

- Referencias normativas. Construcción y ensayos: UNE EN 50525-3-41, EN 50525-3-41
- CONFORMIDAD CON LA DIRECTIVA DE BAJA TENSIÓN: 2014/35/UE
- CONFORMIDAD REGLAMENTO CPR nº 305/2011/UE: Reacción al fuego (C<sub>ca</sub>-s1a,d1,a1) (sólo s=10mm<sup>2</sup>)
- Certificado AENOR <HAR> (gama completa)
- Cumplimiento Directiva RoHS.

## 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

### 1.1. Designación técnica. H07Z-R

### 1.2. Tensión nominal. 450 / 750 V C.A

### 1.3. Tensión máxima permitida para la tensión asignada del cable

Corriente alterna		Corriente continua	
Conductor/tierra	Conductor/conductor	Conductor/tierra	Conductor/conductor
480	825	620	1.240

### 1.4. Temperatura máxima de servicio

- En servicio permanente 90°C
- En cortocircuito 250°C

### 1.5. Tensión de ensayo. 2,5 kV en C.A.

### 1.6. Comportamiento frente al fuego. Normativa

Todas las secciones:

- No propagador de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1
- No propagador del incendio: UNE EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24 (cat. C)
- Libre de halógenos. Baja emisión de gases tóxicos: UNE EN 60754-1 / IEC 60754-1
- Baja opacidad de humos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2 → *Transmitancia lumínica superior al 60 %*
- Baja acidez y conductividad gases de combustión: EN 60754-2; IEC 60754-2 → *pH≥4,3 y conductividad < 10 μS/mm*

La sección de 1x10 mm<sup>2</sup> posee también la siguiente clasificación:

REACCIÓN AL FUEGO (Reglamento CPR): Cca-s1a,d1,a1

- No propagador de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1 (H≤425 mm)
- No propagador del incendio: EN 50399 (llama: 20,5 kW) Fs ≤ 2 m
- Emisión de calor e índice de crecimiento de fuego: EN 50399 (llama: 20,5 kW)
  - THR ≤ 30 MJ; Peak HRR ≤ 60 kW; FIGRA ≤ 300 W/s
- Caída de partículas inflamadas: según EN 50399 (llama: 20,5 kW).
  - d1: Sin caída de gotas/partículas inflamadas que persistan más de 10 segundos durante el ensayo (t=1200 s).
- Baja producción y opacidad de humos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2
  - s1:
    - Producción total de humos: (TSP) ≤ 50 m<sup>2</sup>
    - valor máximo de emisión de humos: (SPR) ≤ 0,25 m<sup>2</sup>/s
    - s1a: Transmitancia lumínica superior al 80 %
- Bajo índice de acidez de los gases de combustión: EN 60754-2; IEC 60754-2
  - a1: pH≥4,3 y conductividad de los gases < 2,5 microsiemens/mm

Sistema EVCP 1+ / AENOR SAU (0099)

DoP : MCH07ZR <https://www.miguelélez.com/descargas/categoria10/dop-n-mch07zr-sp-en-fr-pt.pdf>

## 2. DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA.

### 2.1. Construcción.

Construido según la norma UNE EN 50525-3-41 / EN 50525-3-41

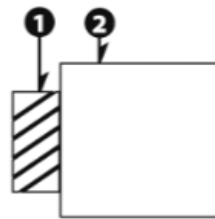
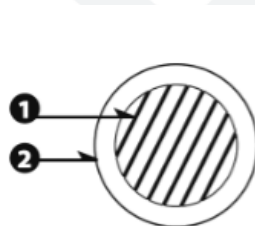
#### Conductor.

Conductor de cobre recocido, rígido de clase 2 según UNE EN 60228<sup>1</sup>

#### Aislamiento.

Aislamiento de material reticulado a base de poliolefina, libre de halógenos tipo EI5 según norma UNE EN 50363-5, aplicado por extrusión sobre el conductor.

### 2.2. Diseño.



- 1.- Conductor de cobre recocido, rígido, clase 2 s/ IEC 60228
- 2.- Aislamiento de material reticulado libre de halógenos del tipo EI5 según norma UNE EN 50363-5.

### 2.3. Marcado.

$S \neq 10 \text{ mm}^2$

AENOR < HAR > MIGUELEZ AFIRENAS CC-Z H07Z-R 1 x S mm<sup>2</sup> 90°C

$S = 10 \text{ mm}^2$ :

AENOR < HAR > MIGUELEZ AFIRENAS CC-Z H07Z-R 1 x S mm<sup>2</sup> 90°C clase Cca-s1a,d1,a1 EN 50575

#### NOTA:

*Contenido mínimo para el marcado exterior del cable.*

*Puede variar el orden y/o existir marcas adicionales, pero siempre respetando lo indicado en las normas constructivas del cable y en la reglamentación aplicable.*

La etiqueta del embalaje (rollo, carrete o bobina) de los cables AFIRENAS CC-Z H07Z-R 1x10 mm<sup>2</sup> poseerá el marcado CE que indica el Reglamento CPR UE nº 305/2011 artículos 8 y 9.

<sup>1</sup> UNE EN 60228.- Conductores de cables aislados.

### 3. APLICACIONES.

#### 3.1. Tipo de instalación.

Fija.

#### 3.2. Guía de utilización.

Especialmente diseñados para su instalación como cableado de centralizaciones de contadores, cuadros eléctricos o instalaciones en conductos situados sobre superficies o empotrados (o en sistemas cerrados análogos), en especial cuando se requiera una baja emisión de humos y gases corrosivos.

#### 3.3. Métodos adecuados de instalación.

- Dentro de tubos, conductos, canaletas cerradas y tubulares situados sobre superficies o empotrados, o en sistemas cerrados análogos.

- En cableado interno de equipos y mecanismos eléctricos en zonas de temperatura normal<sup>2</sup>. Son adecuados para el montaje fijo protegido en o sobre luminarias y apartamenta de mando y control, para tensiones hasta 1.000 V en corriente alterna (o hasta 750 V en corriente continua) con respecto a tierra (...).

La temperatura máxima del conductor en uso normal de los cables es de 90°C. Debe evitarse el contacto con la piel cuando trabajan a alta temperatura.

La tracción al cable no excederá de los valores de esfuerzos a la tracción por conductor indicados a continuación con un máximo de 1.000 N.

- 50 N/mm<sup>2</sup> durante su instalación.
- En caso de producirse un esfuerzo superior a estos valores se debe utilizar de forma separada un fiador u otro dispositivo que soporte el esfuerzo.

El radio interno de curvatura "R" no debe ser inferior al indicado a continuación. Estos valores son válidos para temperaturas ambientes de 20+/- 10 °C. (D= Diámetro exterior del cable).

- En uso normal: 4x D (D ≤ 8), 5D (8 < D ≤ 12), 6D (12 < D)

#### 3.3. Instrucciones técnicas – REBT<sup>3</sup>

El Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión prescribe el uso de estos cables en las siguientes Instrucciones Técnicas complementarias (ITC):

- ITC-BT 16: Instalaciones de enlace, contadores: Ubicación y sistemas de instalación. (*s=10 mm<sup>2</sup>*)
- ITC-BT 15: Instalaciones de enlace. Derivaciones individuales (*s=10 mm<sup>2</sup>*)
- ITC-BT 20: Instalaciones interiores o receptoras.
- ITC-BT 28: Locales de pública concurrencia: 6.1 Instalaciones de tipo general y conectado interior de cuadros eléctricos. (*s=10 mm<sup>2</sup>*)
- ITC-BT 29: Prescripciones particulares para instalaciones eléctricas de los locales con riesgo de incendio o explosión. (*s=10 mm<sup>2</sup>*)

<sup>2</sup> La temperatura máxima del conductor a la que un cable en particular puede trabajar depende de la temperatura límite de los otros cables y accesorios que estén en contacto con él.

<sup>3</sup> REBT. - Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión

#### 4. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

Sección mm <sup>2</sup>	Espesor aislamiento mm	Diámetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Resistencia eléctrica máx. a 20 ° C en C.C ohm/km	Intensidad máx. admisible bajo tubo 40 °C <i>(NOTA 1)</i> A	Intensidad máx. admisible bajo tubo 40 °C <i>(NOTA 2)</i> A	Radio de curvatura mín. mm
1 x 1,5	0,7	3	23	12,1	20	17,5	12
1 x 2,5	0,8	3,6	30	7,41	28	24	14
1 x 4	0,8	4,3	47	4,61	38	32	17
1 x 6	0,8	4,6	70	3,08	49	41	18
1 x 10	1,0	5,8	107	1,83	68	57	23
1 x 16	1,0	6,8	170	1,15	91	77	27
1 x 25	1,2	8,7	255	0,727	115	100	35
1 x 35	1,2	10,5	340	0,524	143	124	42

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

**\*NOTA 1**

- Condiciones: Método de referencia B1 de la norma UNE-HD 60364-5-52  
(cable unipolar dentro de tubo o conducto colocado sobre pared o empotrado en ella)
- Temperatura ambiente 40 ° C
- Un solo circuito cargado en la canalización
- Circuito monofásico (2 conductores cargados)

**\*NOTA 2**

- Condiciones: Método de referencia B1 de la norma UNE-HD 60364-5-52  
(cable unipolar dentro de tubo o conducto colocado sobre pared o empotrado en ella)
- Temperatura ambiente 40°C
- Un solo circuito cargado en la canalización
- Circuito trifásico (3 conductores cargados)

#### 5. COLORES

La identificación de los conductores se realiza por coloración cumpliendo lo estipulado en la norma EN 50525-1. Los colores disponibles son negro, marrón, gris, azul y amarillo-verde (para otros colores, consultar)