

Caractéristiques Dimensionnelles

Section nominale	Diamètre Conducteur app. mm	Diamètre Extérieur		Poids approx (kg/km)	Rayon mini de courbure (mm)	Traction Maxi N
		mini (mm)	maxi (mm)			
1,5	1,5	4,2	4,8	35	15	22
2,5	1,9	4,6	5,2	45	16	37
4	2,5	5,2	5,8	60	18	60
6	3	5,7	6,3	80	19	90
10	4	6,6	7,3	125	30	150
16	5	8,2	9	185	36	240
25	6,3	10	10,7	280	43	375
35	7,5	11	11,8	380	59	525
50	9	12,6	13,5	500	68	750
70	9,9	14,3	15,5	710	78	1050
95	11,4	16,2	17,4	920	87	1425
120	14,5	17,7	19,1	1180	96	1800
150	16,5	19,7	21,6	1500	108	2250
185	18,5	21,3	23,6	1830	118	2775
240	20,5	24,2	25,7	2270	129	3600



TECSUN (PV)

Câbles pour installations photovoltaïques



Prysmian câbles et systèmes France

Usine de Charvieu
Route de Lyon- BP 68
38232 PONT DE CHERUY CEDEX
Tel : 04 72 46 73 99
Fax : 04 72 46 73 90
e.mail : infocables.fr@prysmian.com
web : www.prysmian.fr

SIEGE SOCIAL PRYSMIAN

Prysmian câbles et systèmes France

23 Rue Aristide Briand
BP 801
PARON
89108 SENS Cedex
Tel : 03 85 35 76 00
e.mail : infocables.fr@prysmian.com
web : www.prysmian.fr

L'ÉNERGIE PHOTOVOLTAÏQUE

Depuis ces dernières années, les énergies renouvelables connaissent une croissance importante en France. Aussi, de nouvelles réglementations voient le jour pour en garantir le bon fonctionnement. Les câbles qui relient les panneaux entre eux, puis à l'onduleur sont eux aussi désormais définis dans un guide UTE C15-712. Prysmian propose la gamme Tecsun, répondant à ce guide et présentant de nombreux avantages



UN PARC INSTALLÉ EN FORTE CROISSANCE

En 2008 la puissance installée reliée au réseau EDF a été portée à 69MwC *, avec 45MwC installés sur la seule année 2007. Cette croissance est liée d'une part au renchérissement des tarifs de l'électricité traditionnelle, mais aussi aux aides financières que reçoivent les investisseurs, ou encore à la montée de la fibre écologique dans la population. Ces installations, pour être rentables, doivent être fiabilisées sur le long terme, au minimum 15 ans.



DES BESOINS SPÉCIFIQUES POUR LES CÂBLES

Le récent guide UTE C 32-502 paru en novembre 2008 précise un certain nombre de critères obligatoires pour les câbles utilisés dans les installations photovoltaïques. En particulier, ces câbles doivent résister aux UV, à l'ozone, aux agressions chimiques et à l'abrasion; ils doivent pouvoir fonctionner à des températures extrêmes ; enfin leur comportement au feu doit être amélioré en ne propageant pas l'incendie et en ne dégageant pas de fumées nocives. Les câbles Tecsun répondent à toutes ces exigences et bien plus encore. Ils sont certifiés TÜV et VDE et en cours d'homologation par le LCIE.

* Source EurObserv'Er Mars 2009



CARACTÉRISTIQUES DES CÂBLES TECSUN



Descriptif du câble

Désignation	TECSUN (PV) PV1-F
Conducteur	Cuivre électrolytique, étamé, classe 5 conformément à IEC 60228
Isolation	HEPR 120°C
Gaine	EVA 120°C. L'isolation et la gaine assurent la classe II de protection.
Couleurs de la gaine	Noir, rouge, bleu
Marquages	*** PRYSMIAN TECSUN (PV) PV1-F (section mm ²) 0,6/1 kV (VDE-REG./TÜV)***

Paramètres Electriques

Tension nominale	CA 0,6/1,0 (1,2)kV
Tension maximum autorisée du système photovoltaïque	Jusqu'à 2,0 kV possibles en CA
Tension maximum de fonctionnement autorisée en CA	0,7/1,2 kV
Tension maximum de fonctionnement autorisée en CC	0,9/1,8 kV
Tension d'essai	CA 6 kV / CC 10 kV (15 min.)
Courant admissible	Voir guide UTE C 32-502 et tableau joint
Tests	- résistance de ligne, tensions de test CA et CC, rigidité diélectrique, résistance superficielle, essai d'étincelage sur l'isolation, résistance d'isolement à 20°C et 90°C dans l'eau et à 120°C de température de l'air EN 50305 Partie 6 - Stabilité CC (10 jours à 85°C, eau salée, 0,9 kV CC)

Paramètres Thermiques

Température ambiante maximum autorisée	+90°C
Température minimum autorisée	- 40°C (fixe)
Température maximum de fonctionnement autorisée du conducteur	+120°C (fixe et en mouvement). Interprétation conformément à IEC 60216 : température permanente : 120°C pendant 20000 h (= 2, 3 ans), à une température permanente maximum de 90°C (= 30 ans)
Température de court-circuit	+250°C (5 sec. maximum sur le conducteur)
Résistance au froid	Essai de pliage à basse température conformément à EN 60811-1-4 Essai de choc à froid conformément à EN 60811-1-4

Paramètres Mécaniques

Effort de traction	15 N/mm ² en fonctionnement, 50 N/mm ² pendant l'installation
Rayon de courbure minimum	3 x D (D = diamètre du câble)
Abrasion	Conformément à DIN EN 53516 : au papier abrasif
Pénétration dynamique	Annexe F du guide UTEC 32-502
Résistance à la propagation de l'entaille	Annexe G du guide UTEC 32-502

Paramètres Chimiques

Résistance à l'huile minérale	24h, 100°C conformément à la EN 60811-2-1
Résistance aux acides et aux bases	7 jours à 23°C (N-acide oxalique, N-hydroxyde de sodium) conformément à EN 60811-2-1
Résistance aux intempéries	Résistance à l'ozone conformément à DIN EN 50396, test de type B, en 60811-2-1, test de type A ; résistance aux UV conformément à UL 1581 (Xeno-test), et annexe E du guide UTE C 32-502
Comportement au feu	Non propagation de la flamme / C2 Câble monoconducteur conformément à EN 60332-1-2 DIN EN 50305-9 ; faible dégagement de fumée conformément à EN 50268-2 (transmission > 70%). Absence d'halogène selon annexes H et I du guide UTE C 32-502 Toxicité conformément à EN 50305, index ITC <3
Qualité environnementale	Exprimée en termes de recyclage, d'élimination et de réalisation d'économie d'énergie (exempt de polluant et d'halogène)