



TOPSOLAR® PV LSZH AI 1500 V HEAVY DUTY

Cable de aluminio para instalaciones fotovoltaicas.

NORMA DE REFERENCIA: IEC 60502-1



APLICACIÓN

El cable TOPSOLAR® PV LSZH AL 1500V HEAVY DUTY puede enterrarse directamente en la mayoría de los terrenos, así como pueden instalarse en zanjas más pequeñas (ya que no requiere aportar arena o relleno externo).

Los compuestos especiales de su cubierta hacen que sea altamente resistente a los posibles golpes y fricciones durante la instalación (impacto y desgarró). Adicionalmente, el cable es resistente al agua AD8 (sumergible).

Por último, este cable resiste a la degradación provocada por los rayos ultravioleta (UV) ya que está testada su protección UV según la norma solar EN 50618.

CONSTRUCCIÓN

Conductor

Aluminio clase 2 según UNE-EN 60228 e IEC 60228.

Aislamiento

Polietileno reticulado tipo XLPE según IEC 60502-1.

Color natural.

Cubierta

Polietileno libre de halógenos y resistente a los rayos UV, tipo ST7 según IEC 60502-1, con un grosor extra como protección para los cables directamente enterrados.

Color negro.

CARACTERÍSTICAS



Características eléctricas

Baja tensión: 1,5/1,5 (1,8) kV CC según EN 50618.
1,8/3 (3,6) kV AC según IEC 60502-1.



Características térmicas

Temperatura máxima del conductor: 90°C.
Temperatura máxima en cortocircuito: 250°C (máximo 5 s).
Temperatura mínima de servicio: -40°C (estático con protección).
Temperatura mínima de instalación y manipulación: 0°C (en la superficie del cable).



Características frente al fuego

Libre de halógenos según UNE-EN 60754-1 / IEC 60754-1.
Baja emisión de gases corrosivos según UNE-EN 60754-2 / IEC 60754-2.



Características mecánicas

Radio de curvatura mínimo: 5x diámetro del cable.
Resistencia a los impactos: AG4 (≤ 40 J) extra alta según NF C 33-226.
Abrasión según NF C 33-226.



Características medioambientales

Resistencia a los rayos ultravioleta: EN 50618.
Presencia de agua: AD8 Sumergida.



Condiciones de instalación

Al aire.
Enterrado.
Entubado.

NORMAS / CERTIFICACIONES



Norma de referencia

IEC 60502-1

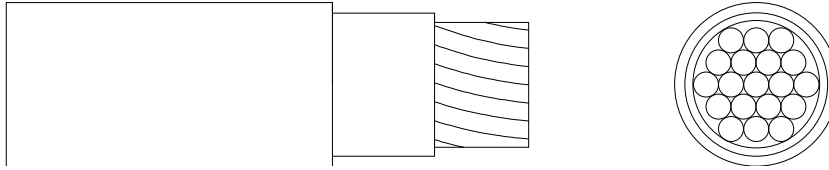


Certificaciones

CE / RoHS



DIMENSIONES & INTENSIDADES ADMISIBLES



Sección (mm ²)	Diámetro (mm)	Peso (Kg/km)	R máx. 20°C (Ω/km)	Int. Aire (A) ¹	Int. Enterrado (A) ²	Caída Tensión (V/A · km) ³
1 x 70	21,8	460	0,443	237	170	1,135
1 x 95	23,2	550	0,320	289	204	0,820
1 x 120	24,1	630	0,253	337	233	0,648
1 x 150	25,3	755	0,206	389	261	0,528
1 x 185	26,9	880	0,164	447	296	0,420
1 x 240	29,0	1.065	0,125	530	343	0,320
1 x 300	31,0	1.240	0,100	613	386	0,256
1 x 400	33,2	1.505	0,0778	740	445	0,199
4 x 1 x 150	61,3	2.945	0,206	389	261	0,528
4 x 1 x 240	69,9	4.145	0,125	530	343	0,320
4 x 1 x 300	74,7	4.840	0,100	613	386	0,256

¹ Método de referencia F según IEC 60364-5-52 para instalación al aire a 30°C de temperatura ambiente.

² Método de referencia D2 según IEC 60364-5-52. Directamente enterrado a 0,7 m de profundidad con una resistividad térmica del terreno de 2,5 K-m/W y 20°C de temperatura del terreno.

³ A máxima temperatura de conductor y $\cos\phi=1$.

En todos los casos se ha supuesto circuito monofásico.



TOPSOLAR[®] PV LSZH AI 1500 V HEAVY DUTY

INTENSIDADES EN CORTOCIRCUITO

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

FACTORES DE CORRECCIÓN PARA TEMPERATURAS DEL AIRE

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

FACTORES DE CORRECCIÓN PARA TEMPERATURAS DEL TERRENO

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

FACTORES DE CORRECCIÓN PARA RESISTIVIDADES TÉRMICAS DEL TERRENO

Cables directamente enterrados									
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	1,50	1,28	1,12	1	0,90			

Otros factores de corrección (para agrupamiento de cables, para corrientes armónicas), que no están en la especificación, pueden ser aplicados. Puede encontrar más Información en IEC 60364-5-52.