

Eca

APLICACIÓN

El cable Powerhard® RV AL es adecuado para todo tipo de redes subterráneas de distribución pública de energía, así como en conexiones de baja tensión en plantas industriales, redes urbanas, edificios, etc.

Puede ser instalado en el exterior, en conductos e incluso inmerso en agua temporalmente.

Se recomienda su uso en instalaciones de configuración simple donde no se requiera un cable flexible.

- Uso Industrial.
- Redes de distribución.

CONSTRUCCIÓN

Conductor

Aluminio clase 2 según UNE-EN 60228 e IEC 60228.

Aislamiento

Polietileno reticulado tipo DIX-3 según HD 603, tipo XLPE según IEC 60502-1 y compuesto de aislamiento según NF C 32-321.

La identificación normalizada de los conductores aislados según HD 308 es la siguiente:

1 x	Natural
2 x	Marrón + Azul
3 x	Marrón + Negro + Gris
3 x + 1 x	Marrón + Negro + Gris + Azul (sección reducida)
4G	Marrón + Negro + Gris + Amarillo/Verde
4 x	Marrón + Negro + Gris + Azul

Cubierta

PVC flexible tipo DMV-18 según HD 603, tipo ST2 según IEC 60502-1 y compuesto de cubierta según NF C 32-321.

Color negro.

CARACTERÍSTICAS



Características eléctricas

Baja tensión: 0,6/1 kV.



Características térmicas

Temperatura máxima del conductor: 90°C.

Temperatura máxima en cortocircuito: 250°C (máximo 5 s).

Temperatura mínima de servicio: -40°C (estático con protección).



Características frente al fuego

No propagación de la llama según UNE-EN 60332-1 / IEC 60332-1.

Categoría C2 según NF C 32-070.

Reacción al fuego CPR: Eca según EN 50575.

Reducida emisión de halógenos. Cloro < 15%.



Características mecánicas

Radio de curvatura: 5x diámetro exterior.

Resistencia a los impactos: AG3 Alto (<= 5J).



Características medioambientales

Resistencia a los ataques químicos: Buena.

Resistencia a los rayos ultravioleta según UNE 211605 y NF C 32-321.

Resistencia de agua: AD8 Sumersión.



Condiciones de instalación

Al aire.

Enterrado.

Entubado.

NORMAS / CERTIFICACIONES



Norma de referencia

UNE-HD 603-5N / NF C 32-321 / IEC 60502-1



ITC y certificaciones

ITC: 7/9/11.

AENOR / NF-USE / RoHS / CE

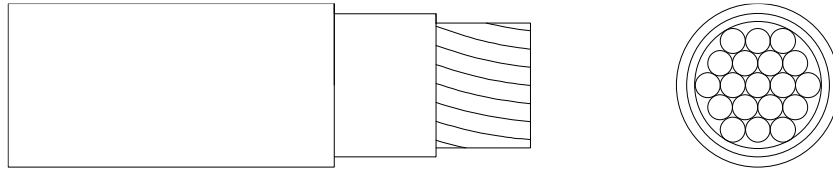


CPR (Reglamento de Productos de la Construcción)

Eca



DIMENSIONES E INTENSIDADES ADMISIBLES



Sección (mm ²)	Diámetro (mm)	Peso (kg/km)	Aire libre (A) ¹	Enterrado (A) ²	Caída tensión (V/A·km) ³
1 x 16	8,5	95	92	76	4,894
1 x 25	10,5	145	121	98	3,075
1 x 35	11,2	170	150	117	2,224
1 x 50	12,9	225	184	139	1,642
1 x 70	14,6	290	237	170	1,135
1 x 95	16,3	395	289	204	0,820
1 x 120	17,7	465	337	233	0,648
1 x 150	19,9	590	389	261	0,527
1 x 185	21,5	700	447	296	0,420
1 x 240	24,8	930	530	343	0,320
1 x 300	26,6	1.080	613	386	0,256
1 x 400	30,0	1.395	740	448	0,199
1 x 500	34,1	1.740	856	505	0,155
1 x 630	38,4	2.225	996	572	0,120
1 x 800	43,3	2.835	1.168	660	0,0940
3 x 70	30,6	1.255	211	170	1,135
3 x 95	33,0	1.555	257	204	0,820
3 x 95 + 1 x 50	35,0	1.725	257	204	0,820
3 x 120	37,3	1.980	300	233	0,648
3 x 1 x 120	38,1	1.410	296	174	0,648
3 x 150	40,7	2.385	346	261	0,527
3 x 1 x 150	42,8	1.790	342	195	0,527
3 x 150 + 1 x 70	43,7	2.685	346	261	0,527
3 x 150 + 1 x 95	43,7	2.770	346	261	0,527
3 x 185	45,2	2.945	397	296	0,420
3 x 1 x 185	46,3	2.130	393	222	0,420
3 x 240	51,2	3.800	470	343	0,320
3 x 1 x 240	53,4	2.825	466	257	0,320
3 x 240 + 1 x 95	56,3	3.220	466	257	0,320
3 x 300	56,4	4.590	543	386	0,256
3 x 1 x 300	57,2	3.275	539	289	0,256
3 x 1 x 300 + 1 x 150	60,4	3.875	539	289	0,256
3 x 300 + 1 x 150	59,4	5.030	543	386	0,256
3 x 1 x 400 + 1 x 150	68,4	4.845	651	336	0,199
4 x 35	25,2	840	135	117	2,224
4 x 50	28,6	1.075	164	139	1,642
4 x 70	33,4	1.500	211	170	1,135
4 x 95	36,9	1.915	257	204	0,820
4 x 120	41,2	2.390	300	233	0,648

POWERHARD[®] AL

RV AI / U-1000 AR2V

Sección (mm ²)	Diámetro (mm)	Peso (kg/km)	Aire libre (A) ¹	Enterrado (A) ²	Caída tensión (V/A·km) ³
4 x 1 x 120	42,7	1.880	296	174	0,648
4 x 150	45,3	2.935	346	261	0,527
4 x 185	50,5	3.830	397	296	0,420
4 x 1 x 185	51,8	2.835	393	222	0,420
4 x 240	57,2	4.950	470	343	0,320
4 x 1 x 240	59,6	3.765	466	257	0,320
4 x 1 x 300	64,1	4.370	539	289	0,256

¹ Método de referencia F para los cables unipolares y método E para los cables multiconductores según IEC 60364-5-52 al aire libre a 30 °C de temperatura ambiente.
² Método de referencia D2 según IEC 60364-5-52. Directamente enterrados a 0,7 m de profundidad con una resistividad térmica del suelo de 2,5 K·m /W y 20°C de temperatura del suelo.

³ A temperatura máxima de conductor y $\cos\phi=1$.

En todos los casos se supone un circuito monofásico.

INTENSIDADES EN CORTOCIRCUITO

Tiempo (s)	0,1	0,2	0,3	0,5	1	1,5	2	2,5	3
A/mm ²	299	211	173	134	94	77	67	60	55

FACTORES DE CORRECCIÓN PARA TEMPERATURAS DEL AIRE

T. Aire (°C)	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Factor	1,08	1,04	1	0,96	0,91	0,87	0,82	0,76	0,71

FACTORES DE CORRECCIÓN PARA TEMPERATURAS DEL TERRENO

T. Terreno (°C)	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Factor	1,07	1,04	1	0,96	0,93	0,89	0,85	0,8	0,76

FACTORES DE CORRECCIÓN PARA RESISTIVIDADES TÉRMICAS DEL TERRENO

Cables enterrados directamente						
0,5 K-m/W	0,7 K-m/W	1 K-m/W	1,5 K-m/W	2 K-m/W	2,5 K-m/W	3 K-m/W
1,88	1,62	1,50	1,28	1,12	1	0,90

Otros factores de corrección (para agrupamiento de cables, para corrientes armónicas), que no están en la especificación, pueden ser aplicados. Puede encontrar más Información en IEC 60364-5-52.