



## RZ1MZ1-K (AS) 0,6/1 kV

El cable de alta resistencia mecánica libre de halógenos



### a Aplicaciones

Los cables armados y libres de halógenos Toxfree ZH RZ1MZ1-K (AS) son cables de alta seguridad. En caso de incendio no emiten sustancias tóxicas ni gases corrosivos, por lo que protegen la salud pública y evitan posibles daños a los equipos electrónicos. Por esta razón su uso se recomienda en lugares públicos, en locales con riesgo de incendio y explosión y en general en todas las instalaciones donde el cable esté sujeto a un riesgo de agresión mecánica.



### b Características

- 1.- No emite sustancias tóxicas:** Los gases y ácidos emitidos por la combustión de un cable conteniendo halógenos son altamente tóxicos para la gente expuesta a estos gases, con un posible resultado de muerte debido al envenenamiento. El cable Toxfree ZH RZ1MZ1-K no emite ninguna de estas sustancias, con lo que mejora la seguridad general de la instalación.
- 2.- No emite sustancias corrosivas:** El ácido clorhídrico (HCl) desprendido durante la combustión de un cable conteniendo halógenos es altamente corrosivo y afecta seriamente a los equipos electrónicos y a los ordenadores. El cable Toxfree ZH RZ1MZ1-K no emite ácido clorhídrico (HCl), evitando este tipo de daño.
- 3.- Baja emisión de humos:** Este cable evita la pérdida de visibilidad debida al humo producido por la combustión, por lo que facilita la evacuación de la gente y el trabajo del personal de rescate.
- 4.- Propiedades frente al fuego:** La cualidad de no propagación del incendio de los cables Toxfree ZH RZ1MZ1-K evita desastres y contribuye a mejorar la seguridad general de la instalación.
- 5.- Ecológico:** El cable Toxfree ZH RZ1MZ1-K no contiene ningún material clorado como el PVC, evitando la emisión de dioxinas a la atmósfera.
- 6.- Excelente protección mecánica:** La armadura de alambres de acero (o aluminio en cables unipolares) garantiza que los conductores internos estén protegidos del daño causado por roedores, golpes accidentales o posible perforación, evitando peligrosos cortocircuitos o los eventuales costes de sustitución y reinstalación del cable.

### Aplicaciones



Uso Industrial



Intemperie



Enterrado



Entubado



No propagador de la llama



No propagación del incendio

## C Datos técnicos

La tabla adjunta muestra el diámetro, peso, intensidad máxima admisible y caída de tensión detallada para cada cable.

Los valores de intensidad máxima admisible mostrados están basados en la norma IEC 60364. Las condiciones utilizadas para el cálculo son:

- Instalación al aire: se supone una instalación con ventilación adecuada y una temperatura ambiente de 30 °C (método de referencia F para unipolares y E para multiconductores).
- Instalación enterrada: cable en conducto enterrado a 70 cm, con una resistividad térmica del terreno de 2,5 °K·m/W y una temperatura del suelo de 20 °C (método de referencia D).
- Para cables de 2 conductores y de 3 conductores hasta 10 mm<sup>2</sup> se supone un circuito monofásico. Para el resto de cables se supone un circuito trifásico.

La caída de tensión es la máxima que puede ocurrir. Se ha calculado a la temperatura máxima del conductor y  $\cos \phi = 1$ .

## Condiciones medioambientales



No propagación del incendio:  
IEC 60332-3  
EN 50266



No propagador de la llama:  
IEC 60332-1  
EN 60332-1



Libre de halógenos:  
IEC 60754  
EN 50267



Baja emisión de humos:  
IEC 61034  
EN 61034



Resistencia a los impactos: AG 3  
Impacto fuerte



Resistencia al agua: AD 3  
Aspersión



Instalación al aire libre: permanente



Resistencia a los ataques químicos: aceptable

Dimensiones					
Sección	Diámetro	Peso	Aire libre a 30°C	Enterrado a 20 °C	Caída Tensión
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	A	A	V/A-km
1 x 10	14,6	341	74	61	4,23
1 x 16	15,3	405	101	79	2,68
1 x 25	16,4	501	135	101	1,73
1 x 35	16,9	564	169	122	1,23
1 x 50	18,6	723	207	144	0,860
1 x 70	20,9	981	268	178	0,603
1 x 95	23,1	1247	328	211	0,457
1 x 120	25,4	1551	383	240	0,375
1 x 150	27,5	1944	444	271	0,286
1 x 185	29,9	2204	510	304	0,235
1 x 240	32,9	2791	607	351	0,178
2 x 1,5	13,1	320	26	26	34,0
2 x 2,5	14,0	367	36	34	20,4
2 x 4	15,1	435	49	44	12,7
2 x 6	16,1	509	63	56	8,45
2 x 10	18,0	664	86	73	4,89
2 x 16	20,8	908	115	95	3,10
2 x 25	24,3	1269	149	121	2,00
2 x 35	27,7	1669	185	146	1,42
3 G 1,5	13,8	355	26	26	34,0
3 G 2,5	14,7	410	36	34	20,4
3 G 4	15,8	489	49	44	12,7
3 G 6	16,9	580	63	56	8,45
3 G 10	19,1	777	86	73	4,89
3 x 16	22,6	1289	100	79	2,68
3 x 25	26,2	1739	127	101	1,73
3 x 35	29,0	2174	158	122	1,23
3 x 50	32,8	2809	192	144	0,860
4 G 1,5	14,6	395	23	22	29,5
4 G 2,5	15,4	458	32	29	17,7
4 G 4	16,8	558	42	37	11,0
4 G 6	18,2	675	54	46	7,32
4 G 10	20,4	908	75	61	4,23
4 x 16	24,5	1527	100	79	2,68
4 x 25	28,7	2083	127	101	1,73
4 x 35	30,9	2582	158	122	1,23
5 G 1,5	15,9	446	23	22	29,5
5 G 2,5	16,4	512	32	29	17,7
5 G 4	18,0	638	42	37	11,0
5 G 6	19,5	775	54	46	7,32
5 G 10	23,6	1361	75	61	4,23
5 G 16	26,4	1773	100	79	2,68
5 G 25	30,9	2437	127	101	1,73

**d** Diseño

- **Conductor:** conductor de cobre electrolítico recocido, clase 5 según IEC 60228.
- **Aislamiento:** aislamiento de polietileno reticulado, libre de halógenos y con baja emisión de humos en caso de incendio, tipo DIX 3 según HD 603. La identificación normalizada, según HD 308, es por colores.
- **Cubierta interna:** cubierta interna de poliolefina según UNE 21123-4, de color verde, atóxica y no propagadora del incendio.
- **Armadura:** armadura de alambres de acero galvanizado o aluminio. El aluminio se utiliza en los unipolares para evitar las corrientes parásitas que pueden sobrecalentar el cable.
- **Cubierta:** cubierta de poliolefina según UNE 21123-4, de color verde, atóxica y no propagadora del incendio.

**Características**

Según la norma:  
IEC 60502  
UNE 21123-4



Conductor: flexible  
clase 5



Tensión nominal:  
0.6/1 KV



Temperatura  
máxima de  
servicio: 90°C



Radio de  
curvatura:  $5 \times \phi$   
cable



Marcaje: metro  
a metro