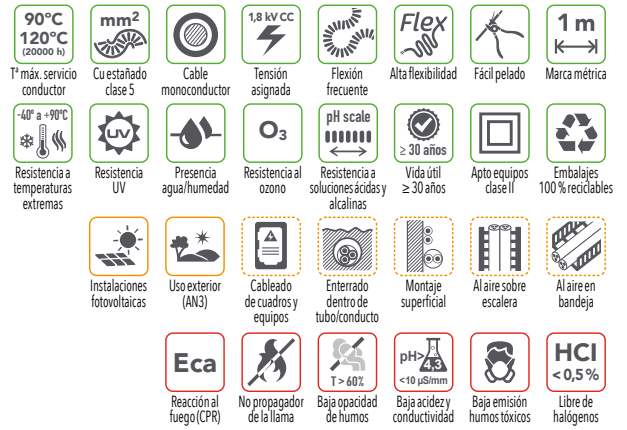


SOLFLEX H1Z2Z2-K

DoP : MEH1Z2Z2K. FAMILIA MIGUELÉZ
211



• Normativa (construcción/ensayos): IEC 62930 y EN 50618.

• Designación técnica: H1Z2Z2-K.

• Construcción:

- **Conductor:** Cobre estañado, clase 5, flexible apto para uso móvil o fijo (EN 60228 e IEC 60228).
- **Aislamiento:** Compuesto reticulado a base de poliolefina, libre de halógenos, con baja emisión de gases corrosivos y humos en caso de incendio (IEC 62930 y EN 50618).
- **Cubierta:** Compuesto reticulado a base de poliolefina, libre de halógenos, con baja emisión de gases corrosivos y humos en caso de incendio (IEC 62930 y EN 50618).

• Tensión asignada:

- **Uo/U:** 1,5 / 1,5 kV CC; 1,0 / 1,0 kV CA.
- **Umax:** 1,8 kV CC; 1,2 kV CA.
- **Tensión de ensayo:** 6,5 kV CA (5 minutos).

• Temperatura máxima del conductor: 90 °C (120 °C - 20.000 h).

• Gama: Monoconductor. Sección: De 1,5 a 240 mm².

• Reacción al fuego (CPR - EN 50575 & EN 13501-6): Clase Eca.

• Otras prestaciones en caso de incendio (cuando no sea de aplicación el Reglamento CPR):

No propagador de la llama, libre de halógenos y reducida emisión de gases y humos, siendo estos de baja opacidad/toxicidad/corrosividad/conductividad (IEC 60332-1-2, IEC 61034-2, IEC 60684-2, IEC 60754-1 e IEC 60754-2).

• Otras características:

- Resistente a la intemperie y a los rayos UV (AN3).
- Apto para instalaciones con presencia de agua (AD7 y AD8⁽¹⁾).
- Resistencia a rangos de temperatura extremos (-40 a +90 °C).
- Resistencia a los impactos (condición AG2).
- Resistencia al ozono, a soluciones ácidas (N-Oxalic acid) y alcalinas (N-Sodium Hydroxide) y a sustancias corrosivas o contaminantes (AF3).
- Apto para instalaciones con vibraciones (AH3).

⁽¹⁾ Protección frente al agua:

- AD7 (certificado según EN 50618 e IEC 62930).
- AD8 según anexos D y E de la norma EN 50525-2-21 (autodeclaración).

MIGUELÉZ efectúa continuos estudios y evaluaciones de la resistencia al agua del cable SOLFLEX H1Z2Z2-K aplicando los ensayos disponibles que confieren dicha clasificación a otros productos. En este sentido, el cable fotovoltaico SOLFLEX H1Z2Z2-K supera satisfactoriamente los ensayos estipulados en los anexos D y E de la norma EN 50525-2-21. Dichos ensayos son aplicables a cables considerados aptos para instalación en condiciones de sumersión AD8 en los supuestos de instalación permitidos y previstos para dichos productos según norma EN 50565-2.

- **Aplicaciones:** Especialmente diseñado para el cableado en instalaciones de energía solar fotovoltaica, móviles o fijas, con exposición directa y permanente al sol e intemperie. Concebido para su instalación como cableado entre paneles fotovoltaicos, entre paneles fotovoltaicos y caja de conexiones o directamente entre paneles fotovoltaicos y el inversor CC/CA (cuando no existe caja de conexiones).

Son cables adecuados para uso en equipos de nivel de seguridad clase II (doble aislamiento).

Están intrínsecamente protegidos contra los cortocircuitos y los defectos a tierra de acuerdo con el Documento de Armonización HD 60364-5-52.

Pueden ser instalados en montaje superficial directamente instalado, dentro de tubo o canal protectora, sobre abrazaderas, escalera y bandeja de cables. También pueden utilizarse en instalaciones sobre tejado o en otro tipo de integraciones arquitectónicas.

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.

Son igualmente adecuados para instalación dentro de equipos y cuadros eléctricos como cableado interno.

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.

– Rango de temperaturas ambiente de utilización:

- Mínima: $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Máxima: $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$.

– Temperatura máxima para el almacenamiento del cable: $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$.

– Temperatura mínima para las tareas de tendido, instalación y montaje de accesorios: $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Esta temperatura es válida para los cables en sí, no para el entorno. En el caso de que los cables tengan una temperatura inferior, deberán ser calentados (p. ej. dejándolos un tiempo suficiente en un recinto calefactado).

– Radio de curvatura mínimo (posición final):

- Instalación fija: $3xD(D \leq 12)$; $4xD(D < 12)$. D=diámetro exterior del cable (mm).
- Libre movimiento: $4xD(D \leq 12)$; $5xD(12 < D \leq 20)$; $6xD(D > 20)$. D=diámetro exterior del cable (mm).

– Esfuerzo máximo de tracción durante la instalación:

- $F = 50xS$ (N). "S" = sección nominal del conductor (mm^2). Aplicado sobre los conductores de cobre (Máx. 1000 N).
- $F = 5xD^2$ (N). "D" = diámetro exterior del cable (mm). (Máx. 1000 N).

– Esfuerzo máximo de tracción en funcionamiento:

- $F = 15xS$ (N). "S" = sección nominal del conductor (mm^2). Aplicado sobre los conductores, bajo un esfuerzo de tracción estático.

- **Identificación:** Cubierta exterior de color negro o rojo.

- **Presentación y embalaje:**

Bobina/corte. También disponible en rollos de 100 m ($s=4, 6$ y 10 mm^2) y carretes (500, 1000, 2500 y 3000 m $\rightarrow s=4, 6$ y 10 mm^2).

- **Otros:**

- Certificación AENOR <HAR> e IEC.
- Marca métrica (cada 1,0 m).
- Envases de plástico diseñados con más de un 50 % de plástico reciclado.
- Incluye conductor con contenido en cobre reciclado.
- Toda la madera utilizada en nuestras bobinas tiene certificados PEFC/FSC de gestión forestal sostenible.
- Sistema circular de retorno, reparación y reutilización para bobinas de madera.
- Embalajes 100 % reciclables.
- El producto cumple con los límites establecidos en el Reglamento REACH y la Directiva RoHS.
- Inclusión de n° de orden de fabricación en el marcado para una total trazabilidad bidireccional.
- Las especificaciones de los cables SOLFLEX se han establecido teniendo en cuenta las especiales condiciones ambientales requeridas para este tipo de instalaciones. La vida útil prevista en condiciones de uso normales, siempre que se respeten las condiciones de instalación, uso y manipulación, es de al menos 30 años.

- **Marcado:**

AENOR <HAR> MIGUELEZ SOLFLEX H1Z2Z2-K 1XS mm^2 1,5 kV DC (U_{max} 1,8 kV DC) EN 50618 // 62930 IEC 131 HALOGEN FREE LOW SMOKE // clase Eca EN 50575 n° OF MM-YY X Mts

* Contenido mínimo ($s = \text{de } 2,5 \text{ a } 35\text{ mm}^2$).

* Código de producto corto. Debe completarse con los caracteres correspondientes al "color exterior" y "embalaje". Consulte la sección "Codificación de producto" en nuestra página web, sección descargas.

** Consulte la gama con clasificación CPR y aquella cubierta por las certificaciones indicadas para cada producto, así como mucha más información sobre nuestros productos en la página web: www.miguelélez.com

*** Los valores dimensionales y de peso indicados son aproximados y están sujetos a tolerancias normales de fabricación.

**** Se deberán respetar los sistemas de instalación y aquellos requisitos adicionales que establezca la reglamentación, legislación y/o normativa aplicable a cada caso particular.

Código*	Sección nominal	Espesor aislamiento	Espesor cubierta	Diámetro exterior	Peso	Resistencia eléctrica máx. a 20°C en CC	Corriente máxima admisible. Un único cable al aire libre.	Corriente máxima admisible. Un único cable en contacto con una superficie.	Corriente máxima admisible. Dos cables cargados en contacto con una superficie.	Corriente máxima admisible. Un único cable al aire libre.	Corriente máxima admisible. Un único cable en contacto con una superficie.	Corriente máxima admisible. Dos cables cargados en contacto con una superficie.	Corriente máxima admisible. Dos cables cargados dentro de tubo empotrado o montaje superficial.	Corriente máxima admisible. Dos cables cargados dentro de tubo.	Corriente máxima admisible. Dos cables cargados en contacto sobre bandeja perforada.	Caída de tensión aprox. en CC (90 °C)	Caída de tensión aprox. en CC (120 °C)
							T° amb.: 30°C (1) y (6)	T° amb.: 30°C (1) y (6)	T° amb.: 30°C (1) y (6)	T° amb.: 60°C (2) y (6)	T° amb.: 60°C (2) y (6)	T° amb.: 60°C (3) y (6)	T° suelo: 25°C (4) y (6)	T° amb.: 40°C (5) y (6)			
	mm ²	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	A	A	A	A	A	A	A	A	A	V/(A.km)	V/(A.km)
82110100040	1 X 4	0,7	0,8	5,6	55	5,09	57	54	45	55	52	44	36	39	43	12,98	14,18
82110100060	1 X 6	0,7	0,8	6,3	74	3,39	72	69	58	70	67	57	46	48	56	8,65	9,44
82110100100	1 X 10	0,7	0,8	7,3	117	1,95	98	98	80	98	93	79	65	66	79	4,97	5,43
82110100160	1 X 16	0,7	0,9	8,6	175	1,24	132	130	107	132	125	107	87	84	106	3,16	3,45
82110100250	1 X 25	0,9	1,0	10,6	257	0,795	183	174	138	176	167	142	109	106	140	2,03	2,21
82110100350	1 X 35	0,9	1,1	11,5	352	0,565	227	215	171	218	207	176	137	128	175	1,44	1,57

(1) Corriente máxima admisible a temperatura ambiente de 30 °C y temperatura máxima en el conductor de 90 °C (IEC 62930).

Factor de corrección para temperatura ambiente diferente a 30 °C:

T° ambiente (°C)	0	10	20	30	40	50	60	70
Factor corrección	1,22	1,15	1,08	1,00	0,91	0,82	0,71	0,58

(2) Corriente máxima admisible a temperatura ambiente de 60 °C y temperatura máxima en el conductor de 120 °C (EN 50618).

NOTA: El período de tiempo máximo esperado para uso a la temperatura máxima de 120 °C y una temperatura ambiente de 90 °C se limita a 20.000 h.

Factor de corrección para temperatura ambiente diferente a 60 °C:

T° ambiente (°C)	Hasta 60 °C	70	80	90
Factor corrección	1,0	0,92	0,84	0,75

(3) Método de instalación tipo B1 según UNE-HD 60364-5-52. T° ambiente: 40 °C. 1 sólo circuito sin influencia térmica de otros circuitos.

Factor de corrección para temperatura ambiente diferente a 40 °C:

T° ambiente (°C)	0	10	20	30	40	50	60	70
Factor corrección	1,34	1,26	1,18	1,10	1,00	0,89	0,77	0,63

(4) Método de instalación tipo D1 según UNE-HD 60364-5-52. T° terreno: 25 °C, resistividad terreno 2,5 K.m/W, profundidad 0,7 m. 1 sólo circuito sin influencia térmica de otros circuitos.

Factor de corrección para temperatura del suelo diferente a 25 °C:

T° terreno (°C)	10	15	20	25	30	35	40	45
Factor corrección	1,11	1,07	1,04	1,00	0,96	0,92	0,88	0,83

Factor de corrección para resistividad térmica del terreno diferente a 2,5 K.m/W:

Resistividad térmica del terreno (K.m/W)	0,5	0,7	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
Factor corrección	1,28	1,2	1,18	1,1	1,05	1	0,96

Factor de corrección para profundidad de enterramiento diferente a 0,7 m:

Profundidad (m)	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,25	1,5	1,75
Factor corrección	1,03	1,01	1,00	0,99	0,97	0,96	0,95	0,94

(5) Método de instalación tipo F según UNE-HD 60364-5-52. T° ambiente: 40 °C. 1 sólo circuito sin influencia térmica de otros circuitos.

Factor de corrección para temperatura ambiente diferente a 40 °C:

T° ambiente (°C)	0	10	20	30	40	50	60	70
Factor corrección	1,34	1,26	1,18	1,10	1,00	0,89	0,77	0,63

En caso de exposición directa al sol, deberá aplicarse adicionalmente un factor de reducción de 0,85.

(6) Factores de corrección agrupamiento de circuitos:

N° de circuitos	1	2	3	4	6	9	12	16	20
Factor corrección	1,00	0,80	0,70	0,65	0,57	0,5	0,45	0,41	0,40

* Código de producto corto. Debe completarse con los caracteres correspondientes al "color exterior" y "embalaje". Consulte la sección "Codificación de producto" en nuestra página web, sección descargas.

** Consulte la gama con clasificación CPR y aquella cubierta por las certificaciones indicadas para cada producto, así como mucha más información sobre nuestros productos en la página web: www.miguelélez.com

*** Los valores dimensionales y de peso indicados son aproximados y están sujetos a tolerancias normales de fabricación.

**** Se deberán respetar los sistemas de instalación y aquellos requisitos adicionales que establezca la reglamentación, legislación y/o normativa aplicable a cada caso particular.