

SOLFLEX

H1Z2Z2-K



Miguëlez
CÂBLES

PROCHE ET FIABLE



211 MIGUÉLEZ - FAMILLE DE PRODUIT



90°C
120°C
(20000 h)

Temp. max. service de l'âme



Installations photovoltaïques

mm²

Cu étamé classe 5 souple



Utilisation extérieure (AN3)



Câble monoconducteur



Câblage de tableaux et d'équipements

1,8 kV CC

Tension nominale



Enterré dans une gaine ou conduit



Flexion fréquente



En montage apparent



Haute flexibilité



A l'extérieur sur échelle de câble



Dénudage facile



A l'extérieur sur chemins de câble

-40° a +90°C

Résistance aux températures extrêmes



Résistance UV



Eca Réaction au feu (RPC)



Présence d'eau / humidité (AD7)



Non propagateur de la flamme (IEC 60332-1-2)

O₃

Résistance à l'ozone



Faible opacité des fumées (IEC 61034-2)

pH scale

Résistance aux solutions acides et alcalines



Faible acidité et conductivité des gaz (IEC 60754-2)

≥ 30 ans

Durée de vie ≥ 30 ans



HCI Sans halogènes (IEC 60754-1)



Approprié pour équipements de classe II



Gamme de fabrication : 1,5...-240 mm²
Gamme classifiée RPC : 2,5...-35 mm²
Gamme certifiée : 1,5...-50 mm²

RÉGLEMENTATION

- Construction et essais : **EN 50618 et IEC 62930**
- DIRECTIVE DE BASSE TENSION : **2014/35/UE**
- RÈGLEMENTATION RPC n° 305/2011/UE : Réaction au feu (EN 50575 & EN 13501-6) → **Eca**
- Normes de comportement en cas d'incendie (Quand la réglementation RPC n'est pas applicable) : **IEC 60332-1-2, IEC 60754-1, IEC 60754-2 & IEC 61034-2**

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Désignation technique : **H1Z2Z2-K**

Tension de service nominale : **U₀/U_{CA} : 1,0/1,0 kV & U_{CC} : 1,5 kV**

Tension maximale de travail : **U_{max CA} : 1,2 kV & U_{max CC} : 1,8 kV**

Température maximale de service :

- En service permanent : **90 °C (120 °C - 20.000 h)**
Ils sont conçus pour fonctionner à une température maximale dans le conducteur de 90 °C. Cependant, ils peuvent s'adapter pendant une période maximale de 20.000h (2,28 ans) à une température maximale dans le conducteur de 120 °C, et une température ambiante maximale de 90 °C.
- En court-circuit (t<5s) : **250 °C**

Plage de températures ambiante d'utilisation :

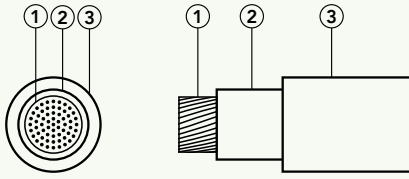
- Max : **+90 °C**
- Min : **-40 °C**

Test de tension : **6,5 kV CA** (5 minutes)

DESCRIPTION CONSTRUCTIVE

Normes : EN 50618 & IEC 62930

Câbles monoconducteurs avec isolant et gaine.



1. **Âme** : Cuivre étamé, souple de classe 5 selon la norme IEC 60228.
2. **Isolant** : Composé réticulé à base de polyoléfine sans halogènes (faible émission de gaz corrosifs et de fumées, en cas d'incendie).
3. **Gaine extérieure** : Composé réticulé à base de polyoléfine sans halogènes (faible émission de gaz corrosifs et de fumées, en cas d'incendie).
Couleurs de la gaine : Noir ou rouge.
Autres couleurs sur consultation et liées à une quantité minimum de fabrication.

RÉACTION AU FEU

Réaction au feu. Règlement RPC (UE) n° 305/2011

Performances déclarées : Eca
(EN 50575:2014 + A1:2016, EN 13501-6).

DdP / DoP : MEH1Z2Z2K; Système EVCP : 3; ON : 1722

Eca:

- Non propagateur de la flamme :
EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 (H≤425mm)

Les étiquettes de chaque emballage incluent le marquage CE selon le Règlement RPC (UE) n° 305/2011 (articles 8 et 9).

Autres caractéristiques face au feu
(lorsque la RPC n'est pas d'application) :

- Non propagateur de la flamme : IEC 60332-1-2
- Sans halogènes et faible émission des gaz toxiques :
IEC 60754-1 (HCl < 0.5%)
- Faible opacité et densité des fumées :
IEC 61034-2 (Transmittance de la lumière ≥ 60%)
- Faible acidité et corrosivité des fumées et des gaz :
IEC 60754-2 (pH > 4,3 et conductivité < 10 µS/mm)



Zarapicos, Salamanca

APPLICATIONS

Type d'installation : Mobile ou fixe. Service mobile exigeant.

Guide d'utilisation :

Le câble Solflex est recommandé pour des installations solaires photovoltaïques fixes ou mobiles, avec une exposition directe et permanente au soleil (rayonnement UV) et aux intempéries.

Utilisations spécifiques :

- Connexion des panneaux photovoltaïques.
- Connexion entre des panneaux photovoltaïques et la boîte de jonction.
- Connexion entre la boîte de jonction et l'onduleur.
- Connexion entre des panneaux photovoltaïques et l'onduleur CC/CA (quand il n'y a pas de boîte de jonction).
- Il est **conseillé** pour les trackers solaires, très habituels dans les fermes solaires, qui exigent une **grande flexibilité et une capacité pour le service mobile**.
- Il convient à une **utilisation permanente** à l'extérieur ainsi qu'à une installation mobile, suspendue ou fixe.
- Il est conçu pour fonctionner à une température maximale du conducteur de 90 °C, mais peut travailler un maximum de **20.000 heures (2,28 ans)** à une **température maximale du conducteur de 120 °C** et une température ambiante maximale de 90 °C.
- Il peut être utilisé dans des équipements ayant un niveau de sécurité de **classe II (double isolation)**.
- Il est **intrinsèquement protégé** contre les courts-circuits et les défauts à la terre, conformément au document d'harmonisation **HD 60364-5-52**.
- Sa **durée de vie est supérieure à 30 ans**, tant que les conditions d'installation, d'utilisation et de manipulation soient respectées.



Farallón Solar 2 – ISTMO SOLAR

Méthodes d'installation* :

- Il peut être installé directement en surface, à l'intérieur de conduits, de canaux de protection, sur des pinces, des échelles ou chemins de câbles.
- Il peut être utilisé sur les toits ou autres types d'intégrations architecturales.
- Il peut être installé comme câblage interne d'équipement ou tableaux électriques.
- Il peut être enterré dans un conduit.

Dans le cas où le câble serait placé sur des colliers, la distance horizontale entre les colliers ne peut pas être supérieure à 20 fois le diamètre du câble. Cette distance est également valable entre les points d'appui en cas de pose sur des supports ou chemins de câbles. En aucun cas, cette distance ne doit dépasser 80 cm.

- **Résistance aux intempéries et aux UV** conformément à l'annexe E de les normes IEC 62930 et EN 50618.
- **Utilisation permanente en extérieur**, condition AN3.
- **Résistance à la présence de vibrations**, condition AH3.
- **Résistance aux impacts**, condition AG2.
- **Résistance aux substances corrosives ou polluantes**, condition AF3.
- **Présence d'eau**, condition AD7.
- **Résistance aux températures extrêmes** (-40 à +90 °C).
- **Résistance à l'ozone**.
- **Test d'endurance thermique** selon les normes IEC 60216-1 / EN 60216-1 et IEC 60216-2 / EN 60216-2.
- **Résistance aux solutions acides** (acide N-Oxalique) **et alcalines** (Hydroxyde de N-Sodium) selon les normes IEC 60811-404 / EN 60811-404.

Température minimale de pose pendant l'installation et le montage des accessoires : -25 °C. Cette température est valable pour les câbles eux-mêmes, et non pas pour l'environnement. Dans le cas où les câbles auraient une température inférieure, ils devront alors être chauffés.

Rayons minimums de courbure :

- Installation fixe : **3 x D** ($D \leq 12$), **4 x D** ($D > 12$).
- Libre mouvement ou à l'entrée d'un dispositif ou un équipement mobile sans contrainte mécanique sur le câble : **4 x D** ($D \leq 12$), **5 x D** ($12 < D \leq 20$), **6 x D** ($D > 20$). ($D =$ diamètre extérieur du câble en mm).

Force de traction maximale (pendant l'installation) :

- Si la force de traction est appliquée sur les conducteurs : **$F = 50 \times S \times N$** (Newtons); ($S =$ section nominale du conducteur en mm^2).
- Si la force de traction est appliquée sur la gaine : **$F = 5 \times D^2 \times N$** (Newtons); ($D =$ diamètre extérieur du câble en mm).
- Avec un maximum de 1.000 N (Newtons), quel que soit le mode de traction utilisé.

* Les systèmes d'installation et les exigences supplémentaires requis par la réglementation, la législation et/ou la norme applicable à chaque cas particulier doivent être respectés.

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

Code	Section nominale	Épaisseur d'isolation	Épaisseur de la gaine extérieure	Diamètre extérieur	Poids	Résistance électrique maximale du conducteur à 20 °C en CC	Courant maximal admissible. Un seul câble à l'air (1)	Courant maximal admissible. Un seul câble sur la surface (1)	Courant maximal admissible. Deux câbles chargés en contact sur une surface (1)	Chute de tension en CC (120 °C)	Chute de tension en CC (90 °C)
	mm ²	mm	mm	mm	kg/km	Ω / km	A	A	A	V/(A*km)	V/(A*km)
82110101-50	1 x 1,5	0,7	0,8	4,5	28	13,7	30	29	24	38,1	34,9
82110102-50	1 x 2,5	0,7	0,8	5,1	39	8,21	41	39	33	22,9	20,9
82110100040	1 x 4	0,7	0,8	5,6	55	5,09	55	52	44	14,2	13,0
82110100060	1 x 6	0,7	0,8	6,3	74	3,39	70	67	57	9,44	8,64
82110100100	1 x 10	0,7	0,8	7,3	117	1,95	98	93	79	5,43	4,97
82110100160	1 x 16	0,7	0,9	8,6	175	1,24	132	125	107	3,45	3,16
82110100250	1 x 25	0,9	1,0	10,6	257	0,795	176	167	142	2,21	2,03
82110100350	1 x 35	0,9	1,1	11,5	352	0,565	218	207	176	1,57	1,44
82110100500	1 x 50	1,0	1,2	13,4	498	0,393	276	262	221	1,09	1,00
82110100700	1 x 70	1,1	1,2	15,1	687	0,277	347	330	278	0,771	0,706
82110100950	1 x 95	1,1	1,3	16,8	891	0,210	416	395	333	0,585	0,535
82110101200	1 x 120	1,2	1,3	18,8	1.132	0,164	488	464	390	0,457	0,418
82110101500	1 x 150	1,4	1,4	21,2	1.413	0,132	566	538	453	0,367	0,336
82110101850	1 x 185	1,6	1,6	24,2	1.740	0,108	644	612	515	0,301	0,275
82110102400	1 x 240	1,7	1,7	26,8	2.284	0,0817	775	736	620	0,227	0,208

Les valeurs indiquées de diamètre extérieur et poids sont approximatives et sujettes aux tolérances normales de fabrication.

IMPORTANT : Les sections nominales en bleu sont les câbles qui ont une euroclasse, selon la RPC.

(1) Pour une température ambiante de 60 °C et une température maximale du conducteur de 120 °C.

Pour d'autres températures, conditions ou systèmes d'installation, utiliser les valeurs de courant maximal admissible de la norme HD 60364-5-52.

Pour toute question, n'hésitez pas à nous consulter.

La norme HD 60364-7-712 section 712.523.101 recommande que pour les câbles soumis au chauffage direct de la partie inférieure des panneaux photovoltaïques, la température ambiante à prendre en compte pour son dimensionnement soit au moins égale à 70 °C.

NOTE : Le temps maximum prévu d'utiliser la température d'opération de 120 °C et une température ambiante de 90 °C, est limitée à 20.000 heures.

Facteurs de correction pour les températures autres que 60 °C (voir note (1) du tableau ci-dessus)

Température ambiante	jusqu'à 60 °C	70 °C	80 °C	90 °C
Facteur de correction	1	0,92	0,84	0,75





PRÉSENTATION ET CONDITIONNEMENTS



Couronne 100 m (00) ($s=4, 6$ et 10 mm^2)



Touret bois massif (03)



Touret contreplaqué 500 m (07)
 Touret contreplaqué 1000 m (09)
 Touret contreplaqué 2500 m (0P)
 Touret contreplaqué 3000 m (30) } ($s=4, 6$ et 10 mm^2)

Code*	Section nominale	Quantité couronne/ touret	Quantité palette	Code de conditionnement MIGUÉLÉZ
	mm ²	m	m	
82110100040XX00	1 x 4	100	7.200	00
82110100040XX07	1 x 4	500	9000	07
82110100040XX09	1 x 4	1.000	12.000	09
82110100040XX0P	1 x 4	2.500	10.000	0P
82110100060XX00	1 x 6	100	7.200	00
82110100060XX07	1 x 6	500	9.000	07
82110100060XX09	1 x 6	1.000	12.000	09

* Remplacez "XX" par le code de couleur approprié (noir - "92" ou rouge - "94").

L'étiquette de chaque emballage (touret ou couronne) porte le marquage CE selon le Règlement RPC (UE) n° 305/2011 (articles 8 et 9).

COULEURS

Couleurs disponibles :

- Noir (92)
- Rouge (94)

Autres couleurs sur demande et sous réserve d'un minimum de fabrication.



Dulcinea, Osa de la Vega, Cuenca

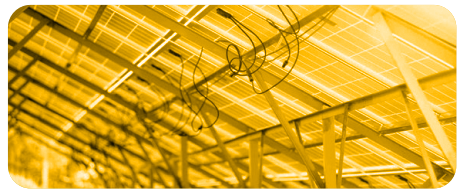
+33 (0) 1 76 36 09 18

SERVICE COMMERCIAL



miguelézfr@migueléz.com

www.migueléz.com



Migueléz

CÂBLES

Avda. Párroco Pablo Díez, 157
24010 León (Espagne)



Une partie de la solution

Câbles respectueux avec vous et les générations futures.