

# SUNNY®

## Aiguilles de tirage en fibre de verre

Les aiguilles en fibre de verre sont le moyen le plus efficace pour tirer les câbles, ou les cordes de traction, dans les conduits souterrains.



La fibre de verre des aiguilles de notre gamme SUNNY® est de haute qualité. Sa grande résistance à la poussée et au tirage lui permet de se faufiler dans toutes les gaines.

Les embouts solidement fixés à la fibre de verre ont une grande résistance à l'arrachement.

La tête avant a une double fonction :

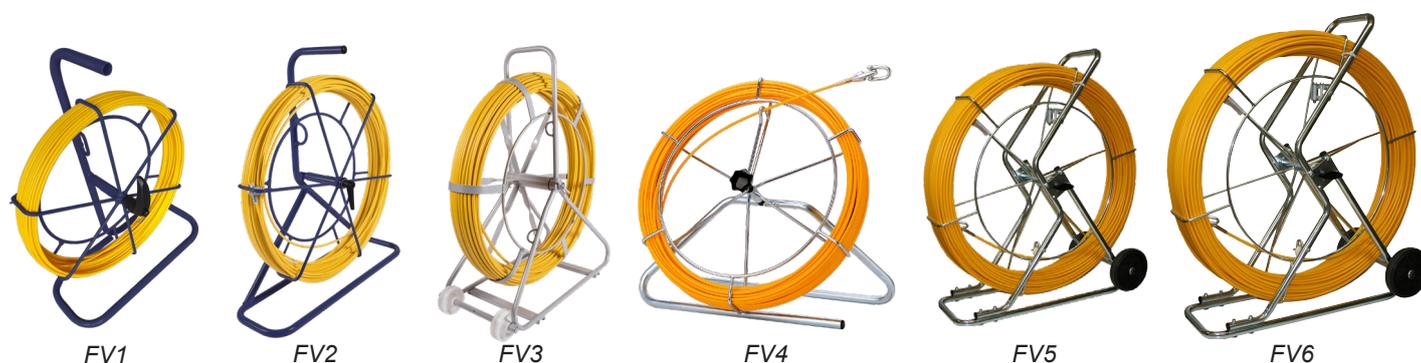
- tête de guidage, grâce à sa forme en ogive
- œillet, pour accrocher les câbles à tirer.

Gain de temps : pas d'embout avant à changer.

Les dévidoirs, conçus pour travailler sur les chantiers, ont une structure tubulaire en acier, robuste et stable.

Un frein intégré empêche la fibre de se dérouler du panier par sa propre tension.

Notre gamme, très complète, propose tous les diamètres et toutes les longueurs. Elle se compose de 6 modèles :



Gamme	Ø	Roues	Finition	Longueur																
				30 m	40 m	60 m	80 m	100 m	120 m	150 m	180 m	200 m	250 m	300 m	350 m	400 m	450 m	500 m		
FV1	4,5 mm	Non	Peinture epoxy	X		X														
FV2	6 mm				X	X	X													
FV3	9 mm	Oui				X				X		X		X						
	11 mm									X		X		X						
FV4	7,2 mm	Non	Galvanisée		X	X	X	X	X											
FV5	9 mm	Oui			X	X	X	X	X	X										
FV6	11 mm								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

## SUNNY® FV1 - Diamètre 4,5 mm

2 longueurs au choix : 30 mètres - 60 mètres

Fibre de verre haute performance diamètre 4,5 mm, fabriquée en France.  
Force de rupture : 8,5 kN

Fixation des extrémités par perçage et goupille traversante.

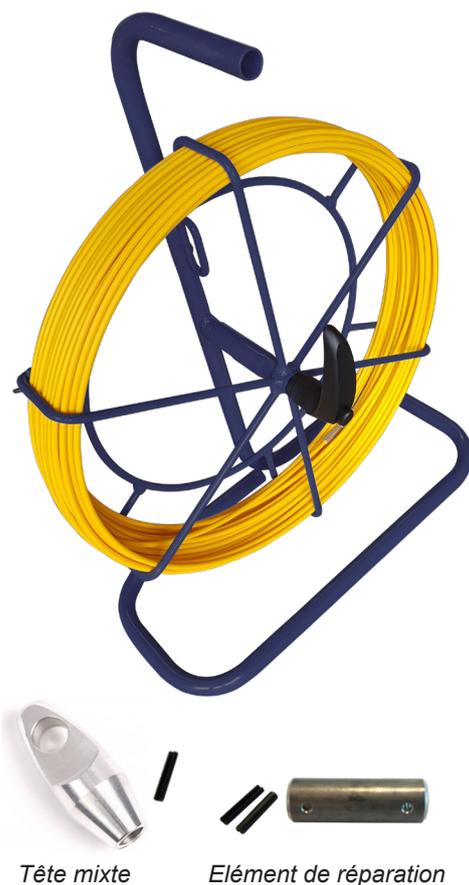
Extrémité avant : tête fixe à double fonction (tête de guidage et œillet de tirage)  
Extrémité arrière : œillet fixe et mousqueton fileté

Dévidoir diamètre 380 mm, en acier finition poudrage epoxy, coloris bleu  
Frein par poignée centrale ergonomique en plastique.  
Système de guidage de la fibre.

Longueur	Ø de l'aiguille	Modèle	Code
30 mètres	4,5 mm	FV1	FV1-04-030
60 mètres			FV1-04-060

Les pièces de rechange et de réparation sont aussi vendues séparément :

Option	Code
Extrémité arrière : tête mixte (tête de guidage et œillet) avec goupille + mousqueton fileté	FV1-04-AR
Élément de réparation (avec 2 goupilles)	FV1-04-REP
Extrémité avant : tête mixte (tête de guidage et œillet) avec goupille	FV1-04-AV
Aiguille de rechange Ø 4,5 mm avec tête mixte fixe à chaque extrémité - longueur 30 mètres	FV1-04-AIG030
Aiguille de rechange Ø 4,5 mm avec tête mixte fixe à chaque extrémité - longueur 60 mètres	FV1-04-AIG060



## SUNNY® FV2 - Diamètre 6 mm

3 longueurs au choix : 60 mètres - 80 mètres - 100 mètres

Fibre de verre haute performance diamètre 6 mm, fabriquée en France.  
Force de rupture : 15,5 kN

Fixation des extrémités par perçage et goupille traversante.

Extrémité avant : tête fixe à double fonction (tête de guidage et œillet de tirage)  
Extrémité arrière : œillet fixe et mousqueton fileté

Dévidoir diamètre 600 mm, en acier finition poudrage epoxy, coloris bleu  
Frein par poignée centrale ergonomique en plastique.  
Système de guidage de la fibre.

Longueur	Ø de l'aiguille	Modèle	Code
60 mètres	6 mm	FV2	FV2-06-060
80 mètres			FV2-06-080
100 mètres			FV2-06-100

Les pièces de rechange et de réparation sont aussi vendues séparément :

Option	Code
Extrémité arrière : tête mixte (tête de guidage et œillet) avec goupille + mousqueton fileté	FV2-06-AR
Élément de réparation (avec 2 goupilles)	FV2-06-REP
Extrémité avant : tête mixte (tête de guidage et œillet) avec goupille	FV2-06-AV
Aiguille de rechange Ø 6 mm avec avec tête mixte fixe à chaque extrémité - longueur 60 mètres	FV2-06-AIG060
Aiguille de rechange Ø 6 mm avec tête mixte fixe à chaque extrémité - longueur 80 mètres	FV2-06-AIG080
Aiguille de rechange Ø 6 mm avec tête mixte fixe à chaque extrémité - longueur 100 mètres	FV2-06-AIG100



# SUNNY® FV3 - Diamètre 9 mm ou 11 mm

4 longueurs au choix : 100 mètres - 150 mètres - 200 mètres - 300 mètres.

Fibre de verre haute performance diamètre 9 ou 11 mm, fabriquée en France.  
Force de rupture : 36,3 kN (Ø 9mm) et 56,3 kN (Ø 11mm)

Extrémité avant : équipée d'une tête fixe mixte à double fonction (tête de guidage et oeillet de tirage).

Extrémité arrière : équipée d'une tête fixe mixte à double fonction (tête de guidage et oeillet de tirage + mousqueton).

Dévidoir diamètre 1000 mm, en acier finition poudrage epoxy, coloris gris.  
2 roues diamètre 100 mm.  
Frein par poignée centrale.  
Système de guidage de la fibre.



Longueur	Ø de l'aiguille	Modèle	Code
100 mètres	9 mm	FV3	<b>FV3-09-100</b>
150 mètres			11 mm
	9 mm		<b>FV3-11-150</b>
200 mètres	11 mm		<b>FV3-09-200</b>
	9 mm		<b>FV3-11-200</b>
300 mètres	11 mm		<b>FV3-09-300</b>
	9 mm	<b>FV3-11-300</b>	

Les pièces de rechange et de réparation sont aussi vendues séparément :

Ø	Désignation	Composition	Code
Pour Ø 9 mm	Extrémité avant	Tête fixe mixte à double fonction	<b>FV3-09-AV</b>
	Elément de réparation	2 embouts côniques à olive et 1 raccord	<b>FV3-09-REP</b>
	Aiguille de rechange 100 mètres	Avec tête mixte fixe à chaque extrémité	<b>FV3-09-AIG100</b>
	Aiguille de rechange 150 mètres	Avec tête mixte fixe à chaque extrémité	<b>FV3-09-AIG150</b>
	Aiguille de rechange 200 mètres	Avec tête mixte fixe à chaque extrémité	<b>FV3-09-AIG200</b>
	Aiguille de rechange 300 mètres	Avec tête mixte fixe à chaque extrémité	<b>FV3-09-AIG300</b>
Pour Ø 11 mm	Extrémité avant	Tête fixe mixte à double fonction	<b>FV3-11-AV</b>
	Elément de réparation	2 embouts côniques à olive et 1 raccord	<b>FV3-11-REP</b>
	Aiguille de rechange 150 mètres	Avec tête mixte fixe à chaque extrémité	<b>FV3-11-AIG150</b>
	Aiguille de rechange 200 mètres	Avec tête mixte fixe à chaque extrémité	<b>FV3-11-AIG200</b>
	Aiguille de rechange 300 mètres	Avec tête mixte fixe à chaque extrémité	<b>FV3-11-AIG300</b>



Elément de réparation



Extrémité avant



Aiguille de rechange

## SUNNY® FV4 - Diamètre 7,2 mm

5 longueurs au choix : de 40 mètres à 120 mètres.

Son originalité réside dans son châssis repliable : elle est nettement plus compacte que les autres aiguilles et prend beaucoup moins de place dans le véhicule. Néanmoins très stable au sol, elle est idéale pour le travail sur chantier.

Fibre de verre haute performance diamètre 7,2 mm  
Force de rupture : 28 kN

Fixation haute sécurité des extrémités : perçage et goupille traversante + collage.  
Résistance des embouts à l'arrachement : 7,5 kN

Extrémité avant : embout fileté M12  
+ tête Ø 25 mm en aluminium, à double fonction  
(tête de guidage et œillet de tirage)  
+ manille (boulon Ø 10 mm)  
Extrémité arrière : embout fileté M12



Dévidoir haute qualité en acier galvanisé, diamètre 600 mm.  
Frein par bouton central.  
Système de guidage de la fibre.

Pour la réparation, l'aiguille est livrée avec :

- 1 raccord
- 2 embouts filetés M12
- 4 goupilles
- 1 tube de colle spéciale 20g



Nombreux accessoires et options :

- chaussettes tire-câbles, manilles, autres têtes de guidage
- émerillons, unité de couplage
- brosses de nettoyage
- aiguilles de rechange, kits de réparation.

Voir le détail ci-après.



Longueur	Ø de l'aiguille	Modèle	Code
40 mètres	7,2 mm	FV4	FV4-07-040
60 mètres			FV4-07-060
80 mètres			FV4-07-080
100 mètres			FV4-07-100
120 mètres			FV4-07-120

## SUNNY® FV5 - Diamètre 9 mm

6 longueurs au choix : de 40 mètres à 150 mètres

Fibre de verre haute performance diamètre 9 mm  
Force de rupture : 40 kN

Fixation haute sécurité des extrémités : perçage et goupille traversante + collage.  
Résistance des embouts à l'arrachement : 10 kN

Extrémité avant : embout fileté M12  
+ tête Ø 25 mm en aluminium, à double fonction  
(tête de guidage et œillet de tirage)  
+ manille (boulon Ø 10 mm)  
Extrémité arrière : embout fileté M12



Dévidoir haute qualité en acier galvanisé, diamètre 750 mm.  
Équipé de 2 roues.  
Frein par poignée centrale ergonomique en plastique.  
Système de guidage de la fibre.

Pour la réparation, l'aiguille est livrée avec :

- 1 raccord
- 2 embouts filetés M12
- 4 goupilles
- 1 tube de colle spéciale 20g



Nombreux accessoires et options :

- métreuse
- chaussettes tire-câbles, manilles, autres têtes de guidage
- émerillons, unité de couplage
- brosses de nettoyage
- aiguilles de rechange, kits de réparation.

Voir le détail ci-après.



Longueur	Ø de l'aiguille	Modèle	Code
40 mètres	9 mm	FV5	FV5-09-040
60 mètres			FV5-09-060
80 mètres			FV5-09-080
120 mètres			FV5-09-120
150 mètres			FV5-09-150

# SUNNY® FV6 - Diamètre 11 mm

10 longueurs au choix : de 120 mètres à 500 mètres

Fibre de verre haute performance diamètre 11 mm  
Force de rupture : 45 kN

Fixation haute sécurité des extrémités :  
perçage et goupille traversante + collage.  
Résistance des embouts à l'arrachement : 15 kN

Extrémité avant : embout fileté M12  
+ tête Ø 25 mm en aluminium, à double fonction  
(tête de guidage et œillet de tirage)  
+ manille (boulon Ø 10 mm)  
Extrémité arrière : embout fileté M12



Dévidoir haute qualité en acier galvanisé, diamètre 1000 mm.  
Equippé de 2 roues.  
Frein par poignée centrale ergonomique en plastique.  
Système de guidage de la fibre.

Pour la réparation, l'aiguille est livrée avec :

- 1 raccord
- 2 embouts filetés M12
- 4 goupilles
- 1 tube de colle spéciale 20g



Nombreux accessoires et options :

- métreuse
- chaussettes tire-câbles, manilles, autres têtes de guidage
- émerillons, unité de couplage
- brosses de nettoyage
- aiguilles de rechange, kits de réparation.

Voir le détail ci-après.



Longueur	Ø de l'aiguille	Modèle	Code
120 mètres	11 mm	FV6	<i>FV6-11-120</i>
150 mètres			<i>FV6-11-150</i>
180 mètres			<i>FV6-11-180</i>
200 mètres			<i>FV6-11-200</i>
250 mètres			<i>FV6-11-250</i>
300 mètres			<i>FV6-11-300</i>
350 mètres			<i>FV6-11-350</i>
400 mètres			<i>FV6-11-400</i>
450 mètres			<i>FV6-11-450</i>
500 mètres			<i>FV6-11-500</i>

## Options pour les modèles SUNNY® FV4 – FV5 - FV6

### Métreuse

Pour mesurer rapidement la longueur des conduites.

Modèle	Code
FV4	<i>FV4-MET</i>
FV5 et FV6	<i>FV56-MET</i>



### Têtes de guidage

En aluminium.  
Avec filetage femelle M12.  
Tête Ø 40 mm : pour conduites de diamètre minimal 100 mm.

Diamètre	Diamètre alésage	Longueur	Poids	Code
18 mm	11 mm	55 mm	20 g	<i>FV456-T18</i>
25 mm	13 mm	60 mm	40 g	<i>FV456-T25</i>
40 mm	-	80 mm	180 g	<i>FV456-T40</i>



# Options pour les modèles SUNNY® FV4 – FV5 - FV6

## Accessoires de réparation

Vendus en kits complets

- 2 embouts
  - 1 raccord
  - 4 goupilles
  - colle spéciale 20g
  - instructions de réparation
- ou en pièces détachées.



Ø de la fibre	Désignation	Code
7,2 mm	Kit de réparation	<b>FV4-KITREP</b>
	Embout laiton fileté M12 mâle longueur 40mm	<b>FV4-EMB</b>
	Raccord laiton longueur 50mm	<b>FV4-RACC</b>
9 mm	Kit de réparation	<b>FV5-KITREP</b>
	Embout laiton fileté M12 mâle longueur 72mm	<b>FV5-EMB</b>
	Raccord laiton longueur 80mm	<b>FV5-RACC</b>
11 mm	Kit de réparation	<b>FV6-KITREP</b>
	Embout laiton fileté M12 mâle longueur 72mm	<b>FV6-EMB</b>
	Raccord laiton longueur 80mm	<b>FV6-RACC</b>
Tous diamètres	Colle pour fibre de Ø > à 6mm (20g)	<b>FV456-COLLE20</b>
	Goupilles (sachet de 10)	<b>FV456-GOUP10</b>



## Aiguilles de rechange

Equipées de 2 embouts filetés, d'une tête de guidage Ø 25 mm en aluminium, à double fonction (tête de guidage et œillet de tirage) et d'une manille.



Ø de la fibre	Longueur	Poids	Code
7,2 mm	40 mm	3,4 kg	<b>FV4-AIG040</b>
	60 mm	4,7 kg	<b>FV4-AIG060</b>
	80 mm	6,0 kg	<b>FV4-AIG080</b>
	100 mm	7,1 kg	<b>FV4-AIG100</b>
	120 mm	10,4 kg	<b>FV4-AIG120</b>
9 mm	40 mm	3,6 kg	<b>FV5-AIG040</b>
	60 mm	5,7 kg	<b>FV5-AIG060</b>
	80 mm	7,0 kg	<b>FV5-AIG080</b>
	100 mm	9,6 kg	<b>FV5-AIG100</b>
	120 mm	11,0 kg	<b>FV5-AIG120</b>
11 mm	150 mm	14,3 kg	<b>FV5-AIG150</b>
	120 mm	17 kg	<b>FV6-AIG120</b>
	150 mm	20 kg	<b>FV6-AIG150</b>
	180 mm	24 kg	<b>FV6-AIG180</b>
	200 mm	28 kg	<b>FV6-AIG200</b>
	250 mm	36 kg	<b>FV6-AIG250</b>
	300 mm	41 kg	<b>FV6-AIG300</b>
	350 mm	43 kg	<b>FV6-AIG350</b>
	400 mm	55 kg	<b>FV6-AIG400</b>
450 mm	57 kg	<b>FV6-AIG450</b>	
500 mm	60 kg	<b>FV6-AIG500</b>	

## Emerillons

Pour éviter la torsion du câble.  
En acier inoxydable.  
Avec double roulement axial.



Ø (en mm)	Longueur (en mm)	Tension maxi (en kN)	Force de rupture (en kN)	Poids (en kg)	Code
16	65	3,3	10,0	0,06	<b>FV-EMER16</b>
20	78	5,0	15,0	0,12	<b>FV-EMER20</b>
22	86	10,0	30,0	0,15	<b>FV-EMER22</b>
25	98	15,6	47,0	0,23	<b>FV-EMER25</b>
32	121	22,2	67,0	0,45	<b>FV-EMER32</b>
35	130	31,1	93,0	0,63	<b>FV-EMER35</b>
38	143	40,0	120,0	0,77	<b>FV-EMER38</b>
41	152	44,5	133,0	0,95	<b>FV-EMER41</b>
51	178	66,7	200,0	1,70	<b>FV-EMER51</b>
60	262	110,0	330,0	3,50	<b>FV-EMER60</b>
76	349	222,0	667,0	7,70	<b>FV-EMER76</b>

## Emerillon connecteur

Pour connecter 2 aiguilles.  
En acier galvanisé.  
Filetage M12.

Code **FV-EMERC**



## Unité de couplage

Pour accoupler 2 aiguilles introduites chacune à une extrémité de la conduite.  
Construction robuste en aluminium.

Code **FV-UC**



# Options pour toutes les aiguilles SUNNY®

## Poignée de tirage

Elle augmente considérablement la force de tirage et vous évite de se blesser.

Code **WGRIP**

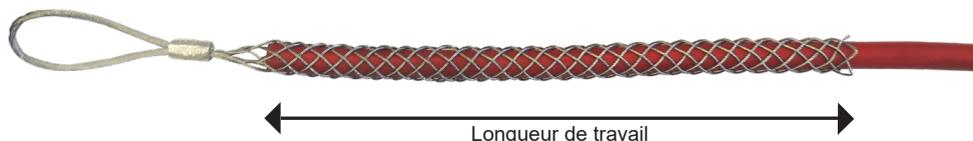


## Chaussettes tire-câbles

En acier galvanisé.  
Fabriquées à la main.

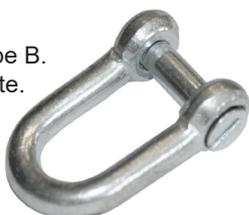
Ø du câble (en mm)	Force de rupture (kN)	Force de traction (kN)	Longueur de travail	Poids (kg)	Code
10-20	18,8	9,4	900 mm	0,25	<b>CH108000</b>
20-30	22,6	11,3		0,35	<b>CH108001</b>
30-40	37,0	18,5		0,50	<b>CH108002</b>
40-50	55,0	27,5		0,80	<b>CH108003</b>
50-65	55,0	27,5		0,85	<b>CH108004</b>

Nombreux autres modèles de chaussettes tire-câbles dans notre fiche technique « Chaussettes tire-câbles »



## Manilles

Manilles avec boudin lisse, type B.  
Galvanisées. Avec vis tête plate.



Ø axe	Force max	Ø corps	Largeur intérieure	Poids	Code
10 mm	4,0 kN	8 mm	14 mm	85 g	<b>FV456-MAN10</b>
12 mm	6,3 kN	10 mm	17 mm	195 g	<b>FV456-MAN12</b>
16 mm	10 kN	13 mm	21 mm	360 g	<b>FV456-MAN16</b>
20 mm	16 kN	17 mm	27 mm	750 g	<b>FV456-MAN20</b>
22 mm	20 kN	19 mm	30 mm	1000 g	<b>FV456-MAN22</b>
36 mm	50 kN	30 mm	47 mm	4000 g	<b>FV456-MAN36</b>

## Brosses de nettoyage des conduites

- 3 modèles :
- synthétique
  - en acier
  - à poils de brosse en acier plat et en spirale (droite ou gauche)



Ø de la conduite	Désignation	Poids (en kg)	Code
80 mm	Synthétique	0,6	<b>FV-BRSY080</b>
	Acier	0,5	<b>FV-BRAC080</b>
100 mm	Synthétique	1,2	<b>FV-BRSY100</b>
	Acier	1,1	<b>FV-BRAC100</b>
	Poils en acier plat et en spirale gauche	1,3	<b>FV-BRSPIG</b>
	Poils en acier plat et en spirale droite	1,3	<b>FV-BRSPID</b>

## Lubrifiant

Lubrifiant haute performance pour câblage souterrain.  
Pour le tirage des câbles lourds sur de longues distances, les frottements sont réduits jusqu'à 50%.  
Sans silicone, non irritant, ininflammable.



Contenance	Poids	Code
Bidon de 10 litres	10,4 kg	<b>FV-LUB10</b>
Bidon de 20 litres	20,7 kg	<b>FV-LUB20</b>
Bidon de 30 litres	31,3 kg	<b>FV-LUB30</b>

## Augmentez votre efficacité grâce à nos gammes de poulies et galets

