



# TOXFREE ZH

## RC4Z1-K (AS) 0,6/1 kV

El cable de potencia apantallado libre de halógenos



### a Aplicaciones

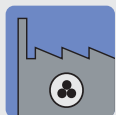
Los cables apantallados y libres de halógenos Toxfree ZH RC4Z1-K (AS) son cables de alta seguridad. En caso de incendio no emiten sustancias tóxicas ni gases corrosivos, por lo que protege la salud pública y evita posibles daños a los equipos electrónicos. Por esta razón su uso se recomienda en lugares públicos y en todas aquellas instalaciones donde sea necesario evitar en lo posible las interferencias electromagnéticas en los circuitos cercanos.



### 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 RC4Z1-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 RC4Z1-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 RC4Z1-K evita desastres y contribuye a mejorar la seguridad general de la instalación.
- 5.- Ecológico:** El cable Toxfree ZH RC4Z1-K no contiene ningún material clorado como el PVC, evitando la emisión de dioxinas a la atmósfera.
- 6.- Protección de la señal:** La trenza de cobre de alta cobertura usada en la manufactura del Toxfree ZH RC4Z1-K garantiza un elevado grado de protección electromagnética. El uso de este cable evita que el suministro de potencia afecte a cables de transmisión de señal cercanos.

### 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 61034



Baja emisión de humos:  
IEC 61034  
EN 50268



Resistencia a los impactos: AG 2  
Impacto medio



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	11,9	231	74	61	4,23
1 x 16	13,1	300	101	79	2,68
1 x 25	14,2	389	135	101	1,73
1 x 35	15,3	489	169	122	1,23
1 x 50	16,8	637	207	144	0,860
1 x 70	18,7	835	268	178	0,603
1 x 95	21,1	1098	328	211	0,457
1 x 120	22,6	1331	383	240	0,357
1 x 150	24,7	1628	444	271	0,286
1 x 185	26,9	1975	510	304	0,235
1 x 240	30,0	2514	607	351	0,178
1 x 300	33,2	3114	703	396	0,142
2 x 1,5	9,0	96	26	26	34,0
2 x 2,5	9,9	122	36	34	20,4
2 x 4	10,7	156	49	44	12,7
2 x 6	11,8	202	63	56	8,45
2 x 10	13,8	296	86	73	4,89
2 x 16	16,3	436	115	95	3,10
2 x 25	19,5	646	149	121	2,00
2 x 35	22,5	880	185	146	1,42
3 G 1,5	9,6	117	26	26	34,0
3 G 2,5	11,2	172	36	34	20,4
3 G 4	12,0	216	49	44	12,7
3 G 6	13,4	286	63	56	8,45
3 G 10	15,7	422	86	73	4,89
3 x 16	17,6	594	100	79	2,68
3 x 25	21,2	872	127	101	1,73
3 x 35	24,4	1195	158	122	1,23
3 x 50	28,6	1669	192	144	0,860
3 x 70	33,3	2301	246	178	0,603
4 G 1,5	10,3	141	23	22	29,5
4 G 2,5	11,2	183	32	29	17,7
4 G 4	13,1	275	42	37	11,0
4 G 6	14,8	355	54	46	7,32
4 G 10	17,1	529	75	61	4,23
4 x 16	19,5	755	100	79	2,68
4 x 25	22,5	1079	127	101	1,73
4 x 35	25,7	1506	158	122	1,23
4 x 50	30,1	2037	192	144	0,860
4 x 70	35,0	2804	246	178	0,603
4 x 95	40,2	3741	298	211	0,457
5 G 1,5	11,2	167	23	22	29,5
5 G 2,5	12,7	233	32	29	17,7
5 G 4	14,0	310	42	37	11,0
5 G 6	16,0	431	54	46	7,32
5 G 10	18,1	619	75	61	4,23
5 G 16	21,5	928	100	79	2,68
5 G 25	25,7	1387	127	101	1,73
5 G 35	29,8	1905	158	122	1,23

**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.
- **Separador:** separador de cinta de poliéster para evitar el contacto directo entre los conductores aislados y la trenza de cobre.
- **Pantalla:** trenza de elevada cobertura de cobre estañado.
- **Cubierta:** cubierta de poliolefina según UNE 21 123, 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 x  $\phi$   
cable



Marcaje: metro  
a metro