

SA PROMEBAT NV

EXEL



**ENROULEURS INDUSTRIELS
A RAPPEL PAR RESSORTS
POUR CABLES ELECTRIQUES**



La gamme d'enrouleurs à ressorts spécialisés EXEL offre une solution optimisée pour l'alimentation et l'asservissement de mobiles industriels. Elle garantit des performances d'utilisation élevées en toute sécurité.

☑ FIABILITÉ

Une construction robuste en acier, une protection anti-corrosion renforcée, des roulements étanches graissés à vie et des ressorts de rappel en acier texturé haute performance garantissent une **durée de vie exceptionnelle**.

Ressorts garantis 100 000 manœuvres !

☑ SPÉCIFICITÉ

L'assemblage à partir de **sous-ensembles modulaires**, le choix important d'options, d'accessoires et notre gamme de câbles spécifiques permettent de concevoir des **enrouleurs adaptés aux exigences de chaque application**.

Multiplés combinaisons possibles !

☑ RÉACTIVITÉ

La définition informatisée des enrouleurs et la tenue en stock de l'ensemble des composants et accessoires assurent une **sélection rapide et des délais de livraison réduits**.

Délai 1 semaine pour certains modèles !

☑ SIMPLICITÉ

Des supports de fixation adaptés, l'accessibilité du collecteur et des connexions électriques **simplifient et réduisent les durées d'installation et de maintenance**.

Installation rapide, entretien réduit !

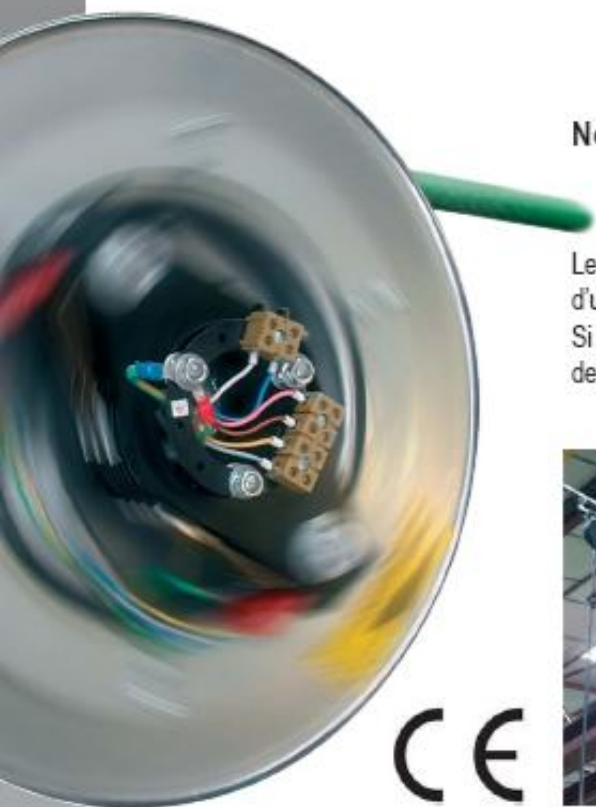
☑ SÉCURITÉ

Un degré de protection IP55, des flasques de tambour profilés, des ressorts sécurisés (première spire rivetée) logés dans le tambour, sont les **caractéristiques qui répondent aux exigences de sécurité et de prévention des accidents de maintenance**.

Marquage CE !

Domaines d'application

- Alimentation et asservissement de mobiles industriels tels que les ponts roulants, portiques, tables mobiles, flèches et échelles télescopiques, grappins, ascenseurs, nacelles élévatrices, électroaimants, etc.
- Vitesse jusqu'à 80 m/min (en application ramasse câble).
- Accélération jusqu'à 0,3 m/s².
- Les enrouleurs acceptent des câbles de puissance et de contrôle avec des conducteurs de section 0,75 à 50 mm².
- Installation possible en ramasse câble ou en rappel vertical, en poste fixe pour utilisation avec un câble soutenu, non soutenu ou à la verticale.
- Courses rectilignes principalement.
- Utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur avec une température ambiante variant de -15 à +40°C.
- Nos enrouleurs sont construits conformément aux normes en vigueur et dans le respect de notre charte de qualité ISO 9001:2000.
- En parallèle des enrouleurs présentés dans ce catalogue, nous pouvons également fournir :
 - des enrouleurs automatiques de tuyaux pour l'air comprimé, les liquides, les gaz;
 - des enrouleurs automatiques adaptés à certaines ambiances particulières (nucléaire, chimie).



Normes applicables

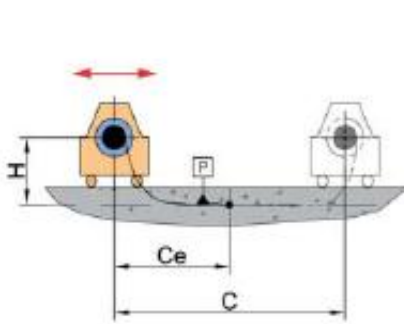
Les enrouleurs EXEL répondent à la directive basse tension 73/23/CEE du 19-02-1973 et à la directive machine 98/37/CE du 22-06-1998.

Les enrouleurs EXEL sont généralement destinés à être intégrés dans la construction d'une machine. Une déclaration d'incorporation CE est fournie avec la notice d'utilisation.

Si l'enrouleur est livré avec un câble appareillé et est équipé d'un cliquet, une déclaration de conformité CE est fournie sur demande.

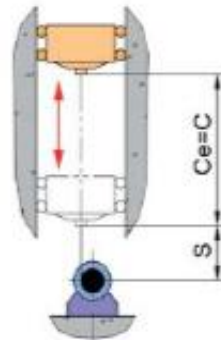


Types d'application



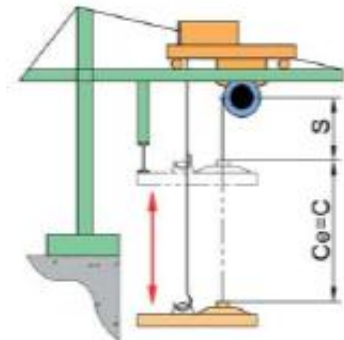
Ramasse câble

- Câble déposé au sol.
- Enrouleur installé sur l'engin.



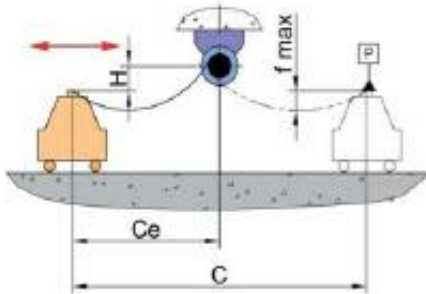
Avale câble vertical

- Enrouleur à poste fixe positionné au point bas.



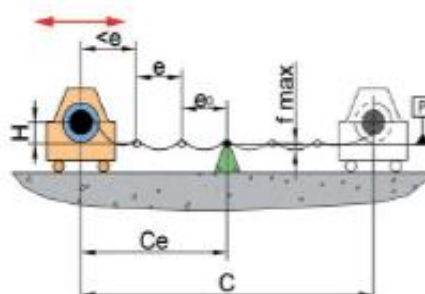
Rappel vertical

- Enrouleur à poste fixe positionné au point haut.



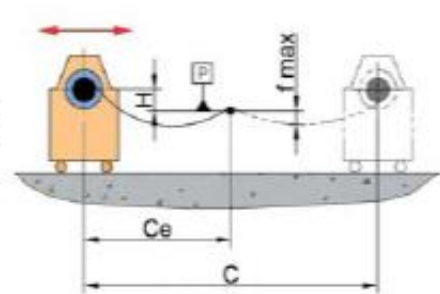
Poste fixe non soutenu

- Enrouleur à poste fixe.
- Câble non soutenu.
- Possible lorsque la course est réduite.
- La flèche 'f max' doit être inférieure au 10^{ème} de la course.
- Prévoir une longueur de câble supplémentaire sur le tambour pour compenser la flèche (env. 10% de 'Ce').



Ramasse câble soutenu

- Enrouleur installé sur l'engin.
- Câble soutenu (rouleaux).
- Prévoir une longueur de câble supplémentaire sur le tambour pour compenser la flèche entre les rouleaux (env. 10% de 'Ce').



Ramasse câble non soutenu

- Enrouleur installé sur l'engin.
- Câble non soutenu.
- Possible lorsque la course est réduite.
- La flèche 'f max' doit être inférieure au 10^{ème} de la course.
- Prévoir une longueur de câble supplémentaire sur le tambour pour compenser la flèche (env. 10% de 'Ce').

- P : plan de dépose de l'élément enroulé (câble, tuyau, filin)
- H : hauteur d'installation du tambour par rapport à P
- C : course effective de l'engin
- Ce : course à prendre en compte pour le calcul de l'enrouleur
- f_{max} : flèche maximum autorisée pour l'élément enroulé

- e₀ : déviation entre le point d'ancrage (fixe) et le premier élément de renvoi
- e : distance entre 2 supports de l'élément enroulé
- S : sur-longueur de câble constamment pendue et qui n'est jamais enroulée





- Gamme étagée avec un diamètre d'enroulement de 180 à 480 mm.
- Fabrication en tôle d'acier repoussée et protégée par électro-zingage recouvert d'un vernis de finition anti corrosion.
- Bords profilés qui optimisent le rangement du câble et assurent la sécurité des utilisateurs.
- Montage sur roulements à billes graissés à vie.
- Assemblage par visserie zinguée et rondelles frein.

Le tambour

Le moteur à ressorts

- Montage en série ou en parallèle à l'intérieur de la bobine.
- En acier texturé haute performance garantissant une très grande longévité:
100 000 manœuvres (soit 50 000 cycles).
- Ressorts lubrifiés avec une huile anti corrosion.
- Sécurité en cas de remplacement par rivetage des deux premières spires.



La bride de fixation

- Étudiée pour une mise en place rapide et facile de l'enrouleur.
- Adaptée à l'utilisation des supports d'équerre et autres accessoires disponibles en option.
- En fonte lamellaire ou en fonte d'aluminium protégée par une peinture époxy noire.



Les options et accessoires

- Supports d'équerre, boîtes à rouleaux et supports pivotants.
- Attache câbles et ressorts amortisseurs.
- Lyres et poulies de renvoi.
- Tambours et trompettes d'ancrage.
- Cliquet d'arrêt (option 'K') de ré-enroulement pour transformer un enrouleur automatique en enrouleur prolongateur.
- Presse étoupe en laiton nickelé et plastique.
- Sélecteur de fin de course à 2 ou 4 contacts.
- Ruban chauffant auto régulé 50W-230V monophasé dans le capot de collecteur pour les ambiances humides ou à variations de température fréquentes et importantes.

assemblage

Les enrouleurs industriels
assemblés à partir de son



e modulaire

s de la gamme EXEL sont
s ensembles modulaires



Les adaptations (nous consulter)

- Appareillage d'un câble en partie fixe.
- Collecteur de puissance (>20 A) avec un nombre de bagues supérieur à 6 + Terre.
- Visserie inox A2.
- Peinture pour ambiance bord de mer garantie 5 ans (cliché 7, couleur RAL 2008).
- Protection IP66 de la partie mécanique et électrique, ou électrique seule.
- Applications « basse température » jusqu'à -40°C.

Le collecteur

- Conçu pour le transfert de l'énergie de puissance ou de contrôle de la partie fixe à la partie tournante de l'enrouleur.
- Accessibilité étudiée pour faciliter les raccordements électriques.
- Tension maxi d'utilisation: 500 V AC/DC.
- Pour AC: fréquences de 50, 60 ou 400 Hz.
- Sous capot métallique équipé d'un respirateur pour évacuer la condensation.
- Étanchéité des entrées de câble assurée par des presse étoupe IP66 en laiton.
- Construction et type de bague adaptés pour véhiculer des courants de 50mA à 180A à une température ambiante de 30°C.



Type collecteur	Intensité à 30°C	Balais		Bagues	
		Nb/ bague	Matière	Nombre	Matière
C8	20A	2	Carbo-cuivre	2 à 11 + T	Laiton
C080	20A	2 ou 4	Carbo-argent	2 à 41 + T	Laiton
P050	40A	2	Carbo-cuivre	2 à 4 + T	Laiton
P080	70A	2	Carbo-cuivre	2 à 6 + T	Bronze
P120	120A	2	Carbo-cuivre	2 à 6 + T	Bronze
P180	180A	2	Carbo-cuivre	2 à 6 + T	Bronze

Les câbles

CONDUCTIX® propose une gamme complète de câbles conçus spécialement pour une utilisation sur enrouleur:

- Diamètre extérieur réduit.
- Faible rayon de courbure.
- Résistance accrue à toutes les sollicitations mécaniques liées à l'utilisation d'un enrouleur (traction, flexion, torsion).
- Conducteurs assemblés selon Classe 5.
- Gaine isolante en polypropylène ou en élastomère réticulé.
- Gaine extérieure en polyuréthane.



Désignation des enrouleurs



Longueur de câble

- Longueur de câble appareillée = longueur utile + ΔL
- ΔL = 1 spire de sécurité sur le tambour + longueur nécessaire au raccordement sur le collecteur

Tambour	EXEL 1	EXEL 2	EXEL 3	EXEL 4	EXEL 5	EXEL 6
ΔL (m)	2	2	3	4	4	5

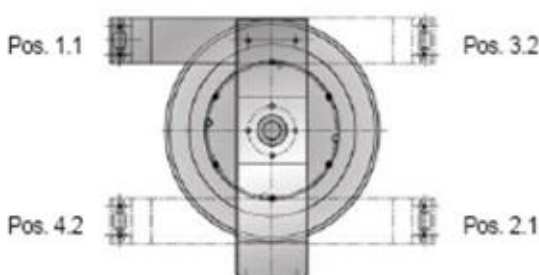
Sens d'enroulement - Orientation de la boîte à rouleaux

Sens d'enroulement 1 (standard) : sens horaire, enrouleur vu côté bride de fixation.

Sens d'enroulement 2 (sur demande) : inverse du sens 1.

En l'absence d'indication à la commande :

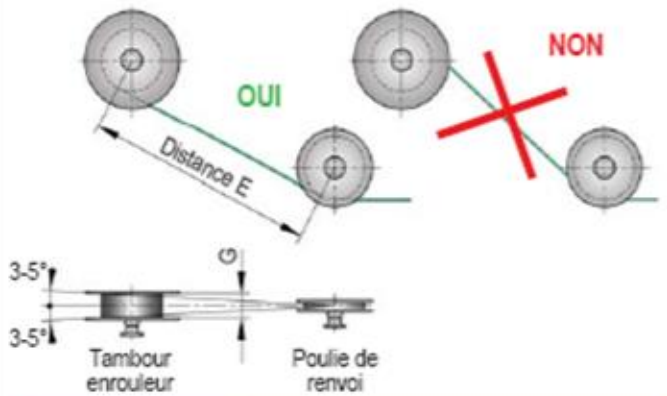
- Les enrouleurs sont construits suivant le sens d'enroulement 1.
- La boîte à rouleaux (option SE/BR) est installée en position 1.1.



Les enrouleurs non équipés d'une boîte à rouleaux sont livrés sans amage du moteur. Avant leur mise en service, ils doivent être armés en respectant le nombre de tours 'NA' indiqué sur l'étiquette collée sur le flasque du tambour.

Utilisation avec renvoi

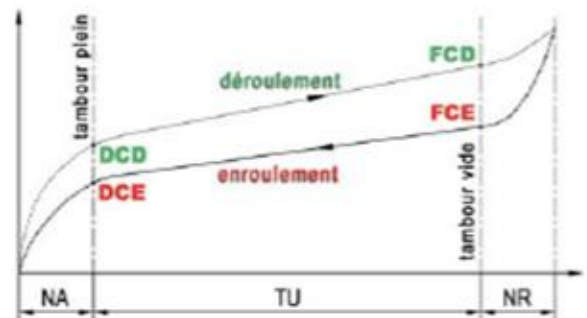
Lorsqu'un accessoire de renvoi (poulie, lyre) est utilisé, il est impératif d'augmenter la valeur de traction nécessaire et de respecter une distance 'E' minimale entre le tambour de l'enrouleur et le renvoi.



G (mm)	E (mm)	
	angle 3°	angle 5°
260	2 500	1 500
200	1 900	1 150
180	1 700	1 050
150	1 450	850
130	1 250	750
115	1 100	650
105	1 000	600

Diagramme des ressorts

Compte tenu de l'usage de ressorts spiraux, la traction sur le câble n'est pas constante. Elle varie selon la longueur de câble déroulée. Pour une même longueur de câble déroulée, la traction n'est pas la même si l'enrouleur est en phase d'enroulement ou de déroulement. Lors du calcul de l'enrouleur, il faut tenir compte du diamètre d'enroulement du câble et du nombre de couches. En fonction de ces paramètres, les valeurs de traction, pour un même moteur, peuvent être différentes.

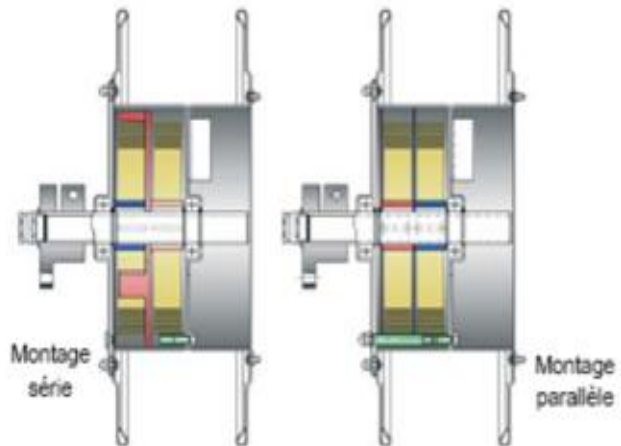


- NA: nombre de tours d'armage
- TU: nombre de tours utiles
- NR: nombre de tours de réserve
- DCD: traction en début de course au déroulement
- FCD: traction en fin de course au déroulement
- FCE: traction en fin de course à l'enroulement
- DCE: traction en début de course à l'enroulement

Montage série - Montage parallèle

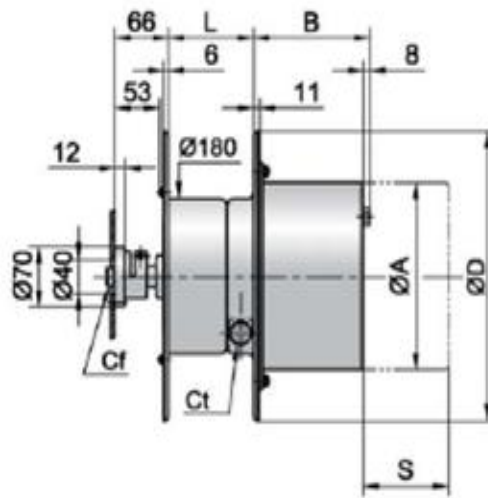
Par rapport à un moteur équipé d'un ressort unique :

- Le montage en série de 2 ressorts identiques permet de doubler le nombre de tours utiles du moteur;
- Le montage en parallèle de 2 ressorts identiques permet de doubler la traction de rappel du moteur.

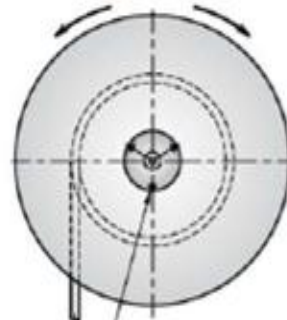


Caractéristiques des moteurs à ressorts

Enrouleur	Nb de ressorts	Montage type	NA mini	Nb de tours utiles	Traction mini (kg)	Traction maxi (kg)	Référence ressort
EXEL 1/1B/1BE -1S	1	SERIE	2	14	2,50	6,00	4 3 R45015
EXEL 1/1B - 2S	2	SERIE	4	29	2,00	6,00	4 3 R45015
EXEL 1/1B - 2P	2	PARALLELE	2	14	4,50	11,50	4 3 R45015
EXEL 1/1B - 1SL	1	SERIE	2	22	2,00	5,00	4 3 R45028
EXEL 2/2B - 1S	1	SERIE	2	20	1,50	4,25	4 3 R45017
EXEL 2/2B - 2S	2	SERIE	4	42	1,75	4,25	4 3 R45017
EXEL 2/2B - 1SR	1	SERIE	2	14	1,75	6,00	4 3 R45025
EXEL 2/2B - 2SR	2	SERIE	4	31	1,75	6,00	4 3 R45025
EXEL 2/2B - 2P	2	PARALLELE	2	20	3,00	8,50	4 3 R45017
EXEL 2/2B - 2PR	2	PARALLELE	2	14	3,00	12,00	4 3 R45025
EXEL 3/3B - 1S	1	SERIE	2	23	3,00	6,20	4 3 R45018
EXEL 3/3B/3L - 2S	2	SERIE	4	46	1,00	6,20	4 3 R45018
EXEL 3L - 3S	3	SERIE	6	70	0,75	6,20	4 3 R45018
EXEL 3/3B - 1SR	1	SERIE	2	17	3,00	10,75	4 3 R45026
EXEL 3/3B/3L - 2SR	2	SERIE	4	34	3,00	10,75	4 3 R45026
EXEL 3L - 3SR	3	SERIE	6	52	3,00	10,75	4 3 R45026
EXEL 3/3B/3L - 2P	2	PARALLELE	2	23	3,00	12,00	4 3 R45018
EXEL 3/3B/3L - 2PR	2	PARALLELE	2	17	6,00	21,50	4 3 R45026
EXEL 3L - 3P	3	PARALLELE	2	23	4,50	18,00	4 3 R45018
EXEL 3L - 3PR	3	PARALLELE	2	17	8,00	32,25	4 3 R45026
EXEL 4 - 1S	1	SERIE	2	22	3,50	12,00	4 3 R45019
EXEL 4/4L - 2S	2	SERIE	4	44	3,50	12,00	4 3 R45019
EXEL 4L - 3S	3	SERIE	6	66	3,50	12,00	4 3 R45019
EXEL 4 - 1SR	1	SERIE	2	18	4,00	17,30	4 3 R45084
EXEL 4/4L - 2SR	2	SERIE	4	36	4,00	17,30	4 3 R45084
EXEL 4L - 3SR	3	SERIE	6	54	4,00	17,30	4 3 R45084
EXEL 4/4L - 2P	2	PARALLELE	2	22	7,00	24,00	4 3 R45019
EXEL 4L - 3P	3	PARALLELE	2	22	7,00	24,00	4 3 R45019
EXEL 4/4L - 2PR	2	PARALLELE	2	18	8,00	34,60	4 3 R45084
EXEL 4L - 3PR	3	PARALLELE	2	18	12,00	51,90	4 3 R45084
EXEL 5 - 1S	1	SERIE	2	21	4,00	17,00	4 3 R45020
EXEL 5/5L - 2S	2	SERIE	4	42	4,00	17,00	4 3 R45020
EXEL 5/5L - 3S	3	SERIE	6	63	3,50	17,00	4 3 R45020
EXEL 5L - 4S	4	SERIE	8	84	4,00	17,00	4 3 R45020
EXEL 5/5L - 2P	2	PARALLELE	2	21	9,00	34,00	4 3 R45020
EXEL 5/5L - 3P	3	PARALLELE	2	21	14,00	51,00	4 3 R45020
EXEL 5L - 4P	4	PARALLELE	2	21	17,00	68,00	4 3 R45020
EXEL 5L - 4SP	4	SERIE/PARALLELE	4	42	8,00	34,00	4 3 R45020
EXEL 6 - 1S	1	SERIE	2	21	4,00	17,00	4 3 R45021
EXEL 6 - 2S	2	SERIE	4	42	4,00	17,00	4 3 R45021
EXEL 6 - 3S	3	SERIE	6	64	4,00	17,00	4 3 R45021
EXEL 6 - 4S	4	SERIE	8	86	4,00	17,00	4 3 R45021
EXEL 6 - 2P	2	PARALLELE	2	21	8,00	34,00	4 3 R45021
EXEL 6 - 3P	3	PARALLELE	2	21	13,00	51,00	4 3 R45021
EXEL 6 - 4P	4	PARALLELE	2	21	17,00	69,00	4 3 R45021
EXEL 6 - 4SP	4	SERIE/PARALLELE	4	45	8,00	34,00	4 3 R45021



Sens d'enroulement
 ② Sur demande Standard ①



• Cote S : dégagement du capot de collecteur (= longueur du capot de collecteur).

Désignation suivant le type de tambour

Tambour	EXEL 1	EXEL 1 B	EXEL 1 BE
Ø D (mm)	340	280	280
L (mm)	105	105	66
Ø câble Cf (mm)		16 maxi	
Ø câble Ct (mm)		16,5 maxi	
Poids (kg)		6,5 à 8,5 env. (sans câble)	

Encombrement suivant le type de collecteur

Collecteur	C8				
Nb de bagues	2T...	3T...	4T...	6T...	11T...
Intensité maxi (A)	20				
A (mm)		234		220	220
B (mm)		82 *		144	219
S (mm)		71 *		125	200

Collecteur	P050		
Nb de bagues	2T...	3T...	4T...
Intensité maxi (A)	40		
A (mm)	220		
B (mm)	144		
S (mm)	125		

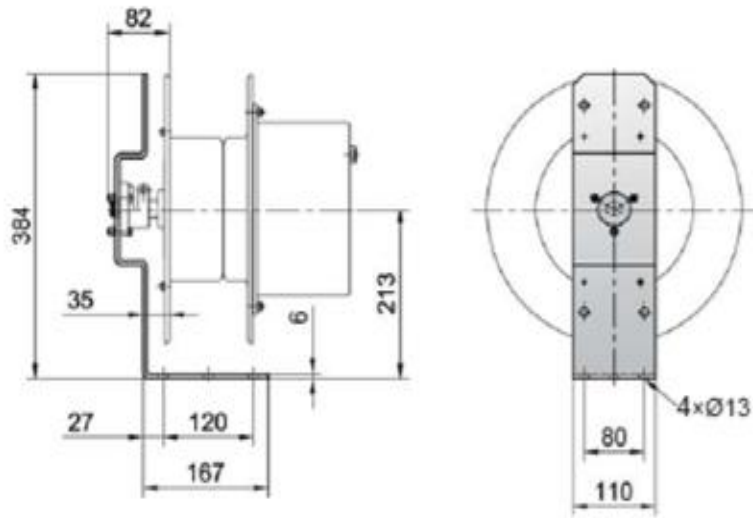
Enrouleur avec capot plastique





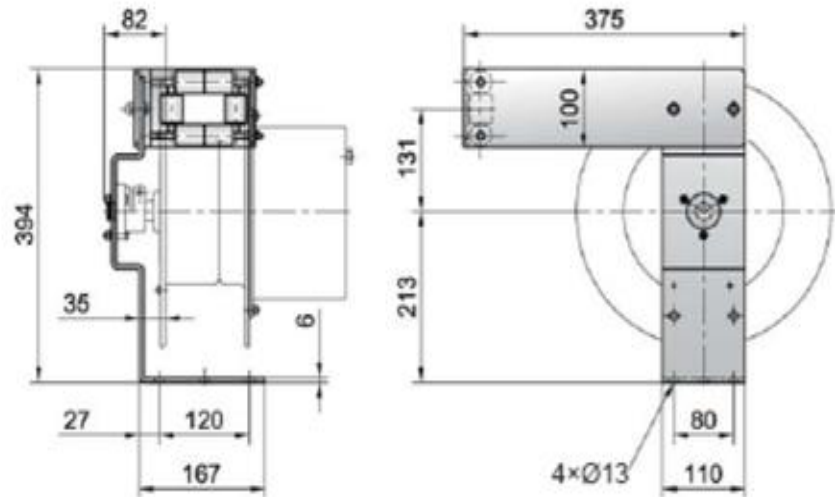
Support d'équerre SE

Poids SE (kg) 3 env.



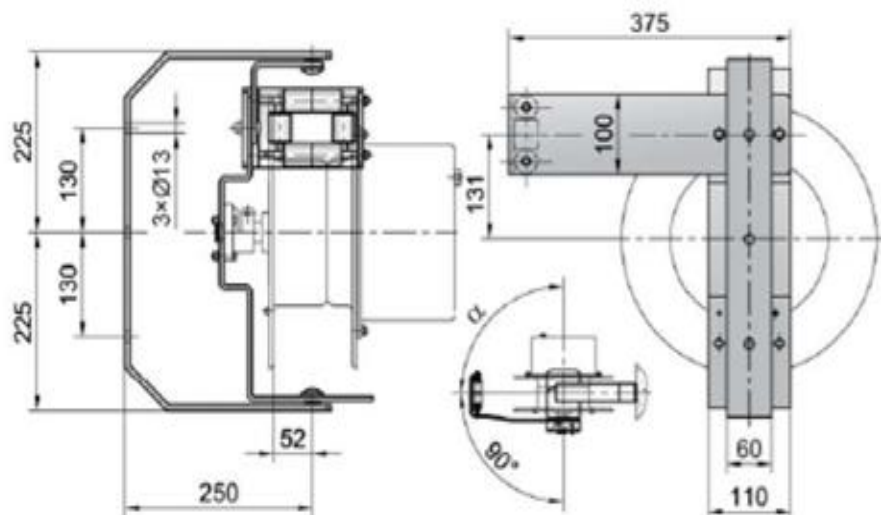
Support d'équerre et boîte à rouleaux SE/BR

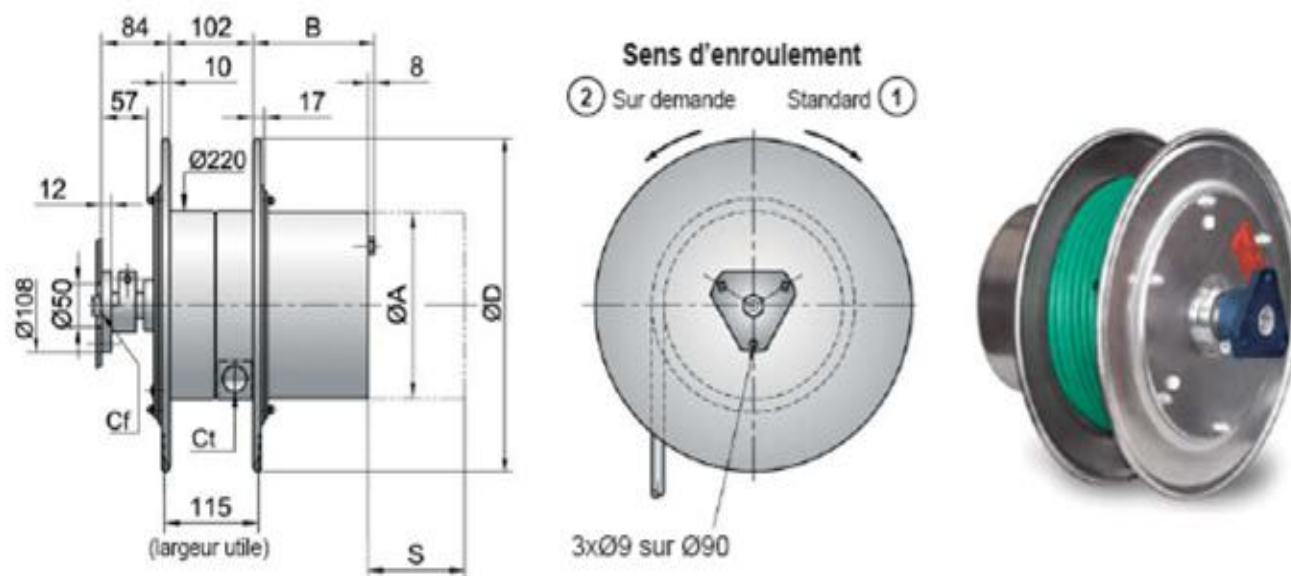
Poids SE (kg) 5 env.



Support pivotant SP

B ≤ 144	α = 90°
B = 219	α = 37°
Poids (kg)	8,5 env.





- Cote S : dégagement du capot de collecteur (= longueur du capot de collecteur).

Désignation suivant le type de tambour

Tambour	EXEL 2	EXEL 2 B
Ø D (mm)	390	360
Ø câble Cf (mm)	20 maxi	
Ø câble Ct (mm)	23 maxi	
Poids (kg)	8,5 à 12 env. (sans câble)	

Encombrement suivant le type de collecteur

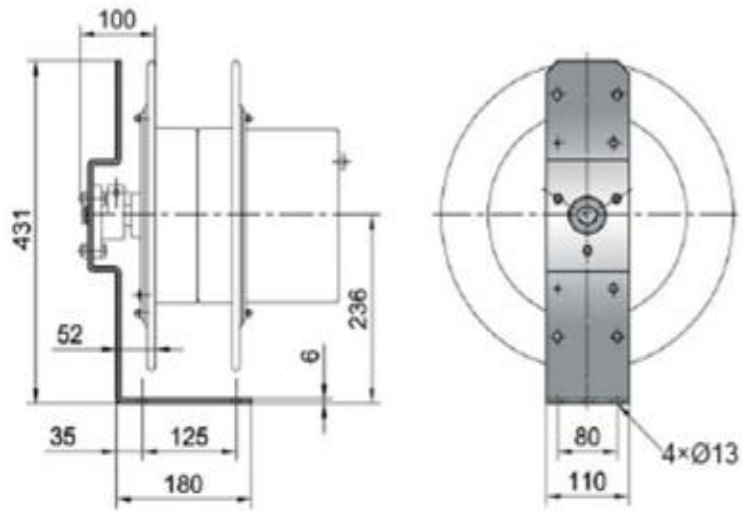
Collecteur	C8					C080		
	2T...	3T...	4T...	6T...	11T...	18T...	19T...	23T...
Nb de bagues								
Intensité maxi (A)	20					20		
A (mm)	220					300		
B (mm)	150			200		325		
S (mm)	125			175		300		

Collecteur	P050		P080
	2T...	3T...	4T...
Nb de bagues			
Intensité maxi (A)	40		70
A (mm)	220		300
B (mm)	225		250
S (mm)	200		225



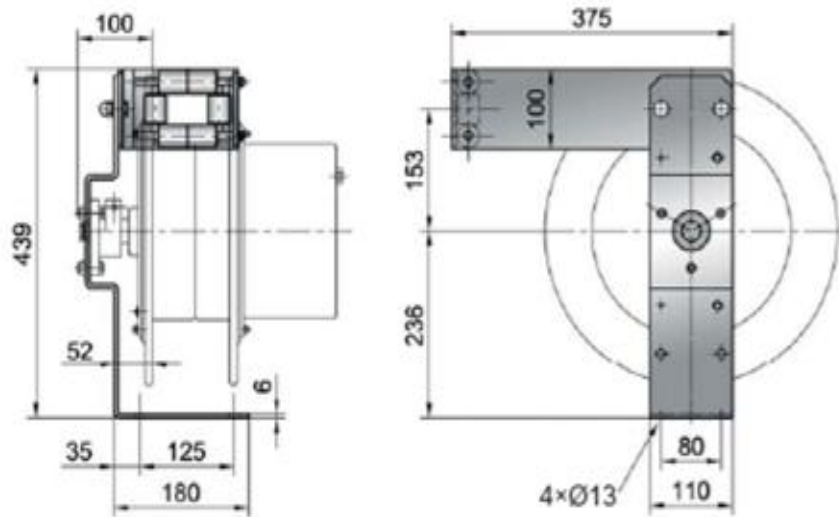
Support d'équerre SE

Poids SE (kg) 3,5 env.



Support d'équerre et boîte à rouleaux SE/BR

Poids SE (kg) 6 env.



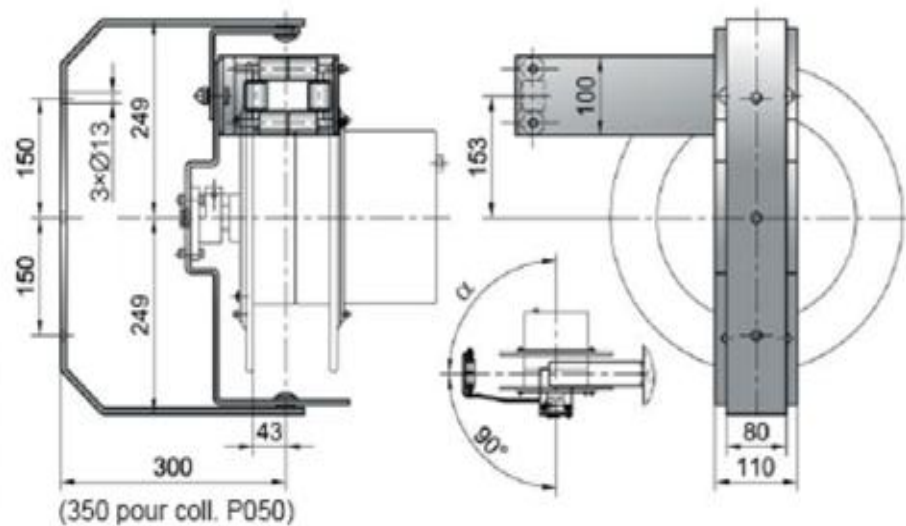
Support pivotant SP

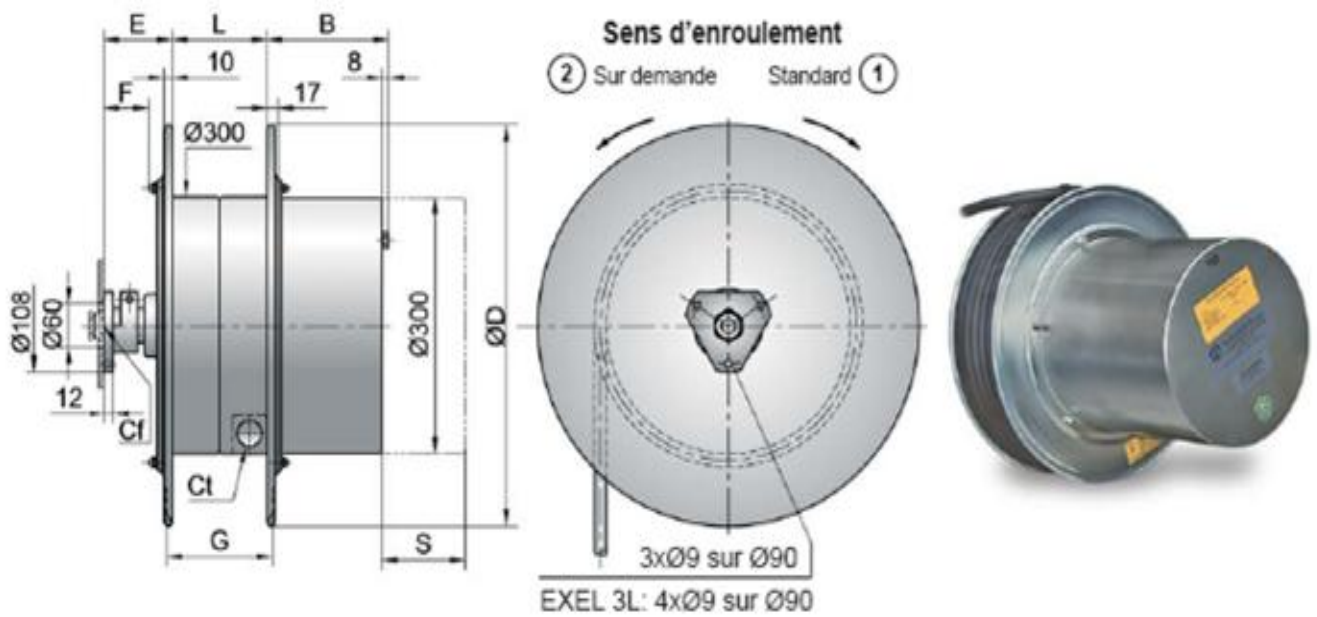
B ≤ 200 α = 90°

B = 250 α = 38°

B = 325 α = 26°

Poids (kg) 10 env.





- Cote S : dégagement du capot de collecteur (= longueur du capot de collecteur).
- Cote G : largeur utile du tambour.

Désignation suivant le type de tambour

Tambour	EXEL 3	EXEL 3 B	EXEL 3 L *
Ø D (mm)	470	440	470
E (mm)	85	85	79
F (mm)	55	55	49
G (mm)	130	130	180
L (mm)	116	116	166
Ø câble Cf (mm)		30 maxi	
Ø câble Ct (mm)		28 maxi	
Poids (kg)		13 à 25 env. (sans câble)	

* : Options SE/BR, SP et K disponibles uniquement pour EXEL 3 et EXEL 3B. Option SER disponible uniquement pour EXEL 3 L

Encombrement suivant le type de collecteur

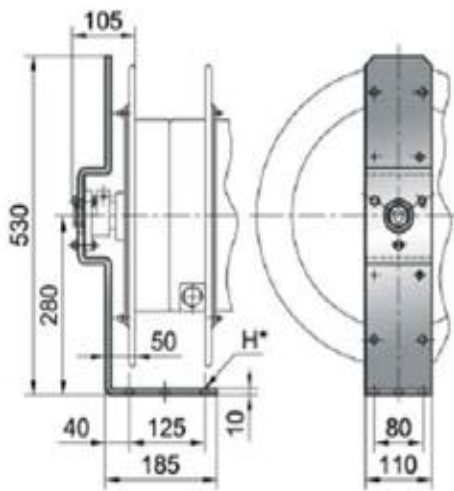
Collecteur	C8				
Nb de bagues	2T...	3T...	4T...	6T...	11T...
Intensité maxi (A)	20				
B (mm)	150			200	
S (mm)	125			175	

Collecteur	C080				
Nb de bagues	18T...	19T...	23T...	26T...	27T...
Intensité maxi (A)	20				
B (mm)	325			400	
S (mm)	300			375	



Collecteur 4TP050

Collecteur	P050			P080		P120
Nb de bagues	2T...	3T...	4T...	3T...	4T...	3T...
Intensité maxi (A)	40			70		120
B (mm)	200			250		250
S (mm)	175			225		225

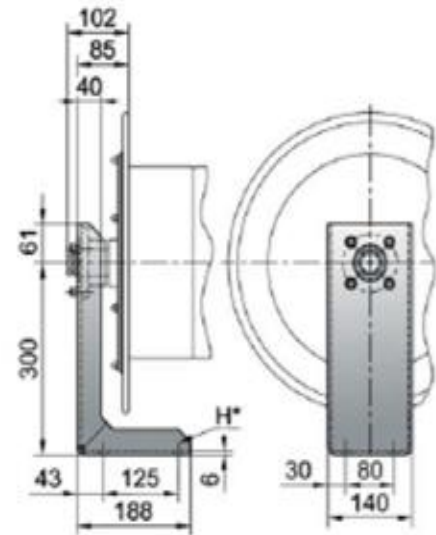


**Support d'équerre SE
pour EXEL 3 et EXEL 3B**

Poids SE (kg) 5,5 env.



$H^* = 4 \times \text{Ø}13\text{mm}$



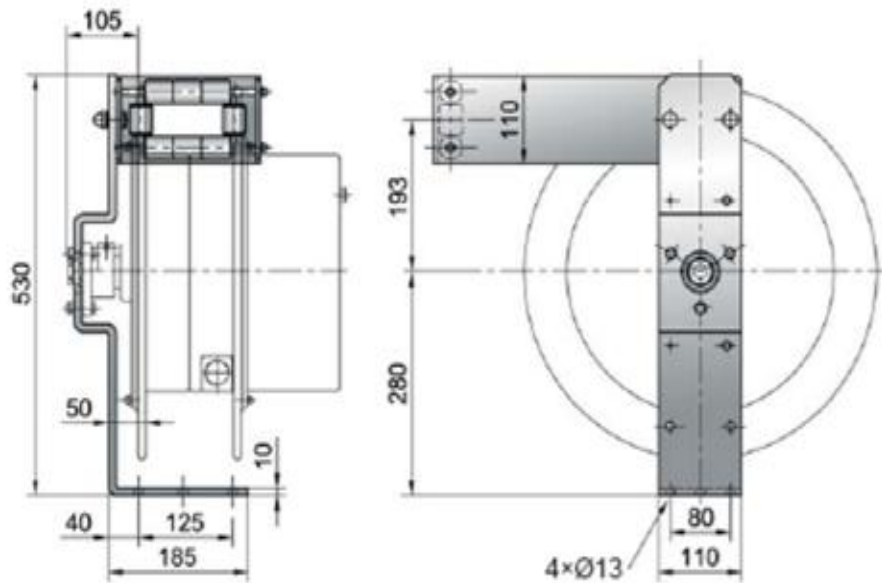
**Support renforcé SER
pour EXEL 3L**

Poids SER (kg) 6 env.



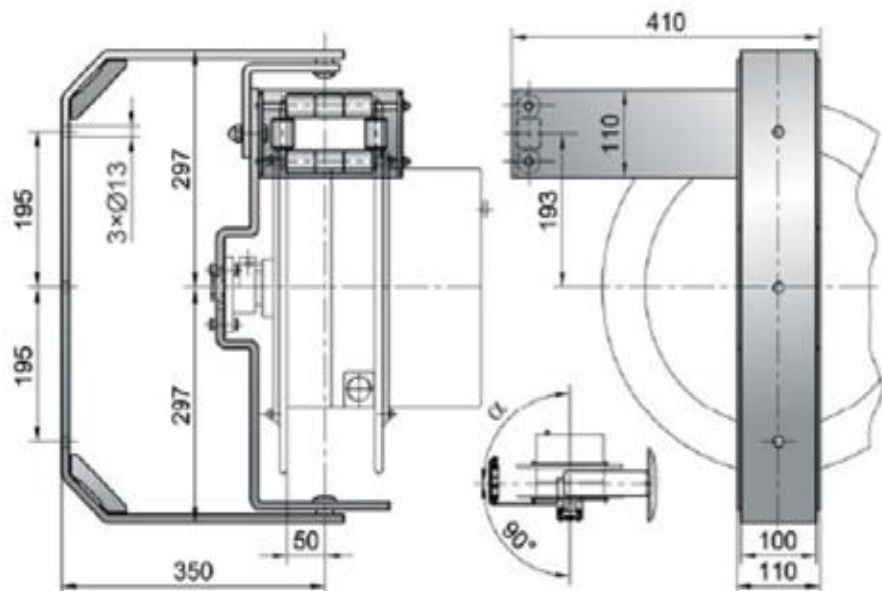
**Support d'équerre et
boîte à rouleaux SE/BR**

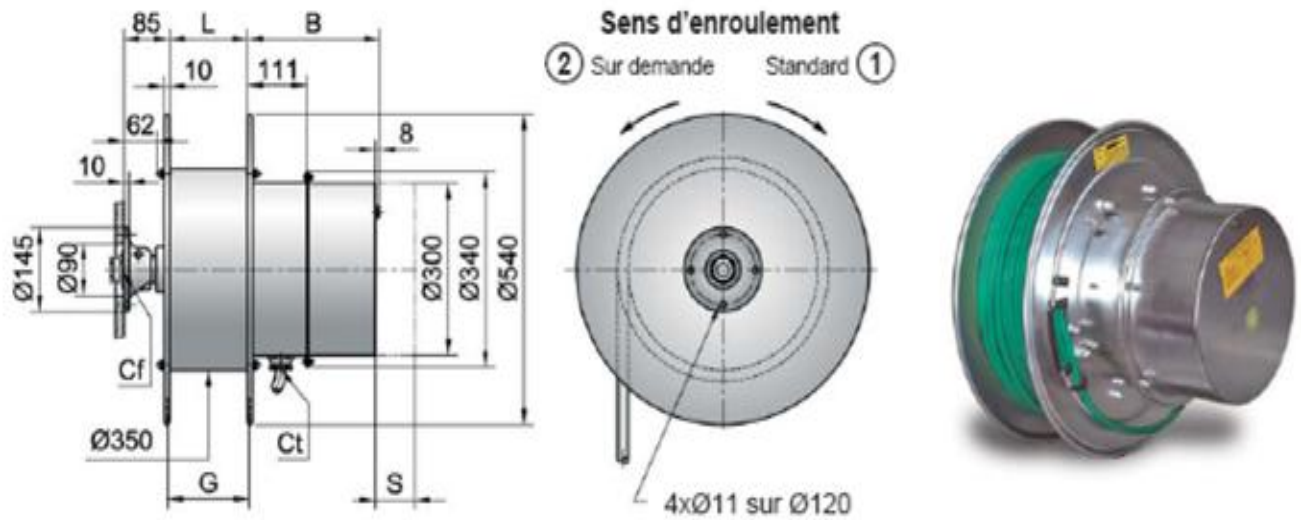
Poids SE (kg) 8,5 env.



Support pivotant SP

B ≤ 200	$\alpha = 90^\circ$
B = 250	$\alpha = 55^\circ$
B = 325	$\alpha = 34^\circ$
B = 400	$\alpha = 27^\circ$
Poids (kg)	13 env.





- Cote S : dégagement du capot de collecteur (= longueur du capot de collecteur).
- Cote G : largeur utile du tambour.

Désignation suivant le type de tambour

Tambour	EXEL 4	EXEL 4 L
G (mm)	150	200
L (mm)	144	194
Ø câble Cf (mm)	32 maxi	
Ø câble Ct (mm)	32 maxi	
Poids (kg)	28 à 52 env. (sans câble)	

Encombrement suivant le type de collecteur

Collecteur	C8				
Nb de bagues	2T...	3T...	4T...	6T...	11T...
Intensité maxi (A)	20				
B (mm)	244				294
S (mm)	125				175



Collecteur 38TC080

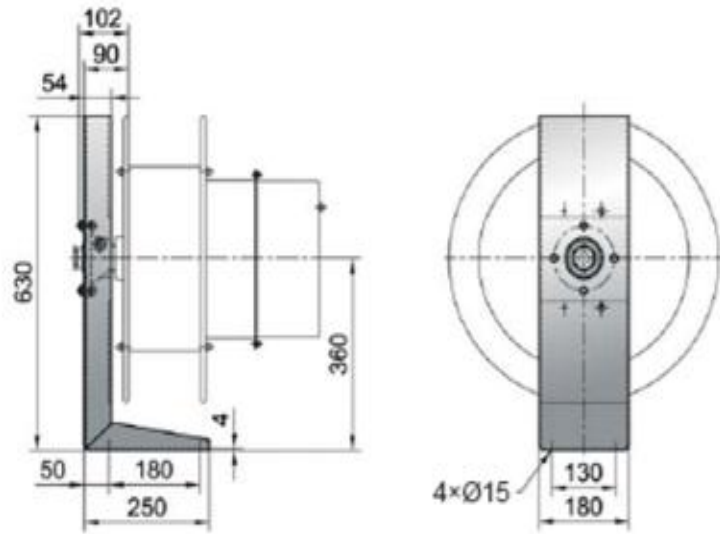
Collecteur	C080								
Nb de bagues	18T...	19T...	23T...	26T...	27T...	29T...	36T...	38T...	41T...
Intensité maxi (A)	20								
B (mm)	419				494			544	
S (mm)	300				375			425	

Collecteur	P050			P080		P120	
Nb de bagues	2T...	3T...	4T...	3T...	4T...	3T...	4T...
Intensité maxi (A)	40			70		120	
B (mm)	244			294		294	
S (mm)	125			175		175	



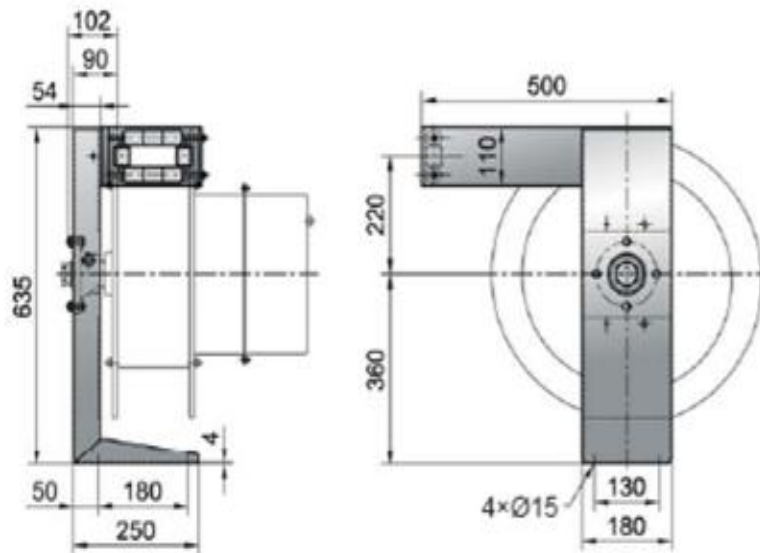
Support d'équerre SE

Poids SE (kg) 7 env.



Support d'équerre et boîte à rouleaux SE/BR

Poids SE (kg) 10 env.



Support pivotant SP

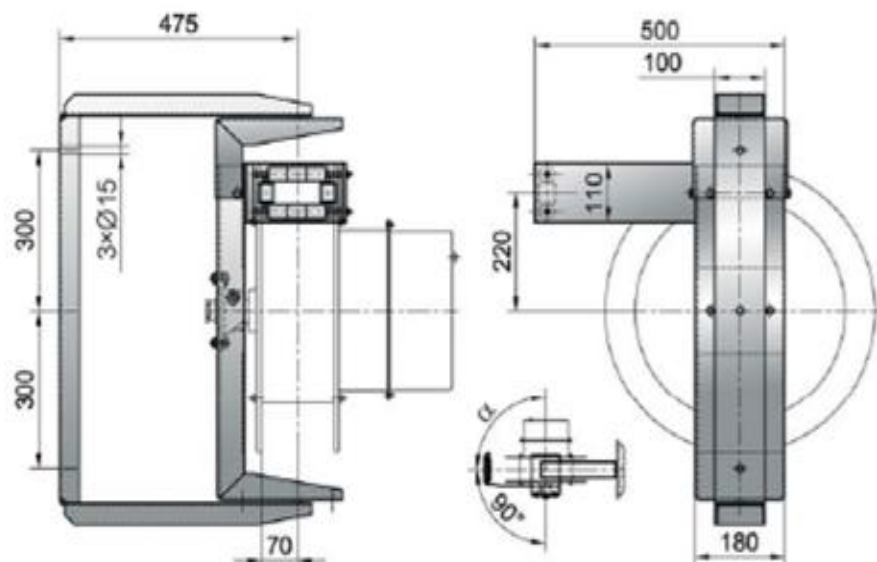
B ≤ 294 α = 90°

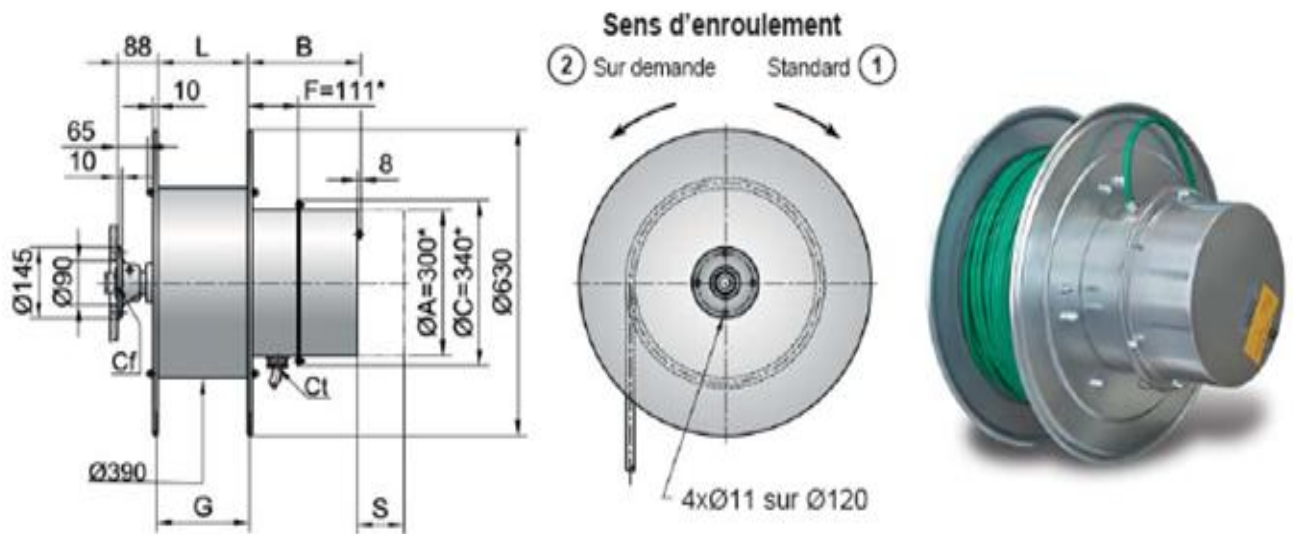
B = 419 α = 51°

B = 494 α = 40°

B = 544 α = 36°

Poids (kg) 16 env.





- Cote S : dégagement du capot de collecteur (= longueur du capot de collecteur).
- Cote G : largeur utile du tambour.
- *: collecteur P180 dans EXEL 5: ØA = 400 mm / ØC = 442 mm / F = 158 mm.

Désignation suivant le type de tambour

Tambour	EXEL 5	EXEL 5 L
G (mm)	200	265
L (mm)	194	259
Ø câble Cf (mm)	32 maxi	
Ø câble Ct (mm)	34 maxi	
Poids (kg)	35 à 64 env. (sans câble)	

Encombrement suivant le type de collecteur

Collecteur	C8				
Nb de bagues	2T...	3T...	4T...	6T...	11T...
Intensité maxi (A)	20				
B (mm)	244			294	
S (mm)	125			175	

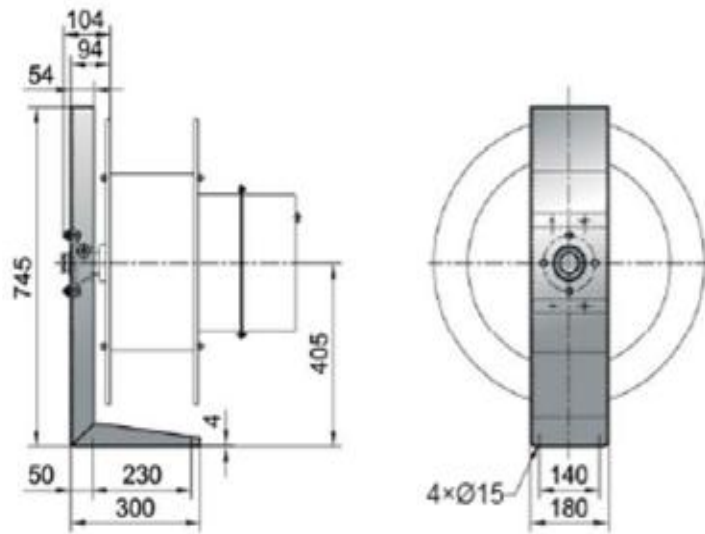
Collecteur	C080								
Nb de bagues	18T...	19T...	23T...	26T...	27T...	29T...	36T...	38T...	41T...
Intensité maxi (A)	20								
B (mm)	419			494			544		
S (mm)	300			375			425		

Collecteur	P050			P080		P120		P180	
Nb de bagues	2T...	3T...	4T...	3T...	4T...	3T...	4T...	3T...	4T...
Intensité maxi (A)	40			70		120		180	
B (mm)	244			294		294		391	
S (mm)	125			175		175		225	



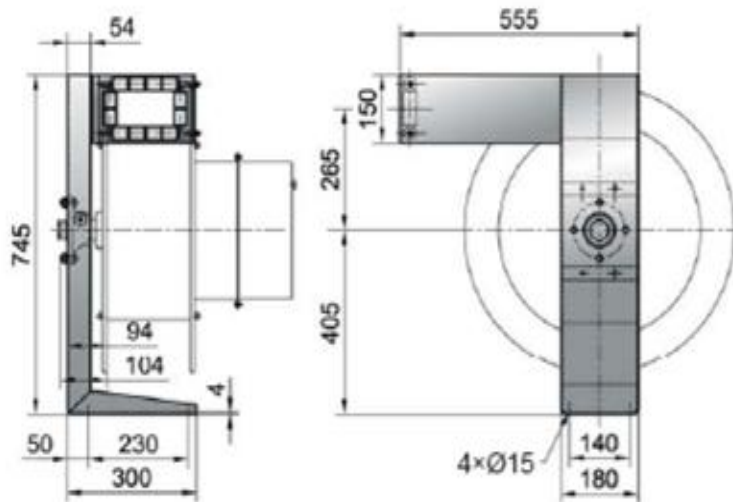
Support d'équerre SE

Poids SE (kg) 8 env.



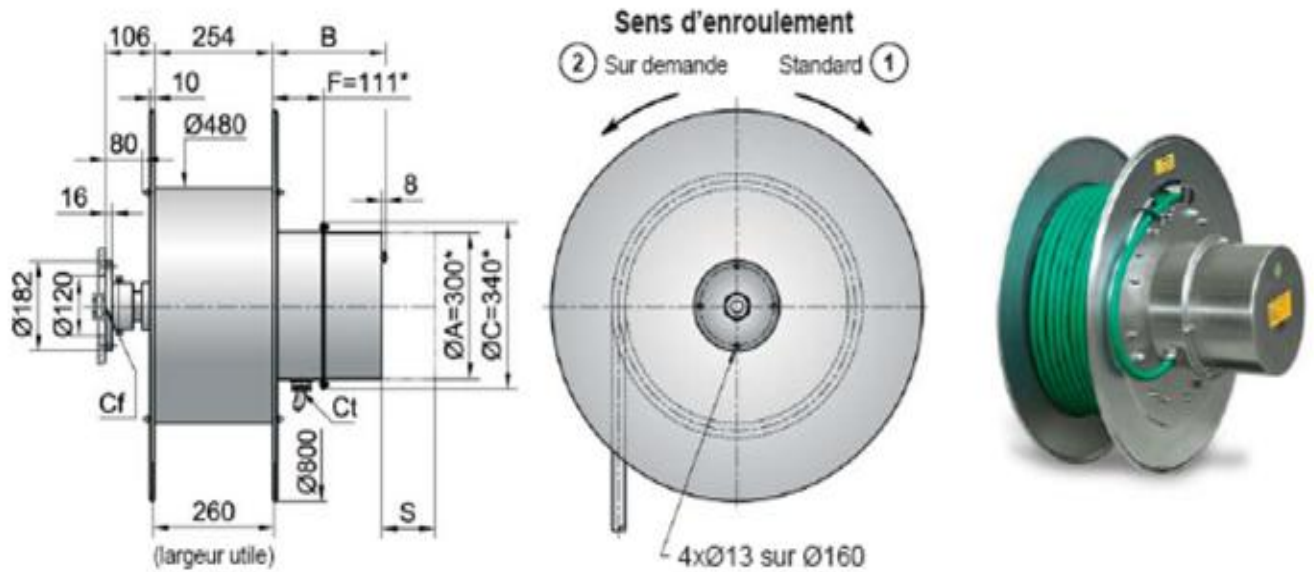
Support d'équerre et
boîte à rouleaux SE/BR

Poids SE (kg) 12 env.



Enrouleurs EXEL 5.2P. 19TC080 + 10C080ML
utilisés pour l'alimentation et le pilotage de vérins
hydrauliques mobiles dans un atelier de
maintenance.





- Cote S : dégagement du capot de collecteur (= longueur du capot de collecteur).
- * : collecteur P180 dans EXEL 6: ØA = 400 mm / ØC = 442 mm / F = 158 mm.

Désignation suivant le type de tambour

Tambour	EXEL 6
Ø câble Cf (mm)	42 maxi
Ø câble Ct (mm)	42 maxi
Poids (kg)	55 à 120 env. (sans câble)

Encombrement suivant le type de collecteur

Collecteur	C8				
Nb de bagues	2T...	3T...	4T...	6T...	11T...
Intensité maxi (A)	20				
B (mm)	244			294	
S (mm)	125			175	



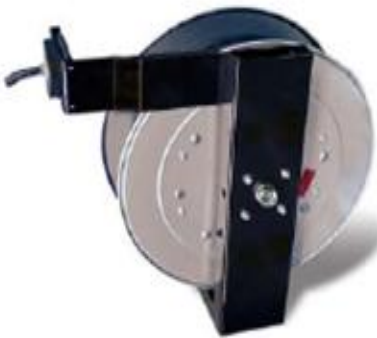
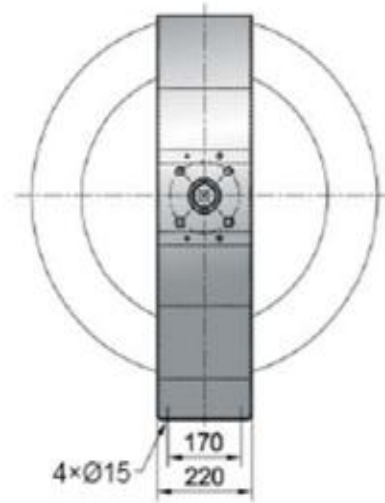
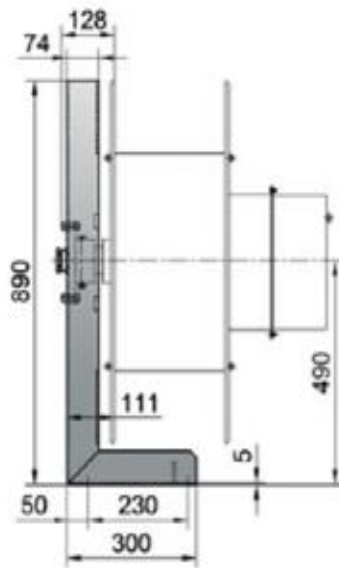
Collecteur	C080									
Nb de bagues	18T...	19T...	23T...	26T...	27T...	29T...	36T...	38T...	41T...	
Intensité maxi (A)	20									
B (mm)	419				494			544		
S (mm)	300				375			425		

Collecteur	P050			P080		P120		P180	
Nb de bagues	2T...	3T...	4T...	3T...	4T...	3T...	4T...	3T...	4T...
Intensité maxi (A)	40			70		120		180	
B (mm)	244			294		294		391	
S (mm)	125			175		175		225	



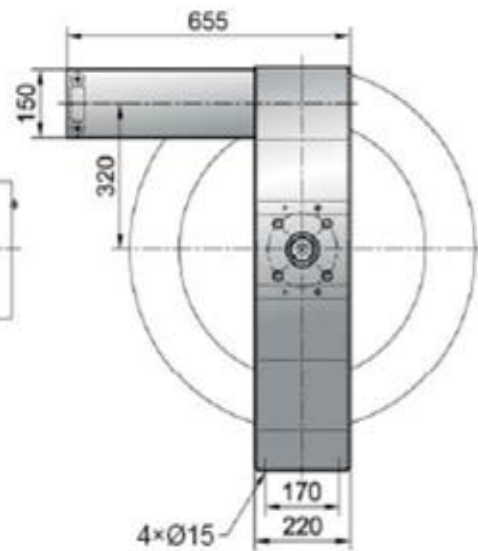
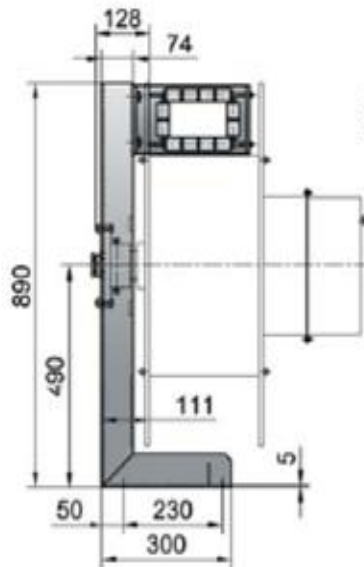
Support d'équerre SE

Poids SE (kg) 10 env.



Support d'équerre et boîte à rouleaux SE/BR

Poids SE (kg) 15 env.



Enrouleurs EXEL utilisés pour la transmission de puissance et l'alimentation de rampes d'éclairage (DMX).

Attache câble et ressorts amortisseurs

Attache câble SB - Simple Boucle

Pour service peu intensif

pour câble	sans lacage		avec lacage	
	type	code	type	code
Ø5 à 8 mm	SB 5	0300774	SBLA 5	0400791
Ø8 à 13 mm	SB 8	0300777	SBLA 8	0400793
Ø13 à 18 mm	SB 13	0300783	SBLA 13	0400794
Ø18 à 25 mm	SB 18	0400784	SBLA 18	0400817
Ø25 à 38 mm	SB 25	0400785	SBLA 25	0400819
Ø38 à 50 mm	SB 38	0400786	SBLA 38	0400820



Attache câble DB - Double Boucle

Applications verticales, service normal

pour câble	sans lacage		avec lacage	
	type	code	type	code
Ø8 à 15 mm	DB 8	0400747	DBLA 8	0400753
Ø15 à 25 mm	DB 15	0400748	DBLA 15	0400755
Ø25 à 45 mm	DB 25	0400749	DBLA 25	0400756



Ressorts amortisseurs

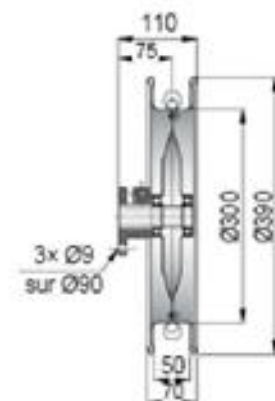
type	acier cadmié	acier inox
	code	code
20 kg	0300713	440077
40 kg	0300714	440104
80 kg	0400715	440105
150 kg	0400716	440106



Poulies de renvoi

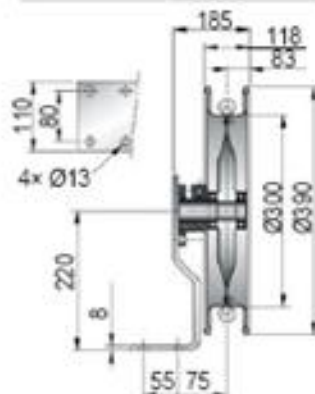
Ø300/390 à bride

pour câble	code
Ø18 maxi	392P002



Ø300/390 et support d'équerre

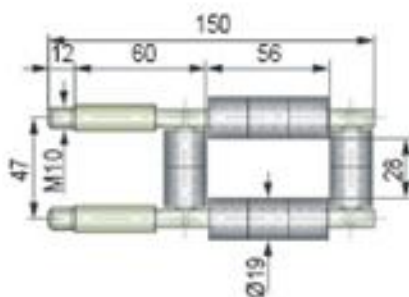
pour câble	code
Ø18 maxi	392P003



Boîtes à rouleaux

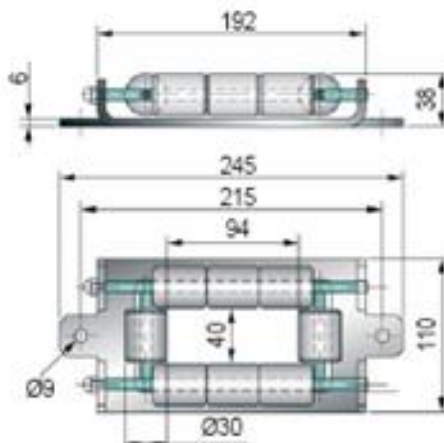
Type légère (EXEL 1 & EXEL 2)

Pour câble Ø23mm maxi

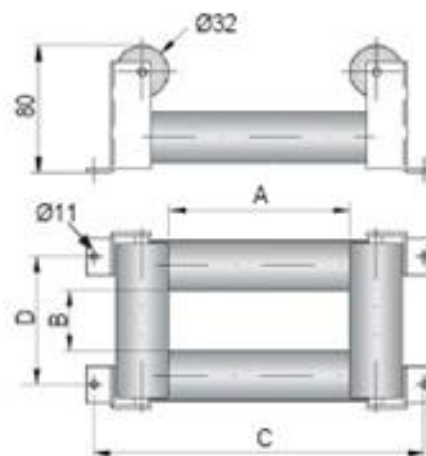


Type moyenne (EXEL 3)

Pour câble Ø28mm maxi



Type semi large



pour câble	A	B	C	D
Ø10 à 30 mm	150	45	257	90
Ø10 à 30 mm	200	45	307	90
Ø31 à 50 mm	150	65	257	110
Ø31 à 50 mm	200	65	307	110

enrouleurs
monospires

AM



EXEL

enrouleurs
tuyaux



réalisations
spéciales

enrouleurs
monospires



enrouleurs
grandes
capacités

SOLE



enrouleurs
pour câbles plats

VEGA



**Pour plus de
renseignements,
visitez notre site web
ou contactez nous !**

autres fabrications

PROMEBAT



*EEN INTERNATIONALE KWALITEIT TEN DIENSTE VAN ONZE KLANTEN
UNE QUALITE INTERNATIONALE AU SERVICE DE NOTRE CLIENTELE*



*EEN VERZORGDE SNELDIENST
UN SERVICE RAPIDE ET SOIGNE*



*EEN GEWAARDE ONDERVINDING
UNE EXPERIENCE A TOUTE EPREUVE*



*UW TECHNISCHE PARTNER TOT UW DIENST
VOTRE PARTENAIRE TECHNIQUE A VOTRE SERVICE*

SA PROMEBAT NV

Tel.: 0032 (0)2 376 45 98 -*-*-*- Fax: 0032 (0)2 332 28 70
URL: www.promebat.be -*-*-*- mail: info@promebat.be