



### DİZAYN STANDARTLARI

EN 50618  
IEC 62930



### UYGULAMA

Solen H1Z2Z2-K Solar kabloları, Avrupa standardı 'EN 50618' ve uluslararası standart 'IEC 62930' ile uyumlu olarak, fotovoltaik sistemlerde, güneş enerjisi parklarında, güneş çiftliklerinde, çatı güneş enerjisi sistemlerinde ve güneş panelleri ile inverter arasındaki bağlantılarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Bu kablolar, dış ve iç mekânlarda kalıcı kullanım için, serbest hareketli, serbest asılı ve sabit kurulumlar için uygundur. Ayrıca, sıva üstü, sıva içi veya sıva altı olarak boru ve kanallarda, cihazlarda da kurulum mümkündür. Koruyucu yalıtımlı ekipmanlar da (koruma sınıfı II) kullanım için de uygundur.

### KABLO YAPISI

İletken	Tavlı, kalaylı esnek bakır iletken (Sınıf 5 IEC 60228' uygun)
İzolasyon	Halojen içermeyen çapraz bağlı bileşik (EN 50618 Tablo B.1)
Dış Kılıf	Halojen içermeyen çapraz bağlı bileşik (EN 50618 Tablo B.1)
Kılıf Rengi	Siyah veya Kırmızı (İsteğe bağlı mavi, sarı/yeşil veya diğer renkler)

**İzolasyon ve kılıf, izolasyon direncini artırmak için yapışık şekilde birlikte üretilmektedir**

### TEMEL ÖZELLİKLER

- TÜV NORD Sertifikalı
- REACH ve RoHS uyumluluğu
- CE-CPR yangın performans sınıfı: EN 50575 standardı uyarınca Dca (Cca isteğe bağlı)
- UKCA-CPR yangın performans sınıfı: BS EN 50575 standardı uyarınca Dca
- Beklenen hizmet ömrü EN 50618 standardı uyarınca min. 25 yıl
- Yüksek izolasyon direnci
- Yüksek akım taşıma kapasitesi
- Tüm ana konektörler için uyumlu
- AD8 su altında kullanım uyumluluğu
- AG2 orta şiddette darbe direnci dayanımı
- Islak, nemli ve rutubetli yerler için uygunluk
- Tuzlu suya dayanıklı
- Mükemmel esneklik
- Mükemmel şekilde iletken-izolasyon sıyrılma performansı
- Aşınmaya dayanıklı
- UV, Yağ, Gres ve Ozona dayanıklı
- Amonyâğa karşı dayanıklı
- Asit ve Alkaliye dayanıklı
- Kemirgen ve Termitlere karşı koruma versiyonları mevcut.
- Doğrudan toprağa gömülü kullanıma optimal şartlarda uygun
- Balık yağı içermez



Müşteri:

Tarih:

Solen Kablo San. Tic. A.Ş.  
Arap Cami Mah. Arapkayyum Sok.  
Karavelioğlu Han No.23 / 5  
Beyoğlu - 34420 İstanbul - Türkiye

Burada verilen tüm veriler bilgilendirme amaçlıdır ve değişikliğe tabidir.  
© Solen Kablo, Türkiye 2024  
www.solenkablo.com

**TEKNİK KARAKTERİSTİK**

Anma Gerilimi (U0/U)	AC 1000 / 1000 V DC 1500 V
Maksimum Gerilim	AC 1200 / 1200 V DC 1800 V
Test Gerilimi	6,5 kV AC, 15 kV DC (5 dk.)
Çalışma Sıcaklığı	-40°C / +90°C
Maksimum İletken Sıcaklığı	EN 60216-1'e göre (+120°C 20.000 saat ile sınırlı, 50% artırıma)
Kurulum Sıcaklıkları	-25°C / +60°C
Kısa Devre Sıcaklığı	+250°C (Maks. 5 sn.)
Minimum Bükülme Yarıçapı	> 4 x D (EN 50565-1 standardı uyarınca)
İzolasyon Direnci	EN 50395 Madde 8.1, IEC 60227-2 Madde 2.4
Kılıfın Yüzey Direnci	EN 50395 Madde 11, IEC 62821 Madde 5.1
Soğukta Bükme Testi	EN 60811-504 (-40°C)
Soğukta Uzama Testi	EN 60811-505 (-40°C)
Soğukta Darbe Testi	EN 60811-506 & EN 50618 (-40°C)
Nemli Isı Testi	EN 50618 (Tablo 2), EN 60068-2-78 (1000 saat, 90°C & %85 bağıl nem)
Halojenizlik Özellikleri	EN 50525-1 (Ek B), IEC 60754-1, IEC 60754-2
Düşük Duman Yoğunluğu	EN 61034-2 (Işık Geçirgenliği > 60%)
Alev İletmezlik	EN 60332-1-2
Ozon Dayanımı	IEC 60811-403, EN 50396 Madde 8.1.2
Hava Şartları / UV Dayanımı	EN 50618 (Ek E), IEC 62930
Dinamik Penetrasyon Testi	IEC 62930, EN 50618 (Ek E)
Darbe Etki Durumu	AG2 sınıfı, EN 50618 ve HD 60364-5-52 standartları uyarınca
Titreşim Durumu	AH3 sınıfı, N 50618 ve HD 60364-5-52 standartları uyarınca
Asit ve Alkali Dayanımı	EN 50618 (Ek B)
Büzüşme Testi	EN 60811-503, IEC 60811-503, EN 50618 (Tablo 2)
Baskı Dayanıklılığı	EN 50618
Uzun Süreli DC İzolasyon Direnci Testi	EN 50395 Madde 9, IEC 62821-2
Amonyak Direnci	23°C doymuş amonyak atmosferinde 7 gün (dahili olarak test edilmiştir)
Su Altında Çalışma	AD8 sınıfı, EN 50525-2-21 Ek E (dahili olarak test edilmiştir)
Tuzlu Suyu Dayanım	Tuzlu suda 23°C de 7 gün (dahili olarak test edilmiştir)
Toprağa Gömülme	UL 854 bölüm 23 darbe direnci (dahili olarak test edilmiştir) UL 854 bölüm 24 ezilme direnci (dahili olarak test edilmiştir)

**DOĞRUDAN TOPRAĞA GÖMÜLÜ KULLANIM KOŞULLARI**

Yere doğrudan gömülmesine izin verilir; ancak toprağın zararlı kimyasallar, çözücüler, kemirgenler, termitler vb. içermemesi gerekmektedir. VDE 0800-174 ve VDE 0891-6 standartlarına uygun ve doğru kurulum yöntemleri uygulanmalıdır. Kurulum sırasında kabloların fiziksel zarar görmesini önlemek için gerekli önlemler alınmalıdır. Kurulumun borular, kanallar veya beton kanallarda yapılması daha uygundur.

**STANDART KABLO MARKALAMASI**

**SOLEN CABLE TUV NORD EN 50618 H1Z2Z2-K 1xN mm<sup>2</sup> 1,5 kV DC / 62930 IEC 131 AD8 HALOGEN FREE LOW SMOKE SCXXXX <CE>**  
**Dca (yyyy) XX MT**

\*N: Kesit bilgisi \*SCXXXX: Ürün Takip Kodu \*(yyyy): Yıl Markalaması \*XX MT: Metraj Markalaması

Müşteri:

Tarih:

Solen Kablo San. Tic. A.Ş.  
Arap Cami Mah. Arapkayyum Sok.  
Karavelioğlu Han No.23 / 5  
Beyoğlu - 34420 İstanbul - Türkiye

Burada verilen tüm veriler bilgilendirme amaçlıdır ve değişikliğe tabidir.  
© Solen Kablo, Türkiye 2024  
www.solenkablo.com

**BOYUTSAL PARAMETRELER**

PARÇA NO.	DAMAR SAYISI	KESİT mm <sup>2</sup>	İLETKEN ÇAPI mm	DIŞ ÇAP mm	BÜKÜLME YARIÇAPI (min.) mm	AĞIRLIK kg/km
SPV50015CL000	1	1,5	1,6	4,50 -0,2 /+0,3	22	31
SPV50025CL000	1	2,5	2,0	4,90 -0,2 /+0,3	24	40
SPV50040CL000	1	4	2,5	5,50 -0,2 /+0,3	26	56
SPV50060CL000	1	6	3,0	5,90 -0,2 /+0,3	30	73
SPV50100CL000	1	10	4,0	6,90 -0,2 /+0,3	35	115
SPV50160CL000	1	16	5,0	8,30 -0,2 /+0,5	42	176
SPV50250CL000	1	25	6,1	10,00 -0,3 /+0,5	50	261
SPV50350CL000	1	35	7,4	11,40 -0,3 /+0,5	57	368
SPV50500CL000	1	50	8,8	13,20 -0,3 /+0,5	65	513
SPV50700CL000	1	70	10,5	15,10 -0,3 /+0,8	76	700
SPV50950CL000	1	95	11,9	16,90 -0,3 /+0,8	85	912
SPV50120CL000	1	120	13,4	19,20 -0,5 /+0,8	115	1153
SPV50150CL000	1	150	14,8	21,70 -0,3 /+0,8	130	1425
SPV50185CL000	1	185	16,5	23,90 -0,5 /+0,8	143	1776
SPV50240CL000	1	240	18,9	27,00 -0,5 /+0,8	162	2303

CL Renk Tanımı yapar :

Kırmızı için: RD

Yeşil/Sarı için: GY

Siyah için: BK

Mavi için: BL

**ELEKTRİKSEL PARAMETRELER**

PARÇA NO.	DAMAR SAYISI	KESİT mm <sup>2</sup>	İLETKEN DİRENCİ 20 °C ohm/km	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ (*) 60 °C Ortam Sıcaklığında			KISA DEVRE AKIMI Kısa Devre İletken Sıcaklığı: 250 °C Süre: 5sn kA
				Havada Tek Kablo A	Yüzeyde Tek Kablo A	Yüzeyde Temas Eden İki Yüklü Kablo A	
SPV50015CL000	1	1,5	13,7	30	29	24	0,09
SPV50025CL000	1	2,5	8,21	41	39	33	0,15
SPV50040CL000	1	4	5,09	55	52	44	0,25
SPV50060CL000	1	6	3,39	70	67	57	0,37
SPV50100CL000	1	10	1,95	98	93	79	0,63
SPV50160CL000	1	16	1,24	132	125	107	1
SPV50250CL000	1	25	0,795	176	167	142	1,6
SPV50350CL000	1	35	0,565	218	207	176	2,2
SPV50500CL000	1	50	0,393	276	262	221	3,2
SPV50700CL000	1	70	0,277	347	330	278	4,40
SPV50950CL000	1	95	0,21	416	395	333	6,00
SPV50120CL000	1	120	0,164	488	464	390	7,67
SPV50150CL000	1	150	0,132	566	538	453	9,59
SPV50185CL000	1	185	0,108	644	612	515	82,7
SPV50240CL000	1	240	0,08	775	436	620	15,34

(\*) Maksimum iletken sıcaklığı: 120 °C. EN50618 Tablo A.2 ve A.3'e göre

NOT: Maksimum 120 °C iletken sıcaklığında ve maksimum 90 °C ortam sıcaklığında beklenen kullanım süresi 20 000 saat ile sınırlıdır.

**FARKLI ORTAM SICAKLIKLARI İÇİN AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ DÖNÜŞTÜRME FAKTÖRLERİ**

Ortam Sıcaklığı	< 60	70	80	90
Dönüşürme Faktörü	1	0,92	0,84	0,75

Müşteri:

Tarih:

Solen Kablo San. Tic. A.Ş.  
Arap Cami Mah. Arapkayyum Sok.  
Karavelioğlu Han No.23 / 5  
Beyoğlu - 34420 İstanbul - TürkiyeBurada verilen tüm veriler bilgilendirme amaçlıdır ve değişikliğe tabidir.  
© Solen Kablo, Türkiye 2024  
www.solenkablo.com