



TOPSOLAR® PV AWA AL 1500 V DC

## APPLICATIONS

Ce câble en aluminium TOPSOLAR® PV AWA/SWA convient à tous les types d'installations photovoltaïques souterrain et à l'extérieur.

Ce câble est spécialement conçu pour la connexion de panneaux et onduleur photovoltaïques dans les installations du ferme solaire et toit de grande envergure.

Convient au transport et à la distribution de l'énergie électrique d'énergie électrique où il y a la possibilité d'agressions mécaniques.

- Installations photovoltaïques.

## CONCEPTION

### Âme

Aluminium classe 2 selon EN 60228 et IEC 60228.

### Enveloppe isolante

Polyéthylène réticulé, type XLPE selon IEC 60502-1.

L'identification normalisée des conducteurs isolés selon HD 308 est la suivante:

1 x	Translucide
2 x	Bleu + Marron
3 x	Marron + Noir + Gris
4 G	Marron + Noir + Gris + Vert/Jaune
4 x	Marron + Noir + Gris + Bleu

### Revêtement interne

PVC extrudé.

### Armure

L'armure fils en aluminium (AWA) est utilisée pour les câbles unipolaires afin d'éviter les courants parasites susceptibles d'occasionner une surchauffe.

Fils en acier galvanisé (SWA) est utilisée pour les câbles multipolaires.

### Gaine de protection

PVC flexible résistant aux UV, type ST2 selon IEC 60502-1.

Couleur noire.

## CARACTÉRISTIQUES



### Caractéristiques électriques

Basse tension : 1,5/1,5 (1,8) kV DC selon EN 50618.  
1,8/3 (3,6) kV AC selon IEC 60502-1.



### Caractéristiques thermiques

Température maximale du conducteur: 90°C.  
Température maximale de court-circuit: 250°C (max. 5 s).  
Température minimale de service: -40°C (installations fixes et protégées).  
Température minimale d'installation et de manipulation : 0°C (sur la surface du câble).



### Comportement au feu

Non propagation de la flamme selon EN 60332-1 / IEC 60332-1.  
Réduction des émissions d'halogènes: Chlore < 15%.



### Caractéristiques mécaniques

Rayon de courbure minimum: 10x diamètre du câble.  
Résistance aux chocs: AG4 Haute gravité.



### Caractéristiques environnementales

Résistance aux produits chimiques: Bonne.  
Résistance aux graisses & huiles minérales: Bonne.  
Résistant aux UV selon la norme EN 50618 et HD 605/A1.

## NORMES / CERTIFICATIONS



### Selon

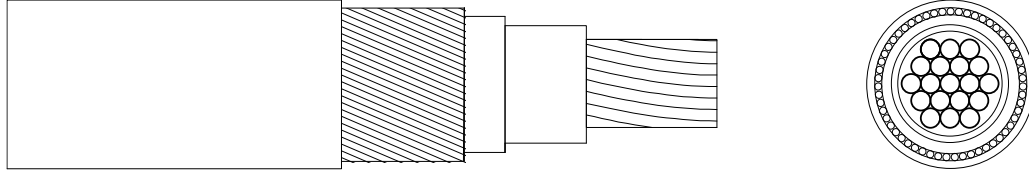
IEC 60502-1



### Certifications

CE / RoHS





Section transversale (mm <sup>2</sup> )	Diamètre (mm)	Poids (Kg/km)	R20°C (Ω/km)	Air libre (A) <sup>1</sup>	Enterré (A) <sup>2</sup>	Chute tension (V/A · km) <sup>3</sup>
1 x 95	24,1	785	0,320	289	204	0,820
1 x 120	25,7	900	0,253	337	233	0,648
1 x 150	26,9	1.005	0,206	389	261	0,528
1 x 185	28,7	1.165	0,164	447	296	0,420
1 x 240	31,4	1.415	0,125	530	343	0,320
1 x 300	33,4	1.610	0,100	613	386	0,256
1 x 400	36,7	2.000	0,0778	740	444	0,199
2 x 150 *	48,5	4.195	0,206	346	261	0,528
2 x 240 *	57,3	5.595	0,125	470	343	0,320
2 x 300 *	61,5	6.290	0,100	543	386	0,256
2 x 400 *	67,4	7.485	0,0778	650	445	0,199
3 x 95 *	44,7	3.820	0,320	257	204	0,820
3 x 120 *	48,6	4.440	0,253	300	233	0,648
3 x 150 *	51,3	4.940	0,206	346	261	0,528
3 x 185 *	55,0	5.570	0,164	397	296	0,420
3 x 240 *	60,8	6.685	0,125	470	343	0,320
3 x 300 *	65,5	7.665	0,100	543	386	0,256
4 x 185 *	60,5	6.600	0,164	397	296	0,420
4 x 240 *	66,9	7.960	0,125	470	343	0,320

\* Câbles basé sur IEC 60502-1

<sup>1</sup> Méthode de référence F pour les câbles unipolaires et méthode E pour les câbles multiconducteurs selon IEC 60364-5-52 à l'air libre à une température ambiante de 30°C.

<sup>2</sup> Méthode de référence D2 selon IEC 60364-5-52. Directement enterré à 0,7 m de profondeur avec une résistivité thermique du sol de 2,5 K·m/W et une température du sol de 20°C.

<sup>3</sup> À la température maximale de service et cosφ=1.

Dans tous les cas, on suppose un circuit monophasé.

## CAPACITÉS DE TRANSPORT DU COURANT DE COURT-CIRCUIT

Temps (s)	0,1	0,2	0,3	0,5	1	1,5	2	2,5	3
A/mm <sup>2</sup>	299	211	173	134	94	77	67	60	55

## FACTEURS DE CORRECTION POUR LA TEMPÉRATURE DE L'AIR

Temp. Air (°C)	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Facteur	1,08	1,04	1	0,96	0,91	0,87	0,82	0,76	0,71

## FACTEURS DE CORRECTION POUR LA TEMPÉRATURE DU SOL

Temp. Sol (°C)	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Facteur	1,07	1,04	1	0,96	0,93	0,89	0,85	0,8	0,76

## FACTEURS DE CORRECTION DE LA RÉSISTIVITÉ THERMIQUE DU SOL

Câbles directement enterrés							
	0,5 K·m/W	0,7 K·m/W	1 K·m/W	1,5 K·m/W	2 K·m/W	2,5 K·m/W	3 K·m/W
	1,88	1,62	1,5	1,28	1,12	1	0,90

D'autres facteurs de correction (pour le regroupement des câbles, pour les courants harmoniques), qui ne sont pas dans cette spécification, peuvent être appliqués. Plus d'information peut être trouvée dans la IEC 60364-5-52.