

# Enrouleurs de câbles à ressorts **EXEL**



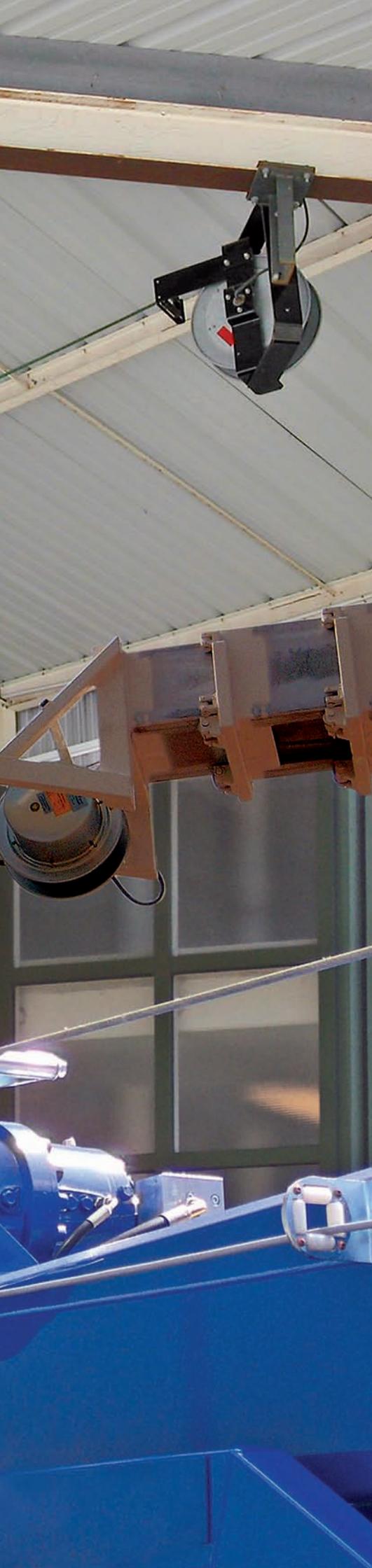
**CONDUCTIX**  
wampfler  
© DELACHAUX GROUP

**Conductix-Wampfler** développe et industrialise des systèmes d'alimentation électrique pour les engins mobiles utilisés dans les industries sidérurgiques, métallurgiques, agro-alimentaires, les cimenteries, les papeteries, les ports et terminaux, les mines, les tunneliers, les carrières de surface, etc.

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.

## Sommaire

Domaines d'application	4
Types d'application	5
Assemblage modulaire	6
Description technique	8
Caractéristiques moteurs	9
Enrouleurs EXEL 1	10
Enrouleurs EXEL 2	12
Enrouleurs EXEL 3	14
Enrouleurs EXEL 4	16
Enrouleurs EXEL 5	18
Enrouleur EXEL 6	20
Accessoires	22
Autres fabrications	23



# Enrouleurs industriels automatiques EXEL

## ☑ 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 manoeuvres !

## ☑ 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**.

Multiples 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 !

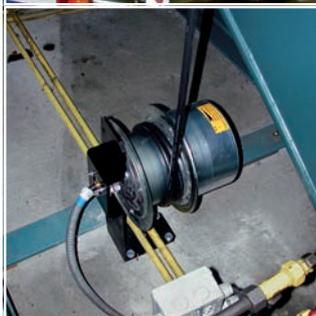
## ☑ SÉCURITÉ

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  !

# Domaines d'application

- Alimentation et asservissement de mobiles industriels tels que les ponts roulants, portiques, tables mobiles, flèches et échelles télescopiques, grappins, ascenseurs, nacelles élévatoires, électro-aimants, etc.
- Vitesse jusqu'à 80 m/min (en application ramasse câble).
- Accélération jusqu'à 0,3 m/s<sup>2</sup>.
- Les enrouleurs acceptent des câbles de puissance et de contrôle avec des conducteurs de section 0,75 à 50 mm<sup>2</sup>.
- 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.



## 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.

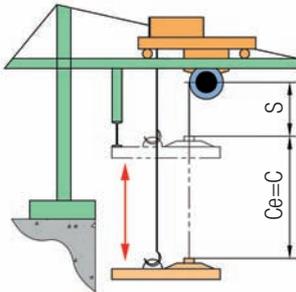
Nos enrouleurs sont construits conformément aux normes en vigueur et dans le respect de notre charte de qualité ISO 9001:2000.

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).

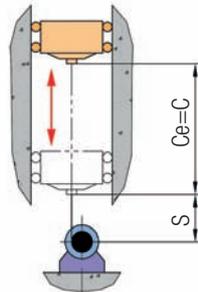
# Types d'application

## Rappel vertical



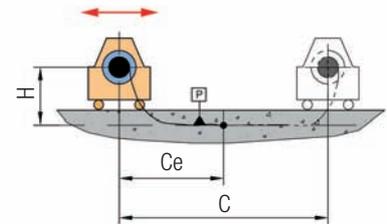
- Enrouleur à poste fixe positionné.
- Enrouleur positionné au point haut.

## Avale câble vertical



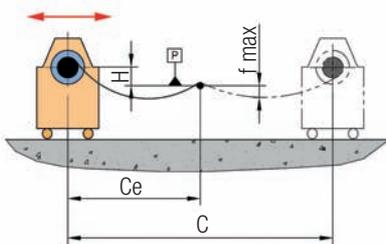
- Enrouleur à poste fixe.
- Enrouleur positionné au point bas.

## Ramasse câble



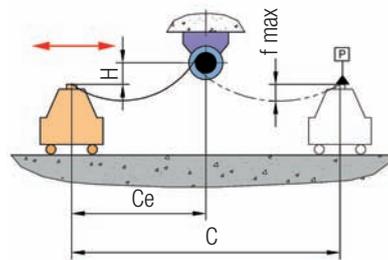
- Câble déposé au sol.
- Enrouleur installé sur l'engin.

## Ramasse câble non soutenu



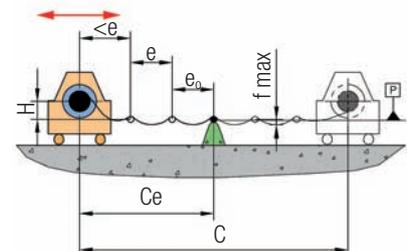
- Enrouleur installé sur l'engin.
- Câble non soutenu.
- Possible lorsque la course est réduite.
- La flèche 'f max' doit être inférieure au 10<sup>ème</sup> de la course.
- Prévoir une longueur de câble supplémentaire sur le tambour pour compenser la flèche (env. 10% de 'Ce').

## 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<sup>ème</sup> 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').

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.

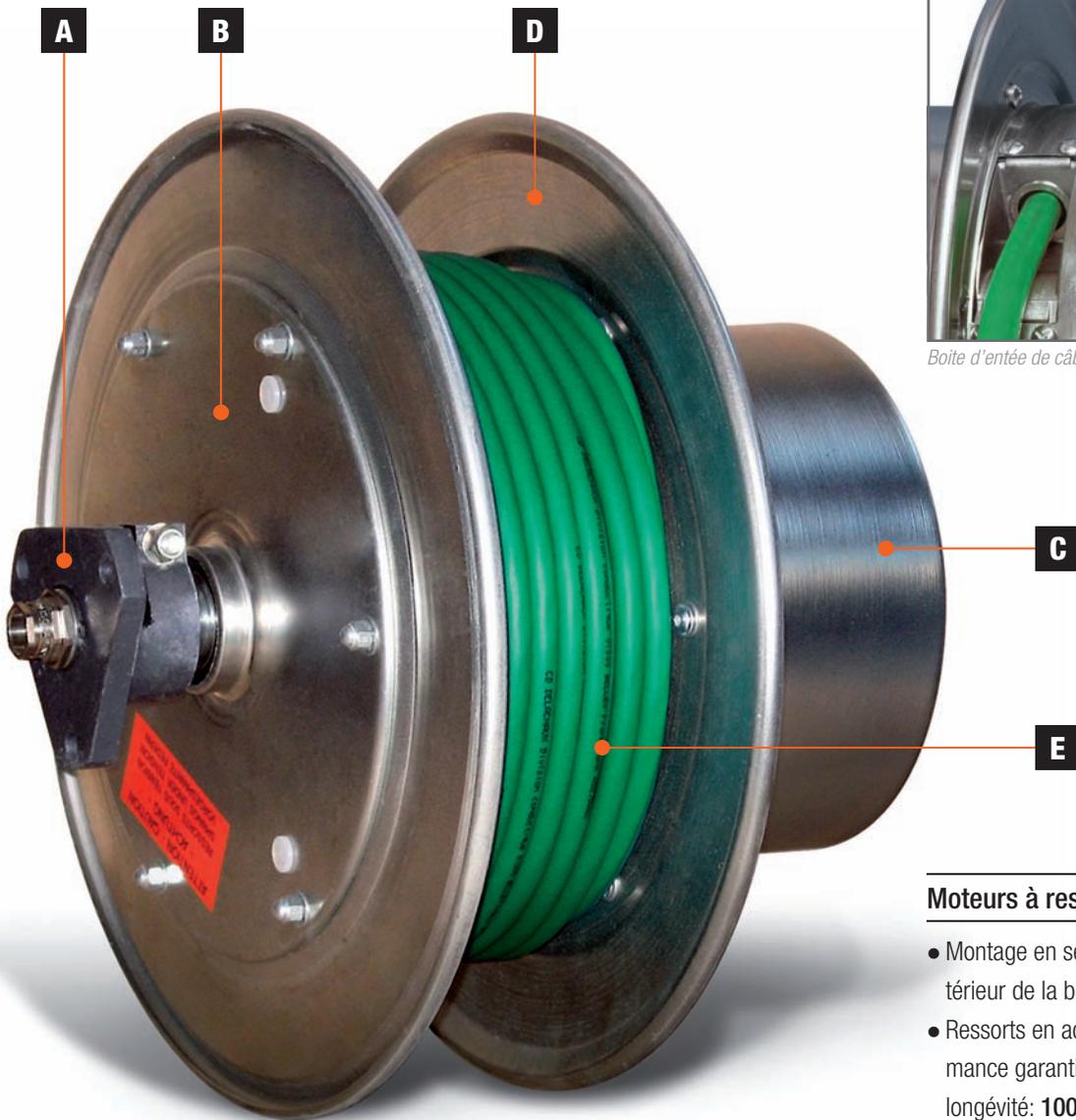
f<sub>max</sub> : flèche maximum autorisée pour l'élément enroulé.

e<sub>0</sub> : 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.

# Assemblage modulaire



Boîte d'entrée de câble étanche.



## Brides de fixation **A**

- Étudiées pour une mise en place rapide et facile de l'enrouleur.
- Adaptées 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.

## Moteurs à ressorts **B**

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



## Collecteurs

**C**

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

## Tambours

**D**

- Gamme étagée avec un diamètre d'enroulement de 180 à 480mm.
- 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.

## Câbles

**E**

Conductix-Wampfler 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 extérieurs en polyuréthane.

## Caractéristiques techniques des collecteurs

Type	In <sup>(A)</sup>	Balais		Bagues	
		No <sup>(B)</sup>	Matière	No	Matière
C8	20A	2	Carbo cuivre	2 à 11 + T	Laiton
C080	20A	2 ou 4	Carbo cuivre	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

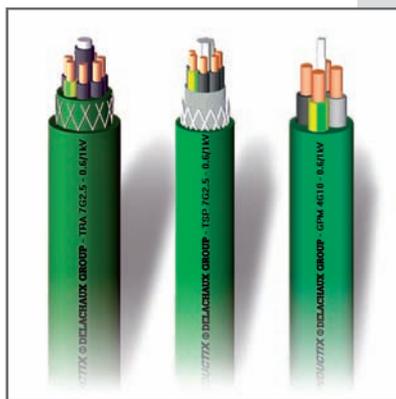
(A) : intensité continue à +30°C. (B): nombre de balais par bague.



Collecteur type 4TP050.



Ruban chauffant auto régulé.



Câble spécifiques pour enrouleur.

## Les adaptations (Nous consulter)

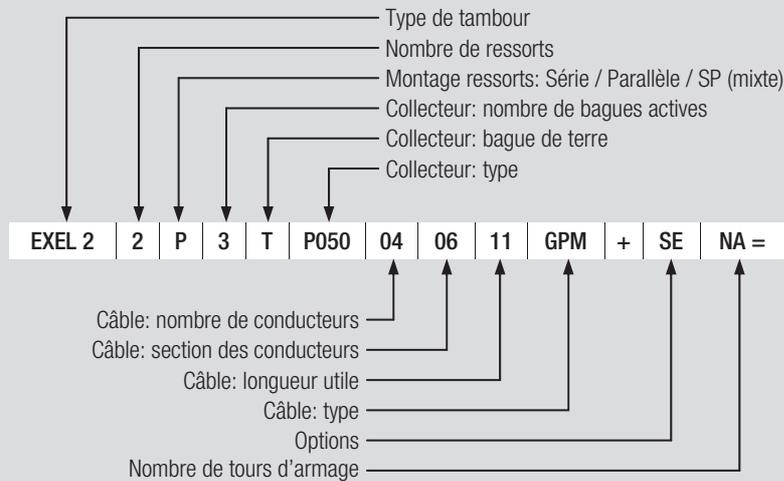
- Appareillage d'un câble en partie fixe.
- Collecteur de puissance (>20 A) avec un nombre de bagues supérieur à 6+T.
- Visserie inox A2.
- Peinture pour ambiance bord de mer garantie 5 ans (cliché 7, couleur RAL 2008).
- Protection IP66 de la partie mécanique et électrique, ou électrique seule.
- Applications « basse température » jusqu'à -40°C.

## Les options et accessoires

- Supports d'équerre, boîtes à rouleaux et supports pivotants.
- Attaches câbles et ressorts amortisseurs.
- Lyres et poulies de renvoi.
- Tambours et trompettes d'ancrage.
- Cliquet d'arrêt (option « K ») de réenroulement 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.

# Description technique

## Désignation des enrouleurs



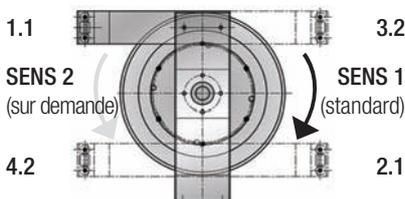
## Longueur de câble

- Longueur de câble appareillée = longueur utile +  $\Delta L$
- $\Delta L = 1$  spire de sécurité sur le tambour + longueur nécessaire au raccordement sur le collecteur.

Tambour	$\Delta L$ (m)
EXEL 1	2
EXEL 2	2
EXEL 3	3
EXEL 4	4
EXEL 5	4
EXEL 6	5

## Sens d'enroulement Orientation boîte à rouleaux

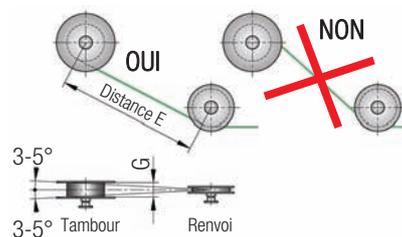
En l'absence d'indication à la commande, les enrouleurs sont construits suivant le sens d'enroulement 1 et la boîte à rouleaux (option SE/BR) est installée en position 1.1.



Les enrouleurs non équipés d'une boîte à rouleaux sont livrés sans armage 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.



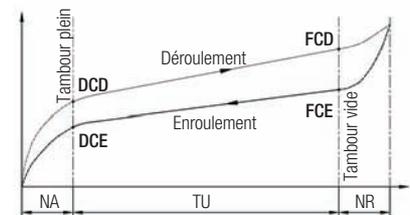
G (mm)	E (mm)	
	angle 3°	angle 5°
260	2 500	1 500
200	1 900	1 150
180	1 700	1 050
150	1 450	850
130	1 250	750
115	1 100	650
105	1 000	600

## Diagramme des ressorts

Compte tenu de l'usage de ressorts spiraux, la traction sur le câble varie selon la longueur de câble déroulé.

Pour une même longueur de câble déroulé, 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.

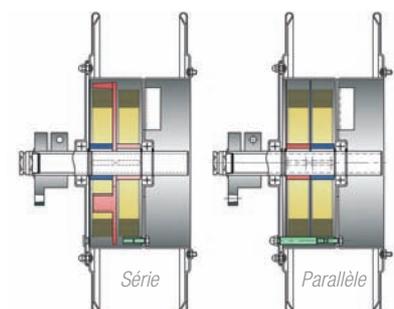


- NA: nombre de tours d'armage
- TU: nombre de tours utiles
- NR: nombre de tours de réserve
- DCD: traction en début de course au déroulement
- FCD: traction en fin de course au déroulement
- FCE: traction en fin de course à l'enroulement
- DCE: traction en début de course à l'enroulement

## Montage série / parallèle

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

- 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.



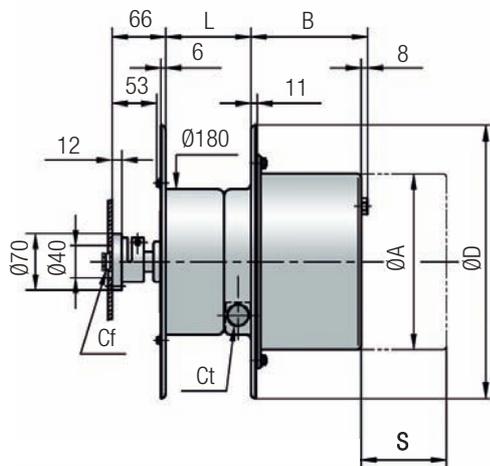
# Caractéristiques des moteurs

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	série	2	14	2,50	6,00	4 3 R45015
EXEL 1/1B - 2S	2	série	4	28	2,00	6,00	4 3 R45015
EXEL 1/1B - 2P	2	parallèle	2	14	4,50	11,50	4 3 R45015
EXEL 1/1B - 1SL	1	série	2	22	2,00	5,00	4 3 R45028
EXEL 2/2B - 1S	1	série	2	20	1,50	4,25	4 3 R45017
EXEL 2/2B - 2S	2	série	4	42	1,75	4,25	4 3 R45017
EXEL 2/2B - 1SR	1	série	2	14	1,75	6,00	4 3 R45025
EXEL 2/2B - 2SR	2	série	4	31	1,75	6,00	4 3 R45025
EXEL 2/2B - 2P	2	parallèle	2	20	3,00	8,50	4 3 R45017
EXEL 2/2B - 2PR	2	parallèle	2	14	3,00	12,00	4 3 R45025
EXEL 3/3B - 1S	1	série	2	23	3,00	6,20	4 3 R45018
EXEL 3/3B/3L - 2S	2	série	4	46	1,00	6,20	4 3 R45018
EXEL 3L - 3S	3	série	6	70	0,75	6,20	4 3 R45018
EXEL 3/3B - 1SR	1	série	2	17	3,00	10,75	4 3 R45026
EXEL 3/3B/3L - 2SR	2	série	4	34	3,00	10,75	4 3 R45026
EXEL 3L - 3SR	3	série	6	52	3,00	10,75	4 3 R45026
EXEL 3/3B/3L - 2P	2	parallèle	2	23	3,00	12,00	4 3 R45018
EXEL 3/3B/3L - 2PR	2	parallèle	2	17	6,00	21,50	4 3 R45026
EXEL 3L - 3P	3	parallèle	2	23	4,50	18,00	4 3 R45018
EXEL 3L - 3PR	3	parallèle	2	17	8,00	32,25	4 3 R45026
EXEL 4 - 1S	1	série	2	22	3,50	12,00	4 3 R45019
EXEL 4/4L - 2S	2	série	4	44	3,50	12,00	4 3 R45019
EXEL 4L - 3S	3	série	6	66	3,50	12,00	4 3 R45019
EXEL 4 - 1SR	1	série	2	18	4,00	17,30	4 3 R45084
EXEL 4/4L - 2SR	2	série	4	36	4,00	17,30	4 3 R45084
EXEL 4L - 3SR	3	série	6	54	4,00	17,30	4 3 R45084
EXEL 4/4L - 2P	2	parallèle	2	22	7,00	24,00	4 3 R45019
EXEL 4L - 3P	3	parallèle	2	22	8,00	36,00	4 3 R45019
EXEL 4/4L - 2PR	2	parallèle	2	18	8,00	34,60	4 3 R45084
EXEL 4L - 3PR	3	parallèle	2	18	12,00	51,90	4 3 R45084
EXEL 5 - 1S	1	série	2	21	4,00	17,00	4 3 R45020
EXEL 5/5L - 2S	2	série	4	42	4,00	17,00	4 3 R45020
EXEL 5/5L - 3S	3	série	6	63	3,50	17,00	4 3 R45020
EXEL 5L - 4S	4	série	8	84	4,00	17,00	4 3 R45020
EXEL 5/5L - 2P	2	parallèle	2	21	9,00	34,00	4 3 R45020
EXEL 5/5L - 3P	3	parallèle	2	21	14,00	51,00	4 3 R45020
EXEL 5L - 4P	4	parallèle	2	21	17,00	68,00	4 3 R45020
EXEL 5L - 4SP	4	série / parallèle	4	42	8,00	34,00	4 3 R45020
EXEL 6 - 1S	1	série	2	21	4,00	17,00	4 3 R45021
EXEL 6 - 2S	2	série	4	42	4,00	17,00	4 3 R45021
EXEL 6 - 3S	3	série	6	64	4,00	17,00	4 3 R45021
EXEL 6 - 4S	4	série	8	86	4,00	17,00	4 3 R45021
EXEL 6 - 2P	2	parallèle	2	21	8,00	34,00	4 3 R45021
EXEL 6 - 3P	3	parallèle	2	21	13,00	51,00	4 3 R45021
EXEL 6 - 4P	4	parallèle	2	21	17,00	69,00	4 3 R45021
EXEL 6 - 4SP	4	série / parallèle	4	44	8,00	34,00	4 3 R45021

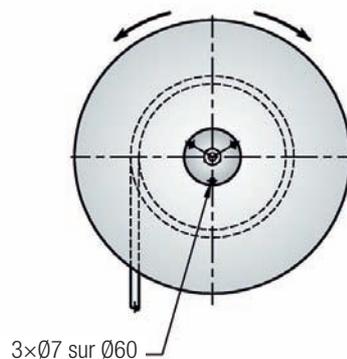
# Enrouleurs EXEL 1

## EXEL 1 à bride

Poids (kg) : 6,5 à 8,5 env. sans câble



Sens d'enroulement  
 ② Sur demande Standard ①



Cote **S** : espace nécessaire pour le dégagement du capot de collecteur.

## Désignation suivant le type de tambour

Tambour	EXEL 1	EXEL 1 B	EXEL 1 BE
ØD (mm)	340	280	280
L (mm)	105	105	66
Ø câble Cf (mm)		17 maxi	
Ø câble Ct (mm)		16,5 maxi	

## Encombrement suivant le type de collecteur

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

\* Nombre de bagues actives, plus une bague de Terre 'T'.

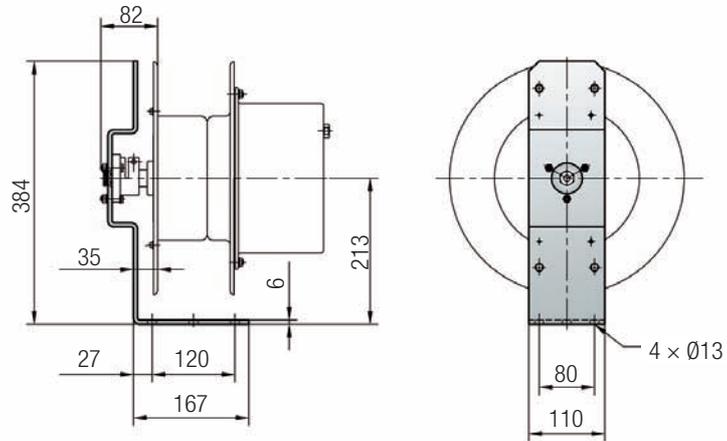
\*\* Enrouleur avec capot plastique.



# Options EXEL 1

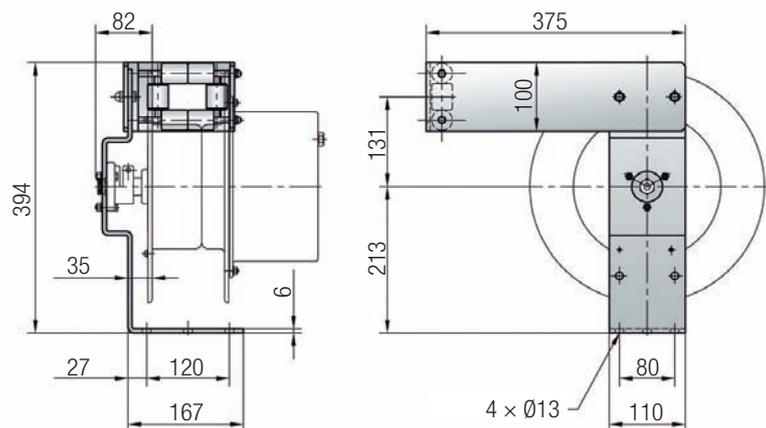
Support d'équerre SE

Poids (kg) : 3 env.



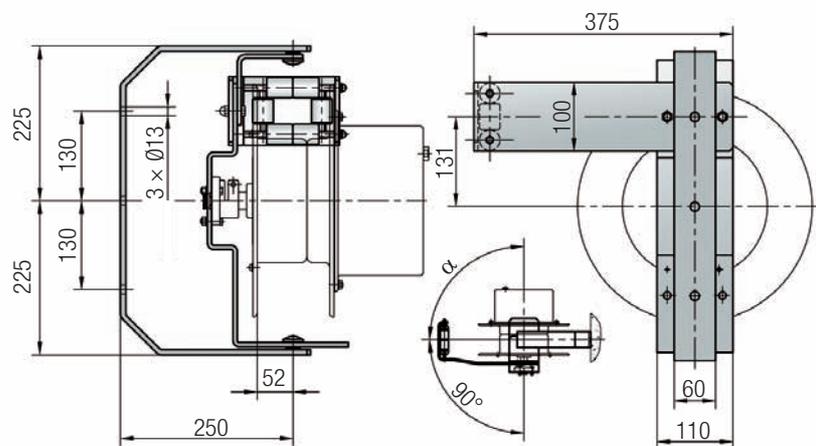
Support d'équerre et boîte à rouleaux SE/BR

Poids (kg) : 5 env.



Support pivotant SP

Poids (kg) : 8,5 env.



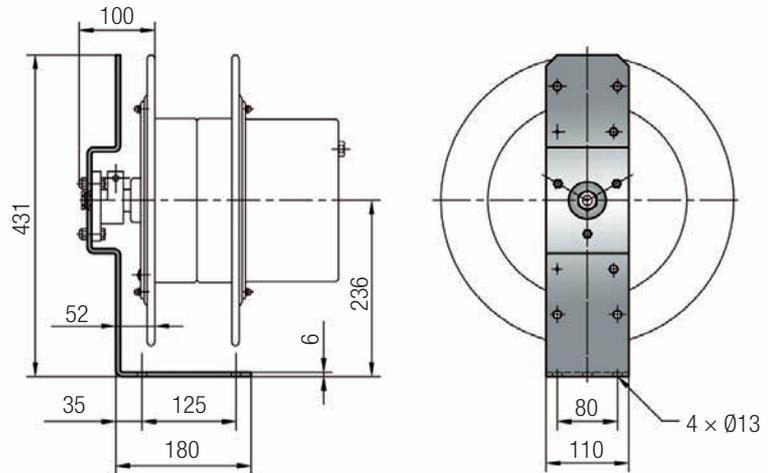
B ≤ 144	$\alpha = 90^\circ$
B = 219	$\alpha = 37^\circ$



# Options EXEL 2

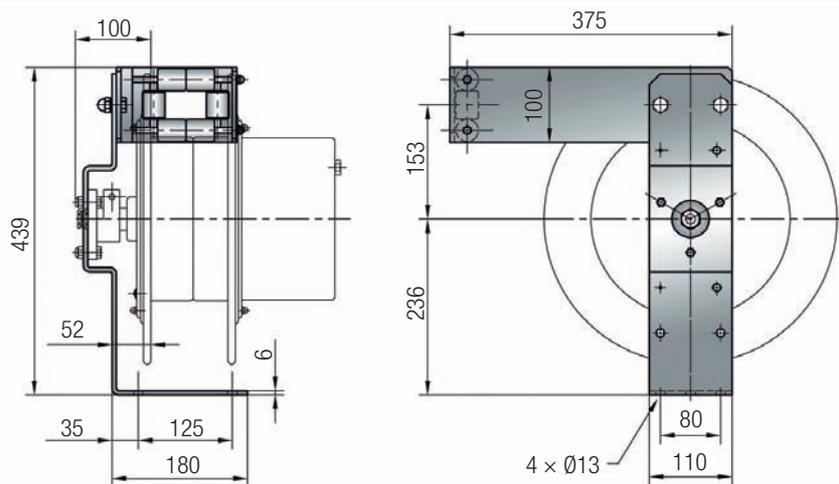
## Support d'équerre SE

Poids (kg) : 3,5 env.



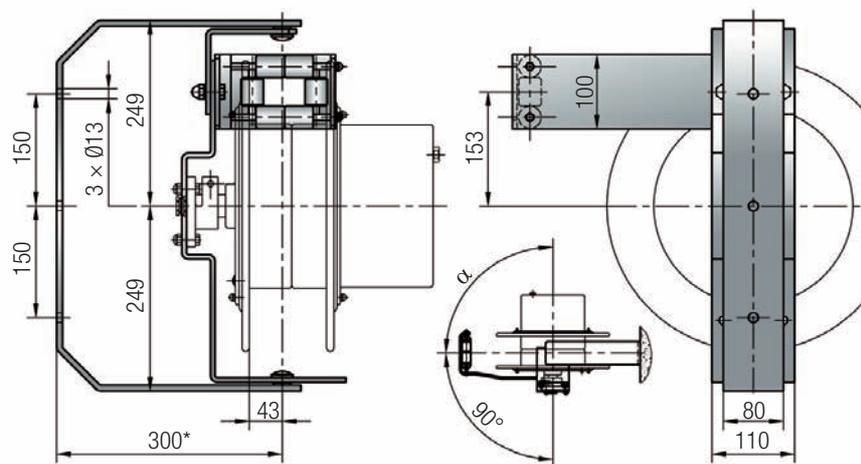
## Support d'équerre et boîte à rouleaux SE/BR

Poids (kg) : 6 env.



## Support pivotant SP

Poids (kg) : 10 env.



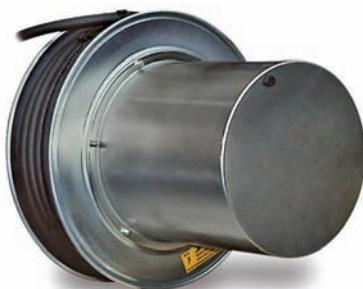
B ≤ 200	$\alpha = 90^\circ$
B = 250	$\alpha = 38^\circ$
B = 325	$\alpha = 26^\circ$

\* Avec collecteur P050: 350

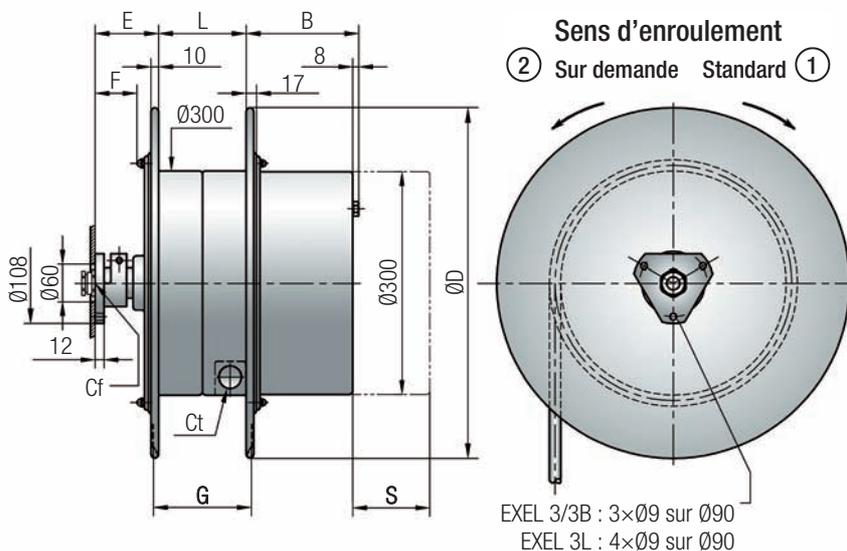
# Enrouleurs EXEL 3

EXEL 3 à bride

Poids (kg) : 13 à 25 env. sans câble



Cote **S** : espace nécessaire pour le dégagement 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
ØD (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)	27 maxi		
Ø câble Ct (mm)	28 maxi		

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					C080				
	2T...	3T...	4T...	6T...	11T...	18T...	19T...	23T...	26T...	27T...
Nb de bagues *										
Intensité maxi (A)	20					20				
B (mm)	150			200		325			400	
S (mm)	125			175		300			375	

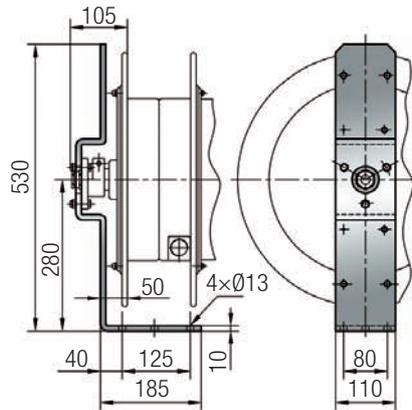
Collecteur	P050			P080		P120
	2T...	3T...	4T...	3T...	4T...	3T...
Nb de bagues *						
Intensité maxi (A)	40			70		120
B (mm)	200			250		250
S (mm)	175			225		225

\* nombre de bagues actives, plus une bague de Terre 'T'

# Options EXEL 3

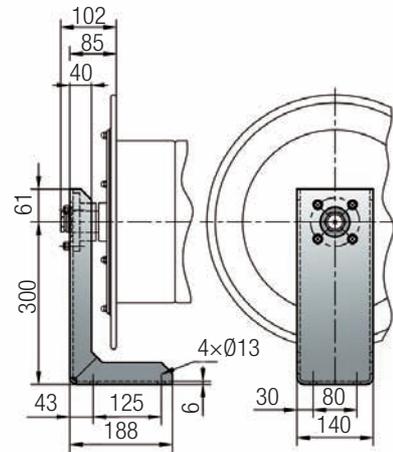
**Support d'équerre SE**  
*EXEL 3 & 3B uniquement*

Pds (kg) : 5,5 env.



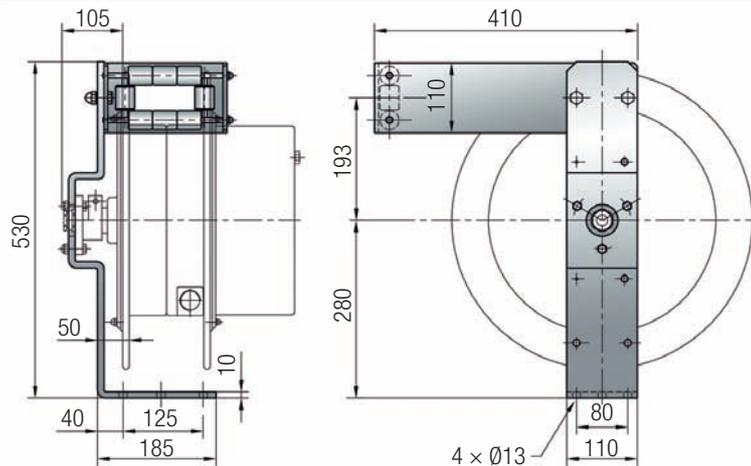
**Support renforcé SER**  
*EXEL 3L uniquement*

Pds (kg) : 6 env.



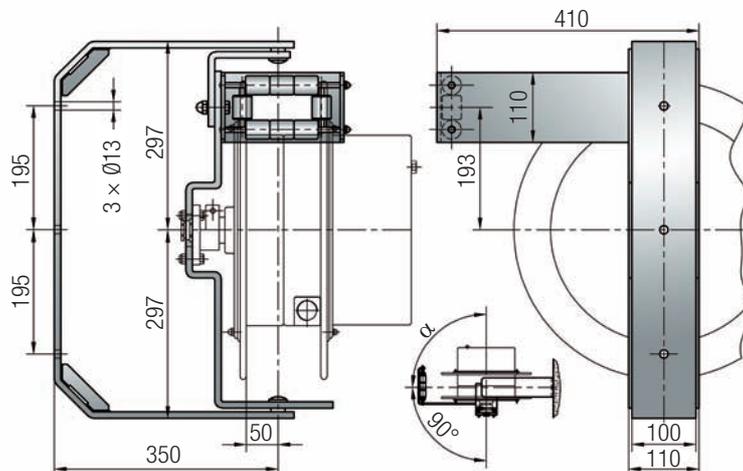
**Support d'équerre et boîte à rouleaux SE/BR - EXEL 3 & 3B uniquement**

Poids (kg) : 8,5 env.



**Support pivotant SP - EXEL 3 & 3B uniquement**

Poids (kg) : 13 env.

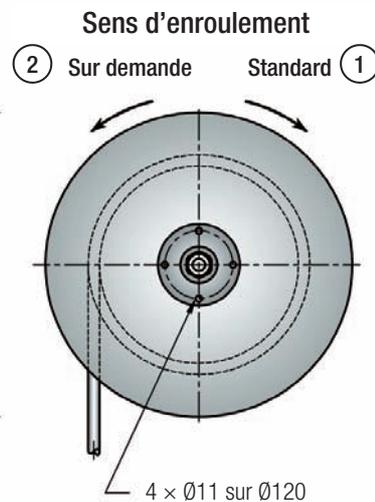
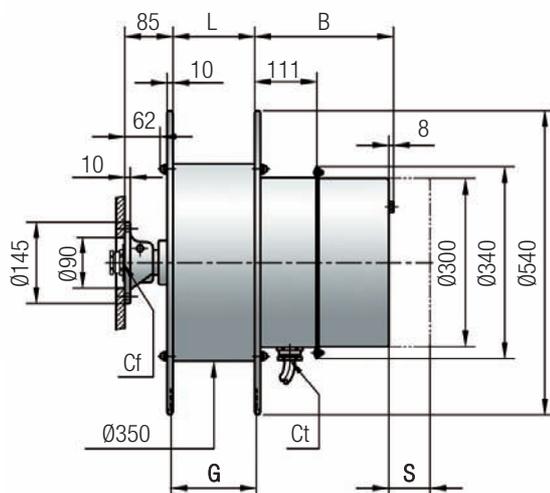


B ≤ 200	$\alpha = 90^\circ$
B = 250	$\alpha = 55^\circ$
B = 325	$\alpha = 34^\circ$
B = 400	$\alpha = 27^\circ$

# Enrouleurs EXEL 4

EXEL 4 à bride

Poids (kg) : 28 à 52 env. sans câble



Cote **S** : espace nécessaire pour le dégagement 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	

Options SE/BR, SP et K disponibles **uniquement** pour EXEL 4.

## 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		

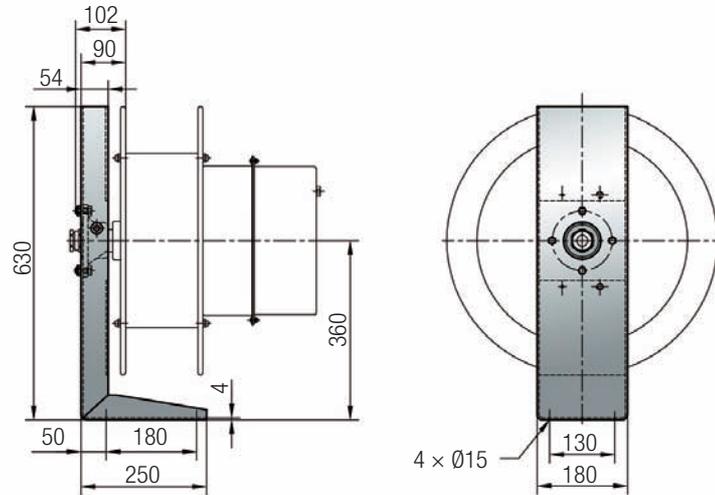
Collecteur	P050			P080		P120	
Nb de bagues *	2T...	3T...	4T...	3T...	4T...	3T...	4T...
Intensité maxi (A)	40			70		120	
B (mm)	244			294		294	
S (mm)	125			175		175	

\* nombre de bagues actives, plus une bague de Terre 'T'.

# Options EXEL 4

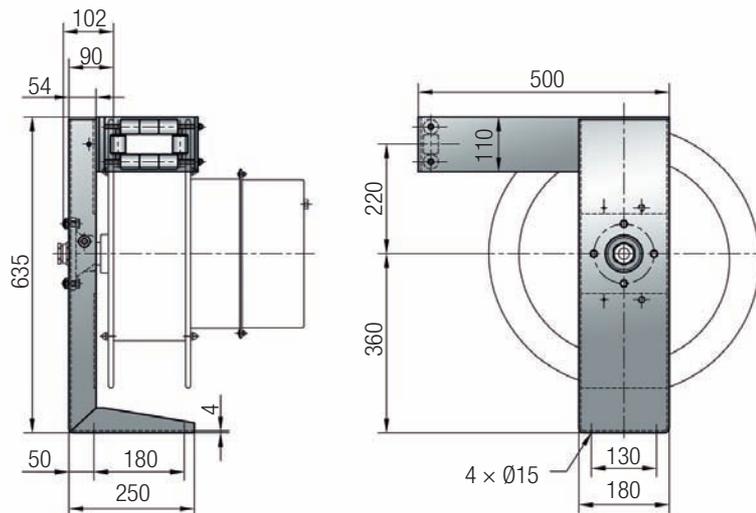
## Support d'équerre SE

Poids (kg) : 7 env.



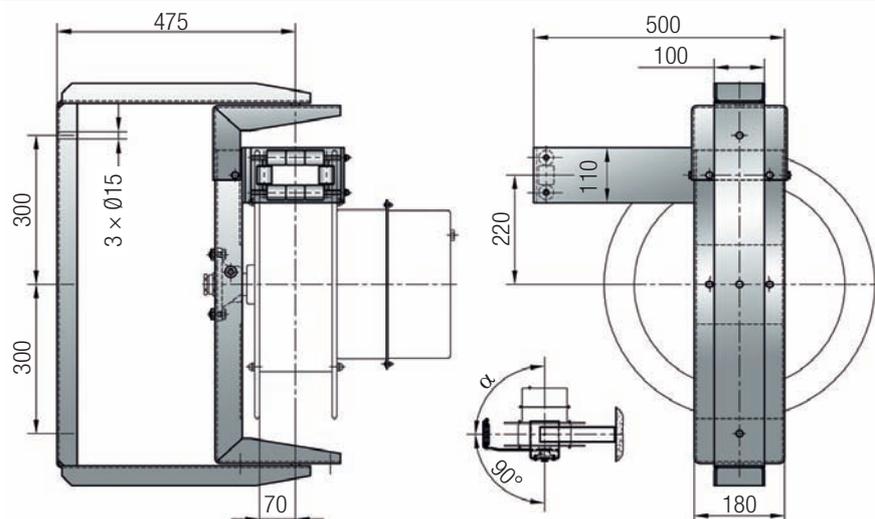
## Support d'équerre et boîte à rouleaux SE/BR - EXEL 4 uniquement

Poids (kg) : 10 env.



## Support pivotant SP - EXEL 4 uniquement

Poids (kg) : 16 env.

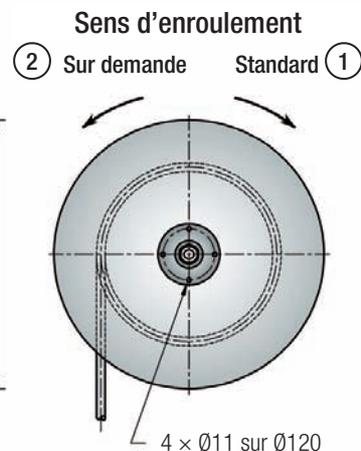
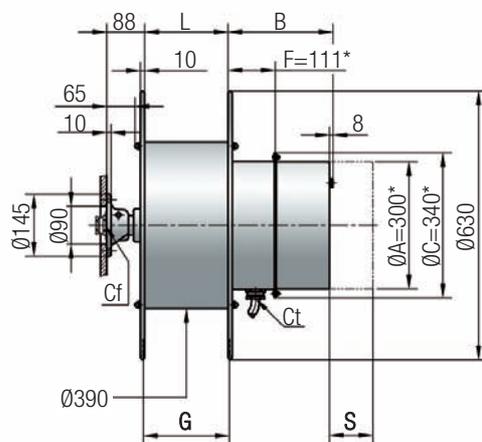


B ≤ 294	$\alpha = 90^\circ$
B = 419	$\alpha = 51^\circ$
B = 494	$\alpha = 40^\circ$
B = 544	$\alpha = 36^\circ$

# Enrouleurs EXEL 5

EXEL 5 à bride

Poids (kg) : 35 à 64 env. sans câble



Cote **S** : espace nécessaire pour le dévissage du capot de collecteur.

Cote **G** : largeur utile du tambour.

\* Avec collecteur P180: 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	

Options SE/BR et K disponibles **uniquement** pour EXEL 5.

## 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		

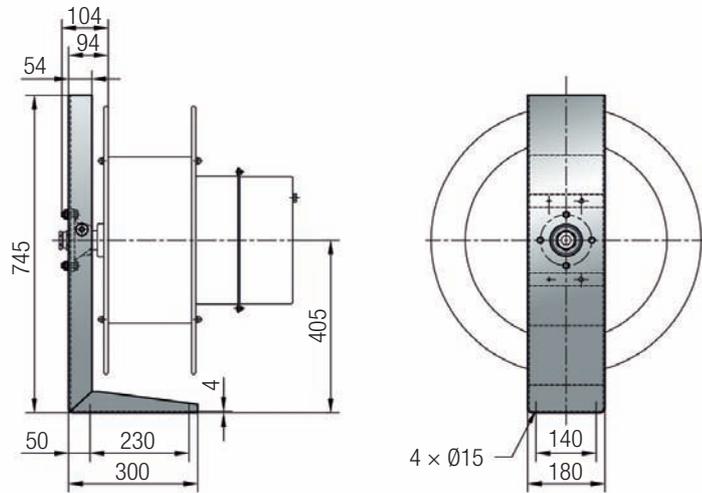
Collecteur	P050			P080		P120		P180	
Nb de bagues **	2T...	3T...	4T...	3T...	4T...	3T...	4T...	3T...	4T...
Intensité maxi (A)	40			70		120		180	
B (mm)	244			294		294		391	
S (mm)	125			175		175		225	

\*\* nombre de bagues actives, plus une bague de Terre 'T'

# Options EXEL 5

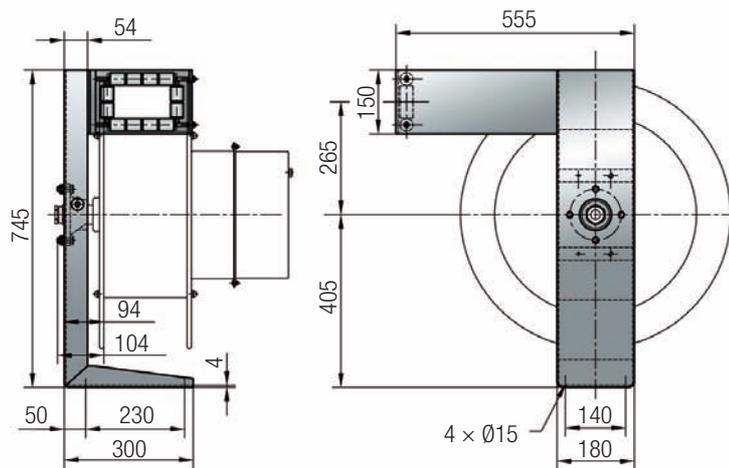
Support d'équerre SE

Poids (kg) : 8 env.



Support d'équerre et boîte à rouleaux SE/BR - EXEL 5 uniquement

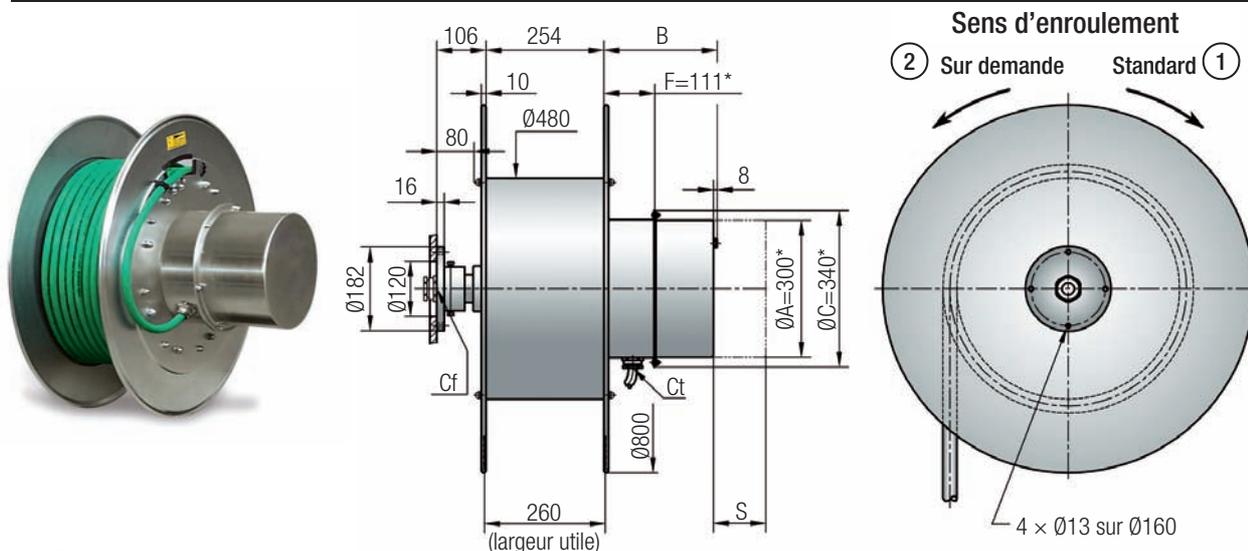
Poids (kg) : 12 env.



# Enrouleur EXEL 6

EXEL 6 à bride

Poids (kg) : 55 à 120 env. sans câble



Cote **S** : espace nécessaire pour le dégagement du capot de collecteur.

\* Avec collecteur P180 : 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

## 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	

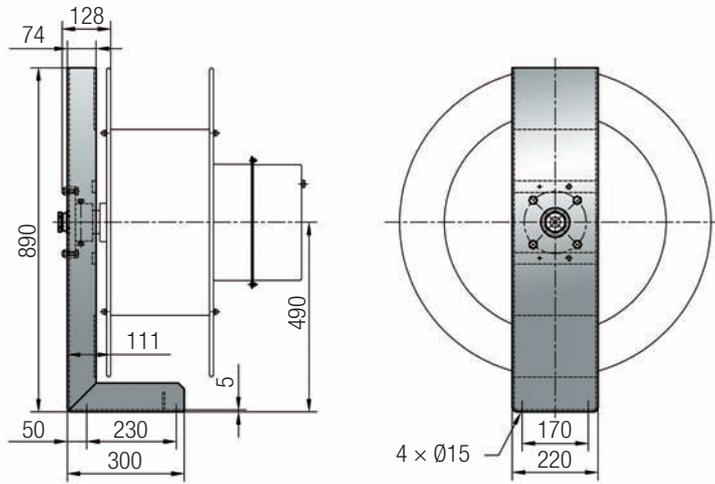
Collecteur	P050			P080		P120		P180*	
Nb de bagues **	2T...	3T...	4T...	3T...	4T...	3T...	4T...	3T...	4T...
Intensité maxi (A)	40			70		120		180	
B (mm)	244			294		294		391	
S (mm)	125			175		175		225	

\*\* nombre de bagues actives, plus une bague de Terre 'T'

# Options EXEL 6

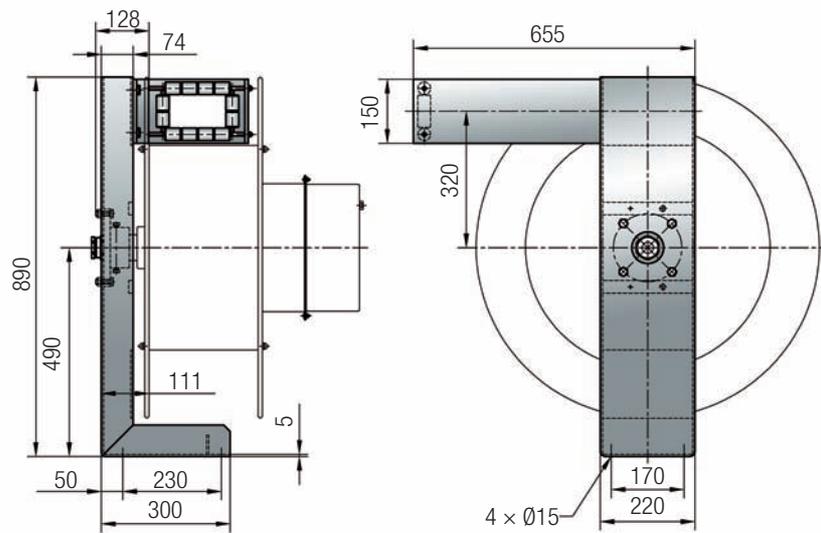
Support d'équerre SE

Poids (kg) : 10 env.



Support d'équerre et boîte à rouleaux SE/BR

Poids (kg) : 15 env.



# Accessoires

## Attache câble et ressorts amortisseurs

### A Attache câble simple boucle SB - *Service peu intensif*

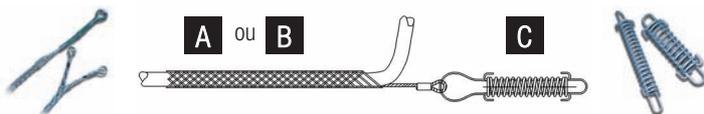
pour câble	sans lacage		avec lacage	
	type	code	type	code
Ø5 à 8 mm	SB 5	0300774	SBLA 5	0400791
Ø8 à 13 mm	SB 8	0300777	SBLA 8	0400793
Ø13 à 18 mm	SB 13	0300783	SBLA 13	0400794
Ø18 à 25 mm	SB 18	0400784	SBLA 18	0400817
Ø25 à 38 mm	SB 25	0400785	SBLA 25	0400819
Ø38 à 50 mm	SB 38	0400786	SBLA 38	0400820

### B Attaches câble double boucle DB - *Applic. 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

### C Ressorts amortisseurs

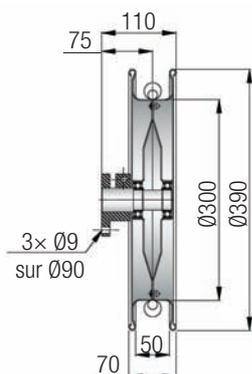
type	acier cadmié code	acier inox code
20 kg	0300713	440077
40 kg	0300714	440104
80 kg	0400715	440105
150 kg	0400716	440106



## Poulies de renvoi

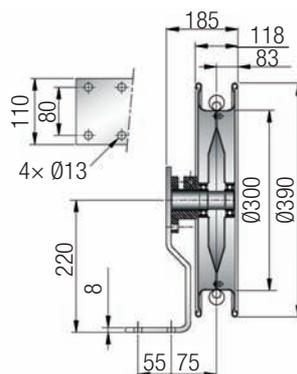
### ■ Ø300/390 à bride

pour câble	code
Ø18 maxi	392P002



### ■ Ø300/390 et support d'équerre

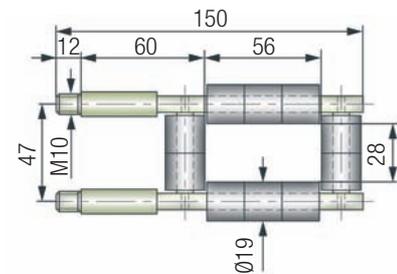
pour câble	code
Ø18 maxi	392P003



## Boîtes à rouleaux

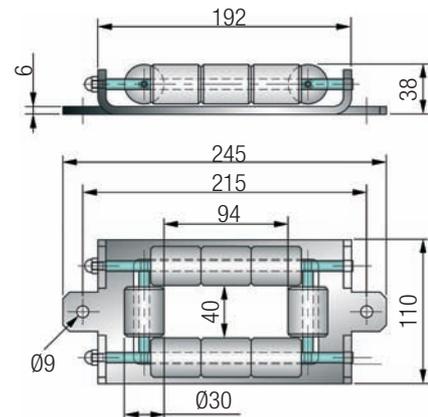
### ■ Type légère (EXEL 1 & EXEL 2)

*Pour câble Ø23mm maxi*

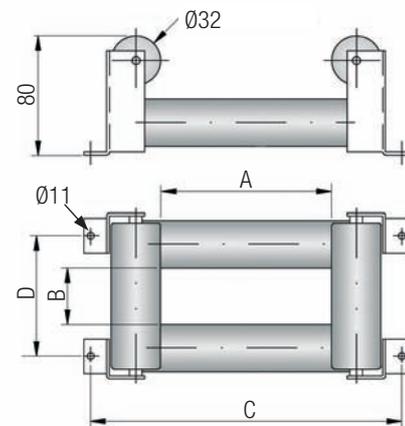


### ■ Type moyenne (EXEL 3)

*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

## Autres fabrications



- Enrouleurs EXEL monospires



- Enrouleurs EXEL pour tuyaux

- Réalisations spéciales



# [www.conductix.com](http://www.conductix.com)

## **Conductix-Wampfler**

DELACHAUX S.A.

30 avenue Brillat Savarin

B.P. 39

01300 Belley - France

Tél. +33 (0)4 79 42 50 00

Fax +33 (0)4 79 42 50 05

