

- Norma. Construcción y requisitos eléctricos, físicos y mecánicos: IEC 60502-1, UNE 21123-4
- CONFORMIDAD CON LA DIRECTIVA DE BAJA TENSIÓN: 2014/35/UE
- CONFORMIDAD REGLAMENTO CPR nº 305/2011/UE: Reacción al fuego (B2_{ca}-s1b,d1,a1)
- Certificado AENOR
- Certificado naval BUREAU VERITAS (*Steel-ships*)
- Cumplimiento Directiva RoHS.

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

1.1. Designación técnica.

RZ1-K(AS) 0,6/1 kV

1.2. Tensión nominal.

U_o / U / U_m = 0,6 / 1 / 1,2 kV C.A; U_{máx} = 1,8 kV C.C

1.3. Temperatura máxima de servicio

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

1.4. Tensión de ensayo.

- En corriente alterna 3,5 kV

1.5. Comportamiento frente al fuego. Reacción al fuego. Normativa

1.5.1. Reacción al fuego (Reglamento Productos de la construcción CPR – (UE) nº 305/2011):

El cable AFIRENAS-X RZ1-K(AS) 0,6/1 kV a efectos de cumplimiento del Reglamento de productos de la construcción (UE) 305/2011 y la norma EN 50575¹ posee una clasificación de reacción al fuego **B2_{ca}-s1b,d1,a1** y está sujeto al Sistema "1+" de Evaluación y Verificación de la Constancia de las prestaciones (EVCP) a través de AENOR S.A.U. (0099):

1. No propagador de la llama: EN 60332-1-2²; IEC 60332-1 (H≤425 mm)
2. No propagador del incendio: EN 50399³ (llama: 20,5 kW → F_s ≤ 1,5 m)
3. Emisión de calor e índice de crecimiento de fuego: EN 50399 (llama: 20,5 kW)
 - Emisión de calor total: THR ≤ 15 MJ
 - Valor máximo emisión de calor: HRR ≤ 30 kW
 - Índice de crecimiento del fuego: FIGRA ≤ 150 W/s
4. 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 segundos).
5. Baja producción y opacidad de humos: UNE EN 61034-2⁴; IEC 61034-2
 - s1: Producción total de humos (TSP) ≤ 50 m² y valor máximo de emisión de humos (SPR) ≤ 0,25 m²/s
 - s1b: s1 y transmitancia luminica entre el 60 y 80 %
6. 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 μS/mm

Nº DoP: **MB21000RZ1K**

Gama cubierta por la clasificación CPR:

De 1x1,5 a 1x300 / De 2x1,5 a 2x35 / De 3x1,5 a 3x120 / De 4x1,5 a 4x120 / De 5G1,5 a 5G95 mm²
 3x10+1x6 mm²; 3x16+1x10 mm²; 3x25+1x16 mm²; 3x35+1x16 mm²; 3x50+1x25 mm²; 3x70+1x35 mm²; 3x95+1x50 mm²;
 3x120+1x70 mm²; 3x150+1x70 mm²; 3x150+1x95 mm²;
 3x16+2G10 mm²; 3x25+2G16 mm²; 3x35+2G16 mm²; 3x50+2G25 mm²; 3x70+2G35 mm²; 3x95+2G50 mm²

1.5.2. Otras características:

- No propagación del incendio: UNE EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24
- Baja emisión de gases tóxicos: UNE EN 50267-2-1 / IEC 60754-1

¹ EN 50575.- Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego

² EN 60332.1.- Métodos de ensayo para cables eléctricos y cables de fibra óptica sometidos a condiciones de fuego. Ensayo de resistencia a la propagación vertical de la llama para un conductor individual aislado o cable.

³ EN 50399.- Métodos de ensayo comunes para cables sometidos a condiciones de fuego. Medida de la emisión de calor y producción de humos en cables durante el ensayo de propagación de la llama. Equipo de ensayo, procedimientos, resultados.

⁴ EN 61034.- Medida de la densidad de los humos emitidos por cables en combustión bajo condiciones definidas.

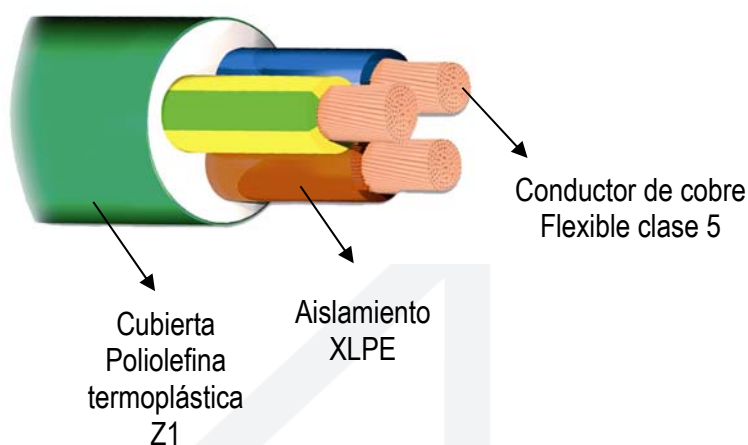
2. DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA.

2.1. Construcción.

Construido según la norma UNE 21123-4⁵ / IEC 60502-1

- Conductor.
Conductor de cobre electrolítico, recocido, flexible de clase 5 según UNE EN 60228⁶ / IEC 60228
- Aislamiento.
Aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) tipo DIX 3 según UNE HD 603⁷ (XLPE IEC 60502-1).
- Cableado.
Helicoidal de los conductores aislados para cables multiconductores.
- Relleno
Opcional para cables multiconductores. Material termoplástico libre de halógenos compatible con la temperatura máxima de operación en el conductor y con el material de aislamiento y cubierta.
- Cubierta
Cubierta exterior extruida de poliolefina cero halógenos tipo Z1 tipo DMZ-E de la tabla 1 anexo A de la norma UNE 21123-4 (Poliolefina termoplástica Z1, libre de halógenos, tipo ST₈ según IEC 60502-1).
Color de la cubierta verde.

2.2. Diseño.



2.3. Marcado.

AENOR MIGUELEZ AFIRENAS-X RZ1-K (AS) 0.6/1kV NXS mm² 90°C UNE 21123 MADE IN SPAIN MM/AA IEC 60502-1 clase B2ca-s1b,d1,a1 EN 50575

Siendo:

- N: número de conductores
- X puede ser X o G; X=si conductor verde/amarillo; G=con conductor verde/amarillo
- S: sección nominal
- MM/AA: Fecha de fabricación Mes / Año

La etiqueta del embalaje (rollo, carrete o bobina) de estos cables poseerá el marcado CE que indica el Reglamento CPR UE nº 305/2011 artículos 8 y 9.

⁵ UNE 21123-4.- Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

⁶ UNE EN 60228.- Conductores de cables aislados.

⁷ UNE HD 603.- Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV.

3. APLICACIONES.

3.1. Tipo de instalación.

Fija.

3.2. Guía de utilización.

"(...) para el transporte y distribución de energía eléctrica en instalaciones fijas, protegidas o no. Adecuados para instalaciones interiores y exteriores, sobre soportes al aire, en tubos o enterrados. No aptos para instalaciones de alimentación de bombas sumergidas (...)". (UNE 21123-4).

Está especialmente indicado para su utilización en redes de distribución, acometidas, instalaciones en locales de pública concurrencia (aeropuertos, museos, estaciones de viajeros, casinos, hospitales, discotecas, pabellones deportivos, cines, teatros, auditorios, hoteles, restaurantes, cafeterías, ...).

Así mismo, se recomienda su uso en toda instalación donde el riesgo de incendio y los efectos que este produce no sea despreciable y se precisen mayores prestaciones en caso de incendio como la baja emisión de humos tóxicos, corrosivos, de baja opacidad, en particular para proteger a las personas y equipos, y evacuar a gente ajena a los locales (por ejemplo: Instalaciones en canalizaciones verticales en edificios, zonas comunes de los edificios residenciales, montaje superficial, edificios de gran altura y difícil evacuación ...).

También puede utilizarse para instalaciones eléctricas en barcos según IEC 60092-350/351/359/353 (Bureau Veritas Certificado Naval-Steel ships).

Uso según CPR (EN 50575): Suministro de electricidad en edificios y otras obras de ingeniería civil con el objetivo de limitar la generación y propagación de fuego y humo.

3.3. Métodos adecuados de instalación.⁸

- En montaje superficial directamente instalado, dentro de tubo o canal protectora, sobre abrazaderas, escalera de cables, bandeja de cables.
- En montaje empotrado directamente, bajo tubo o canal protectora
- En huecos de la construcción: directamente instalado, sobre bandejas porta-cables, bajo tubo o canal protectora.
- Enterrados directamente o bajo tubo.

En el caso de colocar el cable sobre abrazaderas, la distancia horizontal entre las abrazaderas no será más de 20 veces el diámetro del cable. La distancia también es válida entre puntos de soporte en caso de tender sobre rejillas porta cables o sobre bandejas. En ningún caso esta distancia debe sobrepasar los 80 cm.

Si los cables unipolares son instalados separadamente deberán utilizarse abrazaderas hechas de plástico o de metales amagnéticos.

Los cables y los haces de cables deben fijarse de manera que se eviten los daños en forma de huellas penetrantes, debido a dilataciones térmicas.

Se deben tomar las precauciones adecuadas para asegurar un manejo seguro de las bobinas o paquetes de cables, para que el cable no resulte dañado ni cause un peligro para los otros.

Se debe tener en cuenta la posibilidad de daños en los cables y sus soportes a consecuencia de los efectos disruptivos de los esfuerzos electromecánicos producidos por las corrientes, incluso las corrientes de cortocircuito, que el cable debe soportar durante el servicio.

⁸ Se deberán respetar los sistemas de instalación establecidos en la reglamentación y normativa que le afecte en cada caso particular.

Los cables deben inspeccionarse periódicamente y cada vez que se tema que el cable haya podido ser dañado por esfuerzos internos (sobretensiones, sobrecargas) o por acciones externas. Si el cable muestra un cambio visible de aspecto externo, debe repararse por medios adecuados y con personal especializado, o bien sustituirse.

Debe tenerse en cuenta el efecto del calor emitido por los cables o el efecto físico/químico de los materiales utilizados en su construcción, sobre los materiales adyacentes a los cuales están instalados, por ejemplo, materiales de construcción, decoración, soportes, envolventes de cables, etc.

El cable no debe someterse a esfuerzos de compresión que puedan dañarlo.

-Temperatura mínima de tendido durante su instalación y montaje de accesorios: 0°C. Esta temperatura es válida para los cables en sí, no para el entorno. En el caso de que los cables tengan una temperatura inferior deberán ser calentados.

-Radio mínimo de curvatura:

Durante su instalación, se respetará un radio de curvatura mínimo

AFIRENAS X RZ1-K(AS) 0,6/1 kV	
D	RADIO DE CURVATURA MÍNIMO
D < 25	4 D
25 ≤ D ≤ 50	5 D
D > 50	6 D

D= Diámetro exterior de los cables (mm)

-Esfuerzo máximo de tracción:

El esfuerzo máximo de tracción no será superior a:

- Si la fuerza de tracción en los cables mediante una cabeza de tiro sobre los conductores.
 $F = 50 \times S$ (Newton, N), siendo "S" la sección de los conductores en mm²
- Si la fuerza de tracción también puede aplicarse a través de una manga de tiro que actúe sobre la cubierta exterior. $F = 5 \times D^2$ (Newton, N), siendo D=diámetro exterior cable (mm)

3.4. Normativa e Instrucciones técnicas

Instrucciones técnicas – REBT⁹ (ESPAÑA)

El REBT prescribe el uso de estos cables en las siguientes ITC¹⁰:

- ITC-BT 14: Instalaciones de enlace. Línea General de Alimentación
- ITC-BT 15: Instalaciones de enlace. Derivaciones individuales
- 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.
- ITC-BT 29: Prescripciones particulares para instalaciones eléctricas de los locales con riesgo de incendio o explosión.

El REAL DECRETO 2267/2004, de 3 de diciembre, que aprueba el, Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (RSCIEI) establece en su Anexo II, punto 3. 3 el uso de cables con una reacción al fuego mínima de C_{ca}-s1b, d1, a1 cuando estén situados en el interior de falsos techos o suelos elevados.

Según el Código Técnico de la Edificación (artículo 11), se recomienda su uso en edificios en general, así como en toda instalación donde el riesgo de incendio y los efectos que este produce no sea despreciable o se precise mayor resistencia al fuego que los cables tradicionales, en particular para proteger y evacuar a gente ajena a los locales. (p.ej.: Instalaciones en canalizaciones verticales en edificios, zonas comunes de los edificios residenciales, montaje superficial...).

⁹ REBT. - Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión

¹⁰ ITC. - Instrucciones Técnicas Complementarias.

4. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

Sección nominal	Espesor aislamiento	Ø exterior	Peso	Resistencia eléctrica máxima a 20°C en C.C	Intensidad máx. adm. enterrado bajo tubo 25 °C	Intensidad máx. adm. enterrado bajo tubo 25°C	Intensidad máx. adm. enterrado directamente 25 °C	Intensidad máx. admisible al aire 40°C	Intensidad máx. admisible bajo tubo empotrado en pared 40°C	Caída de tensión a 90°C cosφ 0,8	Caída de tensión a 90°C cosφ 1
mm ²	mm	mm	kg/km	Ω / km	*1 A	*2 A	*3 A	*4 A	*5 A	V / A km	V / A km
1 x 1,5	0,7	5,7	48	13,3	21	24	-	21	17,5	24,3	30,0
1 x 2,5	0,7	6,2	57	7,98	28	33	-	30	24	14,7	18,0
1 x 4	0,7	6,7	72	4,95	35	41	-	40	32	9,26	11,25
1 x 6	0,7	7,4	96	3,3	44	51	72	52	41	6,24	7,50
1 x 10	0,7	8,2	140	1,91	58	68	96	72	57	3,81	4,50
1 x 16	0,7	9,7	200	1,21	75	88	125	97	77	2,12	2,44
1 x 25	0,9	11	286	0,78	96	113	160	122	100	1,41	1,56
1 x 35	0,9	12,1	380	0,554	117	138	190	153	124	1,050	1,113
1 x 50	1	13,7	520	0,386	138	162	230	188	151	0,776	0,779
1 x 70	1,1	15,7	700	0,272	170	200	280	243	193	0,590	0,557
1 x 95	1,1	17,9	940	0,206	202	238	335	298	234	0,468	0,410
1 x 120	1,2	19,6	1170	0,161	230	271	380	350	272	0,399	0,325
1 x 150	1,4	21,7	1470	0,129	260	306	425	401	313	0,348	0,260
1 x 185	1,6	23,7	1763	0,106	291	343	480	460	356	0,310	0,211
1 x 240	1,7	27	2315	0,080	336	396	550	545	419	0,267	0,162
1 x 300	1,8	31,4	2880	0,064	380	448	620	640	468	0,239	0,130
2 x 1,5	0,7	9,3	120	13,3	24,5	28	-	23	16,5	24,2	30,0
2 x 2,5	0,7	10,3	150	7,98	32,5	38	-	32	22	14,6	18,0
2 x 4	0,7	11,4	205	4,95	42	49	-	44	30	9,20	11,25
2 x 6	0,7	12,15	250	3,3	53	62	80	57	39	6,19	7,50
2 x 10	0,7	14,6	390	1,91	70	82	107	78	54	3,8	4,5
2 x 16	0,7	16,15	510	1,21	91	107	140	104	72	2,422	2,813
2 x 25	0,9	18,7	695	0,78	116	136	183	135	91	1,613	1,800
2 x 35	0,9	21,9	1016	0,554	140	165	220	168	114	1,198	1,286

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

Sección nominal	Espesor aislamiento	Ø exterior	Peso	Resistencia eléctrica máxima a 20°C en C.C	Intensidad máx. adm. enterrado bajo tubo 25 °C	Intensidad máx. adm. enterrado bajo tubo 25°C	Intensidad máx. adm. enterrado directamente 25 °C	Intensidad máx. admisible al aire 40°C	Intensidad máx. admisible bajo tubo empotrado en pared 40°C	Caída de tensión a 90°C	Caída de tensión a 90°C
mm ²	mm	mm	kg/km	Ω / km	*1 A	*2 A	*3 A	*4 A	*5 A	cosφ 0,8 V / A km	cosφ 1 V / A km
3 G 1,5	0,7	9,8	140	13,3	24,5	28	-	23	17,5	24,2	30,0
3 G 2,5	0,7	11,2	190	7,98	32,5	38	-	32	24	14,6	18,0
3 G 4	0,7	12,2	245	4,95	42	49	-	44	32	9,20	11,25
3 G 6	0,7	13,2	310	3,3	53	62	80	57	41	6,19	7,50
3 G 10	0,7	15,6	480	1,91	70	82	107	68	54	3,8	4,5
3 X 10	0,7	15,6	480	1,91	58	68	88	91	72	3,20	3,90
3 G 16	0,7	17,4	620	1,21	91	107	140	115	91	2,422	2,813
3 X 16	0,7	17,4	620	1,21	75	88	115	143	114	2,02	2,44
3 G 25	0,9	20,5	910	0,78	116	136	183	174	139	1,613	1,800
3 x 25	0,9	20,5	910	0,78	96	113	150	223	178	1,322	1,559
3 x 35	0,9	23,3	1466	0,554	117	138	180	271	216	0,964	1,113
3 x 50	1	27,1	2056	0,386	138	162	215	314	251	0,696	0,779
3 x 70	1,1	31,5	2861	0,272	170	200	260	23	17,5	0,517	0,557
3 x 95	1,1	34,9	3654	0,206	202	238	310	32	24	0,399	0,410
3 x 120	1,2	39,8	4706	0,161	230	271	355	44	32	0,330	0,325
4 G 1,5	0,7	11,3	180	13,3	21	24	-	20	16,5	20,9	26,0
4 G 2,5	0,7	13	230	7,98	27,5	32	-	28	22	12,6	15,6
4 G 4	0,7	13,5	300	4,95	35	41	-	38	30	7,9	9,7
4 G 6	0,7	15	390	3,3	44	51	66	49	39	5,3	6,5
4 x 10	0,7	16,7	570	1,91	58	68	88	68	54	3,20	3,90
4 x 16	0,7	19,5	790	1,21	75	88	115	91	72	2,02	2,44
4 x 25	0,9	23,4	1185	0,78	96	113	150	115	91	1,322	1,559
4 x 35	0,9	26,4	1650	0,554	117	138	180	143	114	0,964	1,113
4 x 50	1	31,2	2312	0,386	138	162	215	174	139	0,696	0,779
4 x 70	1,1	37,2	3270	0,272	170	200	260	223	178	0,517	0,557
4 x 95	1,1	41,8	4260	0,206	202	238	310	271	216	0,399	0,410
4 x 120	1,2	46,9	5350	0,161	230	271	355	314	251	0,330	0,325

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

Sección nominal	Espesor aislamiento	Ø exterior	Peso	Resistencia eléctrica máxima a 20°C en C.C	Intensidad máx. adm. enterrado bajo tubo 25 °C	Intensidad máx. adm. enterrado bajo tubo 25°C	Intensidad máx. adm. enterrado directamente 25 °C	Intensidad máx. admisible al aire 40°C	Intensidad máx. admisible bajo tubo empotrado en pared 40°C	Caída de tensión a 90°C	Caída de tensión a 90°C
mm ²	mm	mm	kg/km	Ω / km	*1	*2	*3	*4	*5	cosφ 0,8	cosφ 1
					A	A	A	A	A	V / A km	V / A km
5 G 1,5	0,7	11,6	195	13,3	21	24	-	20	16,5	20,9	26,0
5 G 2,5	0,7	13	265	7,98	27,5	32	-	28	22	12,6	15,6
5 G 4	0,7	15	375	4,95	35	41	-	38	30	7,9	9,7
5 G 6	0,7	16	480	3,3	44	51	66	49	39	5,3	6,5
5 G 10	0,7	18	680	1,91	58	68	88	68	54	3,20	3,90
5 G 16	0,7	21,3	990	1,21	75	88	115	91	72	2,02	2,44
5 G 25	0,9	25,5	1410	0,78	96	113	150	115	91	1,322	1,559
5 G 35	0,9	29,8	2075	0,554	117	138	180	143	114	0,964	1,113
5 G 50	1	35	2855	0,386	138	162	215	174	139	0,696	0,779
5 G 70	1,1	38,85	4526	0,272	170	200	260	223	178	0,517	0,557
5 G 95	1,1	43,62	5860	0,206	202	238	310	271	216	0,399	0,410

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

***1 Condiciones: Método de referencia D de la norma IEC 60364-5-523**

- Temperatura del terreno 25 ° C
- Un solo circuito cargado en la canalización
- Resistividad térmica del terreno 2,5 °K m / W
- Profundidad 0,7 m
- Circuito monofásico para cables multipolares de 2 conductores y cables multipolares de 3 conductores y sección 1,5/2,5/4 y 6 mm²
- Circuito trifásico para cables unipolares, multipolares de 3 conductores (sección ≥ 10 mm²) y multipolares de 4 y 5 conductores.
- El valor de 2,5 K m/W de resistividad térmica del terreno es un valor considerado como una precaución necesaria para una utilización mundial cuando el tipo de terreno y la localización geográfica no están especificados (véase el anexo A de la Norma IEC 60287). En los emplazamientos donde la resistividad térmica del terreno es superior a 2,5 K m / W, debe efectuarse una reducción apropiada de la intensidad admisible, a menos que el terreno que circunda al cable sea reemplazado por un terreno más apropiado. Tales casos pueden reconocerse por condiciones muy secas del terreno.

***2 Condiciones: Método de referencia D de la norma IEC 60364-5-523**

- Temperatura del terreno 25 ° C
- Un solo circuito cargado en la canalización
- Resistividad térmica del terreno 1 °K m / W
- Profundidad 0,7 m
- Circuito monofásico para cables multipolares de 2 conductores y cables multipolares de 3 conductores y sección 1,5/2,5/4 y 6 mm²
- Circuito trifásico para cables unipolares, multipolares de 3 conductores (sección ≥ 10 mm²) y multipolares de 4 y 5 conductores.

***3 Condiciones: Enterrado directamente**

- Temperatura del terreno 25 ° C
 - Un solo circuito cargado en la canalización
 - Resistividad térmica del terreno 1 °K m / W
 - Profundidad 0,7 m
 - Circuito monofásico para cables multipolares de 2 conductores y cables multipolares de 3 conductores y sección 1,5/2,5/4 y 6 mm²
 - Circuito trifásico para cables unipolares, multipolares de 3 conductores (sección ≥ 10 mm²) y multipolares de 4 y 5 conductores.
- No se recomienda este sistema de instalación para secciones de conductor inferiores a 6 mm².

***4 Condiciones: Método de referencia E y F de la norma UNE HD-60364-5-52 (En bandejas perforadas, escaleras de cables, abrazaderas o rejillas, distancia a la pared superior a 0,3 veces el diámetro del cable)**

- Temperatura ambiente 40 ° C
- Un solo circuito cargado en la canalización
- Circuito monofásico para cables multipolares de 2 conductores y cables multipolares de 3 conductores y sección 1,5/2,5/4 y 6 mm²
- Circuito trifásico para cables unipolares, multipolares de 3 conductores (sección ≥ 10 mm²) y multipolares de 4 y 5 conductores.

***5 Condiciones: Método de referencia B1 y B2 de la norma UNE HD-60364-5-52 (Cables unipolares bajo tubo empotrado en pared de mampostería(B1), cables multipolares bajo tubo empotrado en pared mampostería (B2))**

- Temperatura ambiente 40 ° C
- Un solo circuito cargado en la canalización
- Circuito monofásico para cables multipolares de 2 conductores y cables multipolares de 3 conductores y sección 1,5/2,5/4 y 6 mm²
- Circuito trifásico para cables unipolares, multipolares de 3 conductores (sección ≥ 10 mm²) y multipolares de 4 y 5 conductores.

5. COLORES

5.1. CUBIERTA EXTERIOR: Verde (UNE 21123-4)

5.2. IDENTIFICACIÓN CONDUCTORES AISLADOS (cables multiconductores): UNE 21089 / HD 308 S2.¹¹

- 2x - marrón y azul
- 3x - marrón, negro y gris
- 3G - marrón, azul y amarillo/verde
- 4x - marrón, negro, gris, azul
- 4G - marrón, negro, gris, amarillo/verde
- 5G - marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde

Identificación de conductores de cables eléctricos

● Cables de hasta 5 conductores por coloración UNE 21089/ HD 308

▶ Color del aislamiento de los conductores aislados de los cables con conductor verde/amarillo

Número de conductores	Colores del aislamiento de los conductores				
3					
4					
4 (a)					
5					

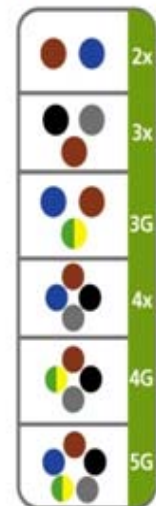
(a) Sólo para ciertas aplicaciones

▶ Color del aislamiento de los conductores aislados de los cables sin conductor verde/amarillo

Número de conductores	Colores del aislamiento de los conductores				
2					
3					
3 (a)					
4					
5					

(a) Sólo para ciertas aplicaciones

▶ Ejemplos



¹¹ UNE 21089.- Identificación de los conductores aislados de los cables.