

Cable flexible de potencia para uso industrial.

NORMAS DE REFERENCIA: IEC 60502-1 / UNE 21123-2



## Eca

## 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 y tipo ST2 según IEC 60502-1.


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).  
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: Eca según EN 50575.  
Reducida emisión de halógenos. Cloro < 15%.


-  **Características mecánicas**  
Radio de curvatura: 5x diámetro exterior.  
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

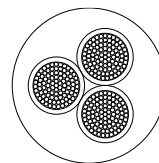
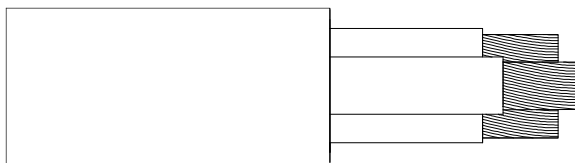
 **Norma de referencia**  
IEC 60502-1 / UNE 21123-2

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

 **CPR (Reglamento de Productos de la Construcción)**  
Eca.



## 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	9,2	190	124	100	3,08
1 x 25	11,0	285	161	129	1,98
1 x 35	12,1	385	200	155	1,41
1 x 50	13,8	520	242	183	0,984
1 x 70	15,7	715	310	225	0,693
1 x 95	17,6	925	377	270	0,525
1 x 120	19,2	1.165	437	306	0,410
1 x 150	21,5	1.450	504	343	0,328
1 x 185	23,9	1.750	575	387	0,270
1 x 240	26,9	2.280	679	448	0,204
1 x 300	29,6	2.830	783	502	0,163
1 x 400	33,8	3.735	940	592	0,123
1 x 500	37,4	4.780	1.083	670	0,097
1 x 630	42,7	6.280	1.254	762	0,073
1 x 800	51,5	8.235	1.454	870	0,056
1 x 1000	59,9	10.410	1.670	988	0,044
2 x 1,5	8,2	90	26	27	33,9
2 x 2,5	9,2	120	36	35	20,3
2 x 4	10,3	165	49	46	12,6
2 x 6	11,3	215	63	58	8,41
2 x 10	13,2	320	86	77	4,87
2 x 16	14,9	450	115	100	3,08
2 x 25	20,8	810	149	129	1,98
2 x 35	22,0	1.000	185	155	1,41
2 x 50	25,7	1.375	225	183	0,984
2 x 70	29,5	1.880	289	225	0,693
2 x 95	33,0	2.430	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	20,7	955	149	129	1,98
3 x 35	23,1	1.275	185	155	1,41
3 x 50	26,8	1.750	225	183	0,984
3 x 70	29,6	2.370	289	225	0,693
3 x 95	35,0	3.140	352	270	0,525
3 x 120	39,8	4.115	410	306	0,41
3 x 150	44,7	5.130	473	343	0,328
3 x 185	49,9	6.285	542	387	0,270
3 x 240	54,1	7.875	641	448	0,204
3 x 300	62,3	10.100	741	502	0,163
3 x 400	72,1	13.435	886	592	0,123

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>
3x16+1x10	17,6	700	115	100	3,08
3x25+1x16	22,7	1.140	149	129	1,98
3x35+1x16	25,0	1.480	185	155	1,41
3x50+1x25	29,1	2.050	225	183	0,984
3x70+1x35	33,8	2.850	289	225	0,693
3x95+1x50	38,2	3.700	352	270	0,525
3x120+1x70	42,1	4.750	410	306	0,410
3x150+1x70	46,8	5.800	473	343	0,328
3x185+1x95	53,5	7.200	542	387	0,270
3x240+1x120	58,5	9.100	641	448	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	24,1	1.245	149	129	1,98
4 x 35	26,3	1.675	185	155	1,41
4 x 50	31,3	2.315	225	183	0,984
4 x 70	36,1	3.205	289	225	0,693
4 x 95	40,2	4.130	352	270	0,525
4 x 120	44,6	5.245	410	306	0,410
4 x 150	49,8	6.575	473	343	0,328
4 x 185	56,1	8.050	542	387	0,270
4 x 240	64,5	10.695	641	448	0,204
4 x 300	68,4	12.885	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	26,6	1.555	149	129	1,98
5 G 35	29,3	2.080	185	155	1,41
5 G 50	34,5	2.895	225	183	0,984
5 G 70	38,7	3.930	289	225	0,693
5 G 95	44,6	5.190	352	270	0,525
5 G 120	49,7	6.560	410	306	0,410
5 G 150	55,6	8.145	473	343	0,328
5 G 185	62,5	9.975	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
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 servicio y  $\cos\varphi=1$ .

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.