

## Câbles de raccordement et de commande Applications spéciales - Énergie éolienne



## ÖLFLEX TORSION FRNC ÖLFLEX TORSION D FRNC

**câbles résistants à basses températures  
pour des applications mobiles en torsion,  
sans halogène, 0,6 / 1kV**

Résistant aux UV selon ISO 4892-2. Résistant à l'ozone selon EN 50396. Résistant aux huiles selon EN 60811-2-1 et UL OL RES I et UL OIL RES II.

Tenue au feu :

- Sans halogène (IEC 60754-1)
- Non corrosivité des fumées (IEC 60754-2)
- Non toxicité des fumées (EN 50305)
- Faible densité des fumées (IEC 61034)
- Non propagation de la flamme (IEC 60332-1-2)
- Non propagation de l'incendie (IEC 60332-3-24)

### APPLICATIONS

Pour une utilisation en boucle entre la nacelle rotative et le mât fixe de l'éolienne pour raccorder la génératrice aux unités de commande. Pour une utilisation statique, mobile et des applications en torsion dans le domaine de la construction de machines et d'éoliennes.

### CARACTÉRISTIQUES

#### ► Classification

TORSION FRNC :  
ETIM 5.0 Class-ID : EC000057  
ETIM Classe 5.0 - Description :  
Câble de puissance basse tension  
TORSION D FRNC :  
ETIM 5.0 Class-ID : EC000104  
ETIM Classe 5.0 - Description :  
Câble de commande

#### ► Âme

cuivre nu, classe 6,  
à brins superfins

#### ► Isolation

mélange de polyoléfine

#### ► Assemblage

conducteurs torsadés assemblés en couches pour sollicitations en torsion élevées

#### ► Blindage général

guipage hélicoïdal de fils de cuivre étamé (version D FRNC)

#### ► Gaine externe

mélange spécial sans halogène, RAL 9005

#### ► Tension de service U<sub>0</sub>/U

IEC / VDE : 600 / 1000V  
UL : 1000V

#### ► Tension d'essai

TORSION FRNC :  
cond. / cond. : 4000V  
TORSION D FRNC :  
cond. / cond. : 4000V  
cond. / tresse : 2000V

#### ► Plage de température

mobile : de - 40°C à + 80°C  
fixe : de - 40°C à + 80°C

#### ► Rayon de courbure

mobile : 10 x Ø  
fixe : 6 x Ø

#### ► Mouvement de torsion dans l'éolienne

TW-0 et TW-2

### REPÉRAGE CONDUCTEURS

- câbles de commande et de raccordement : couleurs selon VDE 0293-308
- à partir de 6 conducteurs : noirs numérotés blanc
- câble de données multipaires : DIN 47100

### AVANTAGES

- FRNC = Flame Retardant Non Corrosive :
  - réduit la propagation de la flamme, la toxicité des fumées et la densité des fumées en cas d'incendie
  - minimise les dommages causés aux bâtiments et aux équipements de production
  - assure la sécurité du personnel de maintenance dans les zones à forte concentration de personnes.
- La construction spéciale compense les mouvements de torsion permanente dans les éoliennes entre la nacelle et le mât.
- Le rubanage en cuivre de la version blindée D assure une protection contre les interférences électromagnétiques. Résistant à l'eau de mer dans des applications On et Off Shore.
- Sa grande souplesse et ses bonnes propriétés de démontage et de dénudage offrent un montage simple et rapide du câble dans les espaces réduits.

CODE ARTICLE	SECTION mm <sup>2</sup>	Ø EXTÉRIEUR mm	POIDS CUIVRE kg/km	MASSE APPROX. kg/km
<b>TORSION FRNC</b>				
	12 G 1	13,2	115,2	274
	16 G 1	14,8	153,6	392
	3 G 1,5	9	43,2	131
	4 G 1,5	9,7	57,6	156
	5 G 1,5	10,6	72	183
	7 G 1,5	12,6	100,8	253
	12 G 1,5	15,3	172,8	386
	3 G 2,5	10,4	72	181
	4 G 2,5	11,3	96	242
15228957	5 G 2,5	12,4	120	258
	3 G 4	11,9	115,2	254
	4 G 4	13	153,6	313
	5 G 6	16	288	486
	5 G 10	20,5	480	799
<b>TORSION D FRNC - blindé</b>				
	4 x 2 x 0,5	11,9	71	205
	12 x 2 x 0,5	18,3	188	518
	4 x 2 x 0,75	12,7	90	232
	12 x 2 x 0,75	19,8	258	603
	18 G 0,75	15,2	180	402
	50 G 0,75	24,9	470	1 079



#### TORSION FRNC :

Haute performance en cas d'incendie.  
Résistant à la torsion, flexible à froid et résistant aux huiles, pour les utilisations en boucle.

#### TORSION D FRNC :

Compatibilité électromagnétique (CEM) en plus.