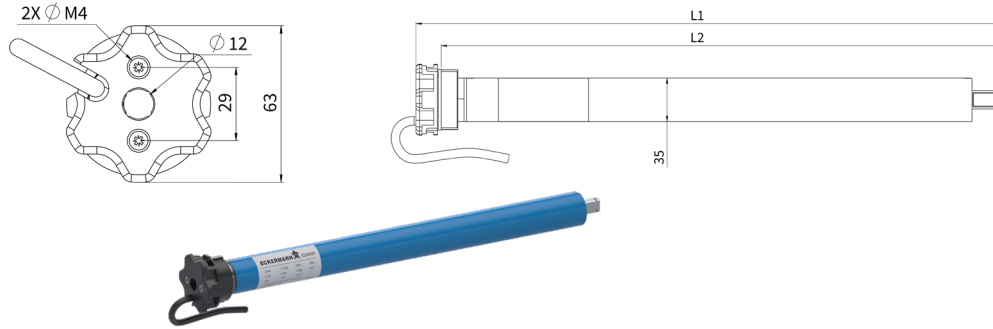
Ces abaques sont donnés à titre indicatifs, pour toutes questions nous consulter.





## MOTEURS > MÉCANIQUES FILAIRES Ø35

V220ASH

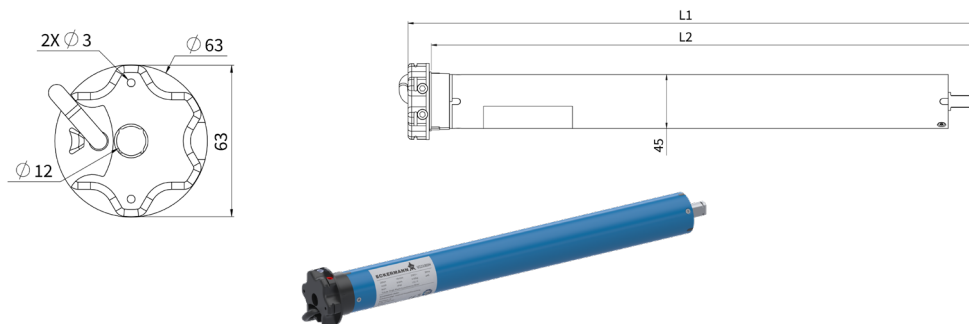


| RÉF.    | DÉSIGNATION            | COUPLE<br>EN NM | VITESSE<br>(TRS/MIN) | PUISSANCE<br>EN W | CAPACITÉ<br>FIN DE<br>COURSE | LONGUEUR<br>L1<br>EN MM | LONGUEUR<br>L2<br>EN MM | POIDS<br>(KG) | COND. |
|---------|------------------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|-------|
| V220ASH | MOT ECK MECA Ø35 10/17 | 10              | 17                   | 121               | 36 trs                       | 476                     | 460                     | 1,6           | 1     |

*Ces moteurs sont livrés avec tournevis de réglage et goupille de fixation des roues.*

## MOTEURS > MÉCANIQUES FILAIRES Ø45

V221BSH



| RÉF.    | DÉSIGNATION            | COUPLE<br>EN NM | VITESSE<br>(TRS/MIN) | PUISSANCE<br>EN W | CAPACITÉ<br>FIN DE<br>COURSE | LONGUEUR<br>L1<br>EN MM | LONGUEUR<br>L2<br>EN MM | POIDS<br>(KG) | COND. |
|---------|------------------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|-------|
| V221ASH | MOT ECK MECA Ø45 10/15 | 10              | 15                   | 112               | 45 trs                       | 470                     | 454                     | 1,9           | 1     |
| V221BSH | MOT ECK MECA Ø45 20/15 | 20              | 15                   | 145               | 45 trs                       | 470                     | 454                     | 2,1           | 1     |
| V221CSH | MOT ECK MECA Ø45 30/15 | 30              | 15                   | 191               | 45 trs                       | 541                     | 524                     | 2,3           | 1     |
| V221DSH | MOT ECK MECA Ø45 40/15 | 40              | 15                   | 198               | 45 trs                       | 541                     | 524                     | 2,5           | 1     |
| V221ESH | MOT ECK MECA Ø45 50/12 | 50              | 12                   | 205               | 45 trs                       | 541                     | 524                     | 2,5           | 1     |

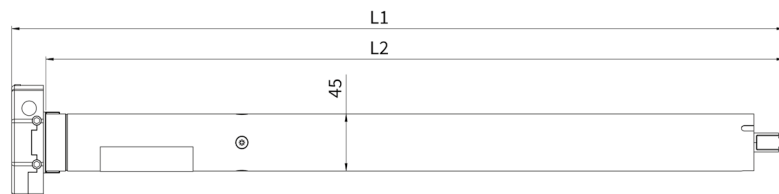
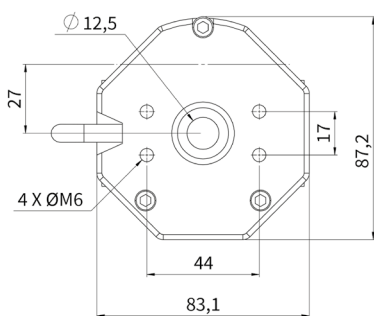
*Ces moteurs sont livrés avec tournevis de réglage et goupille de fixation des roues.*



## MOTEURS >

### MOTEURS MÉCANIQUES FILAIRES A MANOEUVRE DE DÉPANNAGE INTÉGRÉE Ø 45

#### V241ESC



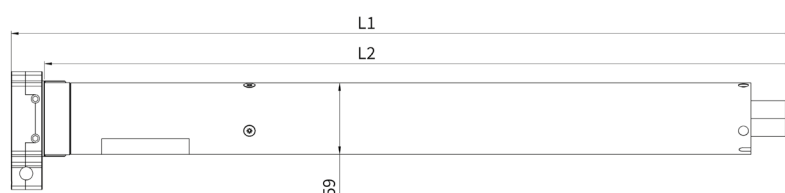
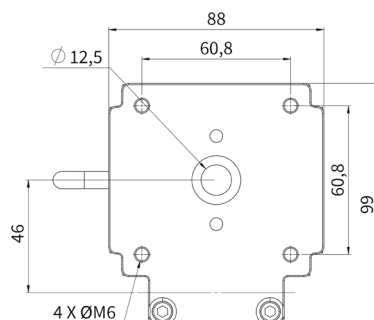
| RÉF.           | DÉSIGNATION                | COUPLE EN NM | VITESSE (TRS/MIN) | PUIS-SANCE EN W | CAPA-CITÉ FIN DE COURSE | LON-GUEUR L1 EN MM | LON-GUEUR L2 EN MM | POIDS (KG) | COND. |
|----------------|----------------------------|--------------|-------------------|-----------------|-------------------------|--------------------|--------------------|------------|-------|
| <b>V241BSC</b> | MOT ECK MDS MECA Ø45 20/15 | 20           | 15                | 145             | 22 trs                  | 545                | 523                | 2,6        | 1     |
| <b>V241CSC</b> | MOT ECK MDS MECA Ø45 30/15 | 30           | 15                | 191             | 22 trs                  | 605                | 583                | 2,9        | 1     |
| <b>V241DSC</b> | MOT ECK MDS MECA Ø45 40/15 | 40           | 15                | 198             | 22 trs                  | 605                | 583                | 3          | 1     |
| <b>V241ESC</b> | MOT ECK MDS MECA Ø45 50/12 | 50           | 12                | 205             | 22 trs                  | 605                | 583                | 3,1        | 1     |

Ces moteurs sont livrés avec tournevis de réglage et goupille de fixation des roues.

## MOTEURS >

### MOTEURS MÉCANIQUES FILAIRES A MANOEUVRE DE DÉPANNAGE INTÉGRÉE Ø 59

#### V242JSC



| RÉF.           | DÉSIGNATION                 | COUPLE EN NM | VITESSE (TRS/MIN) | PUIS-SANCE EN W | CAPACITÉ FIN DE COURSE | LONGUEUR L1 EN MM | LONGUEUR L2 EN MM | POIDS (KG) | COND. |
|----------------|-----------------------------|--------------|-------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------|------------|-------|
| <b>V242HSC</b> | MOT ECK MDS MECA Ø59 60/15  | 60           | 15                | 310             | 22 trs                 | 657               | 630               | 5,8        | 1     |
| <b>V242JSC</b> | MOT ECK MDS MECA Ø59 80/15  | 80           | 15                | 330             | 22 trs                 | 657               | 630               | 5,8        | 1     |
| <b>V242KSC</b> | MOT ECK MDS MECA Ø59 100/11 | 100          | 11                | 345             | 22 trs                 | 657               | 630               | 6,1        | 1     |
| <b>V242LSC</b> | MOT ECK MDS MECA Ø59 120/9  | 120          | 11                | 350             | 22 trs                 | 657               | 630               | 6,45       | 1     |

Ces moteurs sont livrés avec tournevis de réglage et goupille de fixation des roues.



## ROUES/COURONNES POUR MOTEURS MÉCANIQUES > JEUX D'ADAPTATION POUR TUBE ZF

V310DA



V310DB



| RÉF.          | DÉSIGNATION                  | COND. |
|---------------|------------------------------|-------|
| <b>V310D</b>  | KIT 5 ADAP. MOT. ECK45 ZF54  | 5     |
| <b>V310DA</b> | COURONNE FDC MOT. ECK45 ZF54 | 50    |
| <b>V310DB</b> | ROUE MOT. ECK45 ZF54         | 50    |

V310EA



V310EB



| RÉF.          | DÉSIGNATION                  | COND. |
|---------------|------------------------------|-------|
| <b>V310E</b>  | KIT 5 ADAP. MOT. ECK45 ZF64  | 5     |
| <b>V310EA</b> | COURONNE FDC MOT. ECK45 ZF64 | 50    |
| <b>V310EB</b> | ROUE MOT. ECK45 ZF64         | 50    |

V310GA



V310GB



| RÉF.          | DÉSIGNATION                  | COND. |
|---------------|------------------------------|-------|
| <b>V310G</b>  | KIT 5 ADAP. MOT. ECK45 ZF80  | 5     |
| <b>V310GA</b> | COURONNE FDC MOT. ECK45 ZF80 | 50    |
| <b>V310GB</b> | ROUE MOT. ECK45 ZF80         | 50    |

V310HA



V310HB



| RÉF.          | DÉSIGNATION                  | COND. |
|---------------|------------------------------|-------|
| <b>V310H</b>  | KIT 5 ADAP. MOT. EC595 ZF80  | 5     |
| <b>V310HA</b> | COURONNE FDC MOT. ECK59 ZF80 | 50    |
| <b>V310HB</b> | ROUE MOT. ECK59 ZF80         | 50    |

V310JA

V310KA



V310JB

V310KB



| RÉF.          | DÉSIGNATION                               | COND. |
|---------------|-------------------------------------------|-------|
| <b>V310J</b>  | KIT ADAPTATEURS D45 MOTEURS ECK SIMBAC 70 | 5     |
| <b>V310JA</b> | COURONNE FDC MOT. ECK45 MECA SIMBAC 70    | 50    |
| <b>V310JB</b> | ROUE MOT. ECK45 MECA SIMBAC 70            | 50    |
| <b>V310K</b>  | KIT ADAPTATEURS MOT ECK45. MECA SIMBAC 78 | 5     |
| <b>V310KA</b> | COURONNE FDC MOT. ECK45. MECA. SIMBAC 78  | 50    |
| <b>V310KB</b> | ROUE MOT. ECK45 MECA SIMBAAC 78           | 50    |

\*Autres références disponibles, consultez notre catalogue spécifique moteur.

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES MOTEURS ELECTRONIQUES

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

- Réglage des fins de course automatiques si le volet est équipé de verrous de sécurité (attache tablier) et de butée de lame finale (sauf moteur Ø35).
- Possibilité de réglage des fins de course depuis la télécommande ou depuis un inverseur spécifique pour les versions filaires.
- Détection de gel à la montée.
- Détection d'obstacle à la descente (sauf moteur Ø35).
- Possibilité de câblage en parallèle sur le même inverseur pour les moteurs filaires.

Délai de coupure thermique : 4 minutes

Câble d'alimentation de 2 mètres homologué VDE : 230 V / 50 Hz

Degré de protection : IP44

Température de fonctionnement : de -10°C à +50°C

Certifié CE, VDE et NF électricité.

CONDITIONNEMENT :

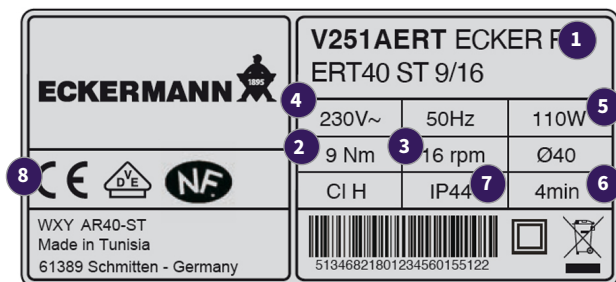
Tous nos moteurs sont livrés emballés individuellement et avec une notice 3 langues.



*Attention : Les adaptations aux tubes ou les supports doivent être commandés séparément.*

### IDENTIFICATION :

Les moteurs tubulaires sont identifiés par une étiquette qui contient des informations techniques et un code barre.



#### 1 REFERENCE DE MOTEUR

#### 2 COUPLE NOMINAL

Exprimé en Newton x mètre. Eckermann indique toujours sur l'étiquette le couple minimal que donne le moteur dans les conditions les moins favorables : moteur «chaud» et la puissance d'alimentation minimale (216 V).

#### 3 NOMBRE DE ROTATIONS PAR MINUTE

#### 4 ALIMENTATION

Ce moteur tubulaire est alimenté à 230 V - 50 Hz par courant alternatif.

#### 5 PUISSANCE ABSORBÉE (WATT)

#### 6 TEMPS NOMINAL DE FONCTIONNEMENT (MINUTES)

Temps nominal de fonctionnement du moteur avec couple nominal appliqué et avec tension minimale égale à 216V.

Ne pas confondre avec la coupure thermique.

#### 7 DEGRÉ DE PROTECTION : IP 44

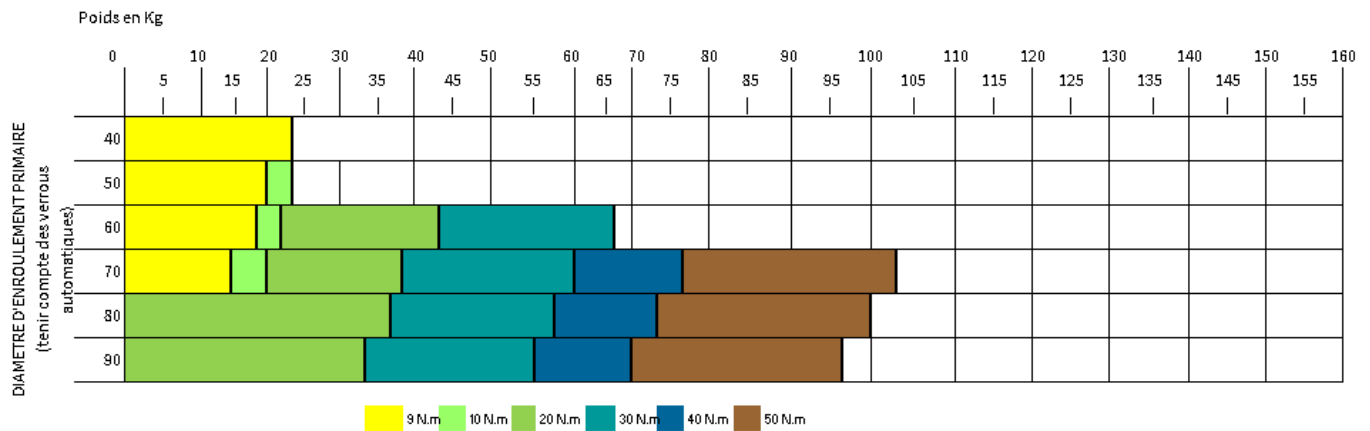
Protection contre la pénétration de corps solides d'un diamètre supérieur à 1 mm et contre les projections d'eau.

#### 8 ISOLATION DES ENROULEMENTS HOMOLOGATIONS MARQUAGE CE

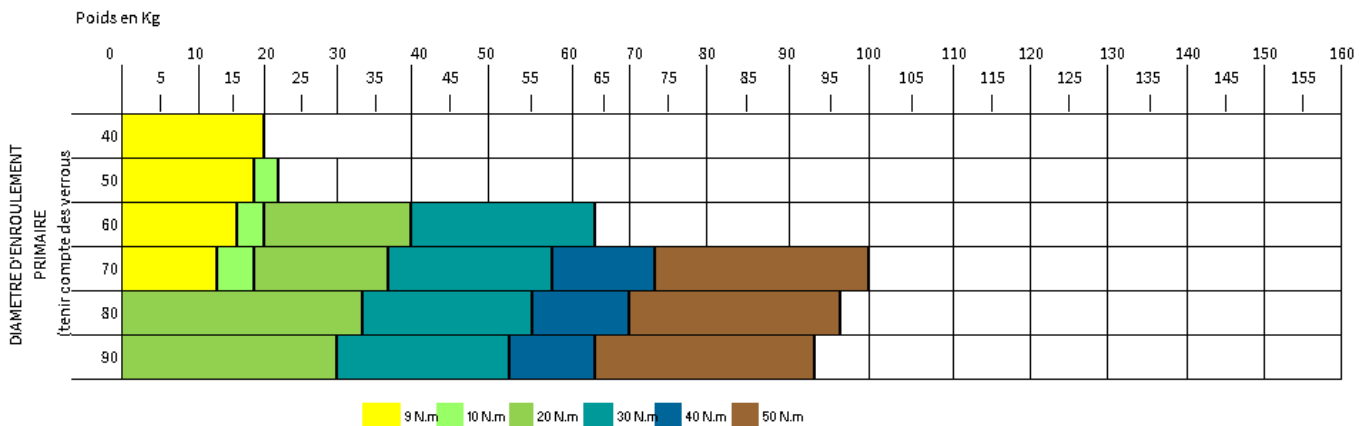
Conditions spécifiques sauf moteur diamètre 35

# ABAQUES VOLETS ROULANTS MOTEURS ELECTRONIQUES

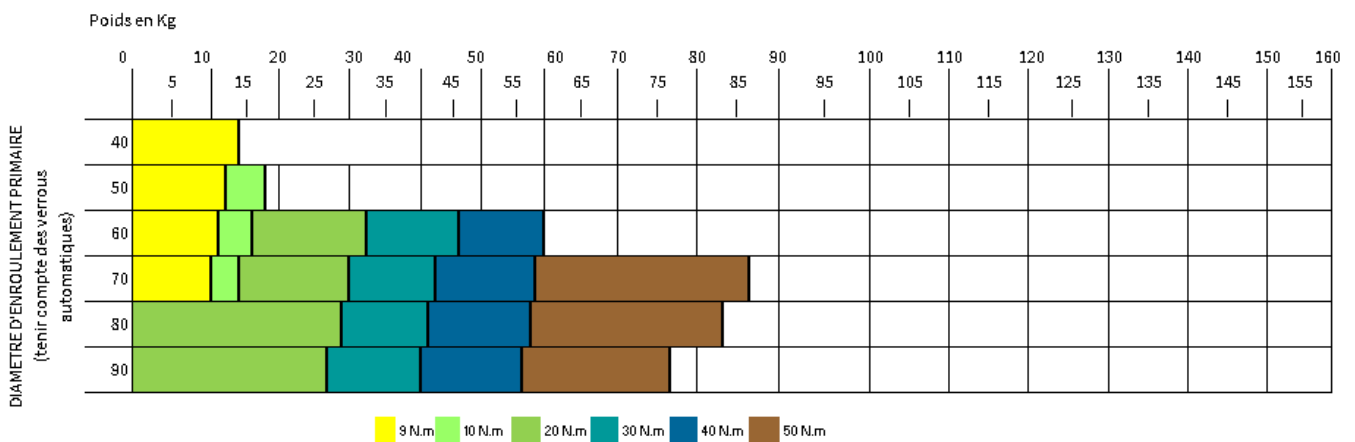
## Hauteur < à 1,5 m



## Hauteur comprise entre 1,5 et 2,5 m



## Hauteur > à 2,5m



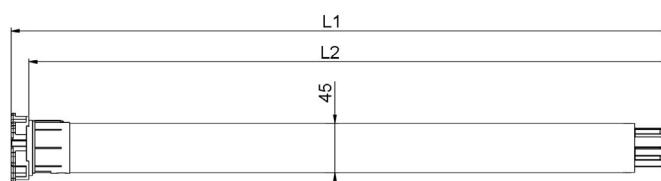
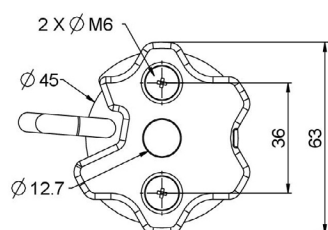
Ces abaques sont donnés à titre indicatifs, pour toutes questions nous consulter.



## MOTEURS >

### MOTEURS ÉLECTRONIQUES FILAIRE Ø 45

V231ASC

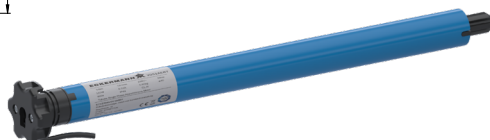
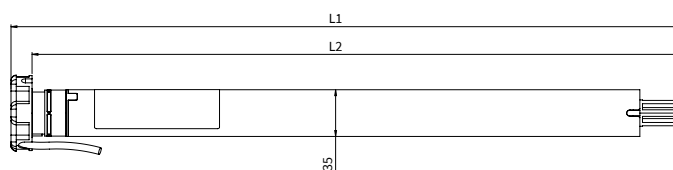
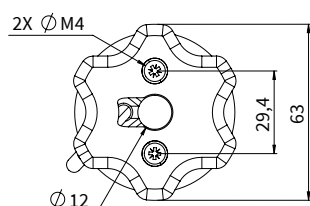


| RÉF.    | DÉSIGNATION                | COUPLE<br>EN NM | VITESSE<br>(TRS/<br>MIN) | PUISSANCE<br>EN W | CAPACITÉ<br>FIN DE<br>COURSE | LONGUEUR<br>L1<br>EN MM | LONGUEUR<br>L2<br>EN MM | POIDS<br>(KG) | COND. |
|---------|----------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|-------|
| V231ASC | MOT ECK ELECT Ø45<br>10/17 | 10              | 17                       | 120               | 45 trs                       | 595                     | 580                     | 1,94          | 1     |
| V231BSC | MOT ECK ELECT Ø45<br>20/17 | 20              | 17                       | 190               | 45 trs                       | 631                     | 615                     | 2,12          | 1     |
| V231CSC | MOT ECK ELECT Ø45<br>30/17 | 30              | 17                       | 240               | 45 trs                       | 662                     | 645                     | 2,26          | 1     |
| V231DSC | MOT ECK ELECT Ø45<br>40/17 | 40              | 17                       | 240               | 45 trs                       | 662                     | 645                     | 2,26          | 1     |

## MOTEURS >

### MOTEURS ÉLECTRONIQUES RADIO Ø 35

V251AERT



| RÉF.      | DÉSIGNATION               | COUPLE<br>EN NM | VITESSE<br>(TRS/MIN) | PUISSANCE<br>EN W | CAPACITÉ<br>FIN DE<br>COURSE | LONGUEUR<br>L1<br>EN MM | LONGUEUR<br>L2<br>EN MM | POIDS<br>(KG) | COND. |
|-----------|---------------------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|-------|
| V251AERT* | MOT ECK ELECT Ø35<br>9/16 | 9               | 16                   | 110               | 45 trs                       | 514                     | 497                     | 1,15          | 1     |

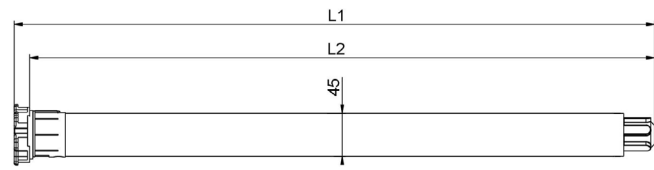
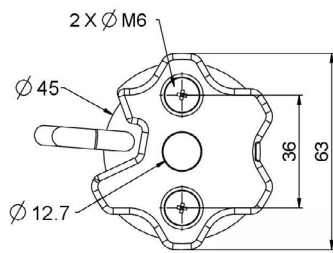
\*moteur classe II, sans fil de terre



## MOTEURS >

### MOTEURS ÉLECTRONIQUES RADIO Ø 45

V252AERT



| RÉF.     | DÉSIGNATION               | COUPLE<br>EN NM | VITESSE<br>(TRS/MIN) | PUISSANCE<br>EN W | CAPACITÉ<br>FIN DE<br>COURSE | LONGUEUR<br>L1<br>EN MM | LONGUEUR<br>L2<br>EN MM | POIDS<br>(KG) | COND. |
|----------|---------------------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|-------|
| V252AERT | MOT ECK ELEC Ø45<br>10/17 | 10              | 17                   | 120               | 45 trs                       | 576                     | 560                     | 1,94          | 1     |
| V252BERT | MOT ECK ELEC Ø45<br>20/17 | 20              | 17                   | 190               | 45 trs                       | 596                     | 580                     | 2,08          | 1     |
| V252CERT | MOT ECK ELEC Ø45<br>30/17 | 30              | 17                   | 240               | 45 trs                       | 631                     | 615                     | 2,21          | 1     |
| V252DERT | MOT ECK ELEC Ø45<br>40/17 | 40              | 17                   | 240               | 45 trs                       | 631                     | 615                     | 2,21          | 1     |





## ROUES/COURONNES POUR MOTEURS ÉLECTRONIQUES > JEUX D'ADAPTATION POUR TUBE ZF

V312D



| RÉF.         | DÉSIGNATION                      | COND. |
|--------------|----------------------------------|-------|
| <b>V312D</b> | KIT 5 ADAP. MOT. ECK45 ELEC ZF54 | 5     |

V312E



| RÉF.         | DÉSIGNATION                      | COND. |
|--------------|----------------------------------|-------|
| <b>V312E</b> | KIT 5 ADAP. MOT. ECK45 ELEC ZF64 | 5     |

V312F



| RÉF.         | DÉSIGNATION                      | COND. |
|--------------|----------------------------------|-------|
| <b>V312F</b> | KIT 5 ADAP. MOT. ECK45 ELEC ZF80 | 5     |



\*

\* Adaptateur Ø 45 vers ZF80.

V312G



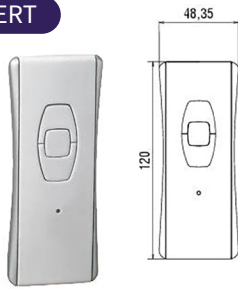
| RÉF.         | DÉSIGNATION                            | COND. |
|--------------|----------------------------------------|-------|
| <b>V312G</b> | KIT 5 ADAP. MOT. ECK45 ELEC SIMBAC Ø78 | 5     |
| <b>V312H</b> | KIT 5 ADAP. MOT. ECK45 ELEC SIMBAC Ø70 | 5     |

\*Autres références disponibles, consultez notre catalogue spécifique moteur.



## TÉLÉCOMMANDE POUR MOTEURS RADIOS OU RÉCEPTEUR DÉPORTÉ

### V305DERT



#### Caractéristiques :

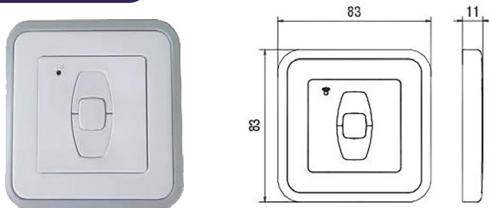
Télécommande portable monocal blanc  
Livrée avec support mural et visserie

#### Utilisation :

Pile 3 V lithium CR2430 fournie  
Fréquence : 433,42 MHz  
Indice de protection : IP30  
Température de service : 0°C à +40°C.  
Dimensions : 48 x 120 x 18

| RÉF.     | DÉSIGNATION                | COND. |
|----------|----------------------------|-------|
| V305DERT | TELECOMMANDE 1 CANAL BLANC | 1     |

### V305EERT



#### Caractéristiques :

Emetteur mural monocal blanc  
Livrée avec support mural et visserie

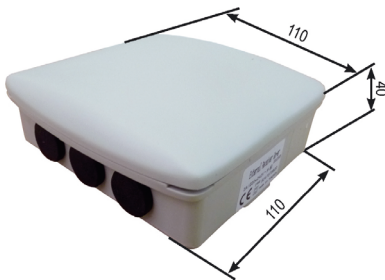
#### Utilisation :

Pile 3 V lithium CR2430 fournie  
Fréquence : 433,42 MHz  
Indice de protection : IP30  
Température de service : 0°C à +40°C.  
Dimensions : 83 x 83 x 11

| RÉF.     | DÉSIGNATION                  | COND. |
|----------|------------------------------|-------|
| V305EERT | EMETTEUR MURAL 1 CANAL BLANC | 1     |

## SYSTÈME DE RÉCEPTEUR DÉPORTÉ POUR MOTEURS FILAIRES

### V304BERT



#### Caractéristiques :

Récepteur déporté monocal.  
Fréquence de transmission : 433,42 MHz

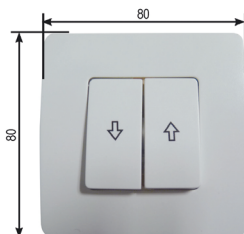
#### Utilisation :

Pour commande directe de moteur monophasé.  
Alimentation autorisée : 220-240 V, 50 Hz. Puissance maxi moteur : 350 W  
Indice de protection : IP50  
Température de service : +5°C à +35°C entre 30 et 85 % humidité.  
Ce récepteur est capable de mémoriser jusqu'à 12 émetteurs compatibles.

| RÉF.     | DÉSIGNATION       | COND. |
|----------|-------------------|-------|
| V304BERT | RECEPTEUR DEPORTE | 1     |

## INVERSEUR STABLE POUR MOTEURS FILAIRES

### V306

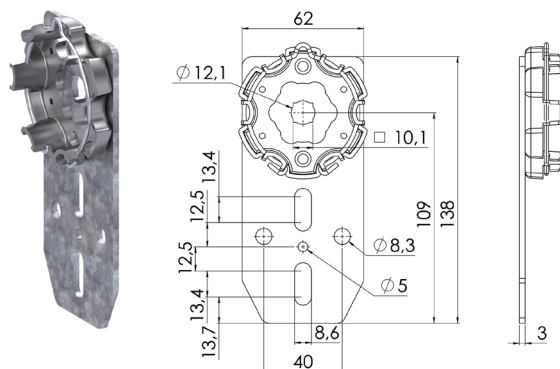


| RÉF. | DÉSIGNATION               | COND. |
|------|---------------------------|-------|
| V306 | INTERRUPTEUR STABLE BLANC | 5     |

Pour boîtes d'encastrement entraxes 60.

## SUPPORTS «TÊTE ÉTOILE» TRADITIONNELS

V318C



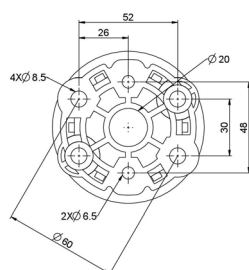
**Caractéristiques :**  
Acier galvanisé

**Utilisation :**  
Pour montage «tradi» jusqu'à moteur 50 Nm.

| RÉF.  | DÉSIGNATION                                        | COND. |
|-------|----------------------------------------------------|-------|
| V318C | SUPPORT TRADI FIX. MURALE MOT. TETE SOMFY + ANNEAU | 50    |

## SUPPORTS «TÊTE ÉTOILE» UNIVERSELS

V318A



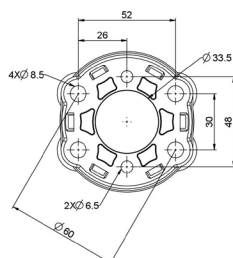
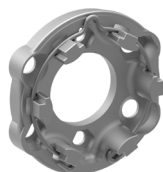
**Caractéristiques :**  
Support moteur universel polyamide pour moteurs  $\leq 30$  Nm

**Utilisation :**  
Pour montage en concept :  
• Traditionnel  
• Caisson tunnel  
• Rénovation

Livré avec anneau de verrouillage monté

| RÉF.  | DÉSIGNATION                                                | COND. |
|-------|------------------------------------------------------------|-------|
| V318A | SUPPORT + ANNEAU MONTE MOT ELEC ECK $\leq 30$ Nm POLYAMIDE | 5     |

V318B



**Caractéristiques :**  
Support moteur universel en zamak pour moteurs  $>30$  Nm

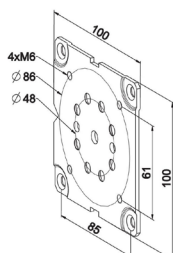
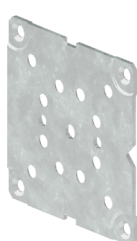
**Utilisation :**  
Pour montage en concept :  
• Traditionnel  
• Caisson tunnel  
• Rénovation

Livré avec anneau de verrouillage monté

| RÉF.  | DÉSIGNATION                                        | COND. |
|-------|----------------------------------------------------|-------|
| V318B | SUPPORT + ANNEAU MONTE MOT ELEC ECK $>30$ Nm ZAMAK | 5     |

## SUPPORTS MOTEURS ET PLAQUES POUR MOTEUR AVEC MANOEUVRE DE DÉPANNAGE INTÉGRÉE

C520B20



**Caractéristiques :**  
Tôle acier galvanisé épaisseur 2,5 mm.

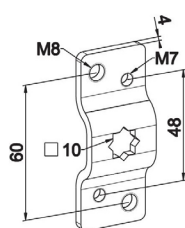
**Utilisation :**  
Se monte sur les joues aluminium tailles 250, 300 et 360.  
Diamètres 45 et 45/59 MDI.

| RÉF.    | DÉSIGNATION                              | COND. |
|---------|------------------------------------------|-------|
| C520B20 | PLAQUE SUPPORT 100x100 EP2.5 UNIVERSELLE | 60    |
| C520GH  | PLAQUE 100X100 A TETON D12 DOOYA         | 60    |



## SUPPORTS UNIVERSELS CARRÉ 10 OU 16 POUR MOTEURS A MANOEUVRE DE DÉPANNAGE INTÉGRÉE

### V317A



#### Caractéristiques :

Tôle acier galvanisé épaisseur 4 mm.

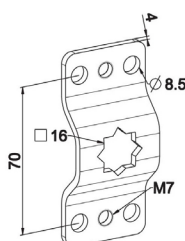
#### Utilisation :

Support universel qui permet le montage des manetons Carré 10.

Entraxes : 48-60

| RÉF.  | DÉSIGNATION                            | COUPLE | COND. |
|-------|----------------------------------------|--------|-------|
| V317A | ETRIER MOT ECK ENTR.48 ET 60 MOTD35/45 | 50 Nm  | 5     |

### V317B



#### Caractéristiques :

Tôle acier galvanisé épaisseur 4 mm.

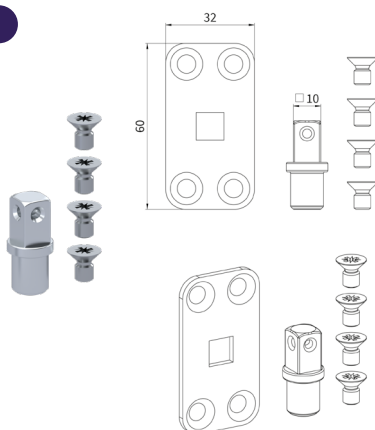
#### Utilisation :

Support universel qui permet le montage des manetons carré de 16.

Entraxes : 70

| RÉF.  | DÉSIGNATION                  | COUPLE | COND. |
|-------|------------------------------|--------|-------|
| V317B | ETRIER MOT ECK ENT.80 MOTD59 | 100 Nm | 5     |

### V317D



#### Caractéristiques :

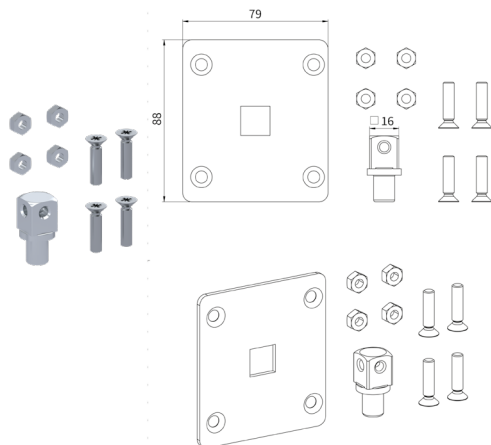
Tôle acier galvanisé épaisseur 3mm.

#### Utilisation :

Se monte sur moteur V241 (à commande de secours Ø45) pour fixation sur support carré (V317A, V317C, B296...).

| RÉF.  | DÉSIGNATION                           | COND. |
|-------|---------------------------------------|-------|
| V317D | SUPPORT MOTEUR MSI Ø45 CARRE 10 + VIS | 70    |

### V317E



#### Caractéristiques :

Tôle acier galvanisé épaisseur 3mm.

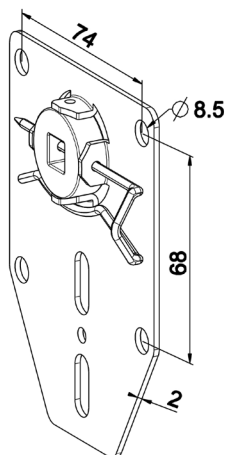
#### Utilisation :

Se monte sur moteur V242 (à commande de secours Ø59) pour fixation sur support carré 16 V317B.

| RÉF.  | DÉSIGNATION                           | COND. |
|-------|---------------------------------------|-------|
| V317E | SUPPORT MOTEUR MSI Ø59 CARRE 16 + VIS | 50    |

## SUPPORTS UNIVERSELS CARRÉ 10 OU 16 POUR MOTEURS A MANOEUVRE DE DÉPANNAGE INTÉGRÉE

V317C



### Caractéristiques :

Support en tôle acier galvanisé épaisseur 2 mm.

### Utilisation :

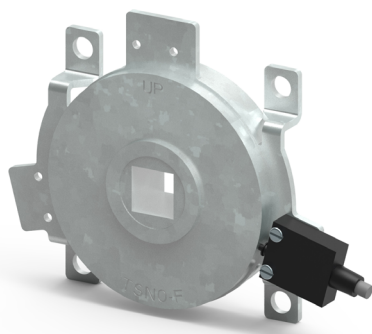
S'utilise en montage tradi et multi support (béton, bois...)

Couple maxi : 30 Nm

| RÉF.  | DÉSIGNATION                   | COUPLE | COND. |
|-------|-------------------------------|--------|-------|
| V317C | PLAQUE 123X90 SUPP MOT D35/45 | 30 Nm  | 5     |

## ANTI-CHUTE

V400



### Caractéristiques :

Couple moteur admissible 145 Nm, couple de blocage max. 591 Nm, vitesse de déclenchement 22 trs/min.

Épaisseur 25 mm. Arbre carré 18, **livré avec réducteur carré 13.**

### Utilisation :

Livré avec contact de sécurité, normalement fermé pour désactiver le moteur ou l'automatisme en cas d'enclenchement (fonction d'arrêt d'urgence).

Possibilité de montage du contact en 3 positions.

| RÉF. | DÉSIGNATION | COUPLE | COND. |
|------|-------------|--------|-------|
| V400 | PARECHUTE   | 145 Nm | 1     |



**ZURFLÜH-FELLER**

# **INFORMATIONS PRODUITS**



## CORRESPONDANCE RAL DES TEINTES STANDARD TOUTE GAMME ZF (HORS GAMME ALURENO)



|        |                      |
|--------|----------------------|
| Blanc  | RAL 9010             |
| Marron | RAL 8017             |
| Crème  | RAL 9001             |
| Sable  | Pas de référence RAL |
| Gris   | RAL 7035             |
| Beige  | RAL 1015             |
| Noir   | RAL 9005             |



## TABEAU DE CORRESPONDANCES DES TEINTES ENTRE LES POUDRES ZF ET LES COLORIS RAL



Brillant = brillance 70% à 90%

Satiné = brillance 45% à 65%

Mat = brillance 15% à 40%

Ultra Mat = brillance 0% à 10%

| COULEUR     | CODE ZF | RAL OU SPECIFIQUE                    | BRILLANCE | CODE TERMINAISON POUR LES JOUES ALU |
|-------------|---------|--------------------------------------|-----------|-------------------------------------|
| Blanc Jaune | BJ-31   | Approchant RAL 9016                  | 85%       | A                                   |
| Blanc Jaune | BJ-31   | Approchant RAL 9016                  | 30%       | AA                                  |
| Marron      | MA-27   | Approchant RAL 8019                  | 80%       | D                                   |
| Gris        | GR-01   | Approchant RAL 7035                  | 30%       | B                                   |
| Beige Rosé  | BR-23   | Approchant RAL 1015                  | 70%       | C                                   |
| Chêne Doré  | CD-02   | Approchant RAL 8003                  | 70%       | M                                   |
| Gris        | GR-32   | Approchant RAL 7016                  | 70%       | BA                                  |
| Gris Métal  | GM-01   | Famille Approchant RAL 9006          | 20%       | F                                   |
| Marron      | MA-28   | Approchant RAL 8014                  | 70%       | G                                   |
| Beige Rosé  | BR-28   | Spécifique ZF Approchant au RAL 1001 | 60%       | H                                   |
| Noir        | NR-01   | Approchant RAL 9005                  | 30%       | N                                   |
| Marron      | MA-22   | Spécifique ZF Approchant RAL 8022    | 70%       | K                                   |
| Vert        | VE-02   | Approchant RAL 6005                  | 85%       | XA                                  |
| Gris        | GR-34   | Approchant RAL 7038                  | 30%       | BB                                  |
| Blanc       | BJ-32   | Approchant RAL 9010                  | 80%       | EB                                  |
| Caramel     | CA-22   | Approchant RAL 1011                  | 30%       | P                                   |
| Marron      | MA-20   | Spécifique ZF Approchant RAL 8019    | 60%       | DA                                  |
| Vert        | VE-01   | Approchant RAL 6021                  | 85%       | X                                   |
| Beige Rosé  | BR-30   | Spécifique ZF Approchant RAL 1015    | 30%       | L                                   |
| Rouge       | RG-01   | Approchant RAL 3004                  | 85%       | W                                   |
| Bleu        | BL-01   | Approchant RAL 5024                  | 85%       | Z                                   |
| Bleu        | BL-02   | Approchant RAL 5011                  | 85%       | ZA                                  |
| Marron      | MA-23   | Approchant RAL 8016                  | 30%       | GA                                  |
| Vert        | VE-03   | Approchant RAL 6009                  | 85%       | XB                                  |
| Bleu        | BL-03   | Approchant RAL 5009                  | 85%       | ZC                                  |
| Bleu        | BL-05   | Approchant RAL 5014                  | 85%       | ZD                                  |
| Blanc Jaune | BJ-26   | Approchant RAL 9001                  | 90%       | CA                                  |

Correspondance des  
couleurs joue alu réno







## **ABRÉVIATION**

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| <b>Axe préfa</b> | Axe préfabriqué    |
| <b>Env</b>       | Environ            |
| <b>Ø int</b>     | Diamètre intérieur |
| <b>6P.C.</b>     | Six pans creux     |
| <b>H.R.</b>      | Haute résistance   |

## **MATIÈRE**

|                 |                                       |
|-----------------|---------------------------------------|
| <b>Alu</b>      | Aluminium                             |
| <b>A.B.S.</b>   | Acrylonitrile Butadiène Styrène       |
| <b>ASA</b>      | Acrylonitrile Styrène Ester Acrylique |
| <b>P.A.</b>     | Polyamide                             |
| <b>P.A.F.V.</b> | Polyamide renforcé fibre de verre     |
| <b>P.B.T.</b>   | Polybutylène téréphtalate             |
| <b>P.O.M.</b>   | Polyoxyméthylène ou polyacétal        |
| <b>P.P.</b>     | Polypropylène                         |
| <b>P.S.</b>     | Polystyrène                           |
| <b>P.V.C.</b>   | Polychlorure de vinyle                |
| <b>P.S.Choc</b> | Polystyrène choc                      |
| <b>PE</b>       | Polyéthylène                          |

## **VISSERIE**

|               |                                              |
|---------------|----------------------------------------------|
| <b>H.R.</b>   | Haute résistance                             |
| <b>Vis</b>    |                                              |
| <b>CBL</b>    | Vis tête cylindrique bombée large            |
| <b>TFB</b>    | Tête fraisée bombée                          |
| <b>TH</b>     | Tête hexagonale                              |
| <b>TC</b>     | Tête cylindrique                             |
| <b>TF</b>     | Tête fraisée                                 |
| <b>V.B.A.</b> | Vis à tête pan-head pour panneaux agglomérés |
| <b>CHC</b>    | Tête cylindrique 6P creux                    |
| <b>Écrou</b>  | H Écrou hexagonal                            |

## **UNITÉS sauf indication, toutes les cotes sont données en mm**

|                |                                  |
|----------------|----------------------------------|
| <b>mm</b>      | Millimètre                       |
| <b>m ou ml</b> | Mètre                            |
| <b>μ</b>       | Micron ou millième de millimètre |
| <b>N</b>       | Newton                           |
| <b>da N</b>    | Déca Newton (env. 1 kg)          |
| <b>m da N</b>  | Mètre décanewton                 |
| <b>Nm</b>      | Newton mètre                     |
| <b>cm4</b>     | Unité de moment d'inertie        |



## CARACTÉRISTIQUES DES MATIÈRES PLASTIQUES



Il est convenu de désigner les thermoplastiques par un sigle de 2 ou 3 lettres.

Les principaux plastiques techniques utilisés sont :

**Acrylonitrile Butadiène Styrène**

**Acrylonitrile Styrène Ester Acrylique : ASA**

**Polystyrène : PS**

**Polystyrène choc : PS Choc**

**Polyéthylène : PEbd**

**Polypropylène : P.P.**

**Polyamide : P.A.**

**Polyoxyméthylène ou résine acétal : P.O.M.**

Chaque thermoplastique peut se présenter sous différents grades appropriés à l'usage que l'on veut en faire.

On essaie de pallier les défauts inhérents aux matières plastiques par l'incorporation d'adjuvants et d'additifs.

Plastifiants : donner de la souplesse et réduire la fragilité.

Stabilisants (anti-oxygène thermique anti UV antistatique)

Colorants : conférer un bel aspect.

Charges : apporter une propriété particulière :

- Tenue chaleur
- Tenue choc abrasion
- Conductibilité glissement

Renforts : accroître la résistance mécanique (fibre de verre ...)

### POLYSTYRÈNE PS

Conserve ses propriétés mécaniques de 40 ° à + 70 ° C.

Est combustible.

Présente une excellente stabilité dimensionnelle.

Résiste bien aux acides dilués aux solutions salines aqueuses et aux bases.

Se dissout et gonfle dans de nombreux milieux organiques (hydrocarbures).

Sensible aux rayons ultra violet.

### POLYSTYRÈNE CHOC PS Choc

Caractéristiques identiques P.S.

Pour améliorer la résistance au choc, notamment : la polymérisation est réalisée avec la polybutadiène (matière de nature caoutchouteuse capable d'absorber l'énergie d'un choc).

### ACRYLONITRILE BUTADIÈNE STYRÈNE ABS

Présente une bonne stabilité dimensionnelle.

Bonne tenue aux chocs.

Surface dure et résistante à la rayure.

Résiste aux hydrocarbures.

Sensible aux rayons ultra violet.

### POLYOXYMÉTHYLÈNE P.O.M.

Excellente stabilité dimensionnelle

Très bonnes propriétés mécaniques

Peu sensible au fluage

Excellentes propriétés en flexion (ressorts) et sollicitations alternées (fatigue)

Excellente propriété de frottement et résistance à l'usure.

Le couple P.A./P.O.M. est recommandé pour éviter les grincements en frottement.

Résistant aux acides et aux bases.

Sensible aux rayons ultra violet.

### POLYAMIDE PA

Variations dimensionnelles dues aux reprises d'humidité. Les variations saisonnières d'humidité (de 20 à 0 % d'humidité relative dans l'air) n'affectent pas le PA car la vitesse d'absorption et de désorption est faible.

Les P.A. sont parmi les thermoplastiques les plus résistants. Bonnes propriétés d'endurance en fatigue et excellentes propriétés de frottement.

Résistance moyenne aux rayons ultra violet.

Bonne résistance aux produits chimiques. Insensible aux huiles, graisses, fluides hydrauliques, hydrocarbures, peintures ...

Résistance moyenne aux rayons ultra violet.

Bonne résistance aux produits chimiques. Insensible aux huiles, graisses, fluides hydrauliques, hydrocarbures, peintures.

Les solvants des P.A. sont les acides.

Autoextinguible.

### POLYÉTHYLÈNE PEbd

Souple à température ambiante, permet la réalisation de gaine, d'emballage ...

Bonnes propriétés de frottement.

Très bonne stabilité chimique.

Excellent isolant électrique.

### POLYPROPYLENE P.P.

Identique au PEbd mais meilleure tenue mécanique plus rapide excellente propriété en fatigue de flexion.

Sensible aux rayons ultra-violet.



## REVÊTEMENT DE SURFACE DES PIÈCES ACIER



### ZINGAGE : dépôt électrolytique de zinc alcalin

Pour respecter les exigences du marché de la fermeture du bâtiment, 2 types de passivation sont retenus en fonction de leur utilisation :

- 1) Zinc + passivation sans chrome VI avec vernis = finition 1
- 2) Zinc + passivation noir + vernis = finition 2

L'épaisseur MINI est de 10 microns.

Les couches de conversion vernis ou chromatisation ont pour but de protéger de la corrosion le revêtement de zinc alcalin et pour servir de couche d'accrochage à une peinture ultérieure.

Tenue en brouillard salin : selon norme NF ISO 9227.

| FINITION | DÉBUT ROUILLE BLANCHE | DÉBUT ROUILLE ROUGE |
|----------|-----------------------|---------------------|
| 1        | 120 h                 | 400 h               |
| 2        | 96 h                  | 360 h               |

### NICKEL

Épaisseur moyenne de 15 microns. 1 couche de cuivre + couche de nickel de 7 µm.

Ce revêtement est destiné aux pièces intérieures nécessitant une esthétique particulière.

Tenue au brouillard salin selon norme NF ISO 9227 : 24 h .

### PEINTURES POUDRES

Le revêtement d'une épaisseur mini de 60 microns est destinée à la décoration et à la protection contre la corrosion. Il est réalisé en divers coloris standards.

Liste des principaux coloris RAL utilisés :

|        |                  |
|--------|------------------|
| Blanc  | RAL 9010         |
| Marron | RAL 8017 et 8019 |
| Crème  | RAL 9001         |
| Sable  | RAL 7016         |
| Gris   | RAL 7035         |
| Beige  | RAL 1015         |
| Noir   | RAL 9005         |
| Gris   | RAL 7035         |

Préparation de l'acier avant revêtement poudre : zinc + passivation CHROME III ou phosphatation Zn8.

Résistance à la corrosion suivant norme NF ISO 9227 : > 240 h.

Tenue aux UV suivant norme NF T 30036 : > 300 h.



## REVÊTEMENT DE SURFACE DES PIÈCES ALUMINIUM



### ANODISATION

Ce traitement de surface est réalisé par anodisation de la classe 10 (10 à 15 µm).

### PEINTURES POUDRES

Le revêtement d'une épaisseur mini de 60 µm est destiné à la décoration et à la protection contre la corrosion.

Il est réalisé en divers coloris :

|        |                  |
|--------|------------------|
| Blanc  | RAL 9010         |
| Marron | RAL 8017 et 8019 |
| Crème  | RAL 9001         |
| Sable  | RAL 7016         |
| Gris   | RAL 7035         |
| Beige  | RAL 1015         |
| Noir   | RAL 9005         |
| Gris   | RAL 7035         |

Préparation de l'aluminium avant peinture : conversion/passivation à base de chrome III. Résistance à la corrosion suivant norme NF ISO 9227 > 240 h.

Tenue aux UV suivant norme NF T30036 > 300 h.



## REVÊTEMENT DE SURFACE DES PIÈCES PLASTIQUE



### PEINTURES LIQUIDES

#### Base polyuréthane

Revêtement utilisé sur pièce plastique pour faible besoin ou de besoin occasionnel dans une couleur particulière.

Liste des principaux coloris RAL utilisés :

|            |                        |
|------------|------------------------|
| Blanc      | RAL 9001, 9010 et 9016 |
| Marron     | RAL 8017               |
| Gris       | RAL 7035 et 7016       |
| Beige      | RAL 8015               |
| Chêne doré | RAL 8003               |



**ZURFLÜH-FELLER**

# INDEX



|              |     |             |     |            |    |             |     |
|--------------|-----|-------------|-----|------------|----|-------------|-----|
| 4102.....    | 72  | A343B.....  | 24  | A564.....  | 11 | A801.....   | 33  |
| 4102.....    | 93  | A347.....   | 38  | A564A..... | 11 | A802.....   | 33  |
| 4202.....    | 72  | A350A.....  | 25  | A565.....  | 11 | A803.....   | 33  |
| 4205.....    | 72  | A352A.....  | 25  | A567.....  | 46 | A804.....   | 33  |
| 4209.....    | 72  | A352B.....  | 150 | A568.....  | 46 | A805.....   | 33  |
| 4214.....    | 72  | A352D.....  | 25  | A569.....  | 46 | A806.....   | 32  |
| 4227.....    | 72  | A353.....   | 25  | A570.....  | 46 | A807.....   | 32  |
| 4242.....    | 72  | A353A.....  | 25  | A571.....  | 46 | A823.....   | 33  |
| 4255.....    | 72  | A353B.....  | 25  | A572.....  | 46 | A824.....   | 33  |
| 4503.....    | 73  | A402C.....  | 26  | A580.....  | 46 | A825.....   | 33  |
| 4629.....    | 73  | A412D.....  | 26  | A582.....  | 46 | A825C.....  | 33  |
| 4643.....    | 73  | A437.....   | 26  | A583.....  | 46 | A828.....   | 33  |
| 4733.....    | 124 | A437B.....  | 26  | A584.....  | 46 | A829.....   | 33  |
| 4820.....    | 73  | A458.....   | 28  | A586.....  | 46 | A830.....   | 33  |
| 4823.....    | 50  | A459.....   | 28  | A587.....  | 47 | A830C.....  | 33  |
| 4835.....    | 73  | A463.....   | 28  | A600A..... | 29 | A841.....   | 33  |
| 6667.....    | 265 | A483A.....  | 27  | A600B..... | 29 | A842.....   | 33  |
| 8470.....    | 110 | A483B.....  | 27  | A604.....  | 49 | A843.....   | 33  |
| A103C.....   | 8   | A483D.....  | 27  | A604C..... | 49 | A844.....   | 33  |
| A124C.....   | 8   | A485A.....  | 29  | A605.....  | 50 | A845.....   | 33  |
| A125C.....   | 8   | A490A.....  | 14  | A605A..... | 50 | A850.....   | 16  |
| A126C.....   | 8   | A490B.....  | 15  | A606.....  | 49 | A850A.....  | 16  |
| A135C.....   | 8   | A490C.....  | 15  | A608.....  | 49 | A850B.....  | 17  |
| A136C.....   | 8   | A490D.....  | 15  | A609.....  | 49 | A850C.....  | 16  |
| A141D.....   | 8   | A490VA..... | 150 | A610.....  | 49 | A850H.....  | 16  |
| A201.....    | 13  | A490VB..... | 150 | A613A..... | 50 | A850N.....  | 16  |
| A221A.....   | 13  | A490VC..... | 150 | A613F..... | 50 | A850P.....  | 150 |
| A221B.....   | 13  | A491.....   | 17  | A615.....  | 43 | A851.....   | 32  |
| A225A.....   | 13  | A491A.....  | 17  | A616.....  | 43 | A851A.....  | 32  |
| A238D.....   | 14  | A491C.....  | 17  | A617.....  | 43 | A852.....   | 32  |
| A245.....    | 14  | A492A.....  | 15  | A617B..... | 43 | A852A.....  | 32  |
| A252C3.....  | 216 | A495A.....  | 14  | A618.....  | 43 | A853.....   | 32  |
| A264.....    | 20  | A501A.....  | 47  | A619.....  | 44 | A853A.....  | 32  |
| A264A.....   | 20  | A502.....   | 46  | A620.....  | 43 | A854.....   | 32  |
| A292.....    | 20  | A503.....   | 47  | A628.....  | 44 | A856.....   | 32  |
| A293.....    | 21  | A503A.....  | 47  | A629.....  | 44 | A856B.....  | 32  |
| A293B.....   | 21  | A504.....   | 46  | A701.....  | 34 | A857.....   | 32  |
| A293C.....   | 21  | A504A.....  | 47  | A702.....  | 34 | A857B.....  | 32  |
| A294.....    | 21  | A505.....   | 46  | A703.....  | 34 | A859.....   | 32  |
| A296.....    | 18  | A506.....   | 47  | A704.....  | 34 | A859B.....  | 34  |
| A297.....    | 18  | A506A.....  | 47  | A705.....  | 34 | A862.....   | 34  |
| A300A.....   | 18  | A507.....   | 47  | A714.....  | 34 | A863.....   | 34  |
| A300C.....   | 18  | A507A.....  | 47  | A715.....  | 34 | A864.....   | 34  |
| A300D.....   | 19  | A508.....   | 46  | A717.....  | 34 | A866.....   | 32  |
| A301.....    | 37  | A508A.....  | 47  | A731.....  | 35 | A867.....   | 32  |
| A303.....    | 22  | A508C.....  | 48  | A737.....  | 35 | A890.....   | 32  |
| A312.....    | 22  | A508E.....  | 47  | A739.....  | 35 | B100.....   | 37  |
| A315A.....   | 49  | A509.....   | 47  | A740.....  | 35 | B100A.....  | 37  |
| A316.....    | 22  | A509A.....  | 47  | A751.....  | 35 | B100G.....  | 58  |
| A322A.....   | 18  | A513.....   | 47  | A752.....  | 35 | B100GA..... | 58  |
| A322ALN..... | 19  | A518.....   | 48  | A753.....  | 35 | B101.....   | 58  |
| A322B.....   | 19  | A519.....   | 48  | A754.....  | 35 | B104.....   | 58  |
| A322D.....   | 19  | A519A.....  | 48  | A761.....  | 35 | B104A.....  | 59  |
| A322VA.....  | 150 | A519D.....  | 47  | A762.....  | 36 | B104M1..... | 59  |
| A322VB.....  | 150 | A519E.....  | 46  | A763.....  | 36 | B105.....   | 58  |
| A322VC.....  | 150 | A519F.....  | 47  | A771.....  | 37 | B106.....   | 59  |
| A331.....    | 22  | A519G.....  | 48  | A772.....  | 37 | B107.....   | 218 |
| A332A.....   | 23  | A519H.....  | 47  | A774.....  | 38 | B108.....   | 218 |
| A332B.....   | 150 | A523.....   | 48  | A776.....  | 36 | B110A.....  | 197 |
| A332C.....   | 23  | A524.....   | 47  | A784.....  | 16 | B110AA..... | 197 |
| A341.....    | 24  | A556.....   | 47  | A800.....  | 36 | B110B.....  | 197 |
| A342.....    | 24  | A556A.....  | 47  | A800A..... | 36 | B110BA..... | 197 |
| A343.....    | 24  | A562A.....  | 11  | A800B..... | 36 | B110BB..... | 197 |
| A343A.....   | 24  | A563.....   | 11  | A800C..... | 36 | B110C.....  | 198 |



|             |     |              |     |               |     |              |     |
|-------------|-----|--------------|-----|---------------|-----|--------------|-----|
| B110D.....  | 199 | B734C1.....  | 194 | BRS1.....     | 269 | C503A.....   | 51  |
| B114.....   | 55  | B734C2.....  | 69  | BRS2.....     | 269 | C505.....    | 178 |
| B116.....   | 55  | B734C2.....  | 194 | BRS3.....     | 269 | C506.....    | 177 |
| B120.....   | 55  | B734C3.....  | 69  | BRS4.....     | 269 | C509.....    | 51  |
| B124.....   | 55  | B734C3.....  | 194 | C162.....     | 75  | C517.....    | 51  |
| B124A.....  | 55  | B734C4.....  | 69  | C163.....     | 75  | C518A.....   | 232 |
| B126.....   | 55  | B734C4.....  | 194 | C164.....     | 75  | C518B.....   | 232 |
| B127.....   | 218 | B734C5.....  | 69  | C165.....     | 75  | C518C.....   | 232 |
| B128.....   | 56  | B734C5.....  | 194 | C165A.....    | 75  | C518D.....   | 232 |
| B129.....   | 56  | B734C6.....  | 69  | C166.....     | 75  | C518E.....   | 232 |
| B131.....   | 57  | B734C6.....  | 194 | C167.....     | 75  | C518F.....   | 232 |
| B131A.....  | 59  | B734C7.....  | 69  | C170.....     | 75  | C518G.....   | 232 |
| B131AS..... | 59  | B734C7.....  | 194 | C181.....     | 76  | C518GA.....  | 273 |
| B131B.....  | 57  | B734C8.....  | 69  | C182.....     | 76  | C518H.....   | 232 |
| B131D.....  | 59  | B734C8.....  | 194 | C183.....     | 76  | C518T.....   | 232 |
| B131E.....  | 57  | B734C9.....  | 69  | C184.....     | 76  | C518V.....   | 232 |
| B131F.....  | 57  | B734C9.....  | 194 | C185.....     | 76  | C518W.....   | 232 |
| B131L.....  | 58  | B734C10..... | 69  | C186.....     | 76  | C518X.....   | 232 |
| B132.....   | 56  | B734C10..... | 194 | C189.....     | 76  | C519.....    | 52  |
| B134.....   | 56  | B734C11..... | 194 | C191.....     | 76  | C519B.....   | 52  |
| B141A.....  | 51  | B734C12..... | 194 | C191A.....    | 76  | C520A.....   | 285 |
| B141B.....  | 56  | B734C17..... | 194 | C191B.....    | 76  | C520B20..... | 312 |
| B141C.....  | 56  | B734C17..... | 69  | C191C.....    | 76  | C520E.....   | 283 |
| B202.....   | 60  | B734C18..... | 194 | C191D.....    | 76  | C520EA.....  | 283 |
| B203.....   | 60  | B734C18..... | 69  | C191E.....    | 76  | C520EC.....  | 272 |
| B204.....   | 60  | B734C21..... | 194 | C228.....     | 78  | C520EL.....  | 283 |
| B205.....   | 60  | B734C22..... | 194 | C228A.....    | 78  | C520F.....   | 285 |
| B225A.....  | 192 | B745.....    | 175 | C228B.....    | 78  | C520G.....   | 286 |
| B237.....   | 176 | B751B1.....  | 57  | C228C.....    | 78  | C520GF.....  | 286 |
| B237B.....  | 176 | B751B2.....  | 57  | C228D.....    | 78  | C520GG.....  | 285 |
| B238.....   | 175 | B780A.....   | 148 | C228E.....    | 78  | C520GH.....  | 312 |
| B240.....   | 176 | B780C.....   | 151 | C229.....     | 79  | C520K.....   | 273 |
| B244.....   | 177 | B781A.....   | 148 | C229ANG.....  | 79  | C520P.....   | 286 |
| B245.....   | 177 | B781C.....   | 148 | C229DANG..... | 79  | C520PA.....  | 286 |
| B247.....   | 176 | B781E.....   | 148 | C229DL.....   | 79  | C520PC.....  | 286 |
| B268.....   | 177 | B782A.....   | 149 | C229GANG..... | 79  | C520PE.....  | 286 |
| B269.....   | 192 | B782B.....   | 149 | C229GL.....   | 79  | C520PF.....  | 286 |
| B270.....   | 177 | B782C.....   | 149 | C230ANG.....  | 79  | C520PG.....  | 286 |
| B296.....   | 52  | B782E.....   | 151 | C270A.....    | 78  | C520PH.....  | 286 |
| B478A.....  | 259 | B782G.....   | 149 | C270B.....    | 78  | C520PJ.....  | 286 |
| B478B.....  | 259 | B783A.....   | 149 | C270C.....    | 78  | C520PN.....  | 286 |
| B478C.....  | 259 | B783B.....   | 149 | C270E.....    | 78  | C522A.....   | 218 |
| B481A.....  | 259 | B783C.....   | 149 | C270F.....    | 78  | C523A.....   | 178 |
| B481B.....  | 259 | B783D.....   | 149 | C270G.....    | 78  | C524B.....   | 178 |
| B481C.....  | 259 | B783E.....   | 151 | C270J.....    | 78  | C525C.....   | 230 |
| B482A.....  | 259 | B783G.....   | 153 | C270K.....    | 78  | C525D.....   | 230 |
| B482B.....  | 259 | B784C.....   | 150 | C270M.....    | 78  | C525E.....   | 231 |
| B592A.....  | 259 | B784D.....   | 152 | C271A.....    | 78  | C525F.....   | 231 |
| B592B.....  | 259 | B784E.....   | 152 | C271B.....    | 78  | C547.....    | 231 |
| B592C.....  | 259 | B784G.....   | 152 | C271C.....    | 78  | C601.....    | 44  |
| B592H.....  | 259 | B784H.....   | 151 | C271E.....    | 78  | C602.....    | 44  |
| B697A.....  | 259 | B784K.....   | 152 | C271J.....    | 78  | C603.....    | 44  |
| B697B.....  | 259 | B784M.....   | 152 | C370.....     | 77  | C604.....    | 44  |
| B697C.....  | 259 | BAR1.....    | 268 | C370A.....    | 77  | C713.....    | 91  |
| B732E.....  | 69  | BAR1A.....   | 268 | C370B.....    | 77  | C722.....    | 91  |
| B732E.....  | 194 | BAR1AA.....  | 268 | C370C.....    | 77  | C800.....    | 75  |
| B732G.....  | 69  | BAR1BA.....  | 268 | C370D.....    | 77  | C800A.....   | 92  |
| B732G.....  | 194 | BAR1C.....   | 268 | C371.....     | 77  | C800B.....   | 92  |
| B732H.....  | 69  | BAR1D.....   | 268 | C371A.....    | 77  | C801.....    | 75  |
| B732H.....  | 194 | BAR3.....    | 268 | C371B.....    | 77  | C802.....    | 75  |
| B732Q.....  | 69  | BAR3AA.....  | 268 | C371C.....    | 77  | C810.....    | 75  |
| B734.....   | 153 | BAR3BA.....  | 268 | C375.....     | 77  | C811.....    | 75  |
| B734A.....  | 153 | BAR3C.....   | 268 | C375C.....    | 77  | C812.....    | 75  |
| B734C1..... | 69  | BAR3D.....   | 268 | C375D.....    | 77  | C820.....    | 75  |





|              |     |               |     |               |     |                 |     |
|--------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|-----------------|-----|
| C821 .....   | 75  | D480NG .....  | 81  | D590ND .....  | 87  | D690FE .....    | 293 |
| C822 .....   | 75  | D482NG .....  | 81  | D590NG .....  | 87  | D690FG .....    | 293 |
| CLS1 .....   | 268 | D508BNG ..... | 81  | D590PB .....  | 87  | D690G .....     | 298 |
| CLS1A .....  | 268 | D508NG .....  | 81  | D590QA .....  | 87  | D753NG .....    | 82  |
| CLS1AA ..... | 268 | D512ANG ..... | 81  | D590RA .....  | 87  | D760BNG .....   | 82  |
| CLS1BA ..... | 268 | D512DNG ..... | 81  | D590RB .....  | 87  | D760CNG .....   | 82  |
| CLS1C .....  | 268 | D512NG .....  | 81  | D590RC .....  | 87  | D760NG .....    | 82  |
| CLS1D .....  | 268 | D514NG .....  | 81  | D590ZB .....  | 87  | D761NG .....    | 82  |
| D108 .....   | 299 | D515NG .....  | 81  | D591KA .....  | 88  | D762CNG .....   | 82  |
| D108 .....   | 100 | D516NG .....  | 81  | D591KB .....  | 88  | D762NG .....    | 82  |
| D108A .....  | 100 | D547AA .....  | 84  | D591KC .....  | 88  | D764ANG .....   | 82  |
| D108E .....  | 100 | D547AB .....  | 84  | D591LB .....  | 88  | D764BNG .....   | 82  |
| D108F .....  | 100 | D547AC .....  | 84  | D591MA .....  | 88  | D764CNG .....   | 82  |
| D108H .....  | 295 | D547AD .....  | 84  | D591MB .....  | 88  | D764NG .....    | 82  |
| D108J .....  | 295 | D547AE .....  | 84  | D591MC .....  | 88  | D765NG .....    | 82  |
| D108K .....  | 295 | D547AJ .....  | 84  | D591NA .....  | 88  | D766NG .....    | 82  |
| D108L .....  | 295 | D547BA .....  | 84  | D591NB .....  | 88  | D768ANG .....   | 83  |
| D109A .....  | 99  | D547BB .....  | 84  | D591QA .....  | 88  | D768NG .....    | 83  |
| D109B .....  | 99  | D547BG .....  | 84  | D591RA .....  | 88  | D769NG .....    | 83  |
| D109D .....  | 99  | D547BJ .....  | 84  | D592AA .....  | 98  | D773ANG .....   | 83  |
| D109E .....  | 99  | D547CA .....  | 84  | D592AB .....  | 98  | D773FNG .....   | 83  |
| D109H .....  | 295 | D547CC .....  | 84  | D592DA .....  | 98  | D773NG .....    | 83  |
| D109J .....  | 295 | D547DA .....  | 84  | D592DB .....  | 98  | D773PCDNG ..... | 83  |
| D109L .....  | 295 | D547DB .....  | 84  | D592EA .....  | 98  | D774NG .....    | 83  |
| D109M .....  | 295 | D547DD .....  | 84  | D592EB .....  | 98  | D775NG .....    | 83  |
| D109N .....  | 295 | D553 .....    | 89  | D592EBL ..... | 99  | D776ANG .....   | 83  |
| D116 .....   | 91  | D553C .....   | 89  | D592EG .....  | 98  | D776BNG .....   | 83  |
| D117 .....   | 91  | D559 .....    | 81  | D593AB .....  | 90  | D776NG .....    | 83  |
| D118 .....   | 91  | D559A .....   | 81  | D596JB .....  | 89  | D776PCDNG ..... | 83  |
| D119 .....   | 91  | D560 .....    | 80  | D596JC .....  | 89  | D777NG .....    | 83  |
| D120 .....   | 91  | D581CA .....  | 86  | D596LB .....  | 89  | D778NG .....    | 83  |
| D122 .....   | 91  | D581CB .....  | 86  | D596LC .....  | 89  | D785NG .....    | 83  |
| D123 .....   | 91  | D581EB .....  | 86  | D596LD .....  | 89  | D786NG .....    | 83  |
| D148NG ..... | 80  | D581EC .....  | 86  | D596MB .....  | 89  | D787NG .....    | 83  |
| D168NG ..... | 80  | D581EE .....  | 86  | D596MC .....  | 89  | D798NG .....    | 83  |
| D169NG ..... | 80  | D581EG .....  | 86  | D596MD .....  | 89  | D825NG .....    | 82  |
| D171NG ..... | 80  | D581EH .....  | 86  | D596ME .....  | 89  | D826ANG .....   | 82  |
| D172NG ..... | 80  | D583CA .....  | 86  | D596MG .....  | 89  | D830CNG .....   | 83  |
| D173NG ..... | 80  | D586BB .....  | 88  | D596NB .....  | 89  | D830ED .....    | 82  |
| D174NG ..... | 80  | D587AB .....  | 88  | D596NC .....  | 89  | D830NG .....    | 83  |
| D175NG ..... | 80  | D590FB .....  | 87  | D596ND .....  | 89  | D832NG .....    | 83  |
| D176NG ..... | 80  | D590FC .....  | 87  | D601ANG ..... | 85  | D840NG .....    | 82  |
| D189NG ..... | 80  | D590FE .....  | 87  | D601BNG ..... | 85  | D841NG .....    | 83  |
| D192NG ..... | 80  | D590JA .....  | 87  | D601CNG ..... | 85  | D843NG .....    | 82  |
| D204NG ..... | 80  | D590JB .....  | 87  | D601ENG ..... | 85  | D844ANG .....   | 82  |
| D207NG ..... | 80  | D590JC .....  | 87  | D601JNG ..... | 85  | D844BNG .....   | 82  |
| D210NG ..... | 80  | D590JD .....  | 87  | D601KNG ..... | 85  | D845NG .....    | 82  |
| D290A .....  | 92  | D590KA .....  | 87  | D601NG .....  | 85  | D846NG .....    | 82  |
| D290E1 ..... | 91  | D590KB .....  | 87  | D603ANG ..... | 85  | D848HNG .....   | 82  |
| D422B .....  | 93  | D590KC .....  | 87  | D604ANG ..... | 85  | D848NG .....    | 82  |
| D422J6 ..... | 93  | D590KD .....  | 87  | D604BNG ..... | 85  | D849ENG .....   | 82  |
| D423A .....  | 91  | D590LA .....  | 87  | D605ANG ..... | 85  | D849HNG .....   | 82  |
| D423B .....  | 93  | D590LB .....  | 87  | D605CNG ..... | 85  | D849NG .....    | 82  |
| D464NG ..... | 81  | D590MA .....  | 87  | D606CNG ..... | 85  | D850HNG .....   | 83  |
| D466NG ..... | 81  | D590MB .....  | 87  | D621ANG ..... | 85  | D850NG .....    | 83  |
| D468NG ..... | 81  | D590MBB ..... | 299 | D621BNG ..... | 85  | D850TA .....    | 83  |
| D470NG ..... | 81  | D590MC .....  | 87  | D621CNG ..... | 85  | D850WA .....    | 83  |
| D471NG ..... | 81  | D590MD .....  | 87  | D623BNG ..... | 85  | D851NG .....    | 83  |
| D472NG ..... | 81  | D590ME .....  | 87  | D623CNG ..... | 85  | D852PCDNG ..... | 83  |
| D474NG ..... | 81  | D590MF .....  | 87  | D624ANG ..... | 85  | D853NG .....    | 83  |
| D475NG ..... | 81  | D590MG .....  | 87  | D625CNG ..... | 85  | D854NG .....    | 83  |
| D476NG ..... | 81  | D590NA .....  | 87  | D626CNG ..... | 85  | D856NG .....    | 83  |
| D478NG ..... | 81  | D590NB .....  | 87  | D690FB .....  | 293 | D857NG .....    | 83  |
| D479NG ..... | 81  | D590NC .....  | 87  | D690FC .....  | 293 | D858NG .....    | 83  |



|                 |     |               |     |               |     |              |     |
|-----------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|--------------|-----|
| D859NG .....    | 83  | E675AVS ..... | 95  | F699B .....   | 98  | G165E .....  | 105 |
| D871NG .....    | 82  | E801DA .....  | 96  | F699E .....   | 298 | G165F .....  | 105 |
| D874NG .....    | 82  | E801EA .....  | 96  | F699G .....   | 294 | G165G .....  | 105 |
| D901ANG .....   | 90  | E801GA .....  | 96  | F699H .....   | 294 | G165H .....  | 105 |
| D901BNG .....   | 90  | E801JA .....  | 96  | F761P .....   | 92  | G166A .....  | 106 |
| D903ANG .....   | 90  | E801LA .....  | 96  | F761T .....   | 92  | G166B .....  | 106 |
| D903BNG .....   | 90  | E801MA .....  | 96  | F761W .....   | 92  | G166C .....  | 106 |
| D941CNG .....   | 90  | E801PA .....  | 96  | F761WN .....  | 92  | G167C .....  | 45  |
| D941DNG .....   | 90  | E801RA .....  | 96  | F768A .....   | 100 | G167D .....  | 45  |
| D943CNG .....   | 90  | E803EA .....  | 96  | F768B .....   | 100 | G167E .....  | 45  |
| D943DNG .....   | 90  | E803GA .....  | 96  | F768C .....   | 100 | G167F .....  | 45  |
| E101 .....      | 94  | E803JA .....  | 96  | F768F .....   | 102 | G167G .....  | 45  |
| E102 .....      | 94  | E803LA .....  | 96  | F768G .....   | 100 | G167J .....  | 45  |
| E104 .....      | 94  | E803MA .....  | 96  | F768KA .....  | 296 | G168B .....  | 45  |
| E105 .....      | 94  | E806EA .....  | 96  | F768LA .....  | 296 | G168C .....  | 45  |
| E107 .....      | 94  | E806GA .....  | 96  | F780 .....    | 72  | G168D .....  | 45  |
| E108 .....      | 94  | E806JA .....  | 96  | F780 .....    | 93  | G168E .....  | 45  |
| E109 .....      | 94  | E806LA .....  | 96  | F781B .....   | 92  | G168F .....  | 45  |
| E110 .....      | 94  | F102 .....    | 97  | F781E .....   | 92  | G168G .....  | 45  |
| E111 .....      | 94  | F103 .....    | 97  | F781ECD ..... | 92  | G170C .....  | 45  |
| E113 .....      | 94  | F103NO .....  | 97  | F781EN .....  | 92  | G170D .....  | 45  |
| E114 .....      | 94  | F104 .....    | 97  | F781ENO ..... | 92  | G175D .....  | 105 |
| E116 .....      | 94  | F140A .....   | 97  | F781F .....   | 92  | G175E .....  | 105 |
| E116C .....     | 94  | F140B .....   | 97  | F781H .....   | 92  | G175F .....  | 105 |
| E117 .....      | 94  | F140C .....   | 97  | F781M .....   | 92  | G175G .....  | 105 |
| E119 .....      | 94  | F140D .....   | 97  | F781N .....   | 92  | G176A .....  | 105 |
| E120 .....      | 94  | F140J .....   | 97  | F782E .....   | 92  | G176B .....  | 105 |
| E121 .....      | 94  | F141A .....   | 97  | G102 .....    | 103 | G176C .....  | 105 |
| E122 .....      | 94  | F141AA .....  | 97  | G104 .....    | 103 | G176D .....  | 105 |
| E123 .....      | 94  | F141AB .....  | 97  | G105 .....    | 103 | G176E .....  | 105 |
| E131A .....     | 94  | F141AC .....  | 97  | G110 .....    | 104 | G176F .....  | 105 |
| E192AA .....    | 62  | F141AD .....  | 97  | G110A .....   | 104 | G176G .....  | 105 |
| E199AA .....    | 62  | F141AH .....  | 97  | G110B .....   | 104 | G176H .....  | 105 |
| E590AVS .....   | 101 | F141B .....   | 97  | G111 .....    | 104 | G201 .....   | 111 |
| E590AVS .....   | 298 | F301A .....   | 94  | G119 .....    | 103 | G204 .....   | 111 |
| E590B .....     | 101 | F301B .....   | 94  | G120 .....    | 103 | G209 .....   | 228 |
| E590VS .....    | 298 | F301C .....   | 94  | G130 .....    | 103 | G210 .....   | 228 |
| E590VS .....    | 101 | F302A .....   | 94  | G130A .....   | 103 | G212AA ..... | 111 |
| E599A .....     | 99  | F302B .....   | 94  | G130B .....   | 103 | G212AB ..... | 111 |
| E611ANOVs ..... | 95  | F303A .....   | 94  | G130C .....   | 103 | G212AC ..... | 111 |
| E611AVS .....   | 95  | F303B .....   | 94  | G130D .....   | 103 | G212AD ..... | 111 |
| E613BVS .....   | 95  | F321A .....   | 96  | G130J .....   | 104 | G212BA ..... | 111 |
| E618CT .....    | 101 | F322A .....   | 96  | G130K .....   | 104 | G215 .....   | 228 |
| E618CV .....    | 297 | F323A .....   | 96  | G131 .....    | 103 | G217 .....   | 110 |
| E618DGRVS ..... | 95  | F326A .....   | 96  | G132 .....    | 103 | G217A .....  | 110 |
| E618DNOVS ..... | 95  | F351B .....   | 298 | G132A .....   | 103 | G217B .....  | 110 |
| E618DVS .....   | 95  | F351M .....   | 269 | G133 .....    | 103 | G217D .....  | 110 |
| E620BVS .....   | 95  | F606C .....   | 102 | G134 .....    | 103 | G217K .....  | 110 |
| E631BCVS .....  | 95  | F606D .....   | 102 | G135 .....    | 103 | G218 .....   | 110 |
| E631BGRVS ..... | 95  | F606E .....   | 102 | G135A .....   | 104 | G218A .....  | 110 |
| E631BVS .....   | 95  | F606EG .....  | 297 | G139 .....    | 103 | G218B .....  | 110 |
| E631CT .....    | 101 | F606EH .....  | 297 | G146 .....    | 104 | G218H .....  | 110 |
| E631CV .....    | 297 | F606F .....   | 102 | G147 .....    | 104 | G220A .....  | 70  |
| E633BVS .....   | 95  | F606G .....   | 102 | G159 .....    | 106 | G222 .....   | 107 |
| E644CNOVS ..... | 95  | F606H .....   | 102 | G160A .....   | 105 | G222A .....  | 107 |
| E644CVS .....   | 95  | F606HG .....  | 297 | G160E .....   | 105 | G223 .....   | 107 |
| E645AVS .....   | 95  | F606HH .....  | 297 | G161B .....   | 106 | G223A .....  | 107 |
| E655CVS .....   | 95  | F606J .....   | 102 | G161C .....   | 106 | G225 .....   | 107 |
| E656AVS .....   | 95  | F606K .....   | 102 | G164E .....   | 45  | G226 .....   | 107 |
| E657BVS .....   | 95  | F611C .....   | 101 | G164G .....   | 45  | G227A .....  | 107 |
| E661AVS .....   | 95  | F611CA .....  | 101 | G165A .....   | 105 | G232 .....   | 107 |
| E670BNOVS ..... | 95  | F611CB .....  | 101 | G165B .....   | 105 | G235 .....   | 112 |
| E670BVS .....   | 95  | F621A2 .....  | 72  | G165C .....   | 105 | G236 .....   | 228 |
| E671AVS .....   | 95  | F699A .....   | 98  | G165D .....   | 105 | G236A .....  | 228 |



|             |     |             |    |             |     |              |     |
|-------------|-----|-------------|----|-------------|-----|--------------|-----|
| G240A.....  | 228 | H135B.....  | 65 | H178H.....  | 68  | H447B.....   | 71  |
| G240B.....  | 228 | H135H.....  | 65 | H178JC..... | 69  | H447D.....   | 71  |
| G240E.....  | 228 | H136.....   | 65 | H186.....   | 65  | H447E.....   | 71  |
| G254.....   | 70  | H137.....   | 65 | H191A.....  | 65  | H471.....    | 61  |
| G255.....   | 70  | H137CD..... | 65 | H191B.....  | 65  | H471E.....   | 61  |
| G282.....   | 113 | H138.....   | 65 | H191C.....  | 65  | H472.....    | 61  |
| G287A.....  | 113 | H138K.....  | 65 | H191CC..... | 65  | H472A.....   | 61  |
| G287AA..... | 113 | H139.....   | 65 | H191D.....  | 65  | H472C.....   | 61  |
| G287AB..... | 113 | H139B.....  | 65 | H191E.....  | 65  | H473.....    | 61  |
| G287B.....  | 113 | H140.....   | 65 | H194A.....  | 67  | H499.....    | 61  |
| G287BA..... | 113 | H142.....   | 65 | H194B.....  | 67  | H499A.....   | 61  |
| G287C.....  | 113 | H142B.....  | 65 | H194D.....  | 67  | H499B.....   | 61  |
| G301.....   | 108 | H142D.....  | 65 | H194E.....  | 67  | H499BA.....  | 61  |
| G305.....   | 108 | H142F.....  | 65 | H194F.....  | 67  | H499C.....   | 61  |
| G306.....   | 108 | H143.....   | 65 | H220.....   | 62  | H499DN.....  | 61  |
| G309.....   | 108 | H144.....   | 65 | H220A.....  | 62  | H499F.....   | 61  |
| G310.....   | 108 | H146.....   | 65 | H312.....   | 71  | H499G.....   | 61  |
| G311.....   | 108 | H147.....   | 65 | H314.....   | 71  | H499K.....   | 61  |
| G312.....   | 108 | H148.....   | 65 | H315.....   | 71  | H800AA.....  | 117 |
| G313.....   | 108 | H149.....   | 65 | H316.....   | 71  | H800AB.....  | 117 |
| G314.....   | 108 | H150.....   | 65 | H335A.....  | 71  | H804AA.....  | 122 |
| G315.....   | 108 | H151.....   | 65 | H335F.....  | 71  | H804AB.....  | 124 |
| G316.....   | 108 | H152.....   | 65 | H335G.....  | 71  | H804E.....   | 120 |
| G319.....   | 108 | H153.....   | 66 | H339.....   | 71  | H804G.....   | 120 |
| G371.....   | 109 | H153A.....  | 66 | H354.....   | 175 | H804H.....   | 120 |
| G421.....   | 108 | H153AB..... | 66 | H354C.....  | 175 | H808.....    | 63  |
| G431.....   | 108 | H153BP..... | 66 | H355.....   | 175 | H808A.....   | 63  |
| G435.....   | 108 | H154.....   | 66 | H355C.....  | 175 | H809AA.....  | 64  |
| G436.....   | 108 | H155.....   | 66 | H360.....   | 175 | H809AB.....  | 64  |
| G437.....   | 108 | H155A.....  | 66 | H360C1..... | 175 | H809AC.....  | 64  |
| G438.....   | 108 | H156.....   | 66 | H360C2..... | 175 | H809AD.....  | 64  |
| G439.....   | 108 | H157.....   | 65 | H361.....   | 175 | H809AE.....  | 64  |
| G441.....   | 108 | H157CD..... | 65 | H361C1..... | 175 | H809BA.....  | 64  |
| G442.....   | 108 | H158A.....  | 66 | H361C2..... | 175 | H809BB.....  | 64  |
| G443.....   | 108 | H166.....   | 66 | H363.....   | 193 | H809BC.....  | 64  |
| G446.....   | 108 | H166A.....  | 66 | H363B.....  | 193 | H809BD.....  | 64  |
| G453.....   | 108 | H176.....   | 65 | H363E.....  | 193 | H809CA.....  | 64  |
| G455.....   | 108 | H177A.....  | 67 | H364.....   | 193 | H809CB.....  | 64  |
| G457.....   | 108 | H177AC..... | 68 | H364B.....  | 193 | H809CC.....  | 64  |
| G461.....   | 108 | H177B.....  | 67 | H364E.....  | 193 | H809CD.....  | 64  |
| G472.....   | 109 | H177BC..... | 68 | H375A.....  | 199 | H809H21..... | 64  |
| G472A.....  | 109 | H177BP..... | 67 | H375A.....  | 218 | H809H22..... | 64  |
| G473.....   | 109 | H177C.....  | 67 | H375B.....  | 199 | H809H23..... | 64  |
| G473C.....  | 109 | H177D.....  | 67 | H375B.....  | 218 | H809H26..... | 64  |
| G474.....   | 109 | H177E.....  | 67 | H403.....   | 61  | H809H27..... | 64  |
| G474A.....  | 109 | H177F.....  | 67 | H403A.....  | 61  | H809H28..... | 64  |
| G474B.....  | 109 | H177FC..... | 68 | H403AA..... | 61  | H809JA.....  | 64  |
| G530C.....  | 112 | H177G.....  | 67 | H403B.....  | 61  | H809JB.....  | 64  |
| G533C.....  | 112 | H177H.....  | 67 | H403BA..... | 61  | H809JC.....  | 64  |
| G590.....   | 107 | H177J.....  | 68 | H403DN..... | 61  | H809JD.....  | 64  |
| G590A.....  | 107 | H177K.....  | 67 | H403F.....  | 61  | H809KA.....  | 64  |
| G592.....   | 107 | H177KC..... | 68 | H403G.....  | 61  | H809KB.....  | 64  |
| G592A.....  | 107 | H177LC..... | 68 | H403K.....  | 61  | H809KC.....  | 64  |
| G593.....   | 107 | H177MC..... | 68 | H417.....   | 61  | H809KD.....  | 64  |
| G593A.....  | 107 | H177NC..... | 68 | H417A.....  | 61  | H809LA.....  | 64  |
| G806A.....  | 107 | H177PC..... | 68 | H417B.....  | 61  | H809LB.....  | 64  |
| G806C.....  | 107 | H177QC..... | 68 | H417BA..... | 61  | H809LC.....  | 64  |
| H132.....   | 65  | H178A.....  | 68 | H417D.....  | 61  | H809LD.....  | 64  |
| H132C.....  | 65  | H178B.....  | 68 | H417DN..... | 61  | H811.....    | 62  |
| H132F.....  | 65  | H178C.....  | 68 | H417E.....  | 61  | H811B.....   | 62  |
| H132G.....  | 65  | H178D.....  | 68 | H417F.....  | 61  | H811CA.....  | 63  |
| H133.....   | 65  | H178E.....  | 68 | H417G.....  | 61  | H811CAA..... | 63  |
| H134.....   | 65  | H178F.....  | 68 | H417K.....  | 61  | H811CAB..... | 63  |
| H135.....   | 65  | H178G.....  | 68 | H447A.....  | 71  | H811CAC..... | 63  |



|               |     |              |     |               |     |              |     |
|---------------|-----|--------------|-----|---------------|-----|--------------|-----|
| H811CAD ..... | 63  | H890A.....   | 126 | K351C4.....   | 210 | K370C91..... | 54  |
| H811CB .....  | 63  | H890AB ..... | 126 | K351C5.....   | 212 | K370C92..... | 54  |
| H811CBA ..... | 63  | H890AC.....  | 126 | K351C8.....   | 211 | K370CA.....  | 229 |
| H811CBB.....  | 63  | H890B.....   | 126 | K351C601..... | 211 | K371 .....   | 215 |
| H811CBC ..... | 63  | H890C.....   | 126 | K352 .....    | 209 | K372 .....   | 215 |
| H811CBD.....  | 63  | H890CB ..... | 126 | K352A7 .....  | 214 | K373 .....   | 215 |
| H811CC.....   | 63  | H890CC.....  | 126 | K352C2.....   | 208 | K378B.....   | 217 |
| H811CD .....  | 63  | H890D.....   | 126 | K352C3.....   | 208 | K378D.....   | 217 |
| H811CDA ..... | 63  | H890E.....   | 126 | K352C5.....   | 214 | KITACC1..... | 268 |
| H811CDB.....  | 63  | H892K.....   | 118 | K352E1 .....  | 211 | L101.....    | 250 |
| H811CDC ..... | 63  | H892L .....  | 118 | K352H.....    | 209 | L102.....    | 250 |
| H811CDD.....  | 63  | H892M .....  | 118 | K353 .....    | 214 | L102B .....  | 250 |
| H811D.....    | 63  | H894A.....   | 125 | K353A .....   | 214 | L102C .....  | 250 |
| H811E.....    | 63  | H894AA.....  | 125 | K355 .....    | 207 | L102N.....   | 251 |
| H811F.....    | 63  | H894B.....   | 125 | K355A .....   | 208 | L102P .....  | 251 |
| H811M .....   | 63  | H894BA ..... | 125 | K355B.....    | 208 | L103.....    | 250 |
| H811N .....   | 63  | H894C.....   | 125 | K355D.....    | 207 | L103B .....  | 250 |
| H811P.....    | 63  | H894D.....   | 125 | K355MA .....  | 207 | L103C .....  | 250 |
| H812 .....    | 117 | H894DA ..... | 125 | K355NA.....   | 207 | L103N.....   | 251 |
| H813 .....    | 117 | H894E.....   | 125 | K356 .....    | 207 | L103P .....  | 251 |
| H814 .....    | 118 | H894EA.....  | 125 | K356A .....   | 208 | L104.....    | 250 |
| H818 .....    | 121 | H894G.....   | 125 | K356B.....    | 208 | L104B .....  | 250 |
| H819 .....    | 121 | H894H .....  | 125 | K356C.....    | 207 | L104C .....  | 250 |
| H820 .....    | 121 | H894HA ..... | 125 | K356D.....    | 207 | L104N.....   | 251 |
| H821 .....    | 122 | H894K.....   | 125 | K356MA .....  | 207 | L104P .....  | 251 |
| H823 .....    | 122 | H894KA.....  | 125 | K356MC .....  | 207 | L105.....    | 250 |
| H825 .....    | 121 | H894L .....  | 125 | K356NA.....   | 207 | L105B .....  | 250 |
| H833 .....    | 122 | H894LA.....  | 125 | K356NC .....  | 207 | L105C .....  | 250 |
| H834 .....    | 118 | H895A.....   | 123 | K357 .....    | 207 | L105N.....   | 251 |
| H844 .....    | 121 | H895AA.....  | 122 | K357A .....   | 208 | L105P .....  | 251 |
| H845 .....    | 121 | H895AB ..... | 126 | K357B.....    | 208 | L106.....    | 250 |
| H846 .....    | 121 | H895AC.....  | 123 | K357C.....    | 207 | L106B .....  | 250 |
| H855 .....    | 121 | H895AD ..... | 123 | K357D.....    | 207 | L106C .....  | 250 |
| H856 .....    | 121 | H895B.....   | 123 | K357MA .....  | 207 | L106N.....   | 251 |
| H865 .....    | 121 | H895C.....   | 123 | K357MC .....  | 207 | L106P .....  | 251 |
| H872A.....    | 120 | H895CA.....  | 123 | K357NA.....   | 207 | L111.....    | 251 |
| H872B.....    | 120 | H895CB ..... | 123 | K357NC .....  | 207 | L113.....    | 251 |
| H875A.....    | 119 | H895D.....   | 123 | K358A .....   | 209 | L115.....    | 251 |
| H875B.....    | 119 | H895G.....   | 123 | K358B.....    | 209 | L116.....    | 251 |
| H875C.....    | 119 | H896A.....   | 124 | K358ED.....   | 220 | L151.....    | 250 |
| H875D.....    | 119 | H896C.....   | 124 | K358EG.....   | 220 | L153.....    | 250 |
| H875E.....    | 119 | H897A.....   | 119 | K359A .....   | 209 | L155.....    | 250 |
| H875F.....    | 119 | H897B.....   | 119 | K359B.....    | 209 | L156.....    | 250 |
| H876A.....    | 119 | H897C.....   | 119 | K360A .....   | 212 | L191A .....  | 253 |
| H876B.....    | 119 | J300C2 ..... | 265 | K360B.....    | 212 | L191B .....  | 253 |
| H876C.....    | 119 | J300MA.....  | 265 | K360C.....    | 212 | L193A .....  | 253 |
| H876D.....    | 119 | J301MA.....  | 265 | K360D.....    | 212 | L193B .....  | 253 |
| H876E.....    | 119 | J505A1 ..... | 52  | K360F .....   | 212 | L195A .....  | 253 |
| H876F.....    | 119 | J546A1 ..... | 53  | K361A .....   | 213 | L195B .....  | 253 |
| H877 .....    | 120 | J546A3 ..... | 53  | K361B.....    | 213 | L196A .....  | 253 |
| H880C.....    | 115 | J546A6 ..... | 53  | K361C.....    | 213 | L196B .....  | 253 |
| H880D.....    | 115 | J546C .....  | 53  | K361D.....    | 213 | L201.....    | 252 |
| H880F.....    | 115 | J546C3 ..... | 53  | K361E .....   | 213 | L203.....    | 252 |
| H880J.....    | 115 | J546HA.....  | 73  | K361G.....    | 213 | L205.....    | 252 |
| H880L .....   | 115 | K350A .....  | 211 | K370A .....   | 216 | L206.....    | 252 |
| H881A.....    | 115 | K350C1 ..... | 211 | K370B.....    | 216 | L231A .....  | 252 |
| H881C.....    | 115 | K350C2 ..... | 212 | K370C.....    | 217 | L231B .....  | 252 |
| H882C.....    | 115 | K351A .....  | 210 | K370C2.....   | 217 | L231C .....  | 252 |
| H882D.....    | 115 | K351AA.....  | 220 | K370C4.....   | 216 | L233A .....  | 252 |
| H883A.....    | 115 | K351AH ..... | 210 | K370C20.....  | 229 | L233B .....  | 252 |
| H883C.....    | 115 | K351B2.....  | 220 | K370C50.....  | 229 | L233C .....  | 252 |
| H883GA .....  | 116 | K351C1.....  | 210 | K370C81.....  | 54  | L233D .....  | 253 |
| H883GB .....  | 116 | K351C2.....  | 210 | K370C82.....  | 230 | L235A .....  | 252 |
| H886C.....    | 115 | K351C3.....  | 211 | K370C90.....  | 229 | L235B .....  | 252 |



|              |     |              |     |              |     |              |     |
|--------------|-----|--------------|-----|--------------|-----|--------------|-----|
| L235C .....  | 252 | L375A .....  | 255 | L417.....    | 276 | L425D .....  | 224 |
| L235D .....  | 253 | L375B .....  | 255 | L417A .....  | 276 | L425F.....   | 224 |
| L236A .....  | 252 | L375C .....  | 255 | L417B .....  | 276 | L425H.....   | 224 |
| L236B .....  | 252 | L375L.....   | 255 | L417BA.....  | 276 | L425M.....   | 224 |
| L236C .....  | 252 | L376.....    | 255 | L417D .....  | 276 | L426.....    | 224 |
| L236D .....  | 253 | L376A .....  | 255 | L418.....    | 278 | L426A .....  | 224 |
| L330.....    | 254 | L376B .....  | 255 | L418A .....  | 278 | L426AA ..... | 224 |
| L330C1 ..... | 254 | L376C .....  | 255 | L418EB.....  | 278 | L426B .....  | 224 |
| L330C2 ..... | 254 | L376L.....   | 255 | L418X1.....  | 279 | L426BA ..... | 224 |
| L340.....    | 254 | L412.....    | 222 | L419.....    | 271 | L426BF ..... | 224 |
| L342.....    | 260 | L412A .....  | 222 | L419A .....  | 271 | L426C .....  | 224 |
| L345.....    | 254 | L412AA ..... | 222 | L419B .....  | 271 | L426D .....  | 224 |
| L346.....    | 51  | L412B .....  | 222 | L419CT ..... | 272 | L426F.....   | 224 |
| L353.....    | 255 | L412BA.....  | 222 | L421.....    | 223 | L426H.....   | 224 |
| L353A .....  | 255 | L412BF ..... | 222 | L421A .....  | 223 | L426M.....   | 224 |
| L353B .....  | 255 | L412C .....  | 222 | L421AA ..... | 223 | L427.....    | 276 |
| L355.....    | 255 | L412D .....  | 222 | L421B .....  | 223 | L427A .....  | 276 |
| L355A .....  | 255 | L412F.....   | 222 | L421BA.....  | 223 | L427AA ..... | 276 |
| L355B .....  | 255 | L412H.....   | 222 | L421BF ..... | 223 | L427B .....  | 276 |
| L356.....    | 255 | L412M.....   | 222 | L421C .....  | 223 | L427B3 ..... | 284 |
| L356A .....  | 255 | L413.....    | 222 | L421D .....  | 223 | L427B4 ..... | 284 |
| L361.....    | 255 | L413A .....  | 222 | L421F.....   | 223 | L427B5 ..... | 284 |
| L361B .....  | 255 | L413AA ..... | 222 | L421H.....   | 223 | L427B6 ..... | 284 |
| L362.....    | 255 | L413B .....  | 222 | L421M.....   | 223 | L427BA ..... | 276 |
| L362A .....  | 255 | L413BA.....  | 222 | L422.....    | 224 | L427C .....  | 276 |
| L362B .....  | 255 | L413BF ..... | 222 | L422A .....  | 224 | L427D .....  | 276 |
| L362C .....  | 255 | L413C .....  | 222 | L422AA ..... | 224 | L427F.....   | 276 |
| L362L.....   | 255 | L413D .....  | 222 | L422B .....  | 224 | L427G .....  | 276 |
| L363.....    | 255 | L413F.....   | 222 | L422BA.....  | 224 | L427H.....   | 276 |
| L363A .....  | 255 | L413H.....   | 222 | L422BF ..... | 224 | L428.....    | 277 |
| L363B .....  | 255 | L413M.....   | 222 | L422C .....  | 224 | L428A .....  | 277 |
| L363C .....  | 255 | L414.....    | 222 | L422D .....  | 224 | L428AA ..... | 277 |
| L363L.....   | 255 | L414A .....  | 222 | L422F.....   | 224 | L428B .....  | 277 |
| L364.....    | 255 | L414AA ..... | 222 | L422H.....   | 224 | L428BA ..... | 277 |
| L364A .....  | 255 | L414B .....  | 222 | L422M.....   | 224 | L428BB.....  | 277 |
| L364B .....  | 255 | L414BA.....  | 222 | L423.....    | 224 | L428BD.....  | 277 |
| L364C .....  | 255 | L414BF ..... | 222 | L423A .....  | 224 | L428C .....  | 277 |
| L364L.....   | 255 | L414C .....  | 222 | L423AA ..... | 224 | L428D .....  | 277 |
| L365.....    | 255 | L414D .....  | 222 | L423B .....  | 224 | L428F.....   | 277 |
| L365A .....  | 255 | L414F.....   | 222 | L423BA.....  | 224 | L428G .....  | 277 |
| L365B .....  | 255 | L414H.....   | 222 | L423BF ..... | 224 | L428H.....   | 277 |
| L365C .....  | 255 | L414M.....   | 222 | L423C .....  | 224 | L428X1.....  | 278 |
| L365L.....   | 255 | L415.....    | 222 | L423D .....  | 224 | L429.....    | 271 |
| L366.....    | 255 | L415A .....  | 222 | L423F.....   | 224 | L429A .....  | 271 |
| L366A .....  | 255 | L415AA ..... | 222 | L423H.....   | 224 | L429AA ..... | 271 |
| L366B .....  | 255 | L415B .....  | 222 | L423M.....   | 224 | L429B .....  | 271 |
| L366C .....  | 255 | L415BA.....  | 222 | L424.....    | 224 | L429BA ..... | 271 |
| L366L.....   | 255 | L415BF ..... | 222 | L424A .....  | 224 | L429C .....  | 271 |
| L372.....    | 255 | L415C .....  | 222 | L424AA ..... | 224 | L429D .....  | 271 |
| L372A .....  | 255 | L415D .....  | 222 | L424B .....  | 224 | L429F.....   | 271 |
| L372B .....  | 255 | L415F.....   | 222 | L424BA.....  | 224 | L430A .....  | 283 |
| L372C .....  | 255 | L415H.....   | 222 | L424BF ..... | 224 | L430AD ..... | 273 |
| L372L.....   | 255 | L415M.....   | 222 | L424C .....  | 224 | L430AE ..... | 273 |
| L373.....    | 255 | L416.....    | 222 | L424D .....  | 224 | L430B .....  | 283 |
| L373A .....  | 255 | L416A .....  | 222 | L424F.....   | 224 | L430BA ..... | 199 |
| L373B .....  | 255 | L416AA ..... | 222 | L424H.....   | 224 | L430BB.....  | 199 |
| L373C .....  | 255 | L416B .....  | 222 | L424M.....   | 224 | L430C .....  | 283 |
| L373L.....   | 255 | L416BA.....  | 222 | L425.....    | 224 | L430D .....  | 283 |
| L374.....    | 255 | L416BF ..... | 222 | L425A .....  | 224 | L430E.....   | 283 |
| L374A .....  | 255 | L416C .....  | 222 | L425AA ..... | 224 | L430G .....  | 284 |
| L374B .....  | 255 | L416D .....  | 222 | L425B .....  | 224 | L430H .....  | 284 |
| L374C .....  | 255 | L416F.....   | 222 | L425BA.....  | 224 | L430HA.....  | 284 |
| L374L.....   | 255 | L416H.....   | 222 | L425BF ..... | 224 | L430HC.....  | 284 |
| L375.....    | 255 | L416M.....   | 222 | L425C .....  | 224 | L430HD.....  | 284 |



|             |     |              |     |               |     |
|-------------|-----|--------------|-----|---------------|-----|
| L430J.....  | 282 | L443J.....   | 282 | V241DSC.....  | 304 |
| L430JA..... | 282 | L444A.....   | 278 | V241ESC.....  | 304 |
| L430L.....  | 283 | L444BA.....  | 278 | V242HSC.....  | 304 |
| L430N.....  | 284 | L444C.....   | 278 | V242JSC.....  | 304 |
| L431A.....  | 225 | L444D.....   | 278 | V242KSC.....  | 304 |
| L431B.....  | 225 | L444JA.....  | 198 | V242LSC.....  | 304 |
| L431C.....  | 225 | L444JA.....  | 282 | V251AERT..... | 308 |
| L432A.....  | 225 | L444JB.....  | 198 | V252AERT..... | 309 |
| L432B.....  | 225 | L444JB.....  | 282 | V252BERT..... | 309 |
| L432C.....  | 225 | L444JC.....  | 198 | V252CERT..... | 309 |
| L433A.....  | 225 | L444JC.....  | 282 | V252DERT..... | 309 |
| L433B.....  | 225 | L444JD.....  | 198 | V304BERT..... | 311 |
| L433C.....  | 225 | L444JD.....  | 282 | V305DERT..... | 311 |
| L433G.....  | 226 | L445A.....   | 280 | V305EERT..... | 311 |
| L433GP..... | 226 | L445BA.....  | 280 | V306.....     | 311 |
| L433H.....  | 226 | L445C.....   | 280 | V310D.....    | 305 |
| L433HP..... | 226 | L445D.....   | 280 | V310DA.....   | 305 |
| L434A.....  | 225 | L445JA.....  | 198 | V310DB.....   | 305 |
| L434B.....  | 225 | L445JA.....  | 282 | V310E.....    | 305 |
| L434C.....  | 225 | L445JB.....  | 198 | V310EA.....   | 305 |
| L434G.....  | 226 | L445JB.....  | 282 | V310EB.....   | 305 |
| L434GP..... | 226 | L445JC.....  | 282 | V310G.....    | 305 |
| L434H.....  | 226 | L445JD.....  | 282 | V310GA.....   | 305 |
| L434HP..... | 226 | L446.....    | 281 | V310GB.....   | 305 |
| L435A.....  | 225 | L446A.....   | 279 | V310H.....    | 305 |
| L435B.....  | 225 | L446AA.....  | 279 | V310HA.....   | 305 |
| L435C.....  | 225 | L446BT.....  | 279 | V310HB.....   | 305 |
| L435F.....  | 225 | L446C.....   | 279 | V310J.....    | 305 |
| L435G.....  | 226 | L446D.....   | 279 | V310JA.....   | 305 |
| L435GP..... | 226 | L446H.....   | 279 | V310JB.....   | 305 |
| L435H.....  | 226 | L446X1.....  | 280 | V310K.....    | 305 |
| L435HP..... | 226 | L447BT.....  | 279 | V310KA.....   | 305 |
| L436A.....  | 225 | L447D.....   | 279 | V310KB.....   | 305 |
| L436B.....  | 225 | L447N.....   | 279 | V312D.....    | 310 |
| L436C.....  | 225 | L448A.....   | 279 | V312E.....    | 310 |
| L436F.....  | 225 | L467.....    | 277 | V312F.....    | 310 |
| L436G.....  | 226 | L467A.....   | 277 | V312G.....    | 310 |
| L436GP..... | 226 | L467BF.....  | 277 | V312H.....    | 310 |
| L436H.....  | 226 | L467C.....   | 277 | V317A.....    | 313 |
| L436HP..... | 226 | L470A.....   | 223 | V317B.....    | 313 |
| L437D.....  | 272 | L470B.....   | 223 | V317C.....    | 314 |
| L437GP..... | 272 | M100A.....   | 10  | V317D.....    | 313 |
| L437HP..... | 272 | M101.....    | 11  | V317E.....    | 313 |
| L438A.....  | 280 | M120.....    | 30  | V318A.....    | 312 |
| L438B.....  | 280 | M121.....    | 30  | V318B.....    | 312 |
| L438D.....  | 280 | M122.....    | 30  | V318C.....    | 312 |
| L439A.....  | 280 | M123.....    | 31  | V400.....     | 314 |
| L439B.....  | 280 | M124.....    | 31  | WRMFRZ1.....  | 266 |
| L439D.....  | 280 | M130.....    | 58  | WRMFRZ2.....  | 266 |
| L439F.....  | 280 | M130.....    | 198 | WRMFRZ3.....  | 266 |
| L440A.....  | 227 | M412.....    | 36  | WRMFTZ1.....  | 266 |
| L440B.....  | 227 | R210.....    | 112 | WRMFTZ2.....  | 266 |
| L440C.....  | 227 | V220ASH..... | 303 | WRMFTZ3.....  | 266 |
| L440D.....  | 227 | V221ASH..... | 303 |               |     |
| L440E.....  | 227 | V221BSH..... | 303 |               |     |
| L440F.....  | 227 | V221CSH..... | 303 |               |     |
| L441.....   | 281 | V221DSH..... | 303 |               |     |
| L441A.....  | 281 | V221ESH..... | 303 |               |     |
| L441CA..... | 281 | V231ASC..... | 308 |               |     |
| L441DA..... | 281 | V231BSC..... | 308 |               |     |
| L441DB..... | 281 | V231CSC..... | 308 |               |     |
| L441J.....  | 228 | V231DSC..... | 308 |               |     |
| L441K.....  | 228 | V241BSC..... | 304 |               |     |
| L441M.....  | 281 | V241CSC..... | 304 |               |     |



# RETROUVEZ LES PRODUITS BY ZF

## EN LIGNE



## ZURFLÜH-FELLER PRO SHOP

Nos produits Made in France,  
disponibles en un clic ! 

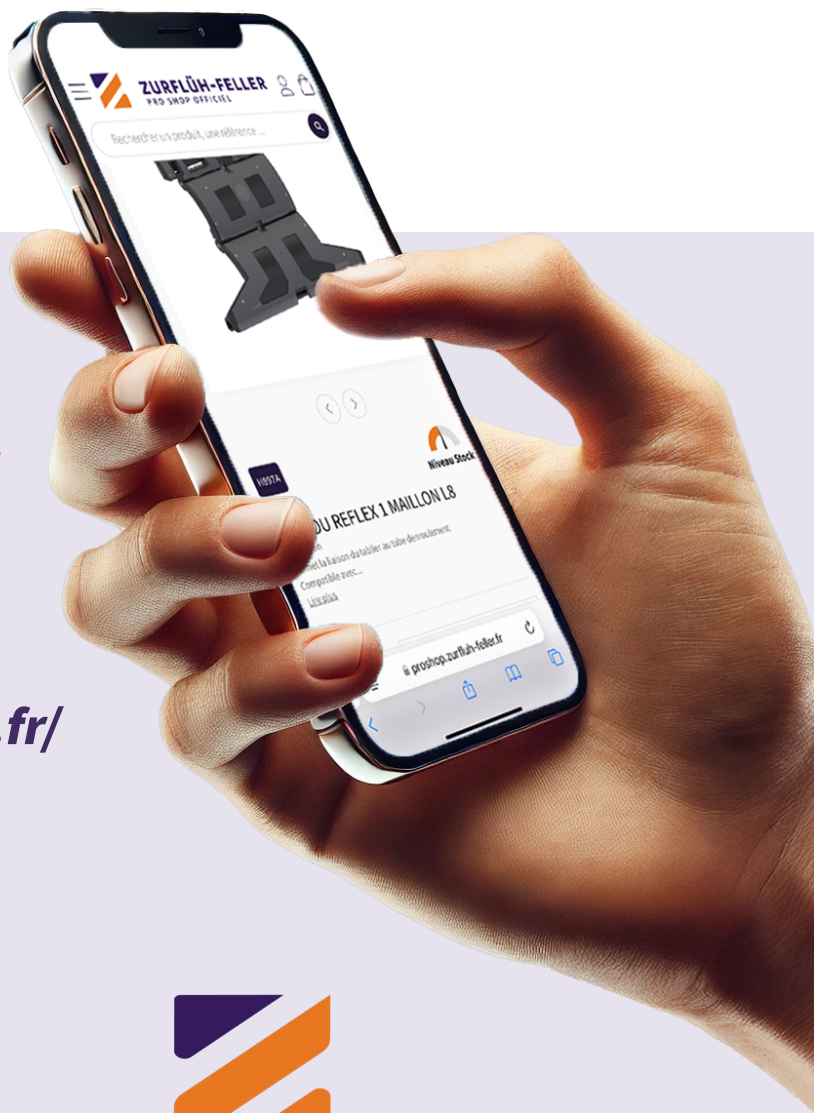
Connectez vous ou créez votre  
compte sur :

**<https://proshop.zurfluh-feller.fr/>**

ou en scannant le QR Code



**ZURFLÜH-FELLER**





## Notes

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.





## Notes

[illegible]



## Notes

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES : Sauf dispositions particulières écrites convenues entre ZURFLUH FELLER (ZF) et le Client, toute offre émanant de ZF et toute livraison, relative à ses produits, pièces ou outillages spécifiques est soumise aux présentes et implique l'adhésion entière et sans réserve du Client aux présentes conditions de vente qui prévalent sur toutes conditions générales d'achat. Tout écrit nécessaire aux relations des Parties pourra prendre la forme d'un échange électronique.

2. DROIT APPLICABLE-JURIDICTION : Les présentes Conditions Générales de Vente, dont seule la version originale française, fait foi, sont régies par le droit français. Tout litige résultant des relations d'affaires établies entre ZF et le Client relève de la compétence exclusive des tribunaux de commerce de Belfort (France), même en cas d'appel en garantie, de référé, ou de pluralité de défendeurs. En cas de litige, les parties conviennent que le contrat et tout élément relatif à son exécution pourront être prouvés par tout moyen et notamment par échanges électroniques.

3. OFFRE : Les renseignements portés sur le site Internet, la plate-forme Web, les catalogues, les prospectus et tout autre document non contractuels de ZF ne sont donnés qu'à titre indicatif. Sont des documents contractuels : les documents présentant les caractéristiques techniques des produits, les confirmations de commande, les bulletins de livraison, les documents de garantie, les factures. ZF se réserve le droit, à tout moment, sans préavis et unilatéralement de modifier ses documents, ses tarifs et d'apporter toute modification aux produits figurant sur ses documents et tarifs. Les commandes sont soumises aux documents en vigueur au moment de leur acceptation.

4. COMMANDE : 4.1 PASSATION DES COMMANDES : Toute commande ou toute modification de commande doit être adressée par écrit, par EDI ou via la plate-forme Web de ZF. Le Client est engagé par toute commande transmise par ses soins notamment sous ses identifiants personnels via la plate-forme Web. Toute commande avec cahier des charges ou spécifications techniques n'est valable qu'après validation de tous les documents par ZF. Toute modification de ces spécifications doit faire l'objet d'un avenant au contrat et entraîne une révision automatique des prix. Toute commande ou toute modification de commande, adressée à ZF, n'est réputée acceptée qu'après confirmation écrite de cette dernière (Mail ou télécopie). 4.2 MODIFICATION – ANNULATION DE COMMANDE : Le Client qui annule ou modifie tout ou partie de sa commande est tenu d'indemniser ZF pour la totalité des frais engagés à la date de réception de l'avis d'annulation ou de modification du Client, sans préjudice de toute action en dommages et intérêts de ZF.

5. LIVRAISON : Sauf stipulation contraire, les délais de livraison ne sont qu'indicatifs. Les délais de livraison acceptés par ZF ne courent qu'à compter de la fourniture par le Client de l'ensemble des éléments attendus de sa part et notamment du versement des sommes dues. ZF informe le Client de tout évènement susceptible de générer un retard. Les retards ne peuvent en aucun cas justifier le refus des produits, l'annulation, la modification ou le report de la commande, ou d'autres commandes déjà confirmées, ni donner lieu à pénalités de retard, dommages et intérêts quelconques. La livraison est effectuée par la remise directe des produits soit au Client, soit au transporteur désigné par lui, ou, à défaut, choisi par ZF.

6. TRANSPORT – TRANSFERTS DES RISQUES : Le Client assume à compter de la livraison telle que définie à l'article 5, les risques de perte ou de détérioration des produits, ainsi que la responsabilité des dommages qu'ils pourraient occasionner. Le Client assume tous les risques et les frais de transport des produits, quels que soient le mode et les conventions du transport (franco ou

port dû). Le Client s'engage, en conséquence, à souscrire une assurance garantissant les risques de perte, vol, destruction des produits.

7. RECEPTION DES PRODUITS : Il appartient au Client de vérifier l'état des colis et des produits au moment de leur réception et d'effectuer les réserves d'usages auprès des transporteurs dans les conditions de l'article L.133-3 du Code de commerce. Le Client est tenu à réception de vérifier la conformité des Produits (couleur, matière, cote, quantité livrée...). En cas de vice apparent ou de défaut de conformité des produits à la commande ou au bordereau d'expédition, ils devront être dénoncés par le Client, par écrit, dans les huit jours de la réception, et dûment constatés par ZF, le Client pourra obtenir le remplacement gratuit des produits concernés à l'exclusion de toute autre réparation, notamment sous forme de dommages et intérêts. Le Client devra fournir toute justification quant à la réalité de l'anomalie et laisser toute liberté à ZF pour la constater et y remédier. Tout retour de produit ne pourra être effectué qu'avec l'accord préalable de ZF. A compter d'un an après expédition des produits, les produits ne seront ni repris ni échangés par ZF. Le Client sera responsable de l'utilisation et/ou de l'installation de produits affectés de vices apparents ou d'une non-conformité notamment en ce qui concerne la fourniture de produits assemblés. Le fait de refuser ou de retourner les produits livrés ou de déduire d'office du montant de la facture établie par ZF des pénalités correspondant au non-respect d'une date de livraison ou à une non-conformité sans que ZF n'ait été en mesure de contrôler la réalité du grief correspondant est prohibé par les dispositions du Code de commerce français.

8. PRIX ET CONDITIONS DE PAIEMENT : 8.1 PRIX : Les prix s'entendent, sauf conditions particulières à l'exportation, franco à partir de 1500 € hors taxes, emballage compris, à l'exclusion totale du tube. Le montant minimum d'une commande est de 150 €. Les produits sont facturés sur la base des tarifs applicables au jour de l'expédition et figurant sur la confirmation de commande. Le tarif général s'applique sur le conditionnement standard selon catalogue ZF. Pour toute commande inférieure au conditionnement standard, une plus-value de 10€ par ligne est appliquée. Si le délai d'expédition demandé est inférieur ou égal à 4 jours, il sera facturé 50€ forfaitaire par commande. Une réduction de prix pour une commande en conditionnement palette complète par référence peut être consentie. Nos conditions étant en franco 1500 € HT, une remise est octroyée pour un enlèvement direct en usine EXW Noirefontaine programmé à l'avance, à date convenue avec ZF et par camion complet. 8.2 OUTILLAGES SPÉCIFIQUES : ZF se réserve le droit de facturer le coût de la réalisation, ainsi que les frais de remplacement ou de remise en état après usure des outillages spécifiques réalisés ou fait réaliser par ZF indépendamment du prix des produits. 8.3 PAIEMENT : 8.3.1 Modalités de paiement Les paiements sont réputés effectués au siège social de ZF, à NOIREFONTAINE 25190 à l'échéance figurant sur la facture. A défaut de mention contraire, les factures sont payables, par virement bancaire à 30 jours net à compter de l'émission de la facture. Le Client ne peut remettre en cause unilatéralement ces dates de paiement. Constitue un paiement la mise effective des fonds à la disposition de ZF. En aucun cas, les paiements qui sont dus à ZF ne peuvent être suspendus ni faire l'objet d'une quelconque réduction ou compensation sans l'accord écrit de ZF. ZF peut exiger un paiement comptant en fonction du risque Client et de la couverture d'assurance-crédit. ZF se réserve la possibilité d'exiger comme condition de la commande la fourniture par le Client d'une garantie de paiement à première demande couvrant tout ou partie des prestations notamment en cas d'incident de paiement, de doute sur la solvabilité du Client, de modification de la structure juridique du Client, de circonstances de nature à aggraver le risque d'insolvabilité.

9. RETARDS DE PAIEMENT : Tout retard de paiement entraînera l'application d'une pénalité de retard calculée par application aux sommes dues d'un taux d'intérêt appliqué par la BCE à son opération de refinancement majoré de 10 points de pourcentage et donnera lieu au paiement d'une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement d'un montant de 40 euros. Le défaut de paiement à l'échéance pourra entraîner 15 jours après mise en demeure par Lettre recommandée avec accusé de réception restée sans effet, l'exigibilité immédiate de toutes sommes dues non échues et pourra entraîner, de plein droit, la suspension ou résiliation des contrats en cours, par ZF par lettre simple, avec conservation des acomptes perçus et rétention des produits, sans préjudice de toute action en dommages et intérêts.

10. RÉSERVE DE PROPRIÉTÉ : ZF conserve la propriété des produits jusqu'au paiement de l'intégralité du prix en principal, intérêts, frais et accessoires. Le paiement est réalisé à l'encaissement effectif du prix, étant précisé que la remise de traite ou de tout autre titre créant une obligation de payer ne constitue pas un paiement. En cas de non-paiement à échéance, et après mise en demeure par lettre recommandée avec accusé de réception, le Client devra, à ses frais, risques et périls, restituer le produit payé, le Client cède de plein droit à ZF toutes les créances nées à son profit lors de la revente sur un tiers acquéreur, le prix de revente des produits étant en tout état de cause subrogé aux produits non réglés et le Client s'interdit de revendre tout autre produit. Les produits en stock sont présumés être ceux payés, ZF pouvant à tout moment dresser inventaire de ceux-ci. Le Client s'oblige à garder les produits identifiables. Le Client ne pourra en aucun cas nantir, donner à gage ou consentir des sûretés sur les produits payés.

11. RESTITUTION DES OUTILLAGES SPÉCIFIQUES : Toute restitution des outillages dont le Client serait propriétaire se fera sous respect d'un préavis de six mois, les frais de démontage et de transport étant à la charge du Client. ZF se réserve le droit de facturer au Client les composants et matières premières en stock chez ZF nécessaires à la fabrication des pièces non fabriquées au cours des mois de préavis restant à courir, sur la base de la moyenne mensuelle du nombre de pièces vendues au Client au cours des douze mois précédant la récupération des outillages. Les outillages ne peuvent être repris par le Client qu'en contrepartie du paiement d'une licence annuelle d'exploitation des droits de propriété intellectuelle de ZF sur ces outillages.

12. UTILISATION DES PRODUITS-FICHES TECHNIQUES : Les Produits doivent être utilisés dans le respect de nos spécifications techniques qui figurent sur nos catalogues, les fiches Produits et/ou notre site internet. Il appartient au Client de veiller à informer par écrit son Client des spécifications techniques, des performances et des contraintes d'utilisation ou d'installation et ce, de manière claire. En cas de doute, il appartient au Client de nous interroger. Le Client qui ne démontre pas avoir informé de manière écrite son client engage sa responsabilité, tant vis-à-vis de son propre Client que vis-à-vis de ZF. La responsabilité de ZF et toutes garanties sont exclues en cas de non respect des spécifications techniques et/ou des conditions d'utilisation ou d'installation et ce, que ce non-respect soit imputable au Client ou à un sous-acquéreur.

13. GARANTIES GÉNÉRALES : 13.1 ETENDUE DE LA GARANTIE : ZF garantit que les produits sont conformes aux stipulations figurant sur la confirmation de commande et sont exempts de vices cachés. ZF s'engage à réparer ou à échanger les produits défectueux dont le défaut résulte d'une non-conformité à la confirmation de commande ou de tout vice caché de fabrication dans la mesure où ils sont hors des tolérances contractuelles et dans la limite des dispositions ci-après. 13.2 EXCLUSION : Toute garantie est exclue en cas de force majeure, d'usure normale,



de transmission par le Client de données erronées (cotes...) de détérioration provenant de négligence, de défaut de contrôle, de vérification et essais, de défaut de surveillance, de défaut d'entretien, d'utilisation anormale des produits, d'utilisation non conforme aux spécificités, ainsi qu'en cas d'incompétence, de négligence dans leur transport, leur installation ou d'installation anormale et plus généralement de défauts provenant de faits postérieurs à la livraison. Les notices d'utilisation ZF n'exonèrent pas le professionnel de sa responsabilité mais doivent au minima être respectées. Toute garantie est exclue en cas de détérioration ou de corrosion des revêtements de surface, sous réserve des spécifications des notices et catalogues ZF.

**13.3 DUREE ET POINT DE DEPART DE LA GARANTIE DE VICES CACHES :** La garantie ne s'applique qu'aux vices qui se seront manifestés pendant une période de deux ans à compter de la livraison. Les produits de remplacement ou les produits refaits sont garantis dans les mêmes termes et conditions que le matériel d'origine et pour une période égale à compter de leur livraison.

**13.4 DELAI DE DENONCIATION DES NON CONFORMITES ET VICES APPARENTS :** Conformément à l'article 7, toute non-conformité doit être dénoncée dans les 8 jours de la réception des produits. A défaut, elle ne sera plus recevable.

**13.5 OBLIGATIONS DU CLIENT :** Le Client s'interdit d'effectuer lui-même ou de faire effectuer par un tiers de la réparation. Aucune pièce ne pourra être retournée à ZF sans son accord préalable. Les obligations de paiement du Client restent inchangées en cas de quelconque mise en jeu de la garantie.

**14 - GARANTIES DES PRODUITS ASSEMBLES :** Outre les Garanties figurant à l'article 13, ZF offre une garantie contractuelle spécifique pour les produits assemblés. Les garanties contractuelles figurent sur les notices d'utilisation. Toute demande de Garantie pourra entraîner l'intervention du Bureau technique aux fins de constatation de la défectuosité. Les produits assemblés sont garantis 2 ans à compter de la livraison au Client de ZF. La Garantie porte sur la réparation ou le remplacement des Produits et/ou composants. La Garantie couvre le coût de la main d'oeuvre nécessaire à l'intervention et les frais de déplacement. La réparation ou le remplacement des Produits et/ou composants n'a pas pour effet de prolonger la durée initiale de la garantie. Toute garantie est exclue en cas de non-respect strict de la notice d'installation ou de défectuosité liée au montage ou à l'intervention d'un élément extérieur tel qu'un choc ou un obstacle. Le Client de ZF doit informer son propre Client et le cas échéant le Client final des conditions de garantie.

**15 - RESPONSABILITE DU CLIENT :** Il incombe au Client de choisir des produits correspondant à ses besoins techniques et si nécessaire, de s'assurer de l'adéquation du produit avec l'application envisagée. Le Client est responsable de la mise en oeuvre des produits dans des conditions normales prévisibles d'utilisation, conformément aux règles de sécurité et d'environnement en vigueur ainsi qu'aux règles de l'art de sa profession et conformément aux fiches Produits. Le Client est responsable de la prise de cotes et du choix des Produits au regard de leurs conditions d'installation. (zone géographique, nature du bâtiment, exposition au soleil, contrainte technique). Le Client déclare connaître le Document Technique Unifié de pose des produits de menuiseries. ZF ne saurait être tenue pour responsable des conséquences d'un stockage non-conforme.

**16 - RESPONSABILITE DE ZF :** La responsabilité de ZF est strictement limitée aux dommages matériels, directs et prévisibles causés au Client et qui résulteraient d'inexécutions contractuelles ou de fautes de ZF. ZF ne saurait être tenu d'indemniser les dommages immatériels ou indirects tels que : perte d'exploitation, de profit, d'une chance, préjudice commercial, manque à gagner, réclamation de tiers, frais de mise en oeuvre, pose

ou dépose des produits. La responsabilité civile de ZF à l'exception des dommages corporels et de la faute lourde est limitée à une somme plafonnée au montant facturé et encaissé en contrepartie de la livraison des Produits défectueux. Le Client se porte garant de la renonciation à recours de ses assureurs ou des tiers au contrat contre ZF ou ses assureurs au-delà des limites et exclusion fixées ci-dessus.

**17 : EMBALLAGE DES PRODUITS :** Les Produits sont livrés dans un emballage qui en assure la protection pendant le transport. Toute garantie et responsabilité de ZF est exclue si le Client manipule, stocke, transporte les Produits sans l'emballage dans lequel ils ont été livrés.

**18. PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE ET INTELLECTUELLE :** La vente des produits n'entraîne pas transfert au Client des droits de propriété industrielle et intellectuelle de ZF relatif à ces produits. En aucun cas, le Client ne peut notamment disposer, utiliser, reproduire, breveter, communiquer à des tiers des études, projets, prototypes, documents, brevets, dessins et modèles ou savoir-faire propriété de ZF. Le Client garantit ZF de toutes les conséquences de litige avec des tiers relatifs à des droits de propriété industrielle ou intellectuelle portant sur des éléments quelconques fournis par le Client dans le cadre de l'exécution d'une commande. Le Client autorise ZF à exposer en toute manifestation telle foire, salon, exposition et sur ses documents publicitaires et commerciaux, les produits réalisés.

**19. FORCE MAJEURE :** En cas d'événement de force majeure, la partie défaillante informe par écrit l'autre partie dès la survenance de cet événement de l'impossibilité de remplir ses obligations. Le contrat est suspendu jusqu'à cessation de l'événement pour une durée ne pouvant excéder deux mois, à l'issue de laquelle le contrat est résilié de plein droit. Sur la base d'un état d'avancement contradictoire des réalisations établi par les parties, chacune d'elles se réserve le droit d'exiger de la partie qui a invoqué le cas de force majeure le remboursement des frais engagés. Outre les cas retenus par la jurisprudence et ceux répondant à la définition légale figurant à l'article 1218 du Code civil,

sont considérés comme événements de force majeure à titre non exhaustif les événements suivants : pénurie de matières premières, grève totale ou partielle chez ZF, chez le Client, chez le transporteur, accident d'exploitation, bris de machine, inondation, incendie dans les locaux de ZF ou chez un fournisseur ou un intervenant majeur du marché, embargo, blocage des transports, blocage des services publics, catastrophes naturelles.

**20. - CONFIDENTIALITÉ :** Les Produits et toute information communiquée par ZF sur les Produits et son activité constituent des secrets d'affaires au sens des articles L.151-1 du Code de commerce. Le Client s'engage à ne divulguer aucune information technique, commerciale, financière ou juridique concernant ZF ou les produits de celle-ci dont il aurait eu connaissance au cours des relations contractuelles avec ZF.

**21. - CLAUSE D'IMPREVISION :** En cas de survenance d'un événement extérieur à la volonté des parties compromettant l'équilibre du contrat au point d'en rendre l'exécution préjudiciable pour l'une des parties, elles conviennent de négocier de bonne foi la modification du contrat. Sont notamment visés les événements suivants : variation du cours des matières premières, modification des droits de douanes, modification du cours des changes, évolution des législations, modification de la situation financière du Client.

**22. - DONNEES PERSONNELLES :** Dans le cadre de la gestion des relations avec le Client et du traitement des commandes, ZF est amenée à collecter des données susceptibles de permettre l'identification d'une personne physique. Ces données ne sont traitées par ZF que dans un but professionnel et dans le cadre de relations B to B. Les données sont traitées en conformité avec les textes applicables et notamment en conformité avec le RGPD. Toute personne physique dispose d'un droit d'accès, d'interrogation, de modification, de suppression, de portabilité des informations à exercer auprès de ZF. Sauf demande de suppression, les données sont conservées pendant une durée maximale de 5 ans à compter de la dernière commande du Client.

Les renseignements, plans et photographies figurant dans les catalogues, prospectus, brochures marketing, sont donnés à titre indicatif et ne sont pas contractuels. Zurflüh-Feller satisfait à son obligation de renseignement concernant les produits dans les documents techniques les accompagnant ; il appartient au client d'informer sa propre clientèle des conditions d'installation et d'utilisation des produits et des mesures de sécurité à respecter. Zurflüh-Feller se réserve le droit de modifier à tout moment les produits ainsi que les informations techniques, renseignements, conditionnements les concernant.



## ZURFLÜH-FELLER



# ZURFLÜH-FELLER



## ZURFLÜH-FELLER

**11 Rue des Herbiers - 25190 Noirefontaine - France**



**03 81 99 33 00**



**std@zurfluh-feller.com**



**www.zurfluh-feller.fr**

**Rejoignez nous sur  
Linkedin**

