

Aplicaciones

Instalaciones canalizadas o enterramiento directo cuando se requiera una buena protección mecánica y electromagnética, así como una perfecta estanqueidad

Para servicios de telecomunicaciones en instalaciones de ferrocarriles

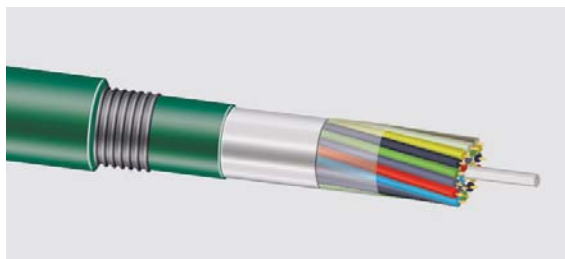
Normativa

No propagador de la llama:

UNE-EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)

No propagador del incendio:

UNE-EN 50266-2-4 (IEC 60332-3C)



Libre de halógenos:

UNE-EN 50267-2-3 (IEC 60754-2)

Baja corrosividad de humos:

UNE-EN 50267-2-3 (IEC 60754-2)

Baja opacidad de humos:

UNE-EN 50268-2 (IEC 61134-2)

Baja toxicidad de humos:

NES 713 (ÍNDICE TOXICIDAD < 2,5)

Construcción

Conductor:

- Cobre electrolítico puro y recocido
- El diámetro nominal de los conductores es de 0,90 mm - 1,30 mm - 1,40 mm

Aislamiento:

- Capa extruida de polietileno sólido de alta densidad (HDPE)

Formación del cuadrete:

- Los conductores aislados se torcerán juntos formando un cuadrete compacto, en el cual los conductores opuestos entre sí diagonalmente forman un par

Cableado:

- Los pares se cablean en capas concéntricas según la tabla de distribución de los pares

Encintado:

- El cableado se encinta solapadamente para cubrir el núcleo

Pantalla:

- Cinta de copolímero poliéster / aluminio / copolímero poliéster, colocada longitudinalmente y solapada adherida formando un tubo estanco

Cubierta interior:

- Capa extruida de poliolefina FRLSFH
- Color verde

Armadura:

- Cinta de acero estañado corrugado recubierta por un compuesto termoplástico antihumedad

Cubierta exterior:

- Capa extruida de poliolefina FRLSFH
- Color verde

Distribución de los cuadretes

Número de cuadretes	Descripción de los conductores					
	Centro	1ª capa	2ª capa	3ª capa	4ª capa	5ª capa
1	1	--	--	--	--	--
3	3	--	--	--	--	--
5	relleno	5	--	--	--	--
7	1	6	--	--	--	--
10	2	8	--	--	--	--
12	3	9	--	--	--	--
14	4	10	--	--	--	--
19	1	6	12	--	--	--
25	3	8	14	--	--	--
28	3	9	16	--	--	--
30	4	10	16	--	--	--
50	4	10	15	21	--	--
100	3	8	14	19	25	31

Identificación de los cuadretes

Código de colores según norma ADIF ET 03.365.051.6				
Cuadretes de capa central y capas pares	Conductores			
	1	2	3	4
Cuadrete primero	Naranja	Verde	Rojo	Blanco
Cuadretes pares	Amarillo	Verde	Azul	Blanco
Cuadretes impares	Amarillo	Verde	Rojo	Blanco
Cuadrete último	Naranja	Verde	Azul	Blanco

Cuadretes de capas impares	Conductores			
	1	2	3	4
Cuadrete primero	Naranja	Verde	Rojo	Negro
Cuadretes pares	Amarillo	Verde	Azul	Negro
Cuadretes impares	Amarillo	Verde	Rojo	Negro
Cuadrete último	Naranja	Verde	Azul	Negro

Leyenda:

DRAKA 05 (AAAA) (OF) *EATST (n.cuadr.) X (diam.cond.)* (metraje)M

Características eléctricas

Características	Unidades	Calibre (mm)		
		0,90	1,30	1,40
Resistencia óhmica del conductor a 20 °C				
Valor medio	Ω/km	27,5 ± 1,0	13,2 ± 0,5	11,2 ± 0,5
Valor máximo individual	Ω/km	29,0	13,9	11,9
Desequilibrios de resistencia				
Valor medio	%	1	1	1
Valor máximo individual	%	2	2	2
Resistencia de aislamiento				
Valor mínimo a 500 V C.C.	MΩ/km	35.000	35.000	35.000
Rigidez dieléctrica entre conductores				
En C.C.	V	3.000	3.000	3.000
En C.A. de 50 Hz	V	2.100	2.100	2.100
Rigidez dieléctrica entre núcleo y pantalla				
En C.C.	V	3.500	3.500	3.500
En C.A. de 50 Hz	V	2.500	2.500	2.500
Capacidad mutua en c.a. de 800 Hz				
Valor medio	pF/km	38 ± 3	41 ± 4	41 ± 4
Valor máximo individual	pF/km	45	48	48
Desviaciones de capacidad				
Valor medio	%	3	3	3
Valor máximo individual	%	9	9	9
Desequilibrios de capacidad				
Físico – físico				
Valor medio	pF/460	35	35	35
Valor máximo individual	pF/460	250	250	250
Par – par (adyacentes)				
Valor medio	pF/460	35	35	35
Valor máximo individual	pF/460	250	250	250
Par – par (no adyacentes)				
Valor medio	pF/460	35	35	35
Valor máximo individual	pF/460	250	250	250
Físico – tierra				
Valor medio	pF/460	320	320	320
Valor máximo individual	pF/460	1.200	1.200	1.200
* Los valores medios se aplicarán solo a cables de más de 7 cuadretes				
Atenuación				
1 kHz	dB/km	0,70	0,50	0,46
10 kHz	dB/km	1,60	0,90	0,85
30 kHz	dB/km	2,10	1,40	1,30

Dimensiones

Descripción	Sección conductor (mm ²)	Espesor cubierta interna (mm)	Diámetro cubierta interna (mm)	Espesor cubierta externa (mm)	Diámetro exterior (mm)	Peso del cable (kg/km)	Resistencia óhmica (Ω/km)
1 x 4 x 0,90	0,63	1,40	9,57	1,20	14,80	215	29,000
3 x 4 x 0,90	0,63	1,40	13,83	1,20	18,90	345	29,000
5 x 4 x 0,90	0,63	1,40	16,13	1,20	21,40	443	29,000
7 x 4 x 0,90	0,63	1,40	17,53	1,30	23,20	547	29,000
10 x 4 x 0,90	0,63	1,40	21,93	1,40	27,90	738	29,000
12 x 4 x 0,90	0,63	1,40	22,53	1,40	29,50	825	29,000
14 x 4 x 0,90	0,63	1,40	23,63	1,40	29,50	894	29,000
19 x 4 x 0,90	0,63	1,50	31,50	1,60	36,80	1.260	29,000
25 x 4 x 0,90	0,63	1,50	40,13	1,80	42,40	1.355	29,000
1 x 4 x 1,30	1,33	1,40	11,63	1,20	16,80	286	13,900
3 x 4 x 1,30	1,33	1,40	16,83	1,20	21,40	481	13,900
5 x 4 x 1,30	1,33	1,40	20,63	1,20	26,00	701	13,900
7 x 4 x 1,30	1,33	1,50	22,63	1,40	29,50	887	13,900
10 x 4 x 1,30	1,33	1,60	28,73	1,40	35,50	1.188	13,900
14 x 4 x 1,30	1,33	1,50	30,83	1,70	37,70	1.502	14,330
1 x 4 x 1,40	1,54	1,40	11,93	1,20	16,80	296	11,900
3 x 4 x 1,40	1,54	1,40	17,73	1,20	23,00	534	11,900
5 x 4 x 1,40	1,54	1,40	21,13	1,20	27,50	766	11,900
7 x 4 x 1,40	1,54	1,50	23,13	1,60	29,90	967	11,900
10 x 4 x 1,40	1,54	1,50	29,33	1,60	35,90	1.296	11,900
14 x 4 x 1,40	1,54	1,50	31,83	1,60	38,90	1.634	11,900