1

ZURFLÜH-FELLER



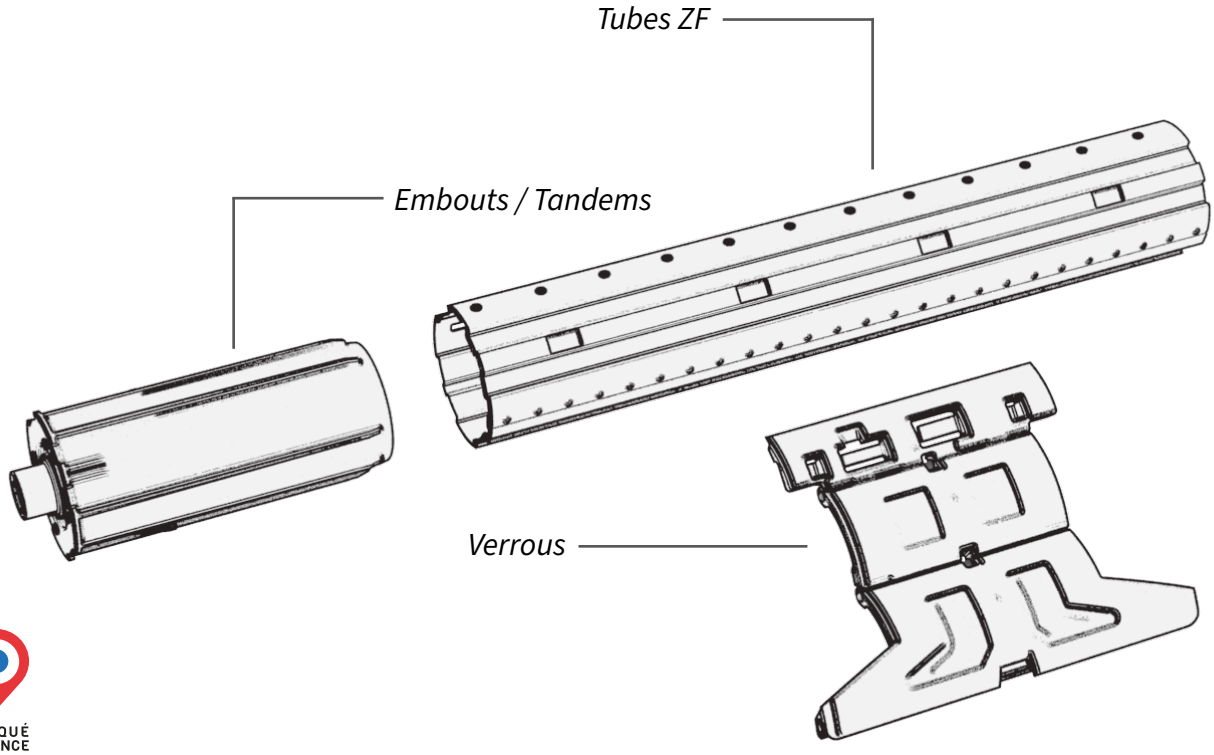




Les Z'Essentiels Techniques

By ZF

L'enroulement



FABRIQUÉ EN FRANCE

ZF, une expertise industrielle et technique



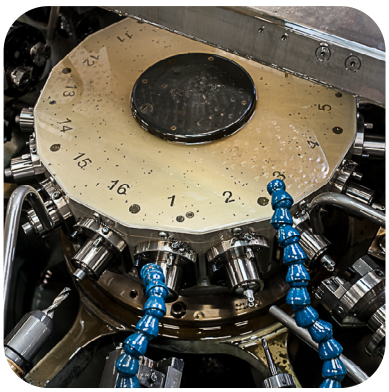
Profilage

3 000 tonnes d'acier par an
Plus de **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 000m² poudrés par an

Optimiser l'enroulement grâce à l'échange technique

Echange technique client n°1

Configuration Initiale	Notre préconisation	Les + :
Lame EXPALUM C40+ **Tube Octo 60** **Verrou concurrent**	**Lame EXPALUM C40+** **Tube ZF54** **Verrou ZF AR2**	Jusqu'à 8 lames gagnées ! Jusqu'à 320mm de gain sur les petites tailles ! Un verrou adapté au plus juste à la taille du caisson pour un verrouillage optimisé.

Echange technique client n°2

Configuration Initiale	Notre préconisation	Les + :
Coffre de 100mm **Lame Monoparoi 37mm** **Tube Octo 40**	**Coffre de 100mm** **Lame Monoparoi 37mm** **Tube ZF54** **Attache ZF Type H880D**	+ 5 lames gagnées ! Soit environ 185mm de gain dans un coffre de seulement 100mm. Une combinaison Tube / Attache plus adaptée à cette lame de faible encombrement.

La valeur de l'accompagnement ZF : un échange technique qui fait la différence

Échanger, tester, comparer et adapter la solution au besoin réel du client : c'est aussi ça, l'expertise technique ZF.

Ces exemples illustrent concrètement la valeur de nos échanges techniques avec nos clients : en partant de leur besoin et de leur configuration, nous recherchons ensemble la solution la plus adaptée.

Résultat : un enroulement optimisé, un gain d'espace dans le coffre tout en augmentant la taille du VR et une solution de verrouillage adaptée.

ZURFLÜH-FELLER

Sommaire

Chapitre 1 : Les Tubes ZF.....5

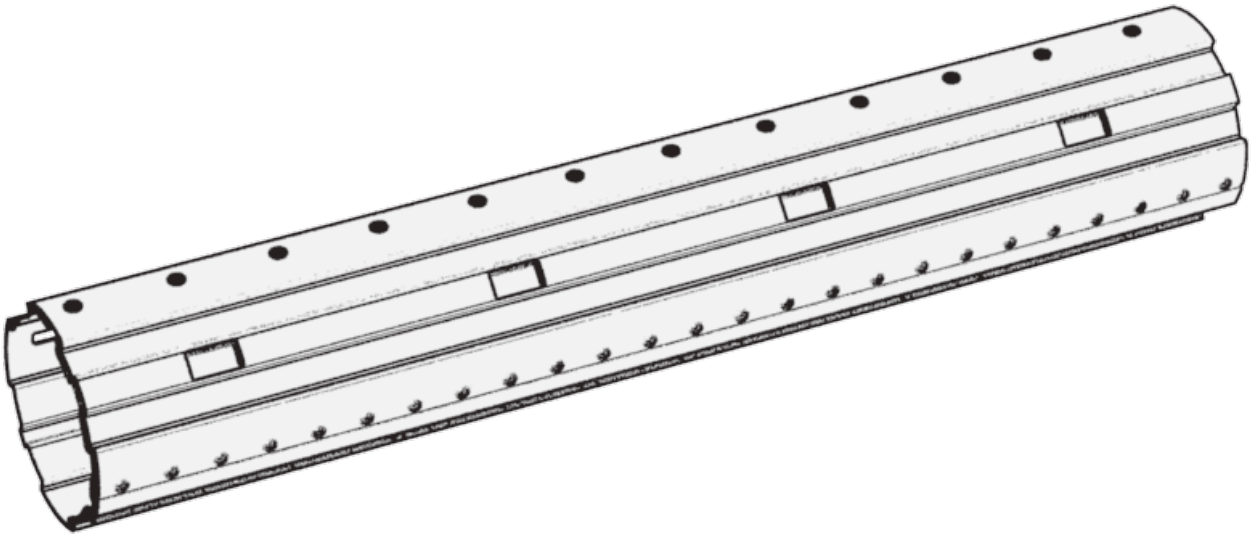
Chapitre 2 : Les Verrous ZF.....14

Chapitre 3 : Les Embouts / Tandems ZF.....35

ZURFLÜH-FELLER

Chapitre 1

Les Tubes ZF



ZF45 ZF54 ZF64 ZF80

Nos process de fabrication des Tubes ZF



Une profileuse DALLAN dédiée au tube ZF54.

3 000 km de tube ZF 54 profilés chaque année.

Soit environ 15 km de tubes fabriqués par jour.

1 Dévidoir



Approvisionnement du rouleau de feuillard sur le dévidoir

2 Presse

Découpe à l'aide d'une presse des lumières, poinçonnages et prédécoupe



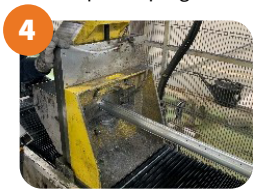
3 Galets



Mise en forme et agrafage du tube grâce à 20 galets

4 Guillotine

Coupe du tube par une guillotine en continue, longueur définie par un programme



5 Pupitre



Une profileuse DREISTERN dédiée aux tubes ZF45, ZF64 et ZF80.

Environ 4 km de tubes fabriqués par jour.



1 Dévidoir



Approvisionnement du rouleau de feuillard sur le dévidoir

2 Rotary

Engagement dans le rotary pour effectuer les lumières, poinçonnages



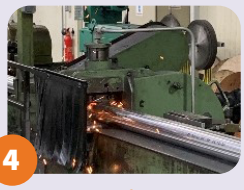
3 Galets



Suivi d'un avancement sur 14 galets pour mettre en forme et agrafer le tube

4 Scie

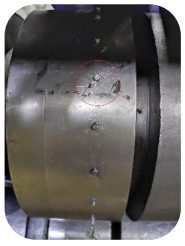
Découpe du tube par une scie en continue



Interventions

Maintenance préventive :
Nettoyage en début de semaine avec contrôle des serrages galets.

Intervention fréquente :
Nettoyage souris
Serrage galets
Changement poinçon de découpe ou du rotary



Contrôle

Contrôle des diamètres intérieur et extérieur, des lumières Clicksur et Re-Flex via des gabarits.

Les contrôles s'effectuent en début, milieu et fin de chaque botte et au changement de bobine matière.



Stockage et chargement

Stockage en intérieur par pile de la même référence dans des U métalliques.

Chargement des camions avec un pont.





En maîtrisant la conception de chaque accessoire, ZF garantit une performance optimale. Le tube a ainsi été conçu pour que, une fois équipé de verrous ZF, l'enroulement soit optimisé sans aucun compromis sur la robustesse.

Véritable standard du marché, le tube ZF permet de réaliser 95% des volets roulants.

Caractéristiques

L'acier galvanisé Z275 garantit une épaisseur de zinc de 20 microns, ce qui rend ce tube particulièrement résistant aux atmosphères corrosives.

Le tube ZF a une géométrie particulière: son profil spécifique a été développé pour supporter **des charges plus importantes** que les autres tubes du marché grâce **une meilleure rigidité**.

Equipé de verrous ZF, le tube ZF présente **le meilleur enroulement** sur le marché.

75% des clients certifiés NF utilisent aujourd'hui le tube ZF

Préconisations de coupe

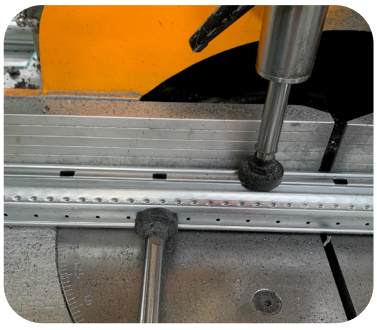


Utilisation de lames carbures pour l'acier.

<u>En cas d'ovalisation :</u>
Réduire la vitesse de montée de la lame et/ou la pression de vérins.

Ne pas commencer par l'agrafage

Mise en place :



Tube ZF54

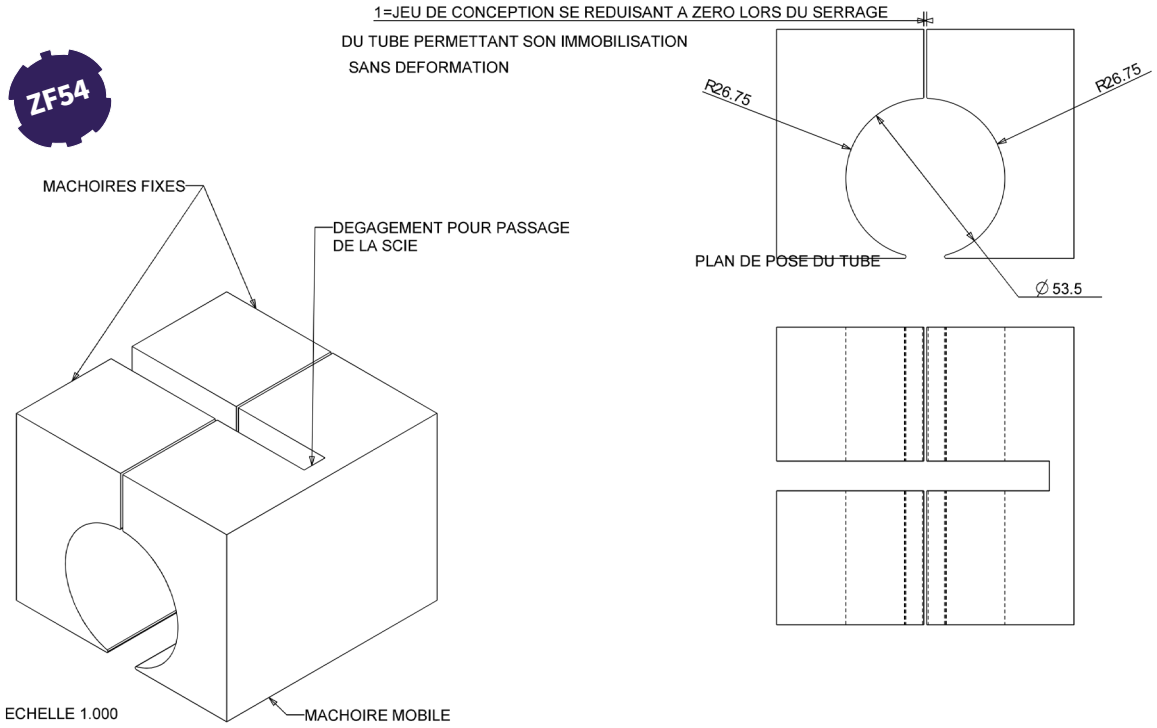


Tube ZF64

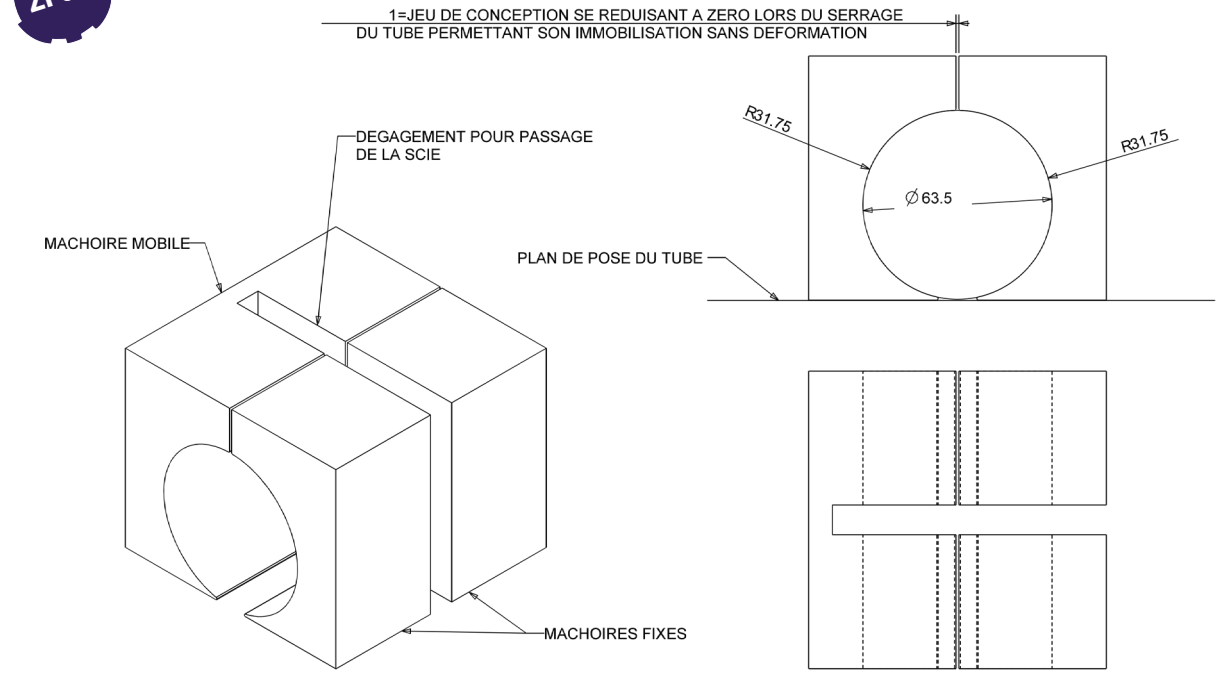
Positionner les lumières Re-Flex en bas pour une meilleure stabilité du tube.

Plan des mors

ZF54

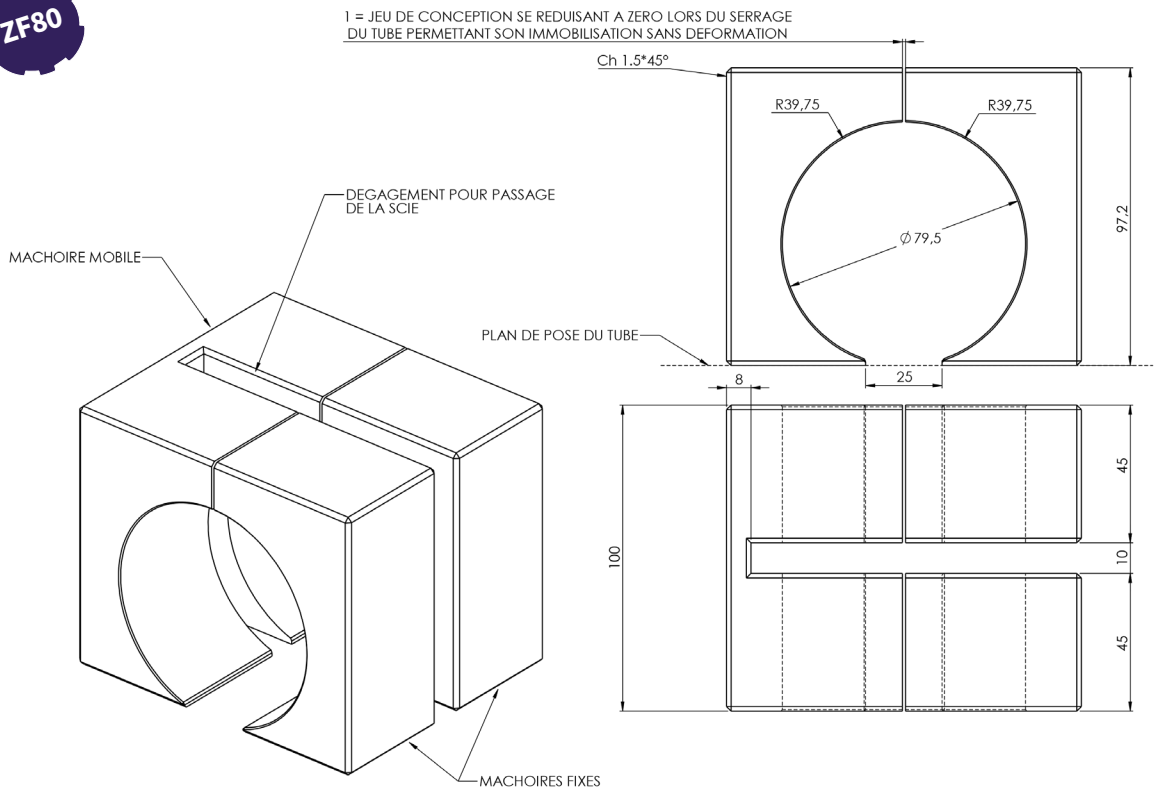


ZF64



Plan des mors

ZF80



Téléchargez les plans des mors (2D et 3D) des Tubes ZF via le QR Code ci dessous :

Scannez

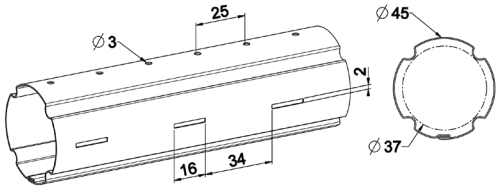
Les différentes versions

A103C

ZF45



- ✔ Faible Ø d'enroulement et bonne résistance à la flexion.
- ✔ Particulièrement bien adapté aux petites lames jusqu'au pas de 38mm : bonne capacité d'enroulement dans les petits coffres.
- ✔ Ø intérieur de 37 mm qui autorise la motorisation et **évite le contact avec les attaches tabliers spécifiques motorisation.**



Perçages de **Ø 3mm** tous les 25mm pour le vissage de différents systèmes d'accrochage du tablier. (agrafes de sangles)
Lumières de **16x2mm** avec un pas de 50mm pour fixation des **attaches de tablier à clipper**, attaches rigides **AR2** et verrous **Clicksur**.
Verrous Blocksur également compatibles avec bagues ZF45.

Emballage :
2 cerclages avec carrelets bois

Poids :
Poids/ml = 0.604 kg environ

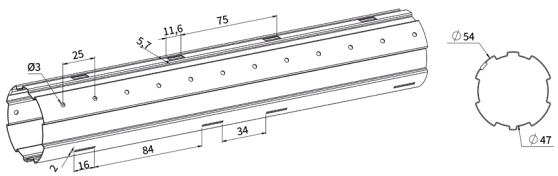
RÉF.	ÉP.	POIDS NET	COND. U
A103C	0,5 mm	550 kg	Botte de 910 m soit 130 barres de 7 m

A141D

ZF54



- ✔ Ø intérieur de 47mm qui autorise la motorisation avec les moteurs Type 50.
- ✔ Très bonne résistance à la flexion, **le bon compromis** pour les volets standards et répond à 90% des cas d'application.



Perçages de **Ø 3mm** tous les 25mm pour le vissage de différents systèmes d'accrochage du tablier. (agrafes de sangles)
Lumières de **16x2mm** avec un pas de 50mm pour fixation des **attaches de tablier à clipper**, attaches rigides **AR2** et verrous **Clicksur**.
Lumières rectangulaires 5.7x11.6mm avec un pas de 75mm pour fixation des verrous **Re-Flex**.
Verrous Blocksur également compatibles avec bagues ZF54.

Emballage :
2 cerclages avec carrelets bois

Poids :
Poids/ml = 0.745 kg environ

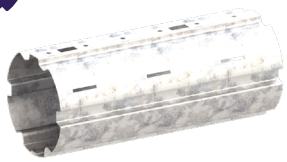
RÉF.	ÉP.	POIDS NET	COND. U
A141D	0,5 mm	498 kg	Botte de 658 m soit 94 barres de 7 m

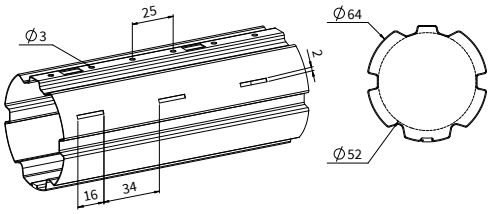
Les différentes versions

A125..

✔ Conçu pour des volets plus larges et plus lourds, particulièrement bien adapté aux lames d'un pas > 50mm.

ZF64





Perçages de **Ø 3mm** tous les 25mm pour le vissage de différents systèmes d'accrochage du tablier. (agrafes de sangles)
Lumières de **16x2mm** avec un pas de 50mm pour fixation des **attaches de tablier à clipper**, attaches rigides **AR2** et verrous **Clicksur**.
Sur les versions ép. 0.6mm : Lumières rectangulaires 5.7x11.6mm avec un pas de 75mm pour fixation des verrous **Re-Flex**.
Verrous Blocksur également compatibles avec bagues ZF64.

Emballage :
2 cerclages avec carrelets bois

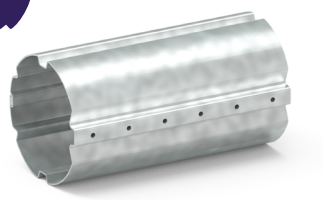
Poids :
Poids/ml = 1.105 kg pour ép. 0.6
Poids/ml = 1.420 kg pour ép. 0.8

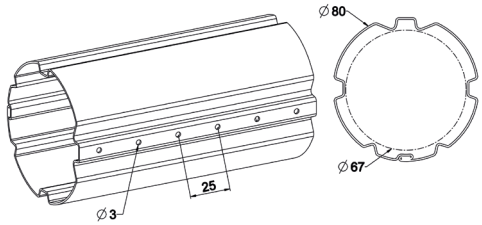
RÉF.	ÉP.	POIDS NET	COND. U
A125C	0,6 mm	485 kg	Botte de 441 m soit 63 barres de 7 m
A126C	0,8 mm	644 kg	

A135..

✔ Le tube conçu pour les charges lourdes ou dimensions exceptionnelles.

ZF80





Perçages de **Ø 3mm** tous les 25mm pour le vissage de différents systèmes d'accrochage du tablier. (agrafes de sangles)
Verrous Blocksur et Blocksur porte de garage également compatibles avec bagues ZF80.

Emballage :
2 cerclages avec carrelets bois

Poids :
Poids/ml = 2.230 kg pour ép. 1
Poids/ml = 2.700 kg pour ép. 1.2

RÉF.	ÉP.	POIDS NET	COND. U
A135C	1 mm	610 kg	Botte de 273 m soit 39 barres de 7 m
A136C	1,2 mm	740 kg	

Synthèse des compatibilité Tubes / Verrous

	Agrafe de sangle	Attaches Tablier	AR2	Clicksur	Re-Flex		Blocksur + Bagues	Blocksur PGE + Bagues
Tube ZF45								
Tube ZF54								
Tube ZF64					ép 0,6	ép 0,8		
Tube ZF80								

Comparatif des performances Tube ZF / Tube OCTO

Les Tubes ZF apportent **une vraie différence de performance** comparé aux Tubes OCTO.
Leur **géométrie**, source d'inspiration sur le marché, a été pensée pour assurer une **rigidité supérieure**.
Cette conception **limite la déformation du tube et garantit un fonctionnement aussi fluide que durable**.
Associés à des **verrous ZF** les Tubes ZF offrent **un enroulement optimal du tablier**.

		Charge maximale (kg) suivant largeur du tablier (mm)					
Tube	**Ep.**	**2000**	**2500**	**3000**	**3500**	**4000**	**4500**
ZF54	0,5mm	45	45	35	26	x	x
ZF64	0,6mm	60	60	60	45	34	x
	0,8mm	80	80	80	80	66	52
Octo 60	0,6mm	44	36	30	x	x	x
	0,8mm	60	49	42	36	32	x
	1mm	68	56	47	41	32	x

Aide au choix

ZF45

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

ZF54

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

ZF64

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

ZF64

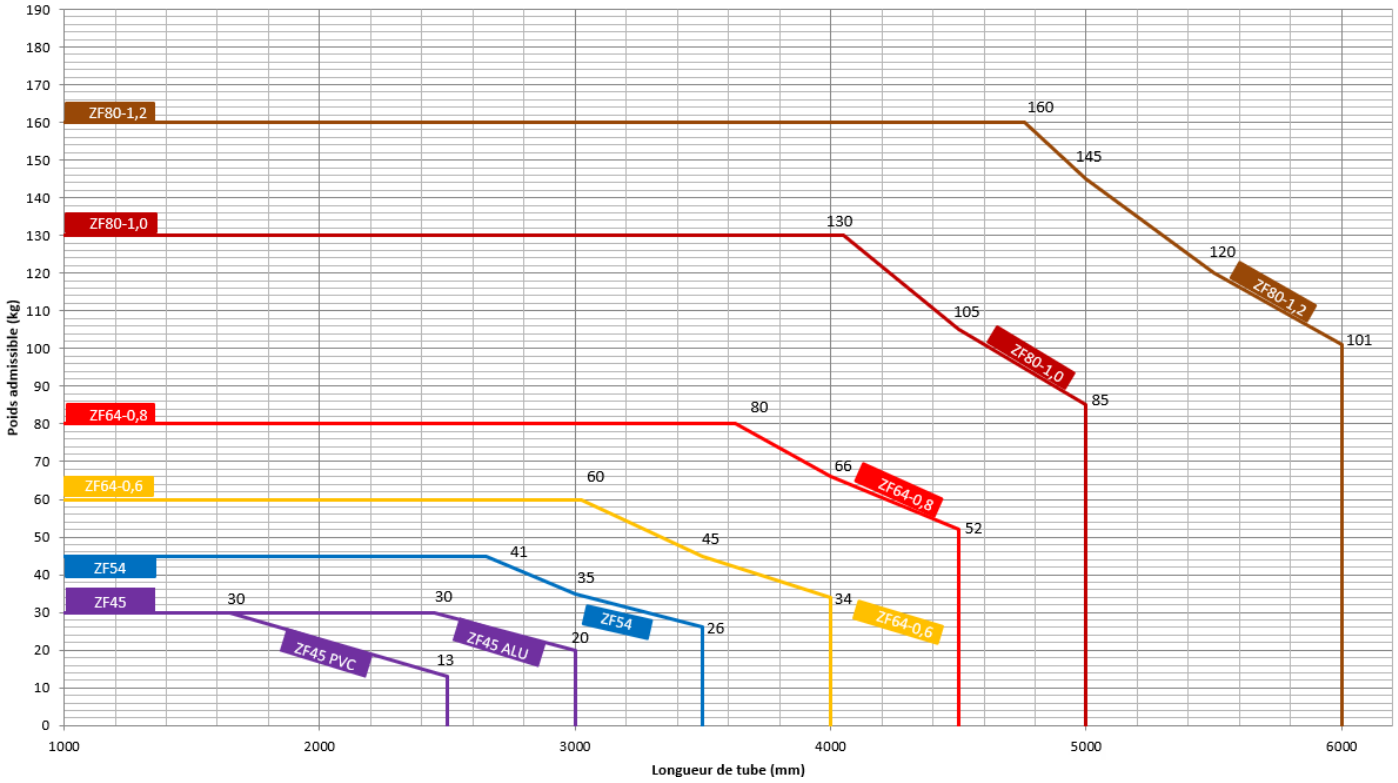
Limite d'usage *ZF64*0,8*										
Largeur	<3600	3700	3800	3900	4000	4100	4200	4300	4400	4500
Poids max.	80	77	73	69	66	63	60	57	54	52

ZF80

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

ZF80

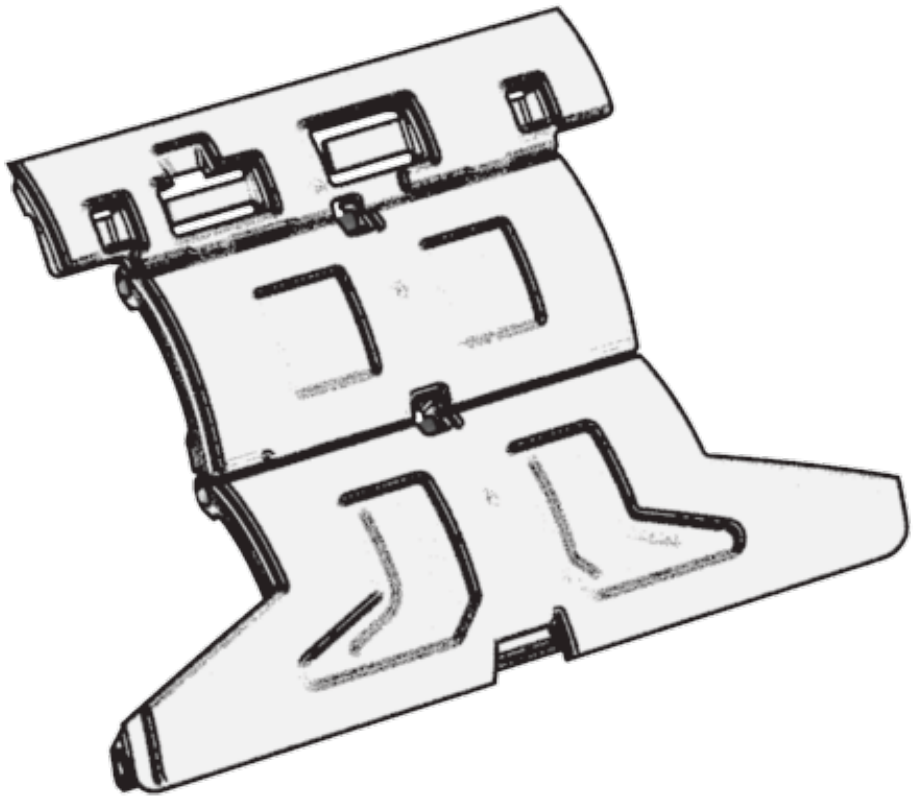
Limite d'usage *ZF80*1,2*														
Largeur	<4750	4800	4900	5000	5100	5200	5300	5400	5500	5600	5700	5800	5900	6000
Poids max.	160	156	150	145	139	134	129	124	120	116	112	108	104	101



ZURFLÜH-FELLER

Chapitre 2

Les Verrous ZF



Aide au choix

Les Verrous ZF pour Tube ZF

	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	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 15Nm : 3 maillons *Avec 2 attaches*	Jusqu'à 42Nm *Avec 2 attaches*	Jusqu'à 36 Nm *Avec 2 attaches*	57Nm : 3 verrous 75Nm : 4 verrous	85Nm : 4 verrous 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				
Qualification	10000 cyles	14000 cycles		10000 cycles	
Fixation	Clip sur tube ZF ou vissage		Clip sur tube ZF	Bague à visser	
Préconisation ZF	Enroulement +++ Adaptée au VR de petite section / moteurs faible couple Solution économique, idéale pour les VR rénovation ou Bloc Baie	Solution «universelle» pour toutes les configurations de VR quelle que soit la manœuvre. Idéal en cas de SAV	Enroulement +++ Conception bi-matière qui retarde considérablement le marquages des lames. 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. Version avec feutrine, retardateur de marquage C'est LE verrou pour Porte de Garage enroulable.
Exigence des tests EOFC	Classe 1	Classe 2			

Aide au choix

Essais d'enroulement ZF : conditions de validité et portée des résultats

Les résultats obtenus sont valables exclusivement dans les conditions spécifiques de notre banc d'essai, notamment avec une seule face avant et selon un critère d'acceptation défini par l'impossibilité de passage d'une lame d'une épaisseur de 0,5 mm.

Les valeurs mesurées permettent d'établir une tendance comparative entre les différentes configurations testées. Elles ne peuvent toutefois pas être considérées comme représentatives des performances susceptibles d'être obtenues dans des conditions d'utilisation ou d'essai différentes, notamment lors de l'enroulement du tablier dans un coffre spécifique.

De même, toute modification du protocole d'essai, telle que l'application d'un blocage moteur ou l'utilisation d'un autre critère d'acceptation (par exemple, absence de passage d'une feuille de papier), est susceptible de conduire à des résultats différents et ne permet pas une comparaison directe avec les valeurs obtenues dans le cadre du présent essai.

Maximisez l'enroulement, minimisez l'encombrement.

Aide au choix

ZF54

		Nombre de lames						
Verrou	**Lame**	**Caisson 137 mm 1 Maillon**	**Caisson 150 mm 1 Maillon**	**Caisson 165 mm 1 Maillon**	**Caisson 165 mm 2 Maillons**	**Caisson 180 mm 2 Maillons**	**Total lames (5 sections)**	**Hauteur totale enroulement (mm)* (Nb de lames x hauteur d'une lame)**
AR2	Alulux Alu 39	34 lames	45 lames	56 lames	60 lames	73 lames	268 lames	10452 mm
Reflex	Alulux Alu 39	34 lames	44 lames	55 lames	61 lames	74 lames	268 lames	10452 mm
Clicksur	Alulux Alu 39	28 lames	43 lames	57 lames	56 lames	74 lames	258 lames	10062 mm
Reflex	BP Alu 42R	31 lames	42 lames	52 lames	50 lames	70 lames	245 lames	10290 mm
AR2	BP Alu 42R	31 lames	40 lames	50 lames	48 lames	69 lames	238 lames	9996 mm
Clicksur	BP Alu 42R	30 lames	40 lames	50 lames	48 lames	60 lames	228 lames	9576 mm
AR2	BP Alu 42RS	23 lames	32 lames	37 lames	41 lames	52 lames	185 lames	7770 mm
Clicksur	BP Alu 42RS	23 lames	32 lames	34 lames	41 lames	52 lames	182 lames	7644 mm
Reflex	BP Alu 42RS	24 lames	33 lames	36 lames	42 lames	53 lames	188 lames	7896 mm
AR2	BP Alu 55	11 lames	14 lames	21 lames	24 lames	31 lames	101 lames	5555 mm
Clicksur	BP Alu 55	11 lames	13 lames	21 lames	24 lames	32 lames	101 lames	5555 mm
Reflex	BP Alu 55	9 lames	15 lames	21 lames	24 lames	31 lames	100 lames	5500 mm
Reflex	Deceuninck PVC 37	34 lames	44 lames	56 lames	54 lames	67 lames	255 lames	9435 mm
AR2	Deceuninck PVC 37	33 lames	43 lames	55 lames	54 lames	69 lames	254 lames	9398 mm
Clicksur	Deceuninck PVC 37	33 lames	34 lames	44 lames	43 lames	66 lames	220 lames	8140 mm
Reflex	Expalum Alu 40	34 lames	43 lames	57 lames	60 lames	74 lames	268 lames	10720 mm
AR2	Expalum Alu 40	32 lames	42 lames	53 lames	52 lames	73 lames	252 lames	10080 mm
Clicksur	Expalum Alu 40	32 lames	42 lames	53 lames	72 lames	73 lames	272 lames	10880 mm
AR2	Ganga Alugix 39,5	32 lames	45 lames	56 lames	56 lames	72 lames	261 lames	10309,5 mm
Reflex	Ganga Alugix 39,5	33 lames	44 lames	55 lames	53 lames	74 lames	259 lames	10230,5 mm
Clicksur	Ganga Alugix 39,5	25 lames	42 lames	53 lames	52 lames	73 lames	245 lames	9677,5 mm
Reflex	Heroal Alu 37	35 lames	46 lames	63 lames	64 lames	80 lames	288 lames	10656 mm
Clicksur	Heroal Alu 37	35 lames	45 lames	63 lames	62 lames	79 lames	284 lames	10508 mm
AR2	Heroal Alu 37	35 lames	45 lames	62 lames	54 lames	66 lames	262 lames	9694 mm
AR2	Laviuda Alu 37	36 lames	52 lames	64 lames	66 lames	80 lames	298 lames	11026 mm
Reflex	Laviuda Alu 37	34 lames	53 lames	65 lames	65 lames	78 lames	295 lames	10915 mm
Clicksur	Laviuda Alu 37	33 lames	52 lames	64 lames	63 lames	76 lames	288 lames	10656 mm
Reflex	LavuidaAlu 43	31 lames	40 lames	50 lames	49 lames	68 lames	238 lames	10234 mm
AR2	LavuidaAlu 43	30 lames	39 lames	49 lames	51 lames	67 lames	236 lames	10148 mm
Clicksur	LavuidaAlu 43	30 lames	39 lames	49 lames	47 lames	58 lames	223 lames	9589 mm
Reflex	LavuidaPVC 40	26 lames	35 lames	45 lames	47 lames	63 lames	216 lames	8640 mm
AR2	LavuidaPVC 40	27 lames	36 lames	46 lames	46 lames	57 lames	212 lames	8480 mm
Clicksur	LavuidaPVC 40	25 lames	34 lames	46 lames	45 lames	57 lames	207 lames	8280 mm
AR2	SPPF ALU 40	32 lames	50 lames	60 lames	59 lames	71 lames	272 lames	10880 mm
Reflex	SPPF ALU 40	33 lames	42 lames	52 lames	61 lames	73 lames	261 lames	10440 mm
Clicksur	SPPF ALU 40	32 lames	41 lames	51 lames	50 lames	71 lames	245 lames	9800 mm
Reflex	SPPF PVC 40	34 lames	50 lames	61 lames	61 lames	78 lames	284 lames	11360 mm
AR2	SPPF PVC 40	35 lames	49 lames	60 lames	59 lames	77 lames	280 lames	11200 mm
Clicksur	SPPF PVC 40	31 lames	49 lames	60 lames	59 lames	77 lames	276 lames	11040 mm

**Plus la hauteur totale est importante, plus l'enroulement est optimisé.*

Aide au choix

ZF64

		Nombre de lames						
Verrou	Lame	Caisson 137 mm 1 Maillon	Caisson 150 mm 1 Maillon	Caisson 165 mm 1 Maillon	Caisson 165 mm 2 Maillons	Caisson 180 mm 2 Maillons	Total lames (5 sections)	Hauteur totale enroulement (mm)* (Nb de lames x hauteur d'une lame)
AR2	Alulux Alu 39	33 lames	44 lames	56 lames	55 lames	72 lames	260 lames	10140 mm
Reflex	Alulux Alu 39	27 lames	36 lames	47 lames	56 lames	70 lames	236 lames	9204 mm
Clicksur	Alulux Alu 39	27 lames	36 lames	46 lames	55 lames	67 lames	231 lames	9009 mm
AR2	BP Alu 42R	28 lames	37 lames	48 lames	47 lames	68 lames	228 lames	9576 mm
Clicksur	BP Alu 42R	26 lames	35 lames	48 lames	47 lames	65 lames	221 lames	9282 mm
Reflex	BP Alu 42R	26 lames	36 lames	46 lames	46 lames	67 lames	221 lames	9282 mm
AR2	BP Alu 42RS	20 lames	30 lames	40 lames	39 lames	50 lames	179 lames	7518 mm
Reflex	BP Alu 42RS	19 lames	28 lames	38 lames	38 lames	50 lames	173 lames	7266 mm
Clicksur	BP Alu 42RS	18 lames	28 lames	37 lames	35 lames	51 lames	169 lames	7098 mm
Reflex	BP Alu 55	6 lames	12 lames	22 lames	22 lames	30 lames	92 lames	5060 mm
AR2	BP Alu 55	6 lames	12 lames	23 lames	23 lames	25 lames	89 lames	4895 mm
Clicksur	BP Alu 55	6 lames	12 lames	21 lames	20 lames	28 lames	87 lames	4785 mm
AR2	Expalum Alu 40	30 lames	45 lames	56 lames	55 lames	71 lames	257 lames	10280 mm
Reflex	Expalum Alu 40	28 lames	45 lames	56 lames	55 lames	69 lames	253 lames	10120 mm
Clicksur	Expalum Alu 40	27 lames	44 lames	56 lames	55 lames	67 lames	249 lames	9960 mm
AR2	Ganga Alugix 39,5	33 lames	45 lames	55 lames	54 lames	66 lames	253 lames	9993,5 mm
Reflex	Ganga Alugix 39,5	28 lames	45 lames	56 lames	55 lames	69 lames	253 lames	9993,5 mm
Clicksur	Ganga Alugix 39,5	27 lames	44 lames	56 lames	55 lames	67 lames	249 lames	9835,5 mm
AR2	Heroal Alu 37	29 lames	41 lames	52 lames	58 lames	75 lames	255 lames	9435 mm
Reflex	Heroal Alu 37	30 lames	40 lames	51 lames	50 lames	74 lames	245 lames	9065 mm
Clicksur	Heroal Alu 37	29 lames	39 lames	50 lames	49 lames	72 lames	239 lames	8843 mm
AR2	Laviuda Alu 37	35 lames	45 lames	67 lames	61 lames	79 lames	287 lames	10619 mm
Reflex	Laviuda Alu 37	36 lames	46 lames	58 lames	61 lames	80 lames	281 lames	10397 mm
Clicksur	Laviuda Alu 37	35 lames	45 lames	57 lames	56 lames	80 lames	273 lames	10101 mm
AR2	LavuidaAlu 43	27 lames	37 lames	51 lames	50 lames	62 lames	227 lames	9761 mm
Clicksur	LavuidaAlu 43	25 lames	37 lames	51 lames	50 lames	62 lames	225 lames	9675 mm
Reflex	LavuidaAlu 43	25 lames	35 lames	52 lames	46 lames	63 lames	221 lames	9503 mm

**Plus la hauteur totale est importante, plus l'enroulement est optimisé.*

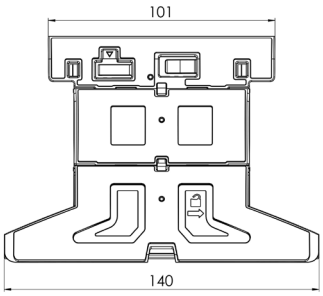
Gamme Re-Flex

H897..

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

Montage

RÉF.	MODÈLE	COND.U
H897A	1 maillon	180
H897B	2 maillons	120
H897C	3 maillons	100

Fiche produit

Remarque

Pour utilisation avec tablier lame de 14, utilisation du profil amovible référence H872B

Conditions d'emploi verrou Re-Flex

1) CAPACITÉ DE LEVAGE

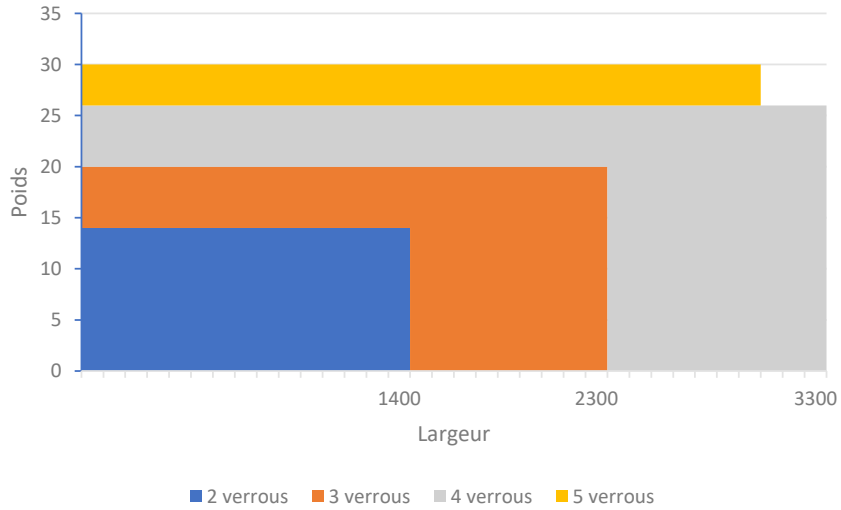
Poids de tablier par verrou : 7kg

2) 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
- Prévoir un verrou à chaque extrémité, à environ 200mm de la coulisse

Répartition du nombre de verrous en fonction du poids et de la largeur du volet



A noter : Ces préconisations peuvent varier selon le type de manoeuvre, voir ci après.

Conditions d'emploi verrou Re-Flex

3) CONDITIONS D'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 manoeuvres pour les modèles 1, 2 et 3 maillons.

Dans le cas d'une utilisation d'un t reuil 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 < ou = 12 Nm (couple d'entrée de 0.45 Nm) → 2 verrous minimum
- Capacité treuil de 12 à 15 Nm (couple d'entrée de 0.45 Nm) → 3 verrous minimum
- Capacité treuil de 15 à 18 Nm (couple d'entrée de 0.45 Nm) → 4 verrous minimum
- Capacité treuil > 18 Nm → **verrou non compatible**

4) CONDITIONS UTILISATION AVEC MOTEUR

Couple moteur

Le couple moteur ne doit pas excéder les valeurs indiquées dans les tableaux ci -après.

I - MODÈLES 1 ET 2 MAILLONS

A) MOTEUR SANS FIN DE COURSE À ARRÊT AUTOMATIQUE SUR OBSTACLE

garanti sur 1 4 000 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	**2**
15 Nm	≤ 16 Nm	≤ 28 Nm	**3**
20 Nm	≤ 21 Nm	≤36 Nm	**4**

*vérifier auprès du motoriste la compatibilité des couples maxi avec nos préconisations.

B) 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.

Conditions d'emploi verrou Re-Flex

Valeur de couple maxi pouvant être exercée au verrouillage en cas de déréglage 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

II - MODÈLE 3 MAILLONS

A) MOTEUR SANS FIN DE COURSE À ARRÊT AUTOMATIQUE SUR OBSTACLE

garantie sur 14 000 cycles (E4) en respectant les conditions suivantes :

Couple nominal moteur*	Couple arrêt bas	Coupl en phase de réglage	Nombre de verrous mini
6 ou 10 Nm	≤ 12 Nm	≤ 20 Nm	**3**
15 Nm	≤ 16 Nm	≤ 28 Nm	**4**
20 Nm	≤ 21 Nm	≤36 Nm	**5**

*vérifier auprès du motoriste la compatibilité des couples maxi avec nos préconisations.

B) MOTEUR MÉCANIQUE (SANS DÉTECTION AUTOMATIQUE)

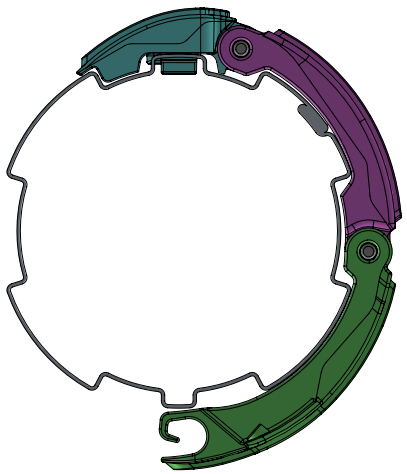
Si le réglage fin de course bas est correct (tassement des ajours sans pression excessive) : Il faut respecter les conditions de poids par verrou ainsi que le nombre de verrous selon largeur du volet.

Valeur de couple maxi pouvant être exercée au verrouillage en cas de déréglage 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.

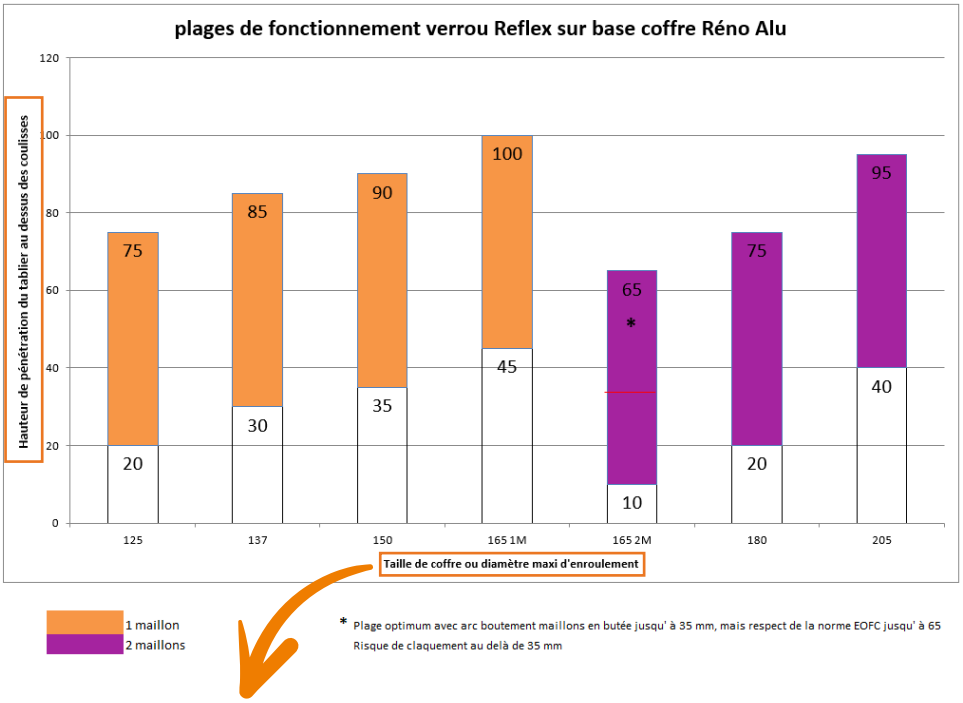
Le verrou adapté au tube ZF54 :



Conditions d’emploi verrou Re-Flex

4) DÉTERMINATION DE LONGUEUR DU VERROU

Hauteur entre le haut de la coulisse (entrée du coffre) et le haut du tablier.



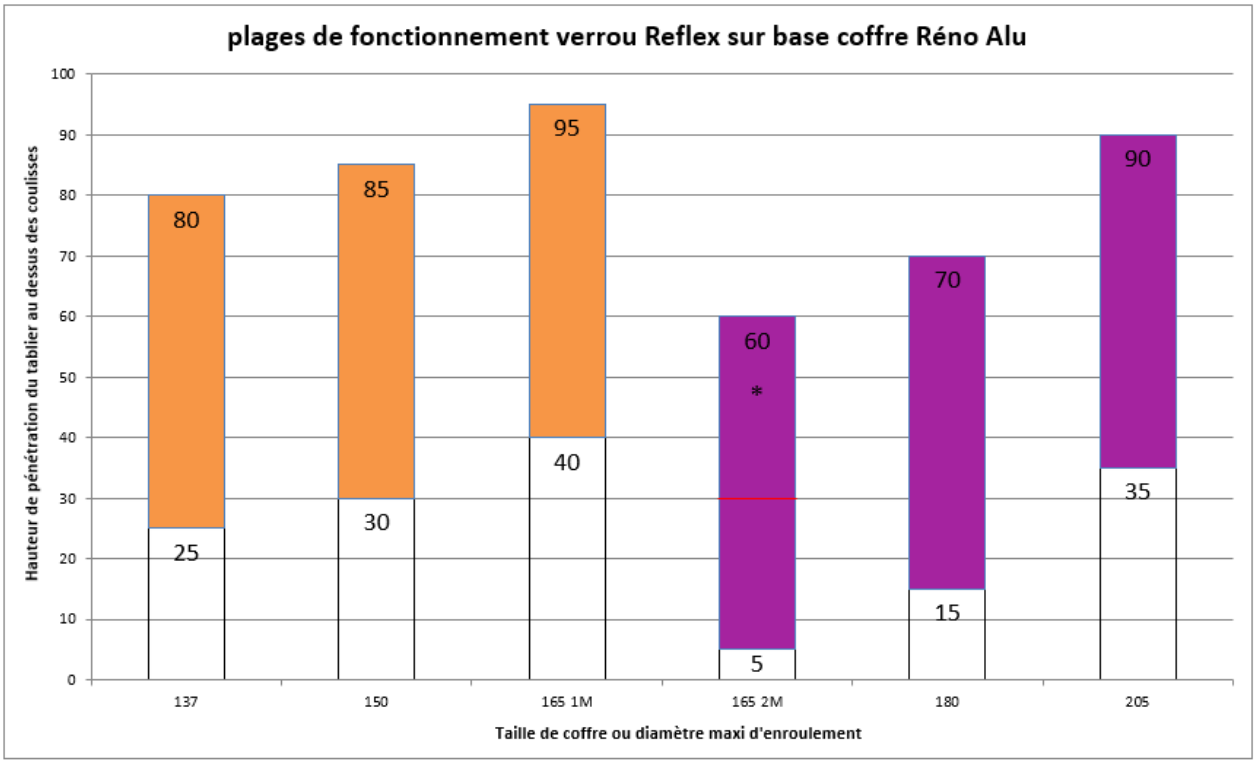
Espace disponible dans le coffre du volet roulant.

La longueur du verrou (nombre de maillons) dépend de la section du coffre afin que le verrou puisse fonctionner en arcboutement 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 manoeuvre trop important) ou ne verrouille pas convenablement le tablier en position basse.

Abaques du choix du verrou suivant section de coffre et pénétration de la lame la plus ahute dans le coffre **Tube ZF54.**

NOTA : Ces abaques sont donnés à titre indicatif et ne peuvent se substituer à des essais clients.

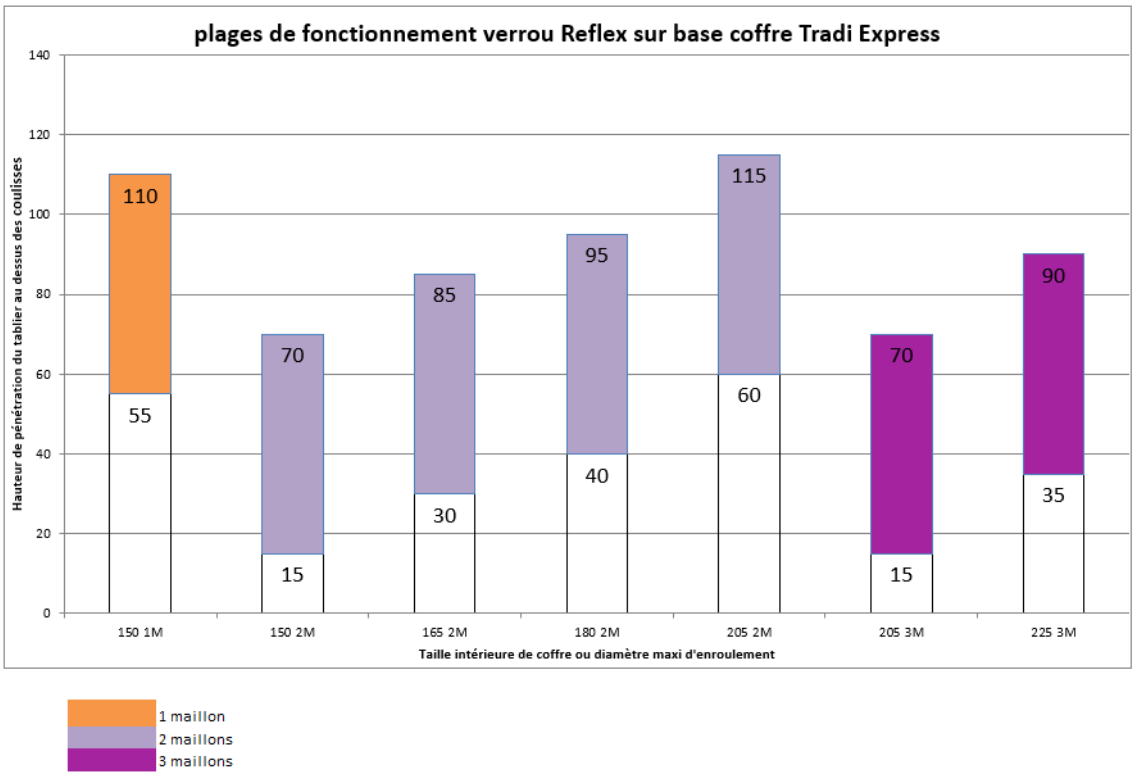
Conditions d’emploi verrou Re-Flex



* Plage optimum avec arc boutement maillons en butée jusqu' à 30 mm, mais respect de la norme EOFC jusqu' à 60 mm
Risque de claquement au delà de 30 mm

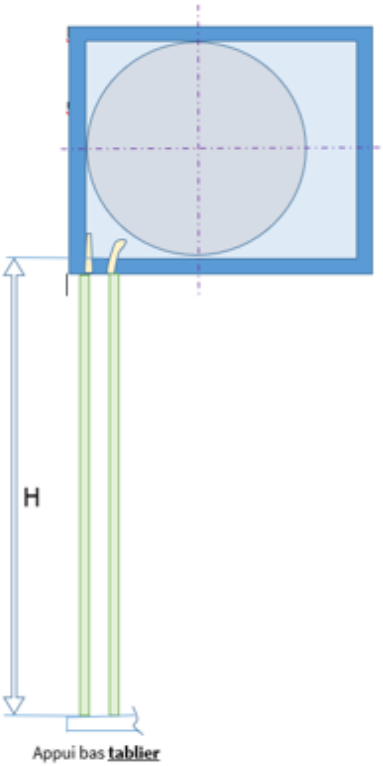
Abaques du choix du verrou suivant section de coffre et pénétration de la lame la plus haute dans le coffre **tube ZF64.**

NOTA : Ces abaques sont donnés à titre indicatif et ne peuvent se substituer à des essais clients



Conditions d'emploi verrou Re-Flex

5) 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.

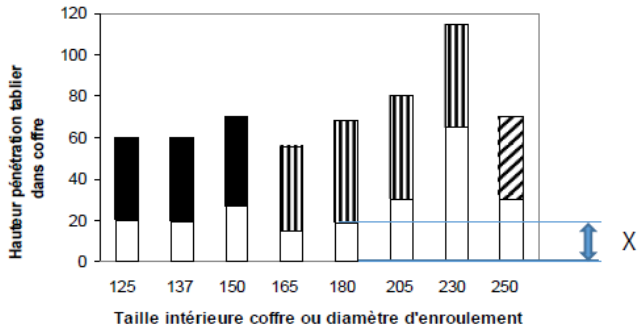
En bloc baie et demi-linteau :
H= Cote entre appui bas du tablier et face intérieure sous-face

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

6) SPÉCIFICITÉS

Ce verrou comporte une protection anti -usure qui retarde fortement le marquage des lames (pas de dégradation visuelle irréversible des lames jusqu'à 14 000 cycles)

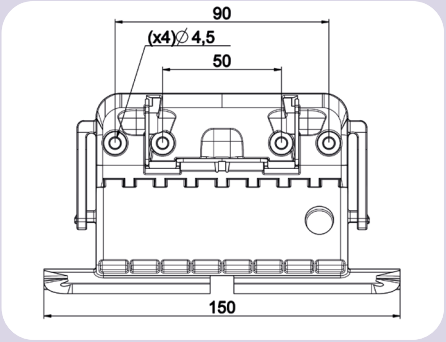
Gamme Clicksur

H875..

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 manœuvre 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.

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

RÉF.	LAME	MODÈLE	ATTACHE FIL	COND.U
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

Conditions d'emploi verrou Clicksur

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

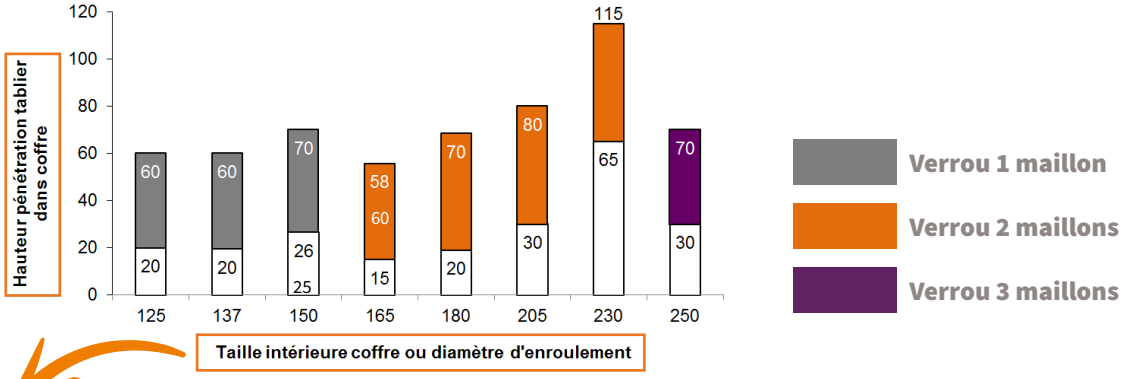
Conditions d'emploi verrou Clicksur

3) DÉTERMINATION MODÈLE + DÉFINITION PÉNÉTRATION TABLIER

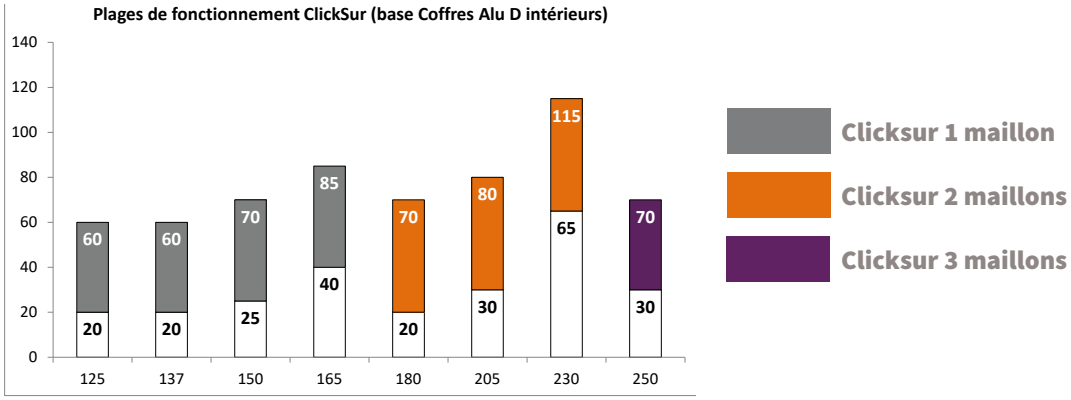
Deux possibilités, selon les cas d'application :

Plages de fonctionnement ClickSur (base Coffres Alu D intérieurs)

Hauteur entre le haut de la coulisse (entrée du coffre) et le haut du tablier.



Espace disponible dans le coffre du volet roulant.



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

Conditions d'emploi verrou Clicksur

5) CONDITIONS D'UTILISATION AVEC TREUIL A CHAÎNETTE 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 déréglage 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.

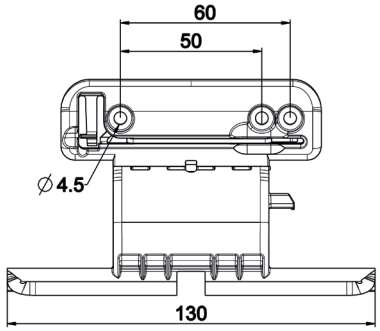
Gamme Attache Rigide

H892..

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

RÉF.	VERSION	POUR Ø ENROULEMENT MAXI	COND.U
H892K	1 maillon	165	400
H892L	2 maillons	205	300
H892M	3 maillons	270	200

Conditions d'emploi Attache Rigide

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

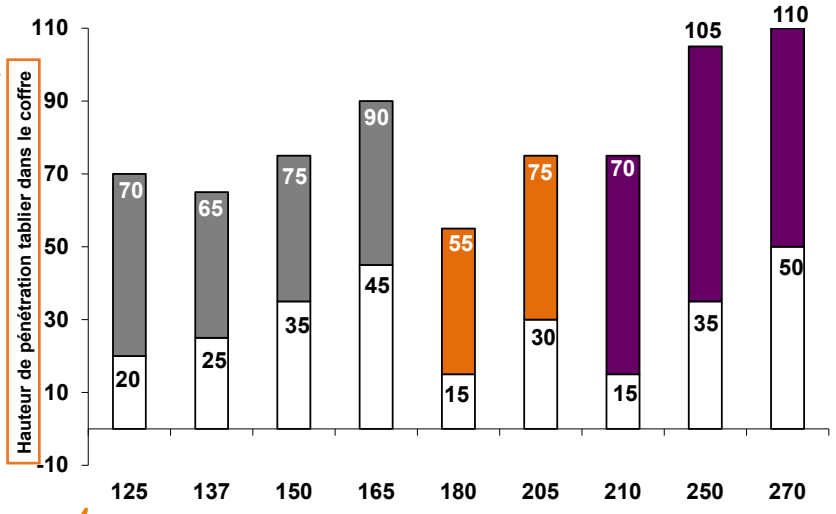
Remarque : Avec certaines mini lames PVC, il est conseillé de suivre la répartition suivante

LARGEUR VOLET	NOMBRE D'ATTACHES
0 --> 1200	2
1210 --> 1700	3
1710 --> 2500	4

Conditions d'emploi Attache Rigide

3) DÉTERMINATION MODÈLE

Hauteur entre le haut de la coulisse (entrée du coffre) et le haut du tablier.



Espace disponible dans le coffre du volet roulant.

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).

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

Conditions d'emploi Attache Rigide

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 déréglage 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 (éfficacité 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

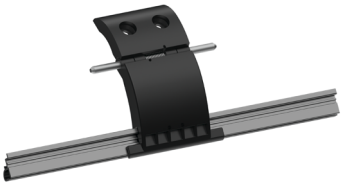
Cette caractéristique étant fortement liée aux autres composants de VR (lame-coulisse) : elle doit être validée au cas par cas.

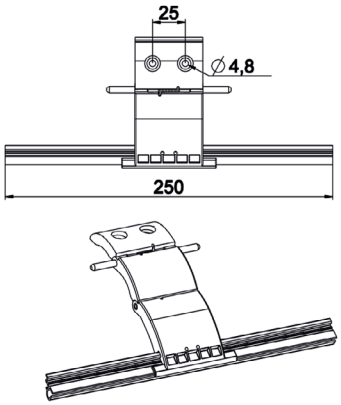
Gamme Blocksur

H856.. / H895..

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.





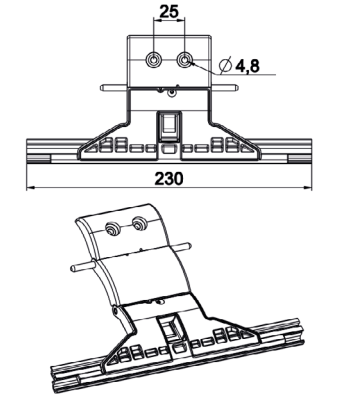
Utilisation

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

Version Porte de garage





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.

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
H895CA	3 maillons sans protection H804AB	50

Conditions d'emploi verrou Blocksur

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

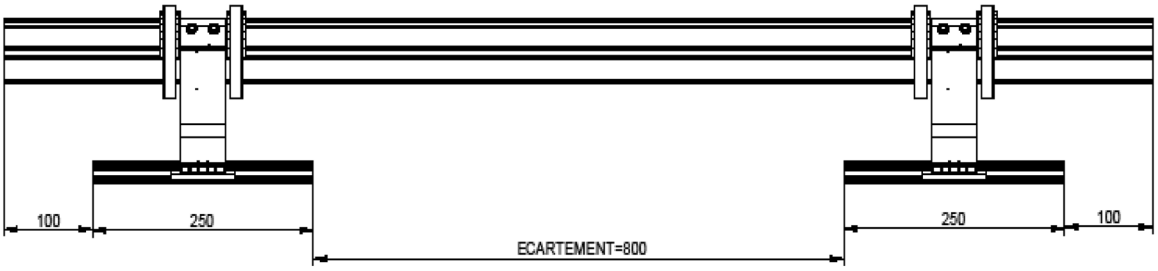
Pour assurer un verrouillage parfait, il faut que :

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.

Conditions d'emploi verrou Blocksur

3) DÉTERMINATION DU NOMBRE DE VERROUS DE SÉCURITÉ NÉCESSAIRES PAR TABLIER



Limite d'utilisation :

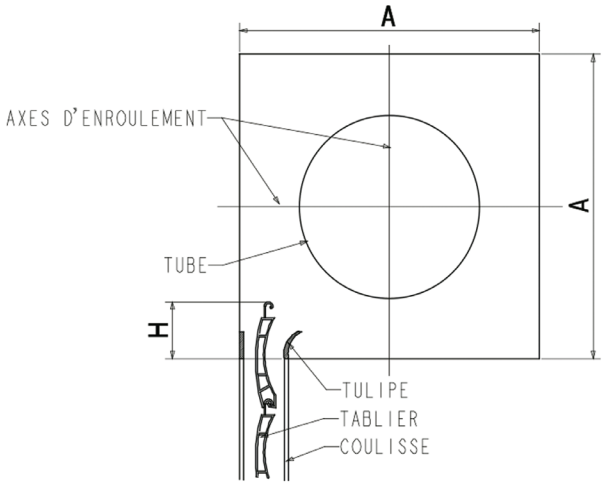
- Poids maxi par verrou : 15 kg
- Nombre de verrou sur largeur : voir plan ci-contre

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



Conditions d'emploi verrou Blocksur

Version Porte de garage

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

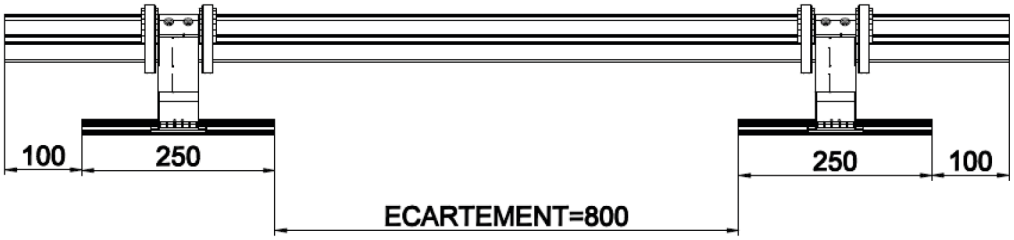
Pour assurer un verrouillage parfait, il faut que :

a) les faces d'appui des maillons du verrou soient en contact

b) la première lame pénètre dans le coffre de la hauteur définie dans les abaques ci-dessous.

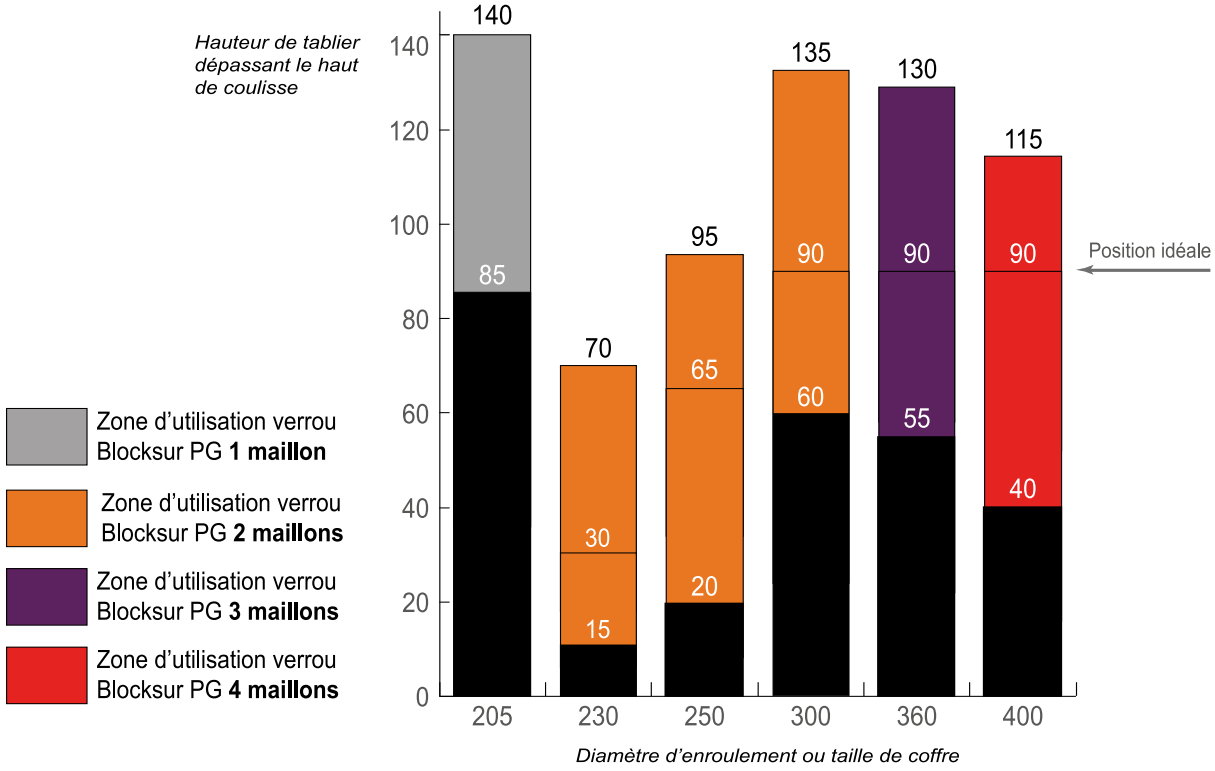
3) DÉTERMINATION DU NOMBRE DE VERROUS DE SÉCURITÉ NÉCESSAIRES PAR TABLIER

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.

Bague verrou Blocksur

Caractéristiques
PP teinté masse noir.

Utilisation
Prévoir 2 bagues par verrou.

H825



Livrée avec vis d'immobilisation TC Ø 4,2 L = 13 Réf. 4205

H865



Livrée avec vis d'immobilisation TC Ø 4 L = 10 Réf. 4405.

H821



Livrée avec vis d'immobilisation TC Ø 4,2 x 13 Réf. 4205.

H895AA



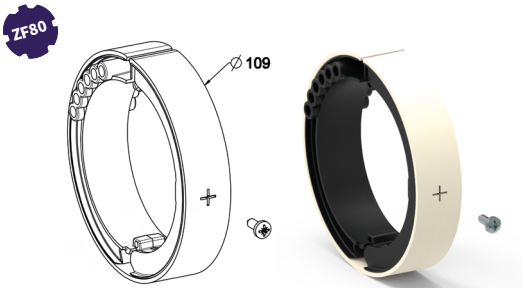
Cette bague est en 2 parties livrées assemblées fermées : ouverture pour mise en place sur le tube par une simple pression sur la languette crochet.

Livrée avec vis d'immobilisation TC Ø 4,2 L = 13 Réf. 4205.

RÉF.	VERSION	COND.U
H825	ZF45	200
H865	ZF54	500
H821	ZF64	300
H895AA	ZF80	100

Version Porte de garage **H895AD**

Caractéristiques
PP teinté masse noir.
Une feutrine en polyester blanc est collée sur le pourtour complet de la bague.



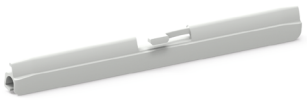
Utilisation
Cette bague est en 2 parties livrée assemblée fermée : ouverture pour mise en place sur le tube par simple pression sur la languette crochet.
Prévoir 2 bagues par verrou.
Livrée avec une vis pour immobilisation vis TC Ø 4,2 x 13 Réf. 4205. Permet uniquement le montage des verrous Blocksur PG série H895G et H895CA.

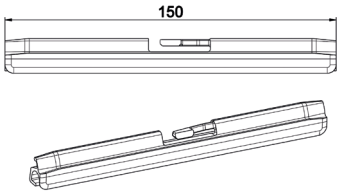
RÉF.	VERSION	COND.U
H895AD	ZF80	100

Les Accessoires

Profil d'attelage tablier

H872..





Caractéristiques
PA renforcé fibre de verre teinte gris.

Utilisation
Compatible tous verrous ZF.
H872A se monte sur nos verrous version L14 pour une adaptation tablier L8.

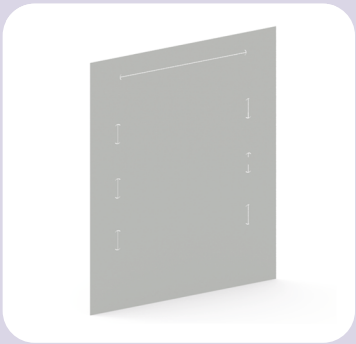
H872B Se monte sur les verrous L8 pour une adaptation tablier L 14.

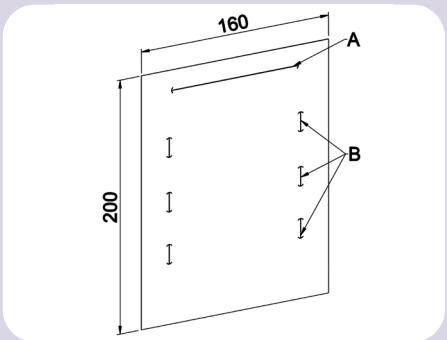
RÉF.	LAME	COND.U
H872A	8	1000
H872B	14	1000

Protection pour verrou Clicksur

H804..

Caractéristiques
PVC épaisseur 0,3 mm incolore.





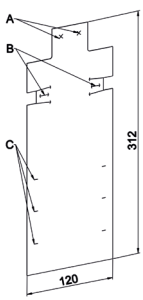
Utilisation
Assure la protection des lames du VR.
Se monte sur le verrou après l'accrochage du verrou au tube.
Compatible avec les modèles 1 ou 2 ou 3 maillons : recouper sur longueur selon la situation.

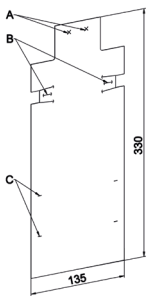
RÉF.	VERSION	COND.U
H804E	Pour toute la gamme Clicksur.	800
H804G	Pour verrou Clicksur 1 et 2 maillons	800
H804H	Pour verrou Clicksur 1 maillons	800

Protection Blocksur

H804A..

Caractéristiques
PP extrudé de teinte blanche.





Version Porte de garage



Utilisation
Se monte sur tous les modèles de verrous Blocksur :
- Soit fixation sur la broche du verrou (REP B).
- Soit fixation sur maillon tube par rivet Réf. 4733 : découpes REP A.

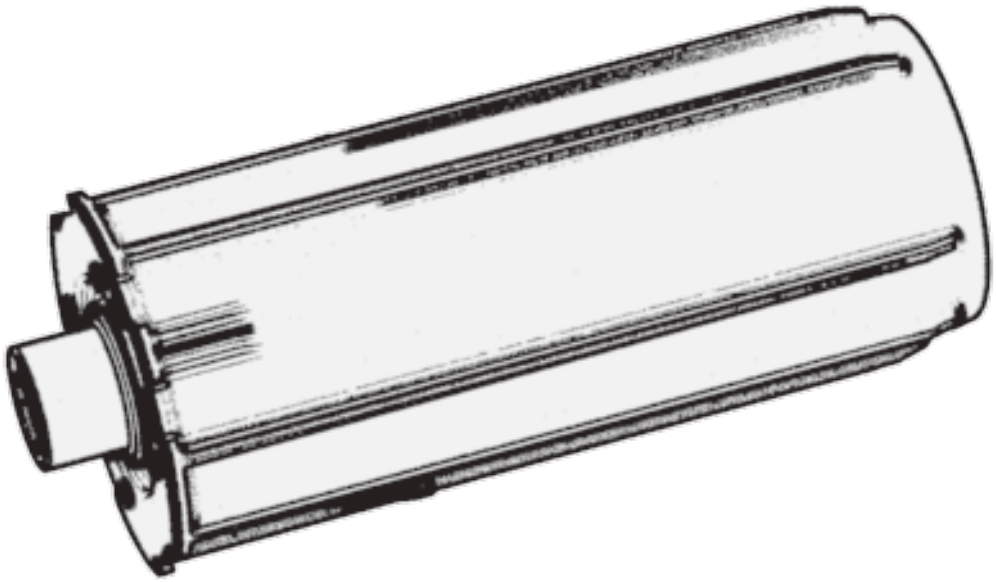
Compatible avec tous les modèles de verrous Blocksur : recouper la longueur selon REP C.

RÉF.	VERSION	COND.U
H804AA	Blocksur	500
H804AB	Blocksur Porte de Garage	500

ZURFLÜH-FELLER

Chapitre 3

Les Embouts / Tandems



ZF45 ZF54 ZF64 ZF80

Aide au choix

ZF45

Concept	Poids de tablier	Compatibilité côté manœuvre	Côté opposé manœuvre	Réf	Particularité	Interface
BLOC BAIE	16 kg	Treuil, sangle, chaînette	Oui	A221B	Court - Non escamotable	Palier Ø18
ALURÉNO	16 kg	Treuil, sangle, chaînette	Oui	A225A	Particulièrement adapté pour volets de petites largeurs	
	20 kg	Treuil, Couple conique, Conipact	Oui avec ajout roulement	A238D	Escamotable, peut recevoir flasques et poulies clipables	Téton mâle Ø12 Aluréno / Moyeux crabot ZF / Roulement à billes Ø28
AUTRES TRADI	16 kg	Treuil, sangle, chaînette	Oui	A225A	Court - Non escamotable	Téton mâle Ø12 Aluréno / Treuils et poulies crabot ZF + Plaque téton 12 type C524B
	16 kg	Couple conique, conipact	Oui	A201		Pose sur coussinet à broche
	20 kg	Treuil, Couple conique, Conipact	Oui avec ajout roulement	A238D	Escamotable, peut recevoir flasques et poulies clipables	Téton mâle Ø12 Aluréno / Moyeux crabot ZF / Roulement à billes Ø28
	30 kg			A245	Longueur maxi de réglage 100 mm	Pose sur coussinet à broche
CAISSON TUNNEL	16 kg	Couple conique, conipact	Oui	A201		Pose sur coussinet à broche
	30 kg			A245	Longueur maxi de réglage 100 mm	Pose sur coussinet à broche

ZF54

Concept	Poids de tablier	Compatibilité côté manœuvre	Côté opposé manœuvre	Réf	Particularité	Interface
BLOC BAIE	10 kg	Non	Moteur	A784	Très court - Non escamotable	Palier Ø18
	16 kg	Treuil, sangle, chaînette	Oui	A495A	Court - Non escamotable	Palier Ø18
	20 kg	Treuil, sangle, chaînette	Oui	A490A	Standard - Escamotable	Palier Ø18
	30 kg	Non	Oui	A491A	Escamotable	Palier Ø18
ALURÉNO	10 kg	Non	Moteur	A784	Très court - Non escamotable	Téton mâle Ø12 Aluréno
	20 kg	Treuil, Couple conique, Conipact	Oui avec ajout roulement	A490D	Escamotable, peut recevoir flasques et poulies clipables	Téton mâle Ø12 Aluréno / Moyeux crabot ZF / Roulement à billes Ø28
	20 kg	Treuil, sangle, chaînette	Oui	A490B	Escamotable	Téton mâle Ø12 Aluréno / Treuils et poulies crabot ZF
	25 kg	Non	Oui	A492A	Embout piston	Téton mâle Ø12 Aluréno
	30 kg	Treuil, sangle	Oui	A491	Escamotable	Téton mâle Ø12 Aluréno / Treuils et poulies crabot ZF
	30 kg	Treuil conipact et couple conique. Technivis et Minivis avec ajout C601	Oui avec ajout roulement	A491C	Escamotable, peut recevoir flasques et poulies clipables	Téton mâle Ø12 Aluréno / Moyeux crabot ZF / Roulement à billes Ø28
TRADI OPTIMO By ZF	20 kg	Treuil, sangle, chaînette	Moteur	A490VA	Escamotable - Version palier	Manchon OPTIMO
	20 kg		Moteur	A490VC	Escamotable - Version roulement	
	30 kg		Moteur	A490VB	Escamotable - Version palier	

Aide au choix

ZF54

Concept	Poids de tablier	Compatibilité côté manœuvre	Côté opposé manœuvre	Réf	Particularité	Interface
AUTRES TRADI	16 kg	Couple conique, conipact	Oui	A850		Pose sur coussinet à broche
	16 kg	Non	Oui	A850H		Pose sur coussinet à broche
	20 kg	Treuil, Couple conique, Conipact	Oui avec ajout roulement	A490D	Escamotable, peut recevoir flasques et poulies clipables	Téton mâle Ø12 Aluréno / Moyeux crabot ZF / Roulement à billes Ø28
	20 kg	Treuil, sangle, chaînette	Oui	A490B	Escamotable	Téton mâle Ø12 Aluréno / Treuils et poulies crabot ZF + Plaque téton 12 type C524B
	25 kg	Non	Oui	A492A	Embout piston	Téton mâle Ø12 Aluréno + Plaque téton 12 type C524B
	25 kg	Treuil conipact et couple conique. Technivis et Minivis avec ajout C601	Oui	A850A	Longueur maxi de réglage 140 mm	Pose sur coussinet à broche
	25 kg	Couple conique, conipact	Oui	A850B		Pose sur coussinet à broche
	25 kg	Treuil conipact et couple conique. Technivis et Minivis avec ajout C601	Oui	A850C	Longueur maxi de réglage 50 mm	Pose sur coussinet à broche
	30 kg	Treuil, sangle	Oui	A491	Escamotable	Téton mâle Ø12 Aluréno / Treuils et poulies crabot ZF
	30 kg	Treuil conipact et couple conique. Technivis et Minivis avec ajout C601	Oui avec ajout roulement	A491C	Escamotable, peut recevoir flasques et poulies clipables	Téton mâle Ø12 Aluréno / Moyeux crabot ZF / Roulement à billes Ø28
	30 kg		Oui	A850A	Longueur maxi de réglage 90 mm	Pose sur coussinet à broche
	40 kg*		Oui	A850N	Longueur maxi de réglage 50 mm - *jusqu'à 45 kg dans certaines config, voir fiche produit	Pose sur coussinet à broche
	40 kg		Oui	A850P	Longueur maxi de réglage 50 mm	Pose sur coussinet à broche
CAISSON TUNNEL	16 kg	Couple conique, conipact	Oui	A850		Pose sur coussinet à broche
	16 kg	Non	Oui	A850H		Pose sur coussinet à broche
	20 kg	Treuil, sangle, chaînette	Moteur	A490VA	Escamotable - Version palier	Manchon OPTIMO
	20 kg		Moteur	A490VC	Escamotable - Version roulement	Manchon OPTIMO
	25 kg	Couple conique, conipact	Oui	A850B		Pose sur coussinet à broche
	25 kg	Treuil conipact et couple conique. Technivis et Minivis avec ajout C601	Oui	A850A	Longueur maxi de réglage 140 mm	Pose sur coussinet à broche
	25 kg		Oui	A850C	Longueur maxi de réglage 50 mm	Pose sur coussinet à broche
	30 kg	Treuil, sangle, chaînette	Moteur	A490VB	Escamotable - Version palier	Manchon OPTIMO
	30 kg	Treuil conipact et couple conique. Technivis et Minivis avec ajout C601	Oui	A850A	Longueur maxi de réglage 90 mm	Pose sur coussinet à broche
	30 kg		Oui avec ajout roulement	A491C	Escamotable, peut recevoir flasques et poulies clipables	Téton mâle Ø12 Aluréno / Moyeux crabot ZF / Roulement à billes Ø28
	40 kg		Oui	A850P	Longueur maxi de réglage 50 mm	Pose sur coussinet à broche
	40 kg*		Oui	A850N	Longueur maxi de réglage 50 mm - *jusqu'à 45 kg dans certaines config, voir fiche produit	Pose sur coussinet à broche

Aide au choix

ZF64

Concept	Poids de tablier	Compatibilité côté manœuvre	Côté opposé manœuvre	Réf	Particularité	Interface
BLOC BAIE	16 kg	Treuil, sangle, chaînette	Oui	A300C	Court - Non escamotable	Palier Ø18
	20 kg		Oui	A322A	Standard - Escamotable	Palier Ø18
	30 kg	Non	Oui	A312B	Standard - Non escamotable	Palier Ø18
ALURÉNO	20 kg	Treuil, Couple conique, Conipact	Oui avec ajout roulement	A322D	Escamotable, peut recevoir flasques et poulies clipables	Téton mâle Ø12 Aluréno / Moyeux crabot ZF / Roulement à billes Ø28
	20 kg	Treuil, sangle, chaînette	Oui	A322B	Escamotable	Téton mâle Ø12 Aluréno / Treuils et poulies crabot ZF
	40 kg	Treuil, sangle	Oui	A264	Escamotable	
	40 kg	Treuil conipact et couple conique. Technivis et Minivis avec ajout C601	Oui avec ajout roulement	A264A	Escamotable, peut recevoir flasques et poulies clipables	Téton mâle Ø12 Aluréno / Moyeux crabot ZF / Roulement à billes Ø28
TRADI OPTIMO By ZF	20 kg	Treuil, sangle, chaînette	Moteur	A322VA	Escamotable - Version palier	Manchon OPTIMO
	20 kg			A322VC	Escamotable - Version roulement	
	40 kg			A322VB	Escamotable - Version palier	
AUTRES TRADI	20 kg	Treuil, Couple conique, Conipact	Oui avec ajout roulement	A322D	Escamotable, peut recevoir flasques et poulies clipables	Téton mâle Ø12 Aluréno / Moyeux crabot ZF / Roulement à billes Ø28
	20 kg	Treuil, sangle, chaînette	Oui	A322B	Escamotable	Téton mâle Ø12 Aluréno / Treuils et poulies crabot ZF + Plaque téton 12 type C524B
	30 kg	Non	Oui	A312B	Standard - Non escamotable	Palier Ø18
	34 kg	Treuil conipact et couple conique. Technivis et Minivis avec ajout C601	Oui	A293	Longueur maxi de réglage 90 mm	Pose sur coussinet à broche
	40 kg	Treuil, sangle	Oui	A264	Escamotable	Téton mâle Ø12 Aluréno / Treuils et poulies crabot ZF
	40 kg	Treuil conipact et couple conique. Technivis et Minivis avec ajout C601	Oui avec ajout roulement	A264A	Escamotable	Téton mâle Ø12 Aluréno / Moyeux crabot ZF / Roulement à billes Ø28
	40 kg	Couple conique, conipact	Oui	A292		Pose sur coussinet à broche
	40 kg	Treuil conipact et couple conique. Technivis et Minivis avec ajout C601	Oui	A294	Longueur maxi de réglage 130 mm	Pose sur coussinet à broche
	50 kg	Couple conique, conipact	Oui	A293B		Pose sur coussinet à broche
	50 kg	Treuil conipact et couple conique. Technivis et Minivis avec ajout C601	Oui	A332B	Longueur maxi de réglage 85 mm	Pose sur coussinet à broche
	100 kg		Oui	A322A	Longueur maxi de réglage 85 mm	Pose sur coussinet à broche
CAISSON TUNNEL	20 kg	Treuil, sangle, chaînette	Moteur	A322VA	Escamotable - Version palier	Manchon OPTIMO
	20 kg		Moteur	A322VC	Escamotable - Version roulement	Manchon OPTIMO
	34 kg	Treuil conipact et couple conique. Technivis et Minivis avec ajout C601	Oui	A293	Longueur maxi de réglage 90 mm	Pose sur coussinet à broche
	40 kg	Treuil, sangle, chaînette	Moteur	A322VB	Escamotable - Version palier	Manchon OPTIMO
	40 kg	Treuil conipact et couple conique. Technivis et Minivis avec ajout C601	Oui	A294	Longueur maxi de réglage 130 mm	Pose sur coussinet à broche
	50 kg		Oui	A332B	Longueur maxi de réglage 85 mm	Pose sur coussinet à broche
	100 kg		Oui	A322A	Longueur maxi de réglage 85 mm	Pose sur coussinet à broche
PORTE DE GARAGE ENROULABLE	80 kg	Treuil conipact et couple conique. Technivis et Minivis avec ajout C601	Oui	A332C	Longueur maxi de réglage 100 mm	Pose sur anti-chute

Aide au choix

ZF80

Concept	Poids de tablier	Compatibilité côté manœuvre	Côté opposé manœuvre	Réf	Particularité	Interface
AUTRES TRADI	40 kg	Treuil conipact et couple conique. Technivis et Minivis avec ajout C601	Oui	A343	Longueur maxi de réglage 110 mm	Pose sur coussinet à broche
	60 kg	Couple conique, conipact	Oui	A343A		Pose sur coussinet à broche
	60 kg	Treuil conipact et couple conique. Technivis et Minivis avec ajout C601	Oui	A343B	Longueur maxi de réglage 130 mm	Pose sur coussinet à broche
	60 kg		Oui	A352B	Longueur maxi de réglage 85 mm	Pose sur coussinet à broche
	100 kg		Oui	A352A	Longueur maxi de réglage 85 mm	Pose sur coussinet à broche
CAISSON TUNNEL	60 kg	Couple conique, conipact	Oui	A343A		Pose sur coussinet à broche
	60 kg	Treuil conipact et couple conique. Technivis et Minivis avec ajout C601	Oui	A343B	Longueur maxi de réglage 130 mm	Pose sur coussinet à broche
	60 kg		Oui	A352B	Longueur maxi de réglage 85 mm	Pose sur coussinet à broche
	100 kg		Oui	A352A	Longueur maxi de réglage 85 mm	Pose sur coussinet à broche
PORTE DE GARAGE ENROULABLE	100 kg	Treuil conipact et couple conique. Technivis et Minivis avec ajout C601	Oui	A352D	Longueur maxi de réglage 100 mm	Pose sur anti-chute
	120 kg		Oui	A353 / A	Longueur maxi de réglage 110 mm	Pose sur anti-chute
	120 kg		Oui	A353B	Longueur maxi de réglage 110 mm	Pose sur anti-chute

Nous indiquons sur chaque référence la compatibilité avec les concepts :

BB : Bloc Baie

CT : Caisson Tunnel

TR : Tradi

AL : Aluréno

TO : Tradi Optimo

PGE : Porte de Garage Enroulable

Exemple : **A201** ***TR / CT***

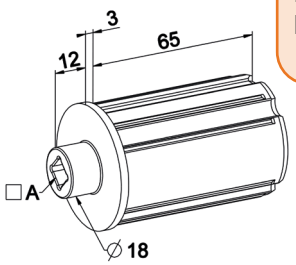
Compatible Tradi et Caisson Tunnel

Embouts / Tandems pour Tube ZF 45

A221B BB

Caractéristiques
PA teinté masse noir.
Carré 10 débouchant





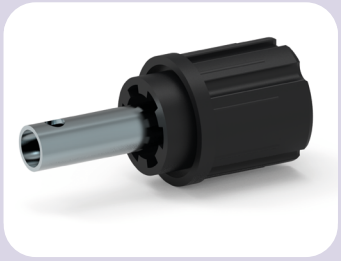
Les +
Particulièrement adapté pour volets de petites largeurs
Perçage prévu pour montage d'une vis pointeau permettant le blocage axial de l'axe d'entraînement ■ 10 si nécessaire.
Longueur pénétration dans le tube : 65mm

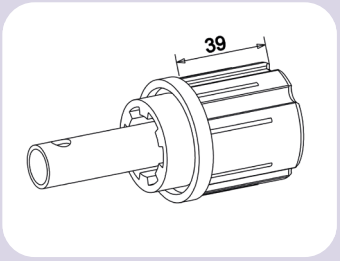
Utilisation
Pour pose sur palier lisse al 18 coté manœuvre ou opposé manœuvre.
Version carré 10 débouchant.

RÉF.	POIDS MAX VOLET	COND.U
A221B	16 kg	200

A201 TR / CT

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





Les +
Alternative économique au tandem mais non réglable.
Longueur pénétration dans le tube : 39mm

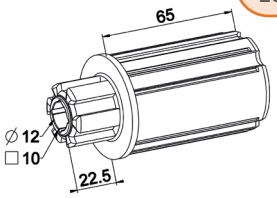
Utilisation
Côté manœuvre couple conique ou Conipact avec coussinet Réf. B104.

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

A225A AL / TR

Caractéristiques
PA teinté masse noir





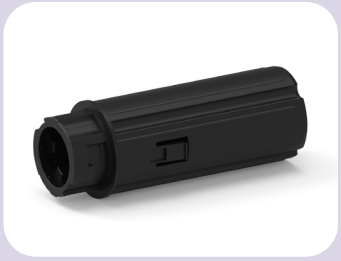
Les +
Particulièrement adapté pour volets de petites largeurs.
Longueur pénétration dans le tube : 65mm

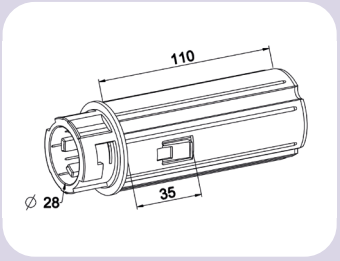
Utilisation
Côté manœuvre et opposé manœuvre.
Avec treuils ou poulies crabot ZF.
Pose sur téton Ø 12.

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

A238D AL / TR

Caractéristiques
ABS teinté masse noir.





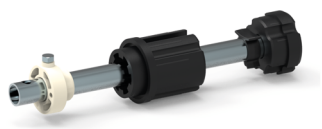
Les +
Escamotable.
Longueur pénétration dans le tube : 110mm

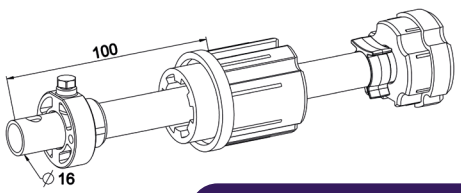
Utilisation
Côté manœuvre ou opposé manœuvre.
Permet le montage des :
- Moyeux crabots pour fonction entraînement ou palier
- Roulements ou paliers lisses Ø 28
- Flasques de guidages clippables
- Poulies clippables.

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

A245 TR / CT

Caractéristiques
Embouts : PA teinté masse noir.
Axe : tube acier Ø 16 L. 220 zingué passivé et graissé.





Les +
Permet le réglage de la longueur de l'axe, en particulier dans le coffre tunnel.
Charge lourde voire très lourde.
Longueur pénétration dans le tube : 100mm

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

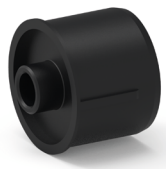
RÉF.	POIDS MAX VOLET	COND.U
A245	30 kg	50

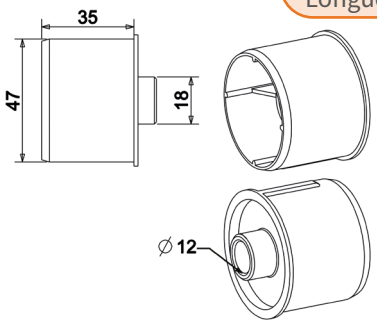
Embouts / Tandems pour Tube ZF 54

A784 BB / AL

Caractéristiques
PA teinté masse noir.

Les +
Particulièrement adapté pour volets de très petites largeurs avec un faible poids de tablier.
Longueur pénétration dans le tube : 35mm





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.

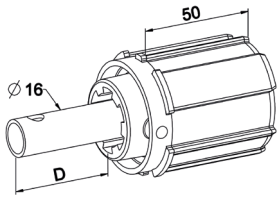
RÉF.	POIDS MAX VOLET	COND.U
A784	10 kg	100

A850.. TR / CT

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

Les +
Alternative économique au tandem mais non réglable.
Longueur pénétration dans le tube : 50mm





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

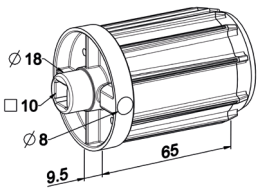
RÉF.	VERSION	D	POIDS MAX VOLET	COND.U
A850	Côté manœuvre	44	16 kg	100
A850H	Côté opposé manœuvre	22.5	16 kg	100

A495A BB

Caractéristiques
PA teinté masse noir.

Les +
Particulièrement adapté pour volets de petites largeurs
Perçage prévu pour montage d'une vis pointeau permettant le blocage axial de l'axe d'entraînement ■ 10 si nécessaire.
Longueur pénétration dans le tube : 65mm





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.

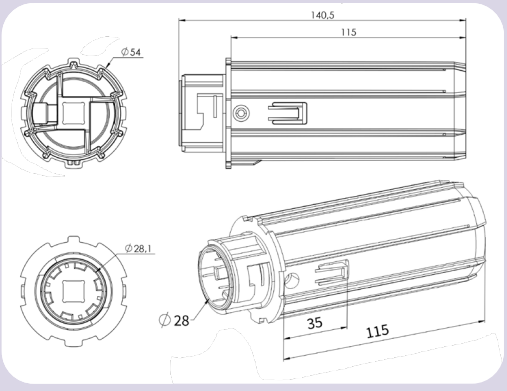
RÉF.	POIDS MAX VOLET	COND.U
A495A	16 kg	200

A490D AL / TR

Caractéristiques
PA teinté masse noir.

Les +
Escamotable.
Longueur pénétration dans le tube : 115mm





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

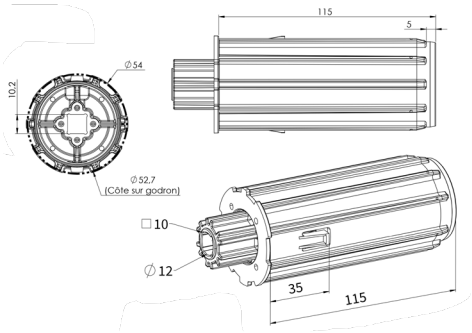
Embouts / Tandems pour Tube ZF 54

Caractéristiques
PA teinté masse noir.

A490B *AL / TR*

Les +
Escamotable.
Longueur pénétration dans le tube : 115mm





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.

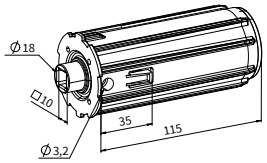
RÉF.	POIDS MAX VOLET	COND.U
A490B	20 kg	100

Caractéristiques
PA teinté masse noir.

A490A *BB*

Les +
Escamotable
Perçage prévu pour montage d'une vis pointeau permettant le blocage axial de l'axe d'entraînement ■ 10 si nécessaire.
Longueur pénétration dans le tube : 115mm





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.

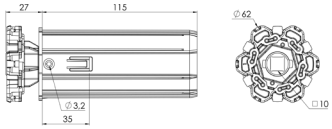
RÉF.	POIDS MAX VOLET	COND.U
A490A	20 kg	100

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.

A490.. *TO*

Les +
Escamotable. Palier assuré par tête étoile
Longueur pénétration dans le tube : 115mm
Arrêt en translation avec la targette rotative sur les manchons.





Utilisation
Permet la liaison entre le tube d'enroulement et l'ensemble manchon / support OPTIMO by ZF.
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

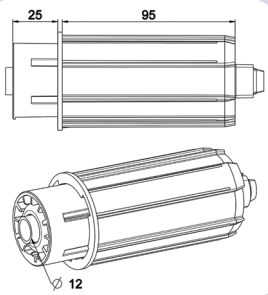
RÉF.	VERSION	POIDS MAX TABLIER	COND.U
A490VA	Embout palier ZF54	20kg	50
A490VC	Embout roulement ZF54	20kg	50

Caractéristiques
Embout et piston en PA teinté masse noir.
Ressort : acier traité.
Équipé du roulement acier RÉF. B132.
Roulement AL 12

A492A *AL / TR*

Les +
Course de rétractibilité de 25 mm qui permet un montage ou un démontage aisé de l'axe dans le coffre.
Permet une coupe du tube au plus près des supports, évitant ainsi des marques sur les 1ères lames.
Longueur pénétration dans le tube : 115mm





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

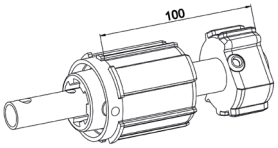
Embouts / Tandems pour Tube ZF 54

Caractéristiques — A850B — TR / CT

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

Les +
Longueur pénétration dans le tube : 100mm





Utilisation

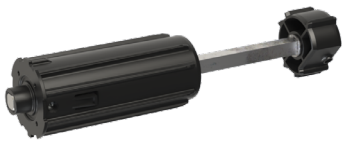
Pose sur coussinet à broche.
Montage avec tous les couples coniques et Conipact.
Montage opposé manœuvre.

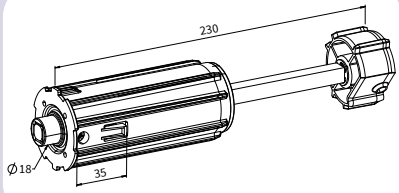
RÉF.	POIDS MAX VOLET	COND.U
A850B	25 kg	50

Caractéristiques — A491A — BB

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

Les +
Escamotable.
Longueur pénétration dans le tube : 230mm





Utilisation

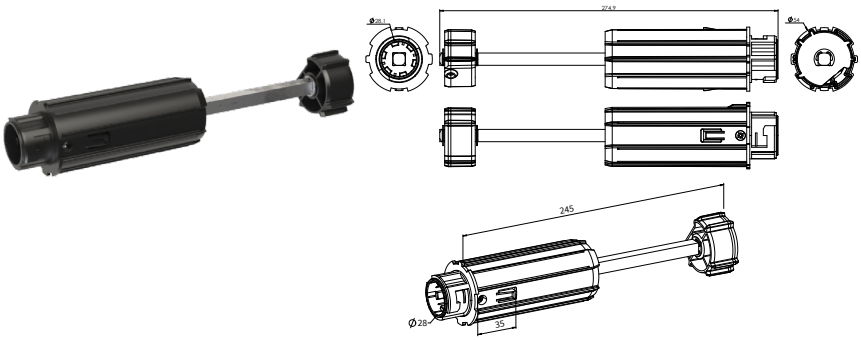
Côté opposé manœuvre, pose sur palier alésage 18.

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

Caractéristiques — A491C — AL /TR / CT

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

Les +
Escamotable.
Longueur pénétration dans le tube : 245mm



Utilisation

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

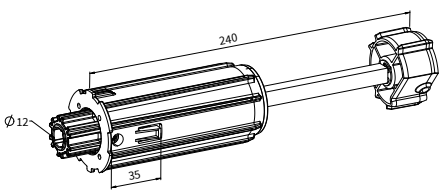
RÉF.	POIDS MAX VOLET	COND.U
A491C	30 kg	50

Caractéristiques — A491 — AL /TR

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

Les +
Escamotable.
Longueur pénétration dans le tube : 240mm





Utilisation

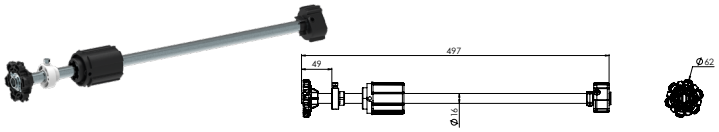
Côté manœuvre avec treuil crabot.
Côté opposé manœuvre, pose sur téton Ø 12.

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

Embouts / Tandems pour Tube ZF 54

Caractéristiques — A850P — TR / CT

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.



Les +

Permet le réglage de la longueur de l'axe, en particulier dans le coffre tunnel.
Charge lourde voire très lourde.
Longueur pénétration dans le tube : 50mm

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.
Butée à 35 mm pour fonction escamotable (pour embout et tandem uniquement).

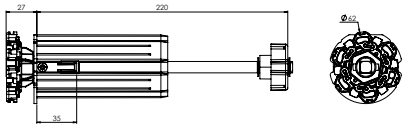
RÉF.	VERSION	POIDS MAX TABLIER	COND.U
A850P	Tandem rallongé	40kg / 45kg*	25

*voir fiche produit

Caractéristiques — A490VB — TO

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.





Les +

Escamotable. Palier assuré par tête étoile.
Longueur pénétration dans le tube : 220mm
Arrêt en translation avec la targette rotative sur les manchons.

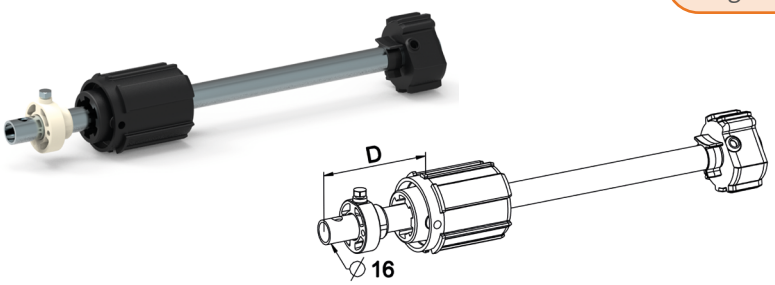
Utilisation

Permet la liaison entre le tube d'enroulement et l'ensemble manchon / support OPTIMO by ZF.
Opposé manoeuvre.
Les embouts de tube peuvent recevoir le Carré 10 permettant les montages treuil et sangle.
Butée à 35 mm pour fonction escamotable

RÉF.	VERSION	POIDS MAX TABLIER	COND.U
A490VB	Tandem palier	40kg	25

Caractéristiques — A850.. — TR / CT

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



Les +

Permet le réglage de la longueur de l'axe, en particulier dans le coffre tunnel.
Charge lourde voire très lourde.
Longueur pénétration dans le tube : 90 / 140 / 50mm

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	50
A850C	100	50	25kg	50
A850N	100	50	40/45kg*	20

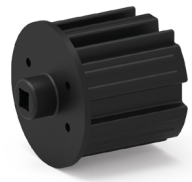
*voir fiche produit

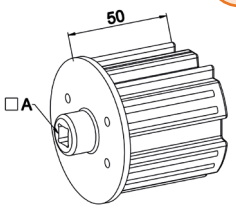
Embouts / Tandems pour Tube ZF 64

A300C *BB*

Caractéristiques
PA teinté masse noir.
Téton Ø 18
Carré 10

Les +
Particulièrement adapté pour volets de petites largeurs
Perçage prévu pour montage d'une vis pointeau permettant le blocage axial de l'axe d'entraînement ■ 10 si nécessaire.
Longueur pénétration dans le tube : 50mm





Utilisation
Côté manœuvre ou opposé manœuvre.
Se monte sur principe hors joues à palier Ø 18.

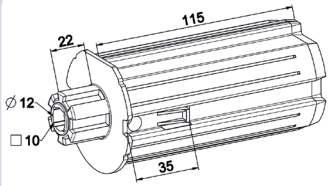
RÉF.	POIDS MAX VOLET	COND.U
A300C	16 kg	100

A322B *AL / TR*

Caractéristiques
PA teinté masse noir.

Les +
Escamotable.
Longueur pénétration dans le tube : 115mm





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.

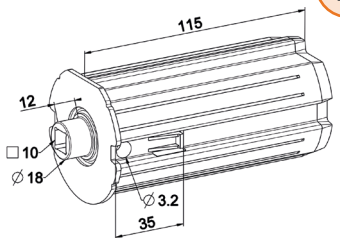
RÉF.	POIDS MAX VOLET	COND.U
A322B	20 kg	100

A322A *BB / TR / CT*

Caractéristiques
PA teinté masse noir.

Les +
Escamotable
Perçage prévu pour montage d'une vis pointeau permettant le blocage axial de l'axe d'entraînement ■ 10 si nécessaire.
Longueur pénétration dans le tube : 115mm





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.

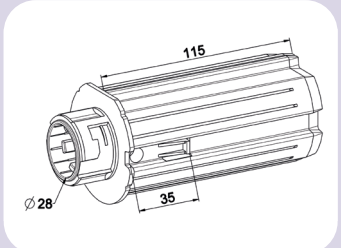
RÉF.	POIDS MAX VOLET	COND.U
A322A	20 kg	100

A322D *AL / TR*

Caractéristiques
PA teinté masse noir.
Porte roulement

Les +
Escamotable.
Longueur pénétration dans le tube : 115mm





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

Embouts / Tandems pour Tube ZF 64

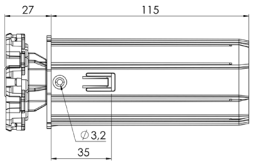
Caractéristiques

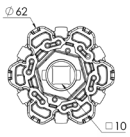
A322V.. *TO*

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.

Les +
Escamotable. Palier assuré par tête étoile
Longueur pénétration dans le tube : 115mm







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

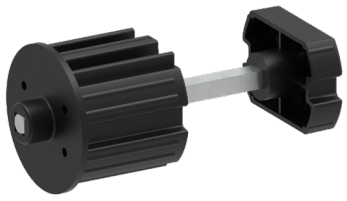
RÉF.	VERSION	POIDS MAX TABLIER	COND.U
A322VA	Embout palier ZF64	20kg	20
A322VC	Embout roulement ZF64	20kg	20

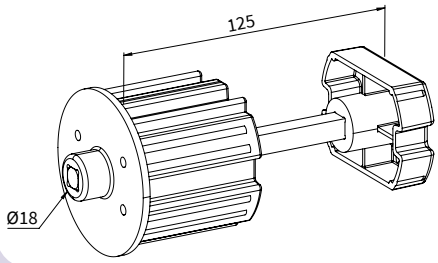
Caractéristiques

A312B *BB / TR*

Embout : PA teinté masse noir.
Axe ■8 zingué passivé

Les +
Particulièrement adapté pour volets de petites largeurs
Longueur pénétration dans le tube : 125mm





Utilisation

Coté opposé manoeuvre se monte sur palier alésage 18.

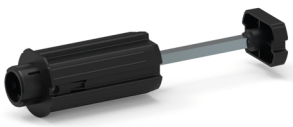
RÉF.	D MAXI	POIDS MAX VOLET	COND.U
A312B	125	30 kg	100

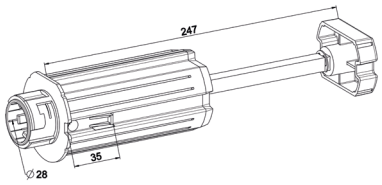
Caractéristiques

A264A *AL / TR*

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

Les +
Escamotable.
Longueur pénétration dans le tube : 247mm





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

Embouts / Tandems pour Tube ZF 64

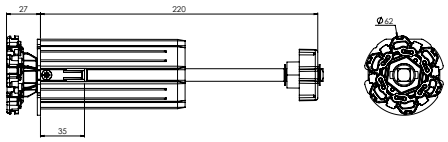
Caractéristiques

A322VB *TO*

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.

Les +
Escamotable. Palier assuré par tête étoile.
Longueur pénétration dans le tube : 220mm
Arrêt en translation avec la targette rotative sur les manchons.





Utilisation

Permet la liaison entre le tube d'enroulement et l'ensemble manchon / support OPTIMO by ZF.
Opposé manoeuvre.
Les embouts de tube peuvent recevoir le Carré 10 permettant les montages treuil et sangle.
Butée à 35 mm pour fonction escamotable

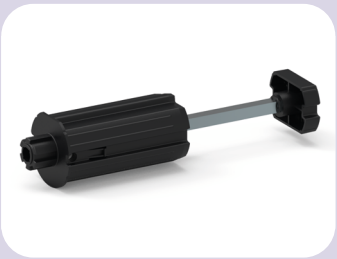
RÉF.	VERSION	POIDS MAX TABLIER	COND.U
A322VB	Tandem palier	40kg	25

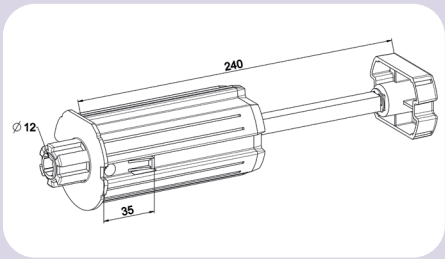
Caractéristiques

A264 *AL / TR*

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

Les +
Escamotable.
Longueur pénétration dans le tube : 240mm





Utilisation

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

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

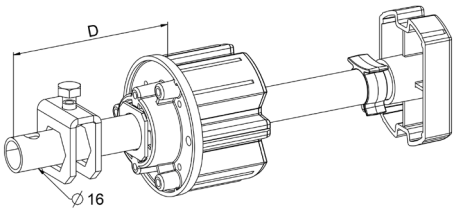
Caractéristiques

A293 *TR / CT*

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

Les +
Permet le réglage de la longueur de l'axe, en particulier dans le coffre tunnel.
Charge lourde voire très lourde.
Longueur pénétration dans le tube : 90 / 130mm





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

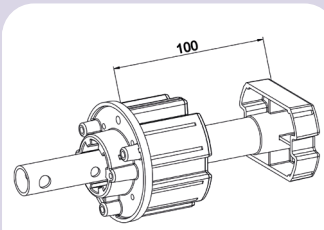
Caractéristiques

A292 *TR*

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

Les +
Longueur pénétration dans le tube : 100mm





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

Embouts / Tandems pour Tube ZF 64

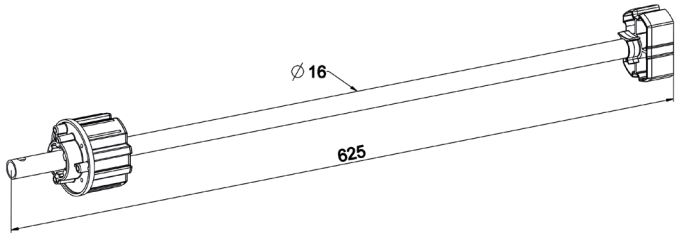
Caractéristiques

A293B *TR*

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

Les +
Longueur pénétration dans le tube : 580mm





Utilisation

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

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

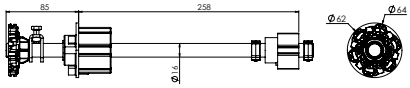
Caractéristiques

A332B *TR / CT*

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.

Les +
Permet le réglage de la longueur de l'axe, en particulier dans le coffre tunnel.
Charge lourde voire très lourde.
Longueur pénétration dans le tube : 85mm





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.
Butée à 35 mm pour fonction escamotable (pour embout et tandem uniquement).

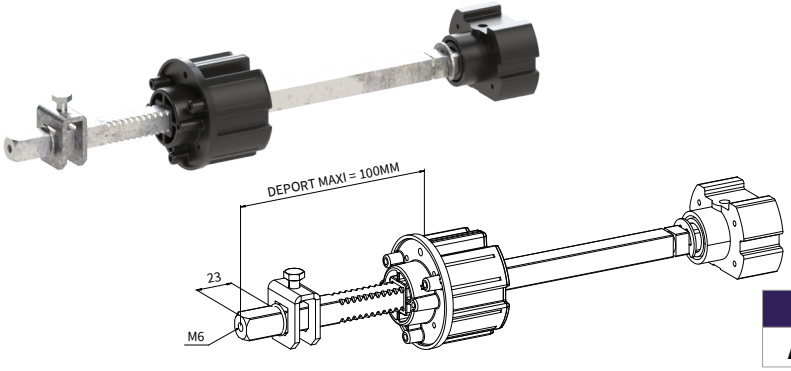
RÉF.	VERSION	POIDS MAX TABLIER	COND.U
A332B	Tandem renforcé	60kg	10

Caractéristiques

A332C *PGE*

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

Les +
Spécifique Porte de garage.
Longueur pénétration dans le tube : 100mm



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.

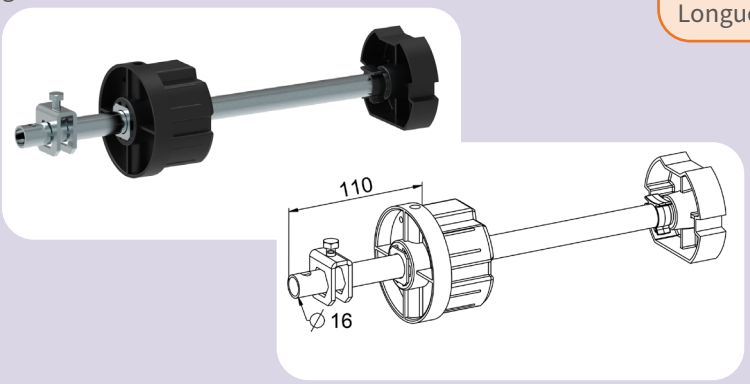
RÉF.	D MAXI	POIDS MAX VOLET	COND.U
A332C	100	80 kg	25

Tandems pour Tube ZF 80

Caractéristiques

A343 *TR*

Embouts : PA teinté masse noir.
Axe : Tube acier Ø 16 L = 320 zingué, passivé et graissé.



Les +

Permet le réglage de la longueur de l'axe, en particulier dans le coffre tunnel.
Charge lourde voire très lourde.
Longueur pénétration dans le tube : 110mm

Utilisation

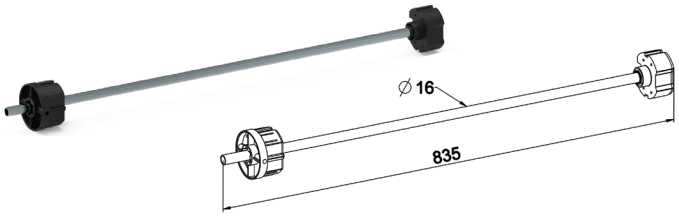
Côté opposé manœuvre.
Se monte avec coussinet à broche.
Équipé d'un étrier acier galvanisé avec vis TH M6 pour assurer le blocage axial de l'axe.

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

Caractéristiques

A343A *TR / CT*

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



Les +

Longueur pénétration dans le tube : 790mm

Utilisation

Se monte avec coussinet à broche côté opposé manœuvre.

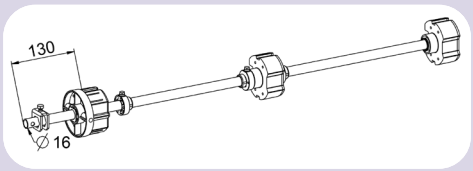
RÉF.	POIDS MAX VOLET	COND.U
A343A	60 kg	5

Caractéristiques

A343B *CT*

Embouts : PA teinté masse noir.
Axe : Tube acier Ø 16, longueur = 835, zingué, passivé et graissé.





Les +

Permet le réglage de la longueur de l'axe, en particulier dans le coffre tunnel.
Charge lourde voire très lourde.
Longueur pénétration dans le tube : 130mm

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.

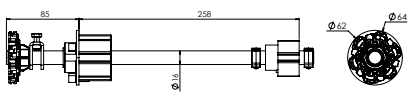
RÉF.	D MAXI	POIDS MAX VOLET	COND.U
A343B	130	60 kg	5

Caractéristiques

A352B *CT*

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.





Les +

Permet le réglage de la longueur de l'axe, en particulier dans le coffre tunnel.
Charge lourde voire très lourde.
Longueur pénétration dans le tube : 85mm

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.
Butée à 35 mm pour fonction escamotable (pour embout et tandem uniquement).

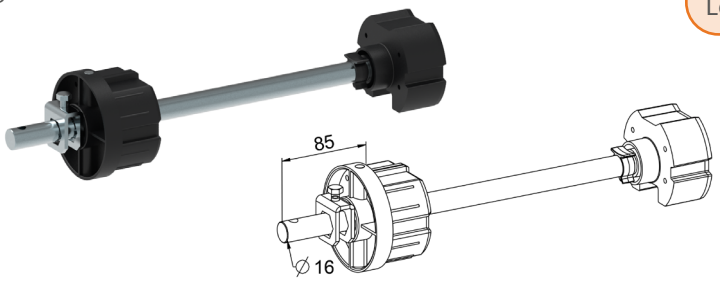
RÉF.	VERSION	POIDS MAX TABLIER	COND.U
A352B	Tandem renforcé	60kg	10

Tandems pour Tube ZF 80

Caractéristiques

A352A *TR / CT*

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



Les +

Permet le réglage de la longueur de l'axe, en particulier dans le coffre tunnel.
Charge lourde voire très lourde.
Longueur pénétration dans le tube : 85mm

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.

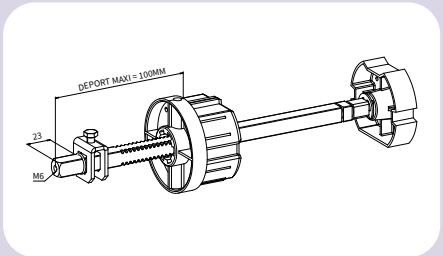
RÉF.	D MAXI	POIDS MAX VOLET	COND.U
A352A	85	100 kg	10

Caractéristiques

A352D *PGE*

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





Les +

Spécifique Porte de garage.
Longueur pénétration dans le tube : 100mm

Utilisation

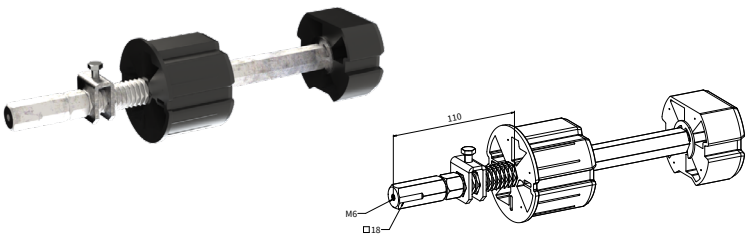
Se monte avec système pare-chute de 90 Nm sur porte enroulable : prévoir adaptateur carré 18 - 13 Réf. A600B.
Le blocage de l'axe se fait par la vis M6, l'étrier étant dans la zone crantée.

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

Caractéristiques

A353.. *PGE*

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



Les +

Spécifique Porte de garage.
Longueur pénétration dans le tube : 110mm

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

Notes

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

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.

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. CONVENTION DE PREUVE

4.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES APPLICABLES À TOUTE COMMANDE

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.

4.2 DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES A LA COMMANDE SUR LE SITE INTERNET DE ZF

4.2.1 Identification des parties : Est réputé être utilisé par son titulaire, tout compte faisant l'objet d'un accès suivant la saisine de l'identifiant et du mot de passe. La connexion permet l'identification certaine de son titulaire dont les commandes émanant dudit compte seront contractuellement réputées passées par lui.

4.2.2 Documents contractuels : Conformément à l'article 3 des présentes conditions générales de vente, sont considérés comme contractuels les documents présentant les caractéristiques techniques des produits, les confirmations de commande, les documents de garantie, les factures notamment sous format dématérialisé.

4.2.3. Signature électronique du contrat : Nonobstant les dispositions de l'article 1359 du Code civil relatives aux actes sous signature privée, le contrat est réputé signé et conclu lorsque le Client valide sa commande en cliquant sur le bouton lui permettant d'accéder à la page de paiement.

4.2.4 : Preuve du consentement à la collecte et à l'usage des données : L'acceptation des présentes conditions générales de vente vaut acceptation explicite du traitement des données nécessaires à l'utilisation du service de commande en ligne. Ledit traitement se fait conformément aux lois et règlements en vigueur et dans le respect des articles 6.4 et 24 des présentes conditions générales de vente.

5. COMMANDE

5.1 PASSATION DES COMMANDES : Toute commande ou toute modification de commande doit être adressée par écrit, par EDI ou via le site internet de ZF. 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).

5.2 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.

6. COMMANDE SUR LE SITE INTERNET DE ZF

6.1 ACCÈS À LA COMMANDE sur Internet : La commande en ligne est réservée aux clients disposant d'un compte professionnel créé par ZF. Un nom d'utilisateur et un mot de passe permettent au client de s'identifier en vue d'avoir accès à l'espace de commande sur Internet. Le client est responsable de l'usage, de la conservation et de la confidentialité de ses identifiants et mot de passe.

6.2 COMMANDE : Le client sélectionne les produits et les quantités dont il a besoin. Jusqu'à la validation de sa commande, il peut modifier sa commande. Elle est définitive lorsque le client arrive au terme du processus de commande. Après avoir vérifié sa commande, le fait pour le client de cliquer sur le bouton l'emmenant sur la page relative au paiement vaut conclusion du contrat et engagement pour le client. Toute modification ou annulation obéit à l'article 5.2 des présentes conditions générales de vente.

6.3 PRIX ET MODALITÉS DE PAIEMENT EN LIGNE

6.3.1 Prix et outillages spécifiques

Les prix et les règles applicables aux outillages spécifiques sont définis aux articles 10.1 et 10.2 des présentes conditions générales de vente.

6.3.2 Paiement par l'intermédiaire d'un prestataire de paiement en ligne

Le paiement en ligne peut intervenir par l'intermédiaire d'un prestataire de paiement en ligne. L'obligation de payer le prix est réputée exécutée quand est intervenu le versement des fonds au profit de ZF au sens de l'article L.133-3 I. du Code monétaire et financier.

6.3.3 Paiement par carte bancaire

Le paiement en ligne peut aussi intervenir par carte bancaire. En pareille hypothèse, l'obligation de payer le prix est réputée ex quand est intervenu le versement des fonds au profit de ZF au sens de l'article L.133-3 I. du Code monétaire et financier.

6.4 DONNÉES PERSONNELLES

Le présent article s'applique autant que de raison en cohérence avec l'article 24 des présentes conditions générales de vente traitant des données personnelles. L'ensemble des dispositions relatives aux données personnelles doivent être comprises et interprétées ensemble.

6.4.1 Consentement à la collecte et au traitement des données : Pour l'utilisation du service de commande en ligne, le Client fournit des données nécessaires à l'opération contractuelle dont certaines pourront être qualifiées de personnelles au sens du Règlement Général de Protection des Données (RGPD). Elles seront traitées conformément aux principes de licéité, de loyauté et de transparence (art.5 RGPD).

6.4.2. Consentement à l'utilisation des données à des fins commerciales et de prospection

Le Client consent à ce que ses données puissent être utilisées à des fins de prospection et pour se voir proposer des produits ou services analogues aux commandes passées.

À tout moment, le client peut s'opposer à ces démarches de prospection commerciale.

6.4.3 Conservation des données

Conformément à l'article 24 des présentes, les données seront conservées pendant 5 ans à compter de la dernière commande.

7. 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.

8. TRANSPORT – TRANSFERTS DES RISQUES

Le Client assume à compter de la livraison telle que définie à l'article 7, 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.

9. 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.

10. PRIX ET CONDITIONS DE PAIEMENT

10.1 PRIX : Les prix s'entendent, sauf conditions particulières à l'exportation, franco de port 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 de port 1500 € HT, une remise est octroyée pour un enlèvement direct en usine EXW NOIREFONTAINE/France (Incoterms CCI 2020) programmé à l'avance, à date convenue avec ZF et par camion complet.

10.2 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.

10.3 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.

11. 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 la plus proche 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.

12. 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 impayé, 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 impayés, 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 impayés.

13. 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 précédent 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.

14. 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.

15. GARANTIES GÉNÉRALES

15.1 ÉTENDUE 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.

15.2 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.

15.3 DURÉE 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.

15.4 DÉLAI DE DÉNONCIATION DES NON CONFORMITES ET VICES APPARENTS : Conformément à l'article 9, toute non-conformité doit être dénoncée dans les 8 jours de la réception des produits. A défaut, elle ne sera plus recevable.

15.5 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.

16. GARANTIES DES PRODUITS ASSEMBLES

Outre les Garanties figurant à l'article 15, 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.

17. 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 (notamment 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.

18. 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 imprévisibles, 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.

19. 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.

20. PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE ET INTELLECTUELLE

La vente des produits n'entraîne pas transfert au Client des droits de propriété industrielle et intellectuelle de ZF relatifs 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.

21. 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 évènements 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, épidémie, injonction des pouvoirs publics limitant ou interdisant les déplacements ou activités.

22. 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.

23. 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 évènements 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.

24. 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 Règlement Général sur la Protection des Données (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

11 Rue des Herbiers - 25190 Noirefontaine - France

03 81 99 33 00

std@zurfluh-feller.com

www.zurfluh-feller.fr

Rejoignez nous sur Linkedin