



# E<sub>ca</sub>

## APLICACIÓN

El cable Powerflex® RV-K es un cable flexible de potencia diseñado para satisfacer los requisitos industriales más exigentes: conexiones industriales de baja tensión, redes urbanas, instalaciones en edificios, etc.

Su flexibilidad lo hace particularmente adecuado en trazados difíciles. Gracias al diseño de sus materiales, puede ser instalado en todo tipo de condiciones ambientales: zonas húmedas y secas, instalación al aire libre, enterrado, e incluso sumergido en agua (AD8), sin que perjudique la vida útil del cable.

- Uso Industrial.
- Alumbrado exterior.

## CONSTRUCCIÓN

### Conductor

Cobre electrolítico recocido, clase 5 (flexible) según UNE-EN 60228 e IEC 60228.

### Aislamiento

Polietileno reticulado tipo DIX-3 según HD 603-1 y tipo XLPE según IEC 60502-1.

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

1 x	Natural
2 x	Azul + Marrón
3 G	Azul + Marrón + Amarillo/Verde
3 x	Marrón + Negro + Gris
3 x + 1 x	Marrón + Negro + Gris + Azul (sección reducida)
4 G	Marrón + Negro + Gris + Amarillo/Verde
4 x	Marrón + Negro + Gris + Azul
5 G	Marrón + Negro + Gris + Azul + Amarillo/Verde
6 o más	Negros numerados + Amarillo/Verde

### Cubierta

PVC flexible tipo DMV-18 según HD 603-1 y tipo ST2 según IEC 60502-1.

Color negro.

Otros colores disponibles bajo demanda.

## 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).  
Temperatura mínima de instalación y manipulación: 0°C (en la superficie del cable).



### Características frente al fuego

No propagación de la llama según UNE-EN 60332-1 / IEC 60332-1.  
Reacción al fuego CPR: E<sub>ca</sub> según EN 50575.  
Reducida emisión de halógenos. Cloro < 15%.



### Características mecánicas

Mínimo radio de curvatura durante la instalación: 5x diámetro exterior (cable de diámetro ≤ 50 mm).  
Mínimo radio de curvatura durante la instalación: 6x diámetro exterior (cable de diámetro > 50 mm).  
Resistencia a los impactos: AG2 Medio.



### Características medioambientales

Resistencia a los ataques químicos: Buena.  
Resistencia a los rayos ultravioleta según UNE 211605.  
Resistencia de agua: AD8 Sumersión.



### Condiciones de instalación

Al aire.  
Enterrado.  
Entubado.  
En bandeja.

## NORMAS / CERTIFICACIONES



Norma de referencia  
IEC 60502-1 / UNE 21123-2



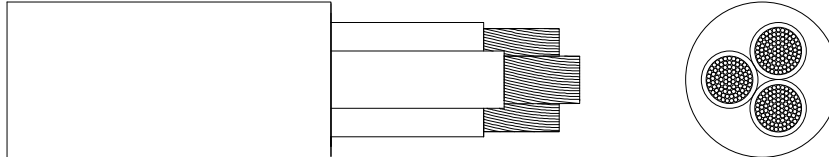
ITC y certificaciones  
ITC: 9 / 20 / 30 / 31  
AENOR / BUREAU VERITAS / RETIE / KEMA-KEUR / RoHS / CE



CPR (Reglamento de Productos de la Construcción)  
E<sub>ca</sub>.



## DIMENSIONES E INTENSIDADES ADMISIBLES



Sección (mm <sup>2</sup> )	Diámetro (mm)	Peso (kg/km)	Aire libre (A) <sup>1</sup>	Enterrado (A) <sup>2</sup>	Caída tensión (V/A·km) <sup>3</sup>
1 x 1,5	5,7	45	28	27	33,9
1 x 2,5	6,2	55	39	35	20,3
1 x 4	6,7	70	53	46	12,6
1 x 6	7,3	90	68	58	8,41
1 x 10	8,2	135	93	77	4,87
1 x 16	8,8	185	124	100	3,08
1 x 25	10,1	270	161	129	1,98
1 x 35	11,2	360	200	155	1,41
1 x 50	13,0	500	242	183	0,984
1 x 70	14,8	690	310	225	0,693
1 x 95	16,8	895	377	270	0,525
1 x 120	18,7	1.130	437	306	0,410
1 x 150	20,9	1.405	504	343	0,328
1 x 185	23,0	1.650	575	387	0,270
1 x 240	25,7	2.210	679	448	0,204
1 x 300	28,5	2.745	783	502	0,163
1 x 400	32,6	3.670	940	592	0,123
1 x 500	36,9	4.625	1.083	670	0,097
1 x 630	43,1	6.270	1.254	762	0,073
1 x 800	48,0	8.155	1.454	870	0,056
1 x 1000	59,9	10.410	1.670	988	0,044
2 x 1,5	8,1	90	26	27	33,9
2 x 2,5	9,1	120	36	35	20,3
2 x 4	10,2	165	49	46	12,6
2 x 6	11,2	215	63	58	8,41
2 x 10	13,1	320	86	77	4,87
2 x 16	14,9	450	115	100	3,08
2 x 25	19,5	750	149	129	1,98
2 x 35	21,6	985	185	155	1,41
2 x 50	25,3	1.370	225	183	0,984
2 x 70	29,4	1.890	289	225	0,693
2 x 95	33,1	2.440	352	270	0,525
3 G 1,5	8,9	110	26	27	33,9
3 G 2,5	9,8	145	36	35	20,3
3 G 4	11,0	200	49	46	12,6
3 G 6	12,1	265	63	58	8,41
3 G 10	14,3	405	86	77	4,87
3 x 16	16,4	595	115	100	3,08
3 x 25	20,3	945	149	129	1,98
3 x 35	23,0	1.270	185	155	1,41
3 x 50	26,7	1.760	225	183	0,984
3 x 70	30,0	2.415	289	225	0,693
3 x 95	34,7	3.155	352	270	0,525

Sección (mm <sup>2</sup> )	Diámetro (mm)	Peso (kg/km)	Aire libre (A) <sup>1</sup>	Enterrado (A) <sup>2</sup>	Caída tensión (V/A·km) <sup>3</sup>
3 x 120	38,7	3.995	410	306	0,41
3 x 150	44,7	5.130	473	343	0,328
3 x 185	48,9	6.115	542	387	0,270
3 x 240	54,1	7.875	641	448	0,204
3 x 300	60,7	9.840	741	502	0,163
3 x 400	72,1	13.435	886	592	0,123
3x16+1x10	17,6	700	115	100	3,08
3x25+1x16	21,3	1.095	149	129	1,98
3x35+1x16	23,7	1.405	185	155	1,41
3x50+1x25	27,9	1.980	225	183	0,984
3x70+1x35	32,8	2.770	289	225	0,693
3x95+1x50	36,8	3.610	352	270	0,525
3x120+1x70	40,3	4.605	410	306	0,410
3x150+1x70	45,6	5.640	473	343	0,328
3x185+1x95	51,0	6.915	542	387	0,270
3x240+1x120	58,3	9.000	641	448	0,204
3x1x240	55,3	6.690	597	336	0,204
4 G 1,5	9,7	130	26	27	33,9
4 G 2,5	10,7	175	36	35	20,3
4 G 4	12,0	245	49	46	12,6
4 G 6	13,4	330	63	58	8,41
4 G 10	15,7	505	86	77	4,87
4 x 16	18,2	750	115	100	3,08
4 x 25	21,9	1.170	149	129	1,98
4 x 35	24,6	1.575	185	155	1,41
4 x 50	29,4	2.210	225	183	0,984
4 x 70	33,9	3.080	289	225	0,693
4 x 95	38,6	4.000	352	270	0,525
4 x 120	43,9	5.115	410	306	0,410
4 x 150	49,8	6.575	473	343	0,328
4 x 185	54,3	7.785	542	387	0,270
4 x 240	64,5	10.695	641	448	0,204
4 x 300	67,6	12.550	741	502	0,163
5 G 1,5	10,4	155	26	27	33,9
5 G 2,5	11,6	215	36	35	20,3
5 G 4	13,2	300	49	46	12,6
5 G 6	14,7	405	63	58	8,41
5 G 10	17,1	625	86	77	4,87
5 G 16	20,2	935	115	100	3,08
5 G 25	24,5	1.445	149	129	1,98
5 G 35	27,7	1.955	185	155	1,41
5 G 50	33,0	2.730	225	183	0,984
5 G 70	38,2	3.805	289	225	0,693
5 G 95	43,1	4.950	352	270	0,525
5 G 120	48,7	6.285	410	306	0,410
5 G 150	55,6	8.145	473	343	0,328
5 G 185	60,6	9.560	542	387	0,270
5 G 240	71,8	13.210	641	448	0,204
7 G 1,5	11,2	190	26	27	33,9
7 G 2,5	12,4	265	36	35	20,3
10 G 1,5	13,2	260	26	27	33,9

Sección (mm <sup>2</sup> )	Diámetro (mm)	Peso (kg/km)	Aire libre (A) <sup>1</sup>	Enterrado (A) <sup>2</sup>	Caída tensión (V/A·km) <sup>3</sup>
10 G 2,5	16,3	380	36	35	20,3
12 G 1,5	14,2	295	26	27	33,9
12 G 2,5	15,7	420	36	35	20,3
14 G 1,5	14,9	315	26	27	33,9
24 G 1,5	20,4	550	26	27	33,9

<sup>1</sup> Método de referencia F para cables unipolares y método E para cables multiconductores según IEC 60364-5-52 al aire libre a 30 °C de temperatura ambiente.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> A temperatura máxima de conductor y  $\cos\phi=1$ .

En todos los casos se supone un circuito monofásico.

## INTENSIDADES EN CORTOCIRCUITO

<b>Tiempo (s)</b>	0,1	0,2	0,3	0,5	1	1,5	2	2,5	3
<b>A/mm<sup>2</sup></b>	452	320	261	202	143	117	101	90	83

## FACTORES DE CORRECCIÓN PARA TEMPERATURAS DEL AIRE

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

## FACTORES DE CORRECCIÓN PARA TEMPERATURAS DEL TERRENO

<b>T. Terreno (°C)</b>	10	15	20	25	30	35	40	45	50
<b>Factor</b>	1,07	1,04	1	0,96	0,93	0,89	0,85	0,80	0,76

## FACTORES DE CORRECCIÓN PARA RESISTIVIDADES TÉRMICAS DEL TERRENO

<b>Grado de humedad del terreno</b>	Muy húmedo	Ligeramente húmedo	Ligeramente seco	Seco	Muy seco
<b>Resist. térmica (K·m/W)</b>	1	1,5	2	2,5	3
<b>Factor</b>	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.