

# CABLES

## toron et accessoires pour géotechnique



## Fiches techniques câbles

### Sommaire

Sommaire.....	2
Caractéristiques des armatures - T15,7 Classe 1860 MPa TBR.....	3
⇒ Profil et dimensions .....	3
⇒ Caractéristiques mécaniques du toron .....	3
⇒ Caractéristiques mécaniques de câbles multitorons.....	3
Disques d'ancrage non retensionnable.....	4
⇒ sans trou d'injection, sans fixation.....	4
⇒ avec trou d'injection, sans fixation .....	4
⇒ avec trou d'injection, avec fixation .....	4
Disques d'ancrage retensionnable (à ergots).....	5
⇒ sans trou d'injection, sans fixation.....	5
⇒ avec trou d'injection, sans fixation .....	5
⇒ avec trou d'injection, avec fixation .....	5
Clavette T15,7.....	6
Bouchon pour trou de clavette .....	6
Tube de connexion .....	6
Capot métallique .....	7
⇒ capot.....	7
⇒ Joint U.....	7
Capot plastique clipsable pour disque non retensionnable .....	7
Protection anticorrosion du disque et des clavettes.....	7
Remplissage tube trompette et capot .....	7
Plaque plane.....	8
Plaque plane + tube peinte .....	8
⇒ pour tube métallique TMM (tirant sans flexible d'injection) .....	8
⇒ pour tube métallique TMM (tirant avec un flexible d'injection) .....	8
⇒ pour gaine nervurée GNECO (tirant avec un flexible d'injection) .....	8
Joint de tube trompette.....	8
Chaise d'appui .....	9
⇒ Chaise pour plaque plane sans tube trompette.....	9
⇒ Chaise pour plaque plane avec tube trompette.....	9
Rondelle biaisée.....	9
Calotte shérique .....	9
Tube métallique à manchettes TMM.....	10
⇒ Utilisation sans flexible d'injection .....	10
⇒ Utilisation avec un flexible d'injection intérieur .....	10
Gaine nervurée .....	11
⇒ Utilisation sans flexible d'injection .....	11
⇒ Utilisation avec 1 flexible d'injection intérieur.....	11
Coiffe pour gaine nervurée .....	11
Ecarteurs.....	12
⇒ pour tirant avec tube à manchettes plastique monté sur chantier.....	12
⇒ pour tirant avec tube à manchettes plastique monté en atelier.....	12
⇒ pour longueur scellée (en option).....	12
Corde pour longueur scellée.....	13
Distanceur corbeille .....	13
Manchon pour toron .....	13
Pied de levage.....	13

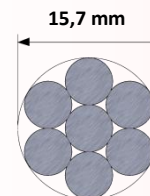
## Fiches techniques câbles

### Caractéristiques des armatures - T15,7 Classe 1860 MPa TBR

#### ⇒ Profil et dimensions

Diamètre nominal	Nombre de fils	Poids [kg/m]	Section nominale		Toronnage	
			Section $A_p$ [mm <sup>2</sup> ]	Ecarts admissibles [%]	Pas [mm]	Sens
15,7	7	1,178	150	±2	220 à 283	Gauche ou Droite

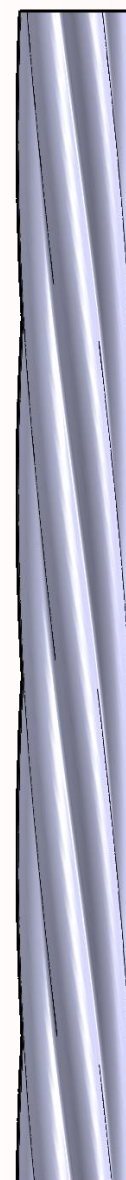
L'écart par rapport à la section nominale est obtenu en déterminant l'écart par rapport à la masse linéique nominale, celle-ci étant égale au produit de la section nominale par la masse volumique prise égale à 7,81 kg/dm<sup>3</sup>.



#### ⇒ Caractéristiques mécaniques du toron

Unité	Contrainte à la limite élastique $f_{p0,1k}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Contrainte à la rupture $f_{pk}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Limite élastique $F_{0,1k}$ [kN]	Limite à la rupture $F_{pk}$ [kN]
T15,7	≈ 1 653	1 860	248	279

Unité	Allongement $A_{gt}$ [%]	Module d'élasticité $E_p$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Relaxation	Coefficient de poisson $\nu$
T15,7	3,5	≈ 195 000	Très Basse Relaxation (TBR)	0,30



#### ⇒ Caractéristiques mécaniques de câbles multitorons

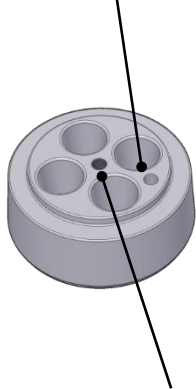
Unité	Section [mm <sup>2</sup> ]	Poids [kg/m]	Limite élastique $F_{p0,1k}$ [kN]	Limite à la rupture $F_{pk}$ [kN]
1T15,7	150	1,18	248	279
2T15,7	300	2,36	496	558
3T15,7	450	3,54	744	837
4T15,7	600	4,72	992	1 116
5T15,7	750	5,90	1 240	1 395
6T15,7	900	7,08	1 488	1 674
7T15,7	1 050	8,26	1 736	1 953
8T15,7	1 200	9,44	1 984	2 232
9T15,7	1 350	10,62	2 232	2 511
10T15,7	1 500	11,80	2 480	2 790
11T15,7	1 650	12,98	2 728	3 069
12T15,7	1 800	14,16	2 976	3 348

Remarque : 1 N/mm<sup>2</sup> = 1 MPa

## Fiches techniques câbles

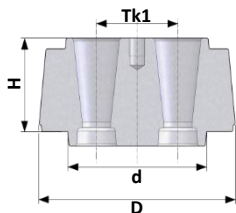
### Disques d'ancrage non retenonnable

Trou d'injection sur diamètre Tk4

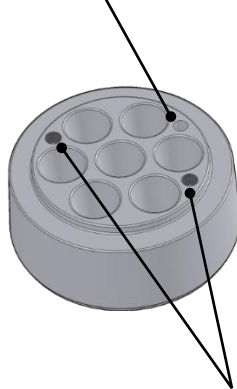


Trou taraudé M10 pour fixation du capot sur diamètre Tk3

Série 4T15

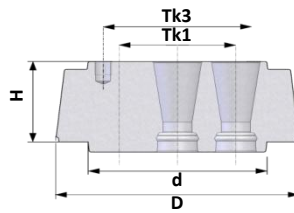


Trou d'injection sur diamètre Tk4

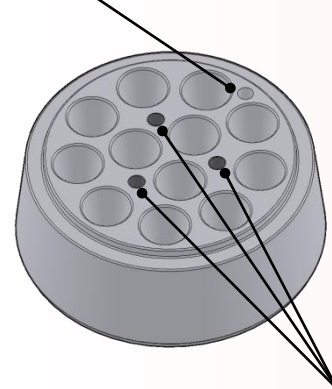


Trous taraudés M10 pour fixation du capot sur diamètre Tk3

Série 7T15

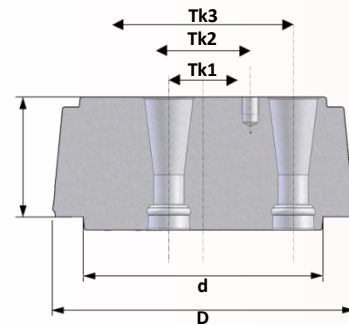


Trou d'injection sur diamètre Tk4



Trous taraudés M10 pour fixation du capot sur diamètre Tk3

Série 12T15



#### ⇒ sans trou d'injection, sans fixation

Pour unité	Référence	Poids [kg]	D [mm]	d [mm]	H [mm]	Trous coniques	
						Tk1 [mm]	Tk2 [mm]
2 à 4T15	65 04 1125	2,60	120	85,0	52	50	-
5 à 7T15	65 07 1125	5,60	145	107,0	62	70	-
8 à 12T15	65 12 1125	9,00	175	139,5	72	40	105

#### ⇒ avec trou d'injection, sans fixation

Pour unité	Référence	Poids [kg]	D [mm]	d [mm]	H [mm]	Trous coniques		Trou d'injection	
						Tk1 [mm]	Tk2 [mm]	Tk3 [mm]	Ø [mm]
2 à 4T15	65 04 1125 I	2,60	120	85,0	52	50	-	67,5	9
5 à 7T15	65 07 1125 I	5,60	145	107,0	62	70	-	93,0	9
8 à 12T15	65 12 1125 I	9,00	175	139,5	72	40	105	125,0	9

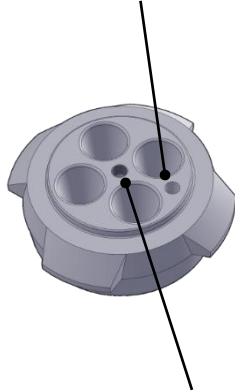
#### ⇒ avec trou d'injection, avec fixation

Pour unité	Référence	Poids [kg]	D [mm]	d [mm]	H [mm]	Trous coniques		Trou d'injection		M10
						Tk1 [mm]	Tk2 [mm]	Tk3 [mm]	Ø [mm]	Tk4 [mm]
2 à 4T15	65 04 1125 FI	2,60	120	85,0	52	50	-	67,5	9	Centré
5 à 7T15	65 07 1125 FI	5,60	145	107,0	62	70	-	93,0	9	90
8 à 12T15	65 12 1125 FI	9,00	175	139,5	72	40	105	125,0	9	55

## Fiches techniques câbles

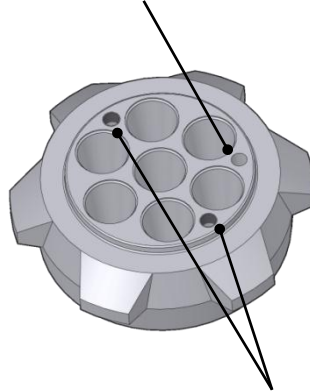
### Disques d'ancrage retensionnable (à ergots)

Trou d'injection sur diamètre Tk4



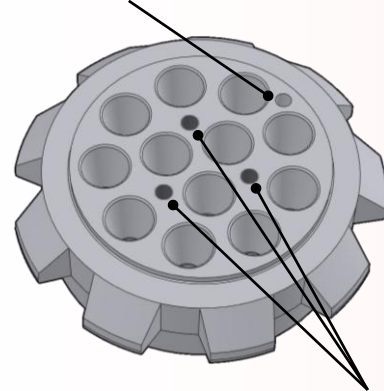
Trou taraudé M10 pour fixation du capot sur diamètre Tk3

Trou d'injection sur diamètre Tk4



Trous taraudés M10 pour fixation du capot sur diamètre Tk3

Trou d'injection sur diamètre Tk4

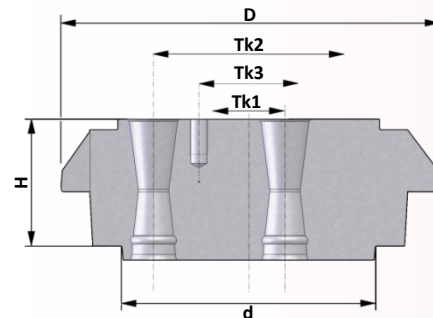
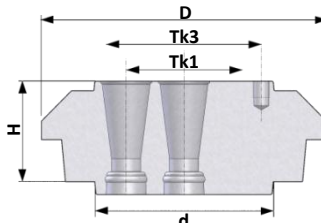
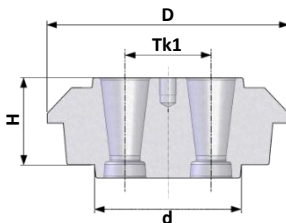


Trous taraudés M10 pour fixation du capot sur diamètre Tk3

Série 4T15

Série 7T15

Série 12T15



#### ⇒ sans trou d'injection, sans fixation

Pour unité	Référence	Poids [kg]	D [mm]	d [mm]	H [mm]	Trous coniques	
						Tk1 [mm]	Tk2 [mm]
2 à 4T15	65 04 1225	3,60	140	85,0	52	50	-
5 à 7T15	65 07 1225	6,70	171	107,0	62	70	-
8 à 12T15	65 12 1225	12,03	212	139,5	72	40	105

#### ⇒ avec trou d'injection, sans fixation

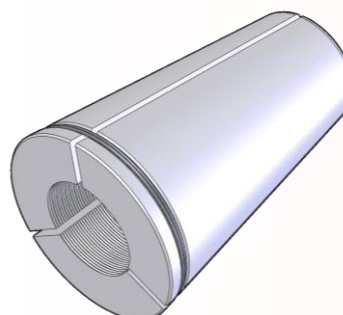
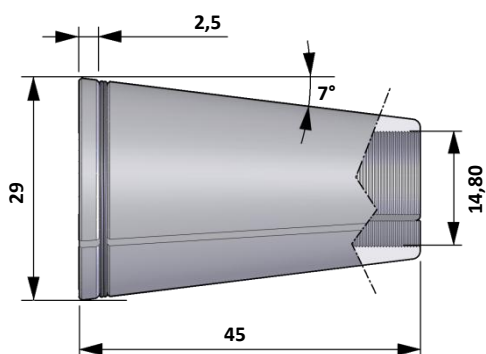
Pour unité	Référence	Poids [kg]	D [mm]	d [mm]	H [mm]	Trous coniques		Trou d'injection	
						Tk1 [mm]	Tk2 [mm]	Tk3 [mm]	Ø [mm]
2 à 4T15	65 04 1225 I	3,60	140	85,0	52	50	-	67,5	9
5 à 7T15	65 07 1225 I	6,70	171	107,0	62	70	-	93,0	9
8 à 12T15	65 12 1225 I	12,03	212	139,5	72	40	105	125,0	9

#### ⇒ avec trou d'injection, avec fixation

Pour unité	Référence	Poids [kg]	D [mm]	d [mm]	H [mm]	Trous coniques		Trou d'injection		M10 Tk4 [mm]
						Tk1 [mm]	Tk2 [mm]	Tk3 [mm]	Ø [mm]	
2 à 4T15	65 04 1225 FI	3,60	140	85,0	52	50	-	67,5	9	Centré
5 à 7T15	65 07 1225 FI	6,70	171	107,0	62	70	-	93,0	9	90
8 à 12T15	65 12 1225 FI	12,03	212	139,5	72	40	105	125,0	9	55

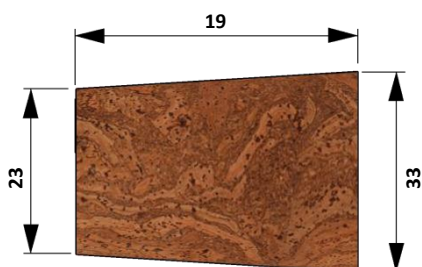
## Fiches techniques câbles

### Clavette T15,7



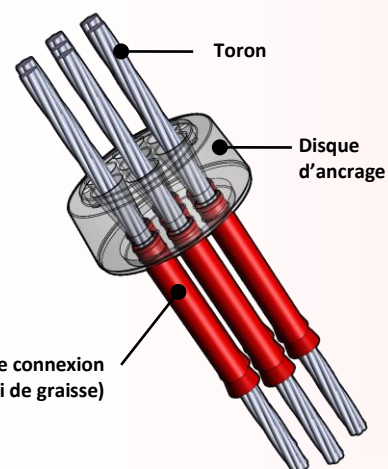
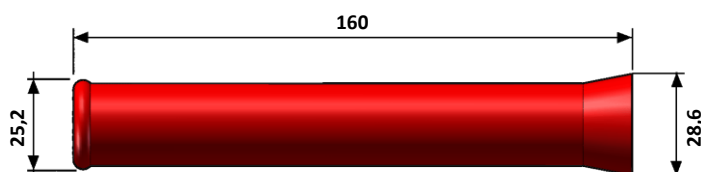
Référence	Poids [kg]	Matériau
CLAVETTE GEOTECHNIQUE	0,18	Acier traité

### Bouchon pour trou de clavette



Référence	Poids [kg]	Matériau
BOUCHON CLAVETTE	0,01	Liège

### Tube de connexion



Référence	Poids [kg]	Matériau
65 01 3047	0,02	Polypropylène

Remarque : toutes les côtes sont en millimètres

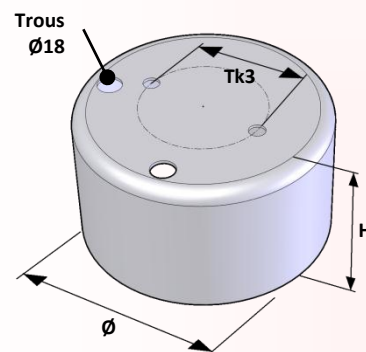
## Fiches techniques câbles

### Capot métallique

#### ⇒ capot

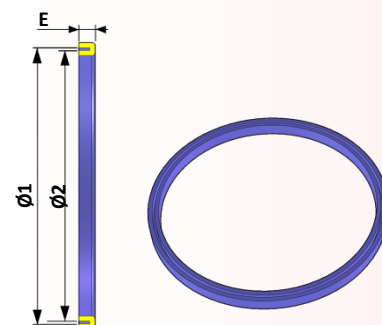
Pour unité	Référence	Poids [kg]	Ø max [mm]	H [mm]	e [mm]	Trous de fixations	
						Nombre [mm]	Tk3 [mm]
4T15	CAP 4T15	0,94	160	90,0	2	1	centré
7T15	CAP 7T15	1,20	180	100,0	2	2	90
12T15	CAP 12T15	2,20	226	113,5	2	3	55

Remarque : Finition peinture EPOXY disponible



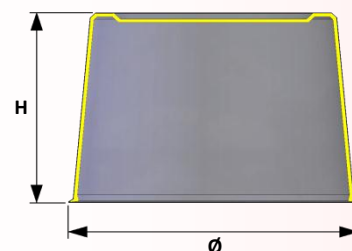
#### ⇒ Joint U

Pour unité	Référence	Poids [kg]	Ø1 [mm]	Ø2 [mm]	E [mm]	Matériau
4T15	JOINT CAP 4T15	0,01	160	156	8	Néoprène
7T15	JOINT CAP 7T15	0,01	180	176	8	
12T15	JOINT CAP 12T15	0,01	226	222	8	



### Capot plastique clipsable pour disque non rentensionnable

Pour unité	Référence	Poids [kg]	Ø [mm]	H [mm]	Matériau
4T15	65 04 7082	0,09	130	106	PEHD
7T15	65 07 7082	0,09	130	106	
12T15	65 12 7082	0,08	185	185	



### Protection anticorrosion du disque et des clavettes

Référence	Volume [ml]
GALVA MAT	500



### Remplissage tube trompette et capot

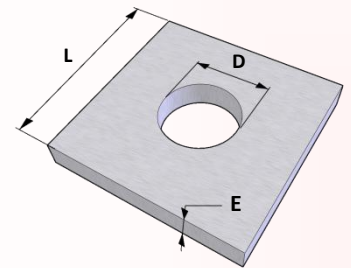
Référence	Volume [ml]
MOUSSE EXPAN	400



## Fiches techniques câbles

### Plaque plane

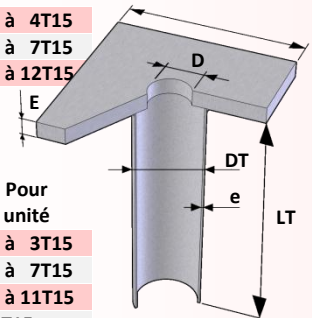
Pour unité	Référence	Poids [kg]	L [mm]	E [mm]	D [mm]	Matériau
2 à 4T15	PL 220X30D87	9,90	220	30	87	S355
5 à 7T15	PL 250X35D107	14,70	250	35	107	
8 à 9T15	PL 250X40D141	16,40	250	40	141	
10 à 12T15	PL 300X45D141	27,20	300	45	141	



### Plaque plane + tube peinte

#### ⇒ pour tube métallique TMM (tirant sans flexible d'injection)

Pour TMM	Référence	Poids [kg]	L [mm]	E [mm]	D [mm]	LT [mm]	DT [mm]	e [mm]	Pour unité
2"	PL 220X30D87T101	12,51	220	30	87	300	101,6	3,6	2 à 4T15
2½"	PL 250X35D107T114	17,65	250	35	107	300	114,3	3,6	5 à 7T15
3"	PL 250X40D141T139	19,35	250	40	141	400	139,7	4,5	8 à 12T15



#### ⇒ pour tube métallique TMM (tirant avec un flexible d'injection)

Pour TMM	Référence	Poids [kg]	L [mm]	E [mm]	D [mm]	LT [mm]	DT [mm]	e [mm]	Pour unité
2"	PL 220X30D87T101	12,51	220	30	87	300	101,6	3,6	2 à 3T15
2½"	PL 250X35D107T114	17,65	250	35	107	300	114,3	3,6	4 à 7T15
3"	PL 250X40D141T139	19,35	250	40	141	400	139,7	4,5	8 à 11T15
3½"	PL 300X45D141T139	32,10	300	45	141	300	139,7	4,5	12T15

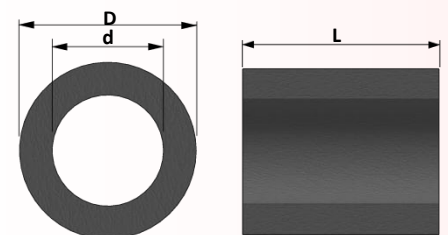
#### ⇒ pour gaine nervurée GNECO (tirant avec un flexible d'injection)

Pour GNECO	Référence	Poids [kg]	L [mm]	E [mm]	D [mm]	LT [mm]	DT [mm]	e [mm]	Pour unité
GNECO45	PL 220X30D87T101	12,51	220	30	87	300	101,6	3,6	2T15
GNECO55	PL 220X30D87T101	12,51	220	30	87	300	101,6	3,6	3T15
GNECO58	PL 220X30D87T101	12,51	220	30	87	300	101,6	3,6	4T15
GNECO71	PL 250X35D107T114	17,65	250	35	107	300	114,3	3,6	7T15
GNECO86	PL 300X45D141T139	32,10	300	45	141	300	139,7	4,5	11T15
GNECO105	PL 300X45D141T139	32,10	300	45	141	300	139,7	4,5	12T15

Remarque : livrée revêtue de peinture epoxy

### Joint de tube trompette

Pour unité	Référence	Poids [kg]	D [mm]	d [mm]	L [mm]	Matériau
4T15	JOINT TM 2.0	0,03	100	60	200	Mousse PU
7T15	JOINT TM 2.5	0,05	130	90	200	
9T15	JOINT TM 3.0	0,05	150	110	200	
12T15	JOINT TM 3.5	0,07	180	140	200	



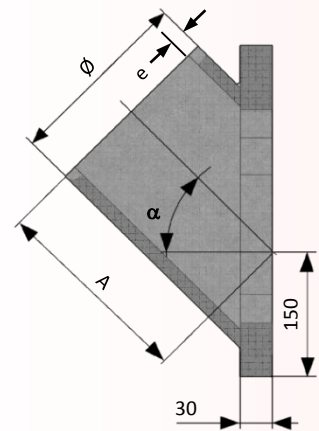


## Fiches techniques câbles

### Chaise d'appui

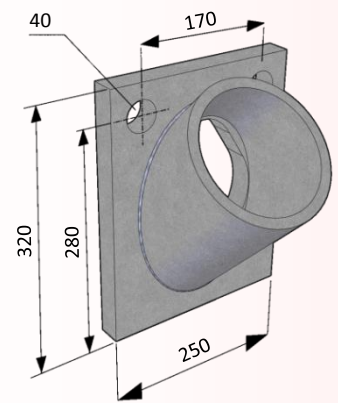
#### ⇒ Chaise pour plaque plane sans tube trompette

Pour unité	$\alpha$	Référence	Poids [kg]	A [mm]	$\emptyset$ [mm]	e [mm]
2 à 12T15	10°	Chaise 10°	16,00	67,0	177,8	12,5
	15°	Chaise 15°	16,00	79,2		
	20°	Chaise 20°	17,00	92,5		
	25°	Chaise 25°	18,00	107,0		
	30°	Chaise 30°	17,00	123,2		
	35°	Chaise 35°	18,00	141,4		
	40°	Chaise 40°	19,00	162,5		
45°	Chaise 45°	20,00	188,1			



#### ⇒ Chaise pour plaque plane avec tube trompette

Pour unité	$\alpha$	Référence	Poids [kg]	A [mm]	$\emptyset$ [mm]	e [mm]
2 à 7T15	10°	Chaise 10°	15,20	67,0	177,8	12,5
	15°	Chaise 15°	16,00	79,2		
	20°	Chaise 20°	17,00	92,5		
	25°	Chaise 25°	17,50	107,0		
	30°	Chaise 30°	18,50	123,2		
	35°	Chaise 35°	18,50	141,4		
	40°	Chaise 40°	19,00	162,5		
45°	Chaise 45°	20,00	188,1			
8 à 12T15	10°	Chaise 10°	16,00	67,0	193,7	12,5
	15°	Chaise 15°	16,00	79,2		
	20°	Chaise 20°	17,00	92,5		
	25°	Chaise 25°	18,00	107,0		
	30°	Chaise 30°	17,00	123,2		
	35°	Chaise 35°	18,00	141,4		
	40°	Chaise 40°	19,00	162,5		
45°	Chaise 45°	20,00	188,1			

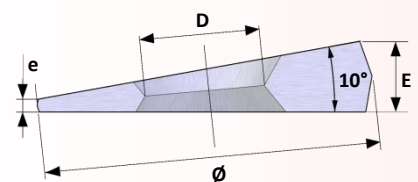


Remarque : Finition EPOXY possible

Des plaques de base spécifiques peuvent être utilisées en fonction du diamètre de la réservation.

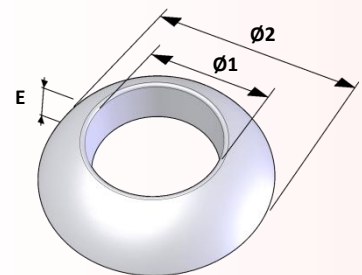
### Rondelle biaise

Pour unité	Référence	Poids [kg]	e [mm]	D [mm]	$\emptyset$ [mm]	Matériau
4T15	65 09 2037	5,35	10	130	222	Fonte
7T15						
12T15						



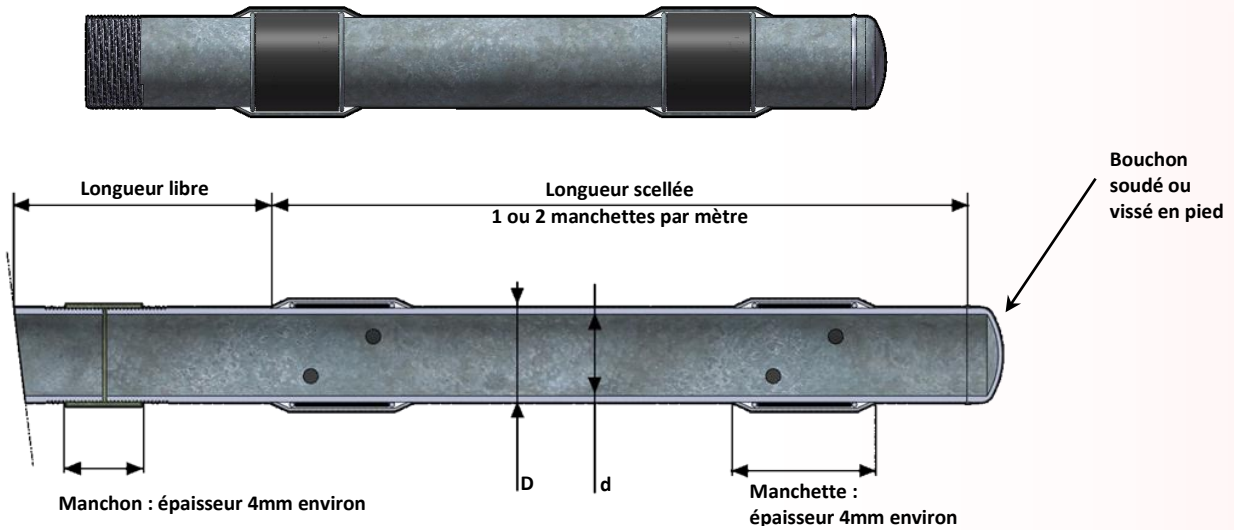
### Calotte shérique

Pour unité	Référence	Poids [kg]	$\emptyset 1$ [mm]	$\emptyset 2$ [mm]	E [mm]	Matériau
4T15	65 04 2039	2,20	92	166	33	Fonte
7T15	65 07 2039	2,70	113	205	42	Fonte
12T15						



## Fiches techniques câbles

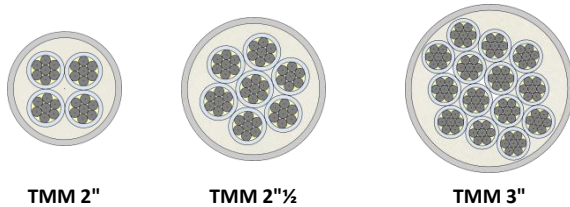
### Tube métallique à manchettes TMM



Pour unité	Référence	Poids [kg]	Désignation du diamètre.	D [mm]	d [mm]	Matériau
TMM 2"	Tube à manchettes	4,51	2"	60,3	53,9	Acier
TMM 2"½	Tube à manchettes	5,75	2"½	76,1	69,7	
TMM 3"	Tube à manchettes	6,76	3"	88,9	82,5	
TMM 3"½	Tube à manchettes	8,71	3"½	101,6	95,2	

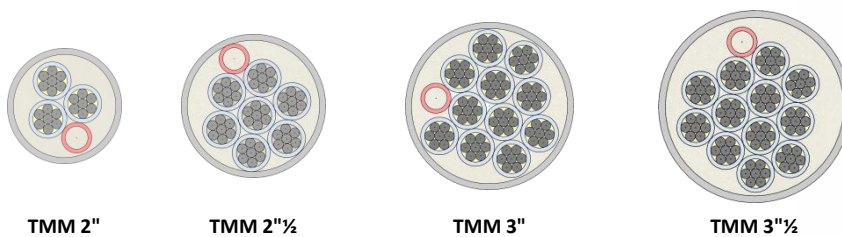
Pour unité	Référence
2 à 4T15	TMM 2"
5 à 7T15	TMM 2"½
8 à 12T15	TMM 3"

⇒ **Utilisation sans flexible d'injection**



Pour unité	Référence
2 à 3T15	TMM 2"
4 à 7T15	TMM 2"½
8 à 11T15	TMM 3"
12T15	TMM 3"½

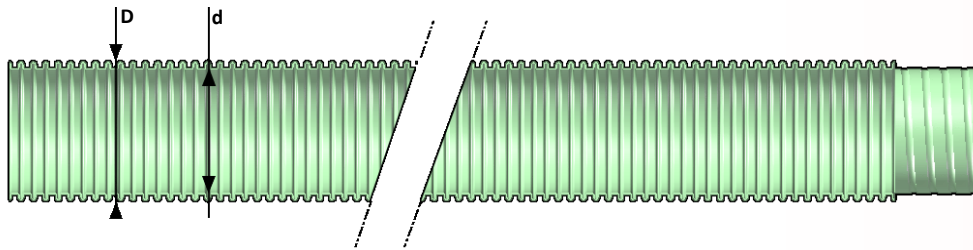
⇒ **Utilisation avec un flexible d'injection intérieur**



**Remarque :** pour des tirants de grandes longueurs, il est recommandé d'utiliser le TMM de diamètre supérieur

## Fiches techniques câbles

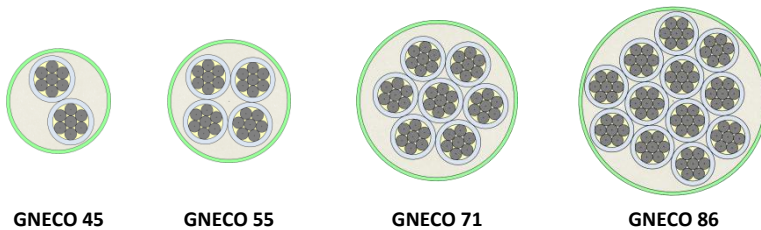
### Gaine nervurée



Référence	Désignation	Poids [kg/ml]	D [mm]	d [mm]	L [m]	Matériau
<b>GNECO 45</b>	Gaine nervurée d45 D55	0,24	55	45	200	PE
<b>GNECO 55</b>	Gaine nervurée d55 D65	0,30	65	55	200	
<b>GNECO 58</b>	Gaine nervurée d58 D70	0,32	70	58	200	
<b>GNECO 71</b>	Gaine nervurée d71 D85	0,43	85	71	200	
<b>GNECO 86</b>	Gaine nervurée d86 D100	0,51	100	86	200	
<b>GNECO 105</b>	Gaine nervurée d105 D117	0,63	117	105	100	

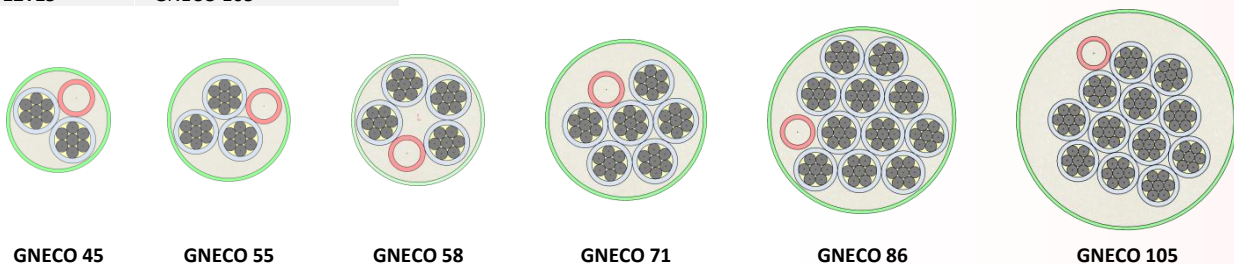
Pour unité	Référence
<b>2T15</b>	GNECO 45
<b>3 à 4T15</b>	GNECO 55
<b>5 à 7T15</b>	GNECO 71
<b>8 à 12T15</b>	GNECO 86

⇒ **Utilisation sans flexible d'injection**



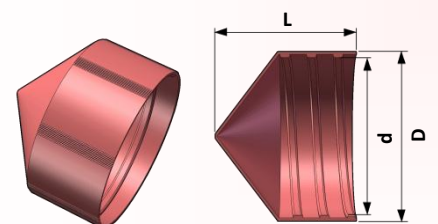
Pour unité	Référence
<b>2T15</b>	GNECO 45
<b>3T15</b>	GNECO 55
<b>4T15</b>	GNECO 58
<b>5 à 7T15</b>	GNECO 71
<b>8 à 11T15</b>	GNECO 86
<b>12T15</b>	GNECO 105

⇒ **Utilisation avec 1 flexible d'injection intérieur**



### Coiffe pour gaine nervurée

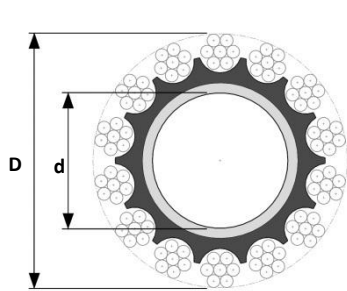
Pour GNECO	Référence	Poids [kg]	D [mm]	d [mm]	L [mm]	Matériau
<b>GNECO 50</b>	<b>Coiffe D50</b>	0,07	50	45	50	Polypropylène
<b>GNECO 55</b>	<b>Coiffe D65</b>	0,09	65	60	60	
<b>GNECO 58</b>	<b>Coiffe D65</b>	0,09	65	60	60	
<b>GNECO 71</b>	<b>Coiffe D85</b>	0,09	85	80	80	
<b>GNECO 86</b>	<b>Coiffe D100</b>	0,03	100	95	80	
<b>GNECO 105</b>	<b>Coiffe D117</b>	0,04	117	110	100	



## Fiches techniques câbles

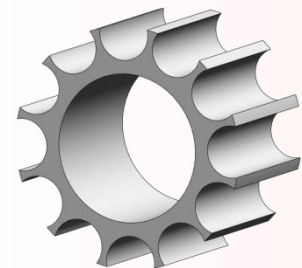
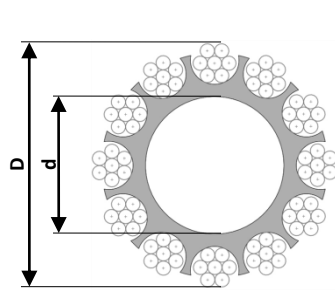
### Ecarteurs

⇒ pour tirant avec tube à manchettes plastique monté sur chantier



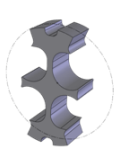
Pour unité	Référence	Poids [kg]	D [mm]	d [mm]	Nombre d'encoches	Matériau
2 à 12 T15	65 14 4250	0,16	108	50,5	14	PEHD

⇒ pour tirant avec tube à manchettes plastique monté en atelier

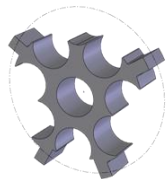


Pour unité	Référence	Poids [kg]	D [mm]	d [mm]	Nombre d'encoches	Matériau
2 à 12 T15	65 12 3342	0,01	89,3	50,5	12	PEHD

⇒ pour longueur scellée (en option)



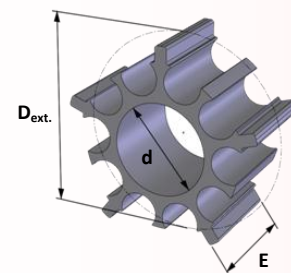
65 04 7081



65 07 7081



68 08 6581 0400

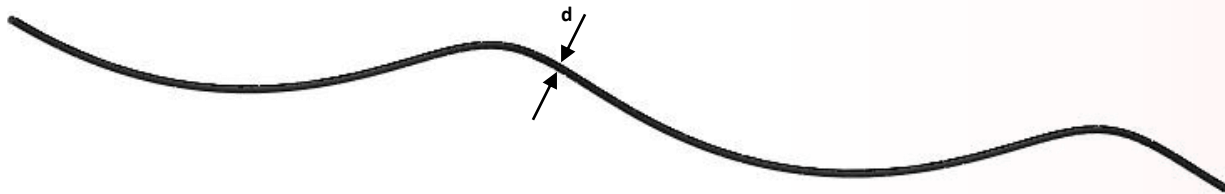


65 12 7081

Pour unité	Référence	Poids [kg]	D <sub>ext.</sub> [mm]	d [mm]	E [mm]	Nombre d'encoches	Matériau
2 à 4 T15	65 04 7081	0,01	52	-	40	4	PEHD
5 à 7 T15	65 07 7081	0,01	67	16,5	40	7	
8 à 9 T15	68 08 6581	0,02	72	26,5	50	8	
10 à 12 T15	65 12 7081	0,02	86	38,4	40	10	

## Fiches techniques câbles

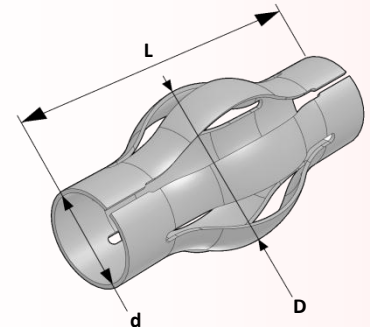
### Corde pour longueur scellée



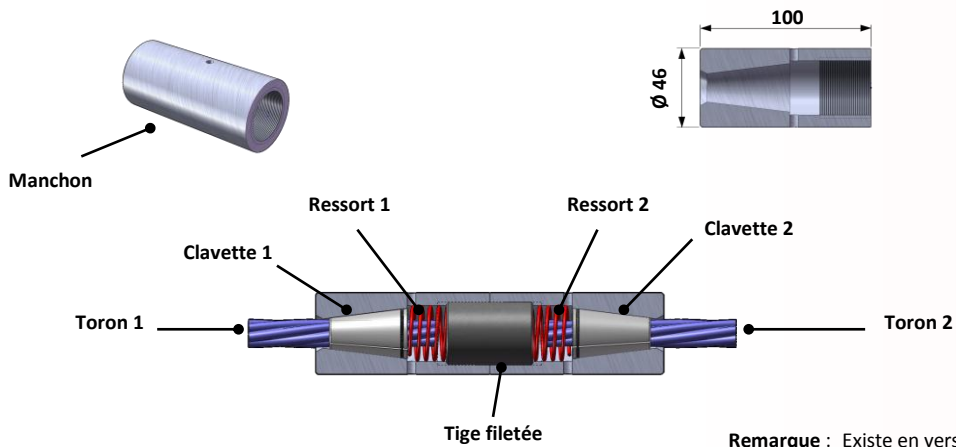
Pour unité	Référence	Poids [kg/m]	d [mm]	Matériau
2 à 12 T15	00 00 7100	0,03	6	PEHD

### Distanceur corbeille

Pour unité	Référence	Poids [kg]	D [mm]	d [mm]	L [mm]	Matériau
2 à 12T15 et suivant type de tirant	26 WR 5084	0,16	105	49	275	PVC
	32 WR 5084	0,19	125	57	285	
	40 WR 5084	0,25	125	67,8	285	
	47 WR 5084	0,26	125	84,6	285	
	63 T 5085	0,42	175	103	290	



### Manchon pour toron

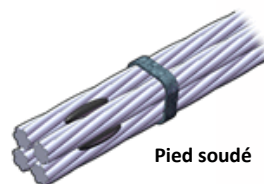


Remarque : Existe en version peinte epoxy

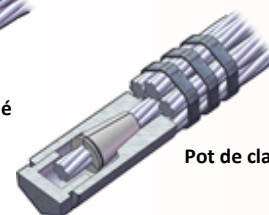
Référence	Poids [kg]	Matériau
68 00 2094	2,50	Acier

### Pied de levage

Pour unité	Poids [kg]	Type
2 à 4 T15	1,00	Soudé
5 à 12T 15	1,00	Pot de clavette



Pied soudé



Pot de clavette



## Fiches techniques câbles

### Notes

A series of horizontal red lines intended for writing notes, spanning the width of the page.




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## DSI Holding GmbH

Dywidagstrasse 1  
85609 Aschheim  
Germany  
Phone : +49 89 30 90 50 200  
Fax : +49 89 30 90 50 252  
E-mail : [info@dywidag-systems.com](mailto:info@dywidag-systems.com)  
Web : [www.dywidag-systems.com](http://www.dywidag-systems.com)

## RHQ Americas

DYWIDAG-SYSTEMS  
INTERNATIONAL USA INC.  
320 Marmon Drive  
Bolingbrook, IL 60440  
USA  
Phone : +1 630 739 11 00  
Fax : +1 630 972 96 04  
E-mail : [dsiamerica@dsiamerica.com](mailto:dsiamerica@dsiamerica.com)  
Web : [www.dsiamerica.com](http://www.dsiamerica.com)

## RHQ Europe

DYWIDAG-SYSTEMS  
INTERNATIONAL GMBH  
Siemensstrasse 8  
85716 Unterschleissheim  
Germany  
Phone : +49 89 30 90 50 100  
Fax : +49 89 30 90 50 120  
E-mail : [dsihv@dywidag-systems.com](mailto:dsihv@dywidag-systems.com)  
Web : [www.dywidag-systems.com](http://www.dywidag-systems.com)

## RHQ Underground

DYWIDAG-SYSTEMS  
INTERNATIONAL PTY. LTD.  
P.O. Box 370  
Charlestown NSW 2290, Australia  
25 Pacific Highway  
Bennetts Green NSW 2290  
Phone : +61 2 49 48 90 99  
Fax : +61 2 49 48 40 87  
E-mail : [dsi@dywidag.com.au](mailto:dsi@dywidag.com.au)  
Web : [www.dsiminingproducts.com](http://www.dsiminingproducts.com)

## France

DYWIDAG-SYSTEMS  
INTERNATIONAL  
146, avenue du Bicentenaire  
ZI-Dagneux - BP 50053  
FR-01122 Montluel Cedex  
France  
Phone : +33 4 78 79 27 82  
Fax : +33 4 78 79 01 56  
E-mail : [info@dywidag-systems.fr](mailto:info@dywidag-systems.fr)  
Web : [www.dywidag-systems.fr](http://www.dywidag-systems.fr)

## Paris

DYWIDAG-SYSTEMS  
INTERNATIONAL  
12/14, rue des Cressonnières  
ZI Nord  
FR-955002 Gonesse  
Phone : +33 1 34 45 90 45  
Fax : +33 1 34 45 18 26

## Marseille

DYWIDAG-SYSTEMS  
INTERNATIONAL  
296, avenue Georges Vacher  
FR-13790 Rousset  
Phone : +33 4 42 24 32 53  
Fax : +33 4 42 24 32 54

## Bordeaux

DYWIDAG-SYSTEMS  
INTERNATIONAL  
258, rue des 4 Casters  
FR-33130 Bègles  
Phone : +33 5 57 35 62 63  
Fax : +33 5 57 35 62 65

AUSTRIA  
ARGENTINA  
AUSTRALIA  
BELGIUM  
BOSNIA AND HERZEGOVINA  
BRAZIL  
CANADA  
CHILE  
COLOMBIA  
COSTARICA  
CROATIA  
CZECH REPUBLIC  
DENMARK  
EGYPT  
ESTONIA  
FINLAND  
FRANCE  
GERMANY  
GREAT BRITAIN  
GREECE  
GUATEMALA  
HONDURAS  
HONGKONG  
INDONESIA  
IRAN  
ITALY  
JAPAN  
KOREA  
LEBANON  
LUXEMBOURG  
MALAYSIA  
MEXICO  
NETHERLANDS  
NORWAY  
OMAN  
PANAMA  
PARAGUAY  
PERU  
POLAND  
PORTUGAL  
QATAR  
SAUDI ARABIA  
SINGAPORE  
SOUTH AFRICA  
SPAIN  
SWEDEN  
SWITZERLAND  
TAIWAN  
THAILAND  
TURKEY  
UNITED ARAB EMIRATES  
URUGUAY  
USA  
VENEZUELA