	Especificación Técnica SOLFLEX H1Z2Z2-K	Pág. 1 de 5
		Edición: 2
		Junio 2017

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

1.1. Designación técnica.

H1Z2Z2-K

1.2. Tensión nominal.

- Corriente continua (c.c.):
 - Tensión asignada: 1,5 kV en C.C (conductor-conductor o conductor-tierra)
 - La máxima tensión de trabajo permitida en sistemas de corriente continua, no debe superar 1,8 kV.
- Corriente alterna (c.a.):
 - $U_0/U (U_m)$: 0,6 / 1 (1,2) kV.

1.3. Temperatura máxima de servicio

- En servicio permanente: 120° C ¹
- En cortocircuito: 250° C

1.4. Tensión de ensayo.

- 6,5 kV en C.A (5 minutos) o
- 15 kV en C. Continua (5 minutos).

1.5. Comportamiento frente al fuego. Normativa

- No propagador de la llama:
 - UNE EN 60332-1-2²; IEC 60332-1-2.
- Baja emisión de gases tóxicos. Libre de halógenos:
 - UNE EN 50267³-2-1, UNE EN 60684-2, IEC 60754-1, IEC 60684-2 (*HCl < 0,5 % y Flúor < 0,1 %*)
- Baja opacidad de humos:
 - UNE EN 61034-2⁴ ; IEC 61034-2 (*Transmitancia lumínica superior al 60 %*)
- Bajo índice de acidez de los gases de combustión:
 - UNE EN 50267-2-2 ; IEC 60754-2 (*pH ≥ 4,3 y conductividad de los gases < 100 μS/cm*)

1.6. Otras características técnicas


- Resistentes a la intemperie y a los rayos UV según anexo E de la norma EN 50618.
- Ensayo durancia térmica según EN 60216-1 y EN 60216-2.
- Resistencia de la cubierta a soluciones ácidas(N-Oxalic acid) y alcalinas(N-Sodium Hydroxide) según norma EN 60811-404

¹ Están diseñados para trabajar a una temperatura máxima en el conductor de 90°C, pero pueden trabajar un período máximo de 20.000 h (2,28 años) a una temperatura máxima en el conductor de 120°C y una temperatura ambiente máxima de 90°C

² UNE EN 60332.1.- Métodos de ensayo para cables eléctricos y cables de fibra óptica sometidos a condiciones de fuego. Ensayo de resistencia a la propagación vertical de la llama para un conductor individual aislado o cable.

³ UNE EN 50267.- Métodos de ensayo comunes para cables sometidos al fuego. Ensayo de gases desprendidos durante la combustión de materiales procedentes de los cables.

⁴ UNE EN 61034.- Medida de la densidad de los humos emitidos por cables en combustión bajo condiciones definidas.

	Especificación Técnica SOLFLEX H1Z2Z2-K	Pág. 2 de 5
		Edición: 2
		Junio 2017

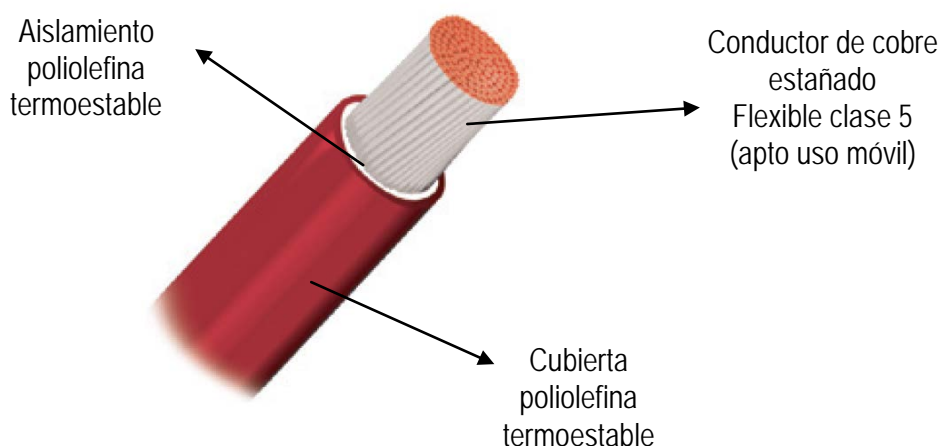
2. DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA.

2.1 Construcción.

Construido según la norma EN 50618⁵.
Son siempre cables unipolares.

- Conductor.
Conductor formado por hilos de cobre recocido estañado. Conductor flexible, clase 5 según UNE EN 60228⁶ / IEC 60228. Apto para uso móvil.
- Aislamiento.
Compuesto elastómero reticulado de baja emisión de humos y gases corrosivos según tabla B.1 del anexo B de la norma EN 50618.
- Cubierta exterior
Compuesto elastómero reticulado de baja emisión de humos y gases corrosivos según tabla B.1 del anexo B de la norma EN 50618.

2.1. Diseño.



2.2. Marcado.


MIGUELEZ SOLFLEX H1Z2Z2-K S mm² MM/AA

Siendo:

- S : *sección nominal en mm²*
- MM/AA : *Fecha de fabricación Mes / Año*

⁵ EN 50618.- Electric cables for photovoltaic systems

⁶ UNE EN 60228.- Conductores de cables aislados.

	Especificación Técnica SOLFLEX H1Z2Z2-K	Pág. 3 de 5
		Edición: 2
		Junio 2017

3. APLICACIONES.

3.1. Tipo de instalación.

Móvil o fija. Servicio móvil exigente.

3.2. Guía de utilización.

- ✓ Se recomiendan para **instalaciones fijas o móviles de energía solar fotovoltaica.**
- ✓ Destinados a un **uso permanente tanto en el exterior** como en el interior para **instalación móvil, suspendida o fija.**
- ✓ **Ideal para seguidores fotovoltaicos**, muy comunes en **huertos solares**, que precisan flexibilidad y aptitud para servicio móvil.
- ✓ Están diseñados para trabajar a una temperatura máxima en el conductor de 90°C, pero pueden trabajar un período máximo de 20.000 h (2,28 años) a una temperatura máxima en el conductor de 120°C y una temperatura ambiente máxima de 90°C.
- ✓ La **vida útil** esperada siempre y cuando se respeten las condiciones de instalación indicadas en esta ficha técnica y para un uso normal es de al menos **25 años.**
- ✓ Son cables adecuados para uso en equipos de nivel de seguridad **clase II.**
- ✓ Están intrínsecamente protegidos contra los cortocircuitos y los defectos a tierra de acuerdo con el Documento de Armonización HD 60364-5-52.

Usos concretos:

- Instalación entre placas fotovoltaicas,
- Instalación entre paneles fotovoltaicos,
- Instalación entre paneles fotovoltaicos y la caja de conexiones
- Instalación directa entre paneles fotovoltaicos y el inversor de corriente continua a alterna cuando no existe caja de conexiones.

3.3. Métodos adecuados de instalación.⁷

- En montaje superficial directamente instalado o dentro de tubo o canal protectora o sobre abrazaderas, escalera de cables, bandeja de cables.
 - Pueden ser instalados dentro de equipos como cableado interno.
En el caso de colocar el cable sobre abrazaderas, la distancia horizontal entre las abrazaderas no será más de 20 veces el diámetro del cable. La distancia también es válida entre puntos de soporte en caso de tender sobre rejillas porta cables o sobre bandejas. En ningún caso esta distancia debe sobrepasar los 80 cm.
Los cables y los haces de cables deben fijarse de manera que se eviten los daños en forma de huellas penetrantes, debido a dilataciones térmicas.
- ✓ Utilización a la intemperie permanente, condición **AN3**
 - ✓ Apto para presencia de vibraciones, condición **AH3**
 - ✓ Resistencia a los impactos, condición **AG2**
 - ✓ Resistencia a sustancias corrosivas o contaminantes, condición **AF3**
 - ✓ Presencia de agua, condición **AD7**

Rangos de temperatura:

Rango de temperatura ambiente para cable instalado:

- Temperatura mínima : - 40° C
- Temperatura máxima : + 90° C

Máxima temperatura para el almacenamiento del cable: + 40° C

Mínima temperatura para las tareas de tendido e instalación del cable : - 25° C

⁷ Deberán respetarse los sistemas de instalación establecidos en la reglamentación y normativa que le afecte en cada caso particular.

-Radio mínimo de curvatura:

Durante su instalación, se respetará un radio de curvatura mínimo

	PARA UN DIÁMETRO DEL CABLE (mm)			
	D≤8	8<D≤12	12<D≤20	D>20
Instalación fija	3D	3D	4D	4D
Libre movimiento	4D	4D	5D	6D
A la entrada de un aparato o de un equipo móvil sin esfuerzo mecánico sobre el cable	4D	4D	5D	6D

-Intensidades máximas admisibles:

SECCIÓN (mm ²)	INTENSIDADES (A)		
	TIPO DE INSTALACIÓN		
	Un único cable AL AIRE	Un único cable SOBRE SUPERFICIE	Dos cables cargados en contacto, sobre una superficie
1,5	30	29	24
2,5	41	39	33
4	55	52	44
6	70	67	57
10	98	93	79
16	132	125	107
25	176	167	142
35	218	207	176
50	276	262	221
70	347	330	278
95	416	395	333
120	488	464	390
150	566	538	453
185	644	612	515
240	775	736	620

*Para Tª ambiente de 60 °C, y temperatura máxima en el conductor de 120 °C

El período de tiempo máximo esperado para uso a la Tª máxima del de 120 °C y una temperatura ambiente de 90°C se limita a 20.000 horas.

TEMPERATURA AMBIENTE	FACTOR DE CORRECCIÓN
hasta 60 ° C	1
70	0,92
80	0,84
90	0,75

Factor de corrección para temperaturas diferentes a 60 °C

4. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

Sección Nominal mm ²	Espeor aislamiento mm	Espeor cubierta mm	∅ exterior mm	Peso kg/km	Resistencia eléctrica máxima a 20°C en C.C Ω / km
1 x 1,5	0,7	0,8	4,5	28	13,7
1 x 2,5	0,7	0,8	5	39	8,21
1 x 4	0,7	0,8	5,6	54	5,09
1 x 6	0,7	0,8	6,1	72	3,39
1 x 10	0,7	0,8	6,9	111	1,95
1 x 16	0,7	0,9	8,2	168	1,24
1 x 25	0,9	1	10	257	0,795
1 x 35	0,9	1,1	11,5	352	0,565
1 x 50	1	1,2	13,4	498	0,393
1 x 70	1,1	1,2	15,1	687	0,277
1 x 95	1,1	1,3	16,8	891	0,21
1 x 120	1,2	1,3	18,8	1.132	0,164
1 x 150	1,4	1,4	21,2	1.413	0,132
1 x 185	1,6	1,6	24,2	1.740	0,108
1 x 240	1,7	1,7	26,8	2.284	0,0817

**Los valores de peso y diámetro exterior indicados son aproximados y están sujetos a tolerancias normales de fabricación*

5. COLORES.

El color de la cubierta será preferentemente negro o rojo.