

- Norma de referência. Construção e ensaios: **IEC 60502-1 & UNE 21123-2**
- Cumprimento da Diretiva de Baixa Tensão (LVD): **2014/35/UE**
- Cumprimento do Regulamento RPC (UE) nº 305/2011: **Reacção ao fogo (E_{ca})**
- Cumprimento da **Diretiva RoHS**.
- Produtos certificados com a marca **AENOR** (IEC 60502-1, UNE 21123-2)
 - 1x(1,5-...-300)mm²; 2x/3x/3G/4x/4G/5G(1,5-...-300)mm²;
- Produtos certificados com a marca **CESMEC** (Chile) - (IEC 60502-1, PE nº 2/15)
 - 1x(1,5-...-300)mm²; 2x/3x/3G/4x/4G/5G(1,5-...-300)mm²;
- Produtos certificados com a marca **BUREAU VERITAS** (barcos aço - IEC 60092-350/353/360)
 - 1x(1,5-...-300)mm²; 2x/3x/3G(1,5-...-25)mm²; 4x/4G(1,5-...-150)mm²; 5G(1,5-...-25 mm²)

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

1.1. Designação técnica **RV-K 0,6/1 kV**

1.2. Tensão nominal.

- **0,6 / 1 (1,2) kV C.A.** U_o/U (U_m)
- **1,5 kV C.C.** U_{max}= 1,8 kV C.C.

1.3. Temperatura máx. de serviço:

- Serviço permanente: **90°C**
- Curto-circuito (t ≤ 5 s): **250°C**

1.4. Tensão de ensaio: **3,5 kV C.A.** (5 min)

1.5. Reacção ao fogo (REGULAMENTO RPC - (UE) Nº 305/2011):

- Desempenho declarado: **E_{ca}** (EN 50575:2014+A1:2016 & EN 13501-6:2014).
 - DoP: **ME1000RVK**
 - Alcance: **Ø ≤ 75 mm**
 - Utilização(ões) prevista(s): **Cabo para aplicações gerais em trabalhos de construção sujeitas aos requisitos de reacção ao fogo.**
 - Sistema AVCP: **Sistema 3**
 - Organismo(s) notificado(s): **1722 (CEIS)**
- Em www.miguel.com, você pode consultar e obter a Declaração de Desempenho (DoP).**

1.6. Outros comportamentos em caso de incêndio:

No propagador da chama: UNE-EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2

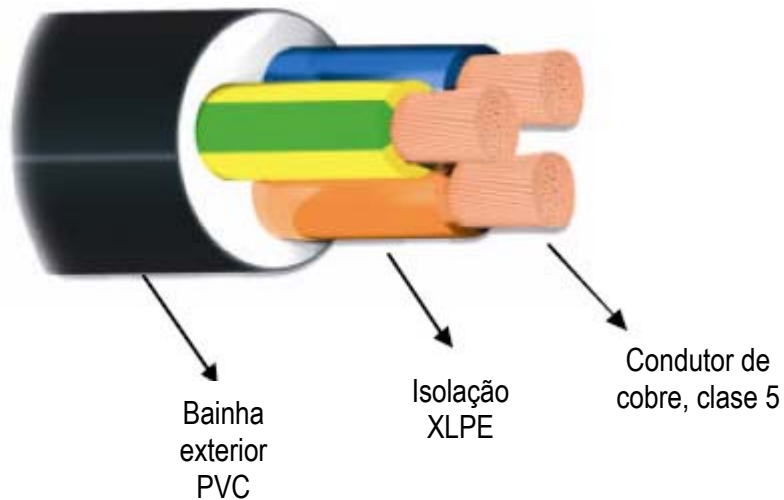
2. DESCRIÇÃO CONSTRUTIVA:

2.1. Construção:

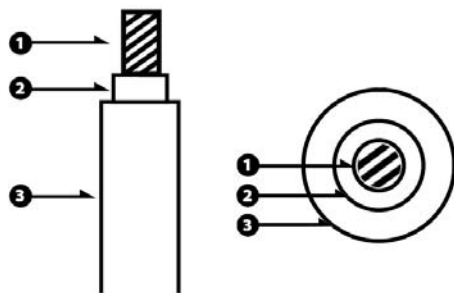
Construído segundo a norma UNE 21123-2 & IEC 60502-1.

- Condutor.
Cobre recozido, flexível, classe 5 segundo a norma UNE-EN 60228, IEC 60228.
- Isolação
XLPE segundo a norma IEC 60502-1 e XLPE tipo DIX-3 segundo a norma UNE-HD 603-1.
 - Identificação por cores (HD 308 S2 & UNE 21089-1).
- Fiação.
Helicoidal de condutores isolados.
- Enchimento.
Opcional para cabos multicondutores. Material adequado para as temperaturas máximas de serviço do cabo e compatível com o material de isolação e a bainha exterior.
- Bainha exterior.
Bainha de PVC tipo ST₂ conforme a norma IEC 60502-1 e tipo DMV-18 segundo a norma UNE-HD 603-1.
Cor da bainha: Preto.

2.2. Projeto

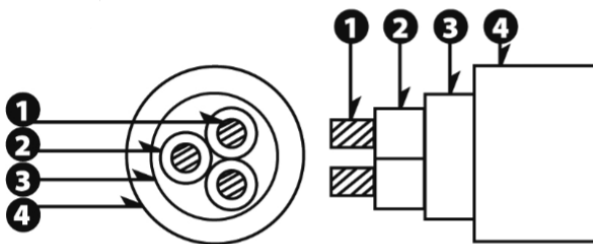


Cabo unipolar:



- 1.- Condutor de cobre recozido flexível classe 5 (IEC 60228).
 - 2.- Isolamento de XLPE (IEC 60502-1).
 - 3.- Bainha de PVC tipo ST2 (IEC 60502-1).
- Cor da bainha: Preto.

Cabo multipolar:



- 1.- Condutor de cobre recozido flexível classe 5 (IEC 60228).
 - 2.- Isolamento de XLPE (IEC 60502-1).
Fiação helicoidal de condutores isolados.
 - 3.- Enchimento (opcional) para cabos multicondutores.
 - 4.- Bainha de PVC tipo ST2 (IEC 60502-1).
- Cor da bainha: Preto.

2.3. Marcação

AENOR MIGUELEZ BARRYFLEX RV-K 0,6/1 kV NXS mm² 90°C E-022-01-84434 IEC 60502-1
Made in Spain UNE 21123 classe Eca EN 50575 - MM/AA XXX,X Mts

- **N**: Número de condutores isolados;
- **X**: pode ser X ou G; X = sem verde/amarelo; G = com verde/amarelo;
- **S**: Secção nominal (mm²);
- **MM/AA**: Mês / Ano de fabrico;
- **classe Eca EN 50575**: Classificação da reação ao fogo. Os produtos sem classificação não incluem esta marca.
- **XXX,X Mts**: Marca métrica.

O rótulo da embalagem conterá a marcação CE de acordo com o Regulamento CPR (EU) nº 305/2011 UE artigos 8 e 9. Conteúdo mínimo para a marcação externa do cabo. A ordem das marcas pode variar ou pode haver marcas adicionais respeitando o que é indicado nas normas de construção do cabo.

3. APLICAÇÕES

3.1. Tipo de instalação

Fixa.

3.2. Guia de utilização

Indicado para ser utilizado em redes de distribuição, instalações de iluminação pública e instalações industriais. Para o transporte e distribuição de energia elétrica em instalações fixas, protegidas ou não. Adequados para instalações interiores e exteriores, sobre suportes ao ar, em tubos ou enterrados. Não são aptos para instalações de alimentação de bombas submersíveis.

Pode ser usado para instalações elétricas em navios de aço segundo as normas IEC 60092-350/353/360. (Bureau Veritas – Naval certification - navios de aço).

Utilização(ões) prevista(s) → Regulamento CPR:

Cabo para aplicações gerais em trabalhos de construção sujeitas aos requisitos de reação ao fogo.

3.3. Métodos adequados de instalação.¹

- Em montagem superficial diretamente instalado, dentro de tubo ou caleira protetora, fixados por braçadeiras, em escada de cabos, consolas ou caminho de cabos.
- Embebido diretamente em elementos da construção ou dentro de condutas (circulares ou não).
- Em ocios de construção com ou sem fixação, caminho de cabos, entubados ou em calha protetora.
- Enterrados diretamente ou dentro de condutas (circulares ou não).

** Em caso de colocação sob braçadeiras, escada ou caminho de cabos, a distância horizontal entre as braçadeiras não deve ser mais de 20 vezes o diâmetro do cabo. A distância também é válida entre pontos de suporte em caso de se desenrolar sobre grelhas porta cabos ou sobre esteiras. Em nenhum caso esta distância deve ultrapassar os 80 cm.*

Temperatura ambiente de utilização:

- Mínima: - 30 °C (posição estática, não exposto a possíveis danos mecânicos, golpes ou vibrações)
- Máxima: + 60 °C

Temperatura mínima de instalação durante a instalação e montagem dos acessórios: 0°C.

Essa temperatura é válida para os próprios cabos, não para o meio ambiente. Se os cabos tiverem uma temperatura mais baixa, deverão ser aquecidos.

Raio mín. de curvatura na instalação:

- $D < 25$ (4xD) ; $25 \leq D \leq 50$ (5xD) ; $D > 50$ (6xD)

* D: diâmetro exterior do cabo (mm)

Esforço máximo de tracção (N):

- c/ manga sobre os condutores: $50 \times S$ (N).
- c/ manga sobre a bainha: $5 \times D^2$ (N).

* S: Secção dos condutores (mm²); D: diâmetro exterior do cabo (mm)

4. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS E ELÉTRICAS

Nº de condutores e seção nominal	Espessura isolamento	Diâmetro exterior	Peso total	Resistência elétrica máxima 20°C D.C.	Corrente máxima admissível. Cabos em canalizações enterradas (Método de referência D HD 60364-5-52) 20°C 2,5 K m/W 0,7 m	Corrente máxima admissível. Cabos enterrados diretamente 20°C 1 K m/W 0,7 m	Corrente máxima admissível. (Método de referência E ou F HD 60364-5-52) Canalizações em caminhos de cabos perfurados, escadas e consolas 30°C	Corrente máxima admissível. (Método de referência B1 ou B2 HD 60364-5-52) Cabos em condutas 30°C
					1	2	3*	*4
mm ²	mm	mm	kg/km	Ω / km	A	A	A	A
1 x 1,5	0,7	5,7	42	13,30	22	-	24	20
1 x 2,5	0,7	6,1	54	7,98	29	-	33	28
1 x 4	0,7	6,8	70	4,95	37	-	45	37
1 x 6	0,7	7,2	90	3,3	46	74	58	48
1 x 10	0,7	8,3	131	1,91	61	99	80	66
1 x 16	0,7	9,5	193	1,21	79	130	107	88
1 x 25	0,9	10,9	281	0,780	101	166	135	117
1 x 35	0,9	12,0	375	0,554	122	197	169	144
1 x 50	1,0	13,7	515	0,386	144	239	207	175
1 x 70	1,1	15,7	705	0,272	178	291	268	222
1 x 95	1,1	17,5	925	0,206	211	348	328	269
1 x 120	1,2	19,3	1.150	0,161	240	395	383	312
1 x 150	1,4	21,7	1.452	0,129	271	442	444	342
1 x 185	1,6	24,0	1.770	0,106	304	499	510	384
1 x 240	1,7	26,7	2.300	0,0801	351	572	607	450
1 x 300	1,8	30,1	2.820	0,0641	396	644	703	514
1 x 400	2,0	32,2	3.595	0,0486	464	733	823	661
1 x 500	2,2	42,2	4.957	0,0384	525	821	946	760
2 x 1,5	0,7	8,4	92	13,30	26	-	26	22
2 x 2,5	0,7	9,4	124	7,98	34	-	36	30
2 x 4	0,7	10,4	165	4,95	44	-	49	40
2 x 6	0,7	11,7	216	3,3	56	83	63	51
2 x 10	0,7	13,5	318	1,91	73	111	86	69
2 x 16	0,7	15,2	456	1,21	95	145	115	91
2 x 25	0,9	18,5	679	0,780	121	190	149	119
2 x 35	0,9	20,5	950	0,554	146	229	185	146
2 x 50	1,0	25,5	1.385	0,386	173	273	225	175
2 x 70	1,1	29,5	1.923	0,272	213	331	289	221

*Valores de diâmetro e peso são aproximados e sujeitos a tolerâncias de fabricação.

Nº de condutores e seção nominal	Espessura isolamento	Diâmetro exterior	Peso total	Resistência elétrica máxima 20°C D.C.	Corrente máxima admissível. Cabos em canalizações enterradas (Método de referência D HD 60364-5-52) 20°C 2,5 K m/W 0,7 m	Corrente máxima admissível. Cabos enterrados diretamente 20°C 1 K m/W 0,7 m	Corrente máxima admissível. (Método de referência E ou FHD 60364-5-52) Canalizações sem caminhos decabos perfurados, escadas e consolas 30°C	Corrente máxima admissível. (Método de referência B1 ou B2 HD 60364-5-52) Cabos em condutas 30°C
					1	2	3*	*4
mm ²	mm	mm	kg/km	Ω / km	A	A	A	A
3 G 1,5	0,7	8,8	108	13,30	26	-	26	22
3 G 2,5	0,7	9,8	147	7,98	34	-	36	30
3 G 4	0,7	11,1	195	4,95	44	-	49	40
3 G 6	0,7	12,4	270	3,3	56	83	63	51
3 x 10	0,7	15,0	422	1,91	61	91	75	60
3 x 16	0,7	16,5	590	1,21	79	119	100	80
3 x 25	0,9	19,6	870	0,780	101	156	127	105
3 x 35	0,9	23,0	1.350	0,554	122	187	158	128
3 x 50	1,0	27,1	2.021	0,386	144	223	192	154
3 x 70	1,1	31,5	2.817	0,272	178	270	246	194
3 x 95	1,1	34,9	3.601	0,206	211	322	298	233
3 x 120	1,2	39,8	4.641	0,161	240	369	346	268
3 x 150	1,4	45,2	5.866	0,129	271	416	399	300
3 x 185	1,6	51,4	7.313	0,106	304	468	456	340
3x70+1x35	1,1 / 0,9	33,6	2.975	0,272 / 0,554	178	270	246	194
3x95+1x50	1,1 / 1,0	37,5	3.750	0,206 / 0,386	211	322	298	233
3x120+1x70	1,2 / 1,1	42,3	4.850	0,161 / 0,272	240	369	346	268
3x150+1x95	1,4 / 1,1	47,0	6.500	0,129 / 0,206	271	416	399	300
3x185+1x95	1,6 / 1,1	52,8	7.900	0,106 / 0,206	304	468	456	340
3x240+1x120	1,6 / 1,1	58,6	10.832	0,0801 / 0,161	351	540	538	398

*Valores de diâmetro e peso são aproximados e sujeitos a tolerâncias de fabricação.

Nº de condutores e seção nominal	Espessura isolamento	Diâmetro exterior	Peso total	Resistência elétrica máxima 20°C D.C.	Corrente máxima admissível. Cabos em canalizações enterradas (Método de referência D HD 60364-5-52) 20°C 2,5 K m/W 0,7 m	Corrente máxima admissível. Cabos enterrados diretamente 20°C 1 K m/W 0,7 m	Corrente máxima admissível. (Método de referência E ou F HD 60364-5-52) Canalizações em caminhos de cabos perfurados, escadas e consolas 30°C	Corrente máxima admissível. (Método de referência B1 ou B2 HD 60364-5-52) Cabos em condutas 30°C
					1	2	3*	*4
mm ²	mm	mm	kg/km	Ω / km	A	A	A	A
4 G 1,5	0,7	9,7	131	13,30	22	-	23	19,5
4 G 2,5	0,7	10,8	180	7,98	29	-	32	26
4 G 4	0,7	12,2	247	4,95	37	-	42	35
4 G 6	0,7	13,5	334	3,3	46	68	54	44
4 x 10	0,7	16,5	535	1,91	61	91	75	60
4 x 16	0,7	18,6	760	1,21	79	119	100	80
4 x 25	0,9	22,0	1.130	0,780	101	156	127	105
4 x 35	0,9	26,0	1.630	0,554	122	187	158	128
4 x 50	1,0	31,0	2.305	0,386	144	223	192	154
4 x 70	1,1	36,4	3.230	0,272	178	270	246	194
4 x 95	1,1	41,0	4.200	0,206	211	322	298	233
4 x 120	1,2	46,0	5.310	0,161	240	369	346	268
4 x 150	1,4	50,2	6.500	0,129	271	416	399	300
4 x 185	1,6	56,8	8.550	0,106	304	468	456	340
4 x 240	1,7	63,3	11.100	0,0801	351	540	538	398

*Valores de diâmetro e peso são aproximados e sujeitos a tolerâncias de fabricação.

Nº de condutores e seção nominal	Espessura isolamento	Diâmetro exterior	Peso total	Resistência elétrica máxima 20°C D.C.	Corrente máxima admissível. Cabos em canalizações enterradas (Método de referência D HD 60364-5-52) 20°C 2,5 K m/W 0,7 m	Corrente máxima admissível. Cabos enterrados diretamente 20°C 1 K m/W 0,7 m	Corrente máxima admissível. (Método de referência E ou F HD 60364-5-52) Canalizações em caminhos de cabos perfurados, escadas e consolas 30°C	Corrente máxima admissível. (Método de referência B1 ou B2 HD 60364-5-52) Cabos em condutas 30°C
					1	2	3*	*4
mm ²	mm	mm	kg/km	Ω / km	A	A	A	A
5 G 1,5	0,7	10,5	160	13,30	22	-	23	19,5
5 G 2,5	0,7	12,0	211	7,98	29	-	32	26
5 G 4	0,7	13,5	305	4,95	37	-	42	35
5 G 6	0,7	15,3	421	3,3	46	68	54	44
5 G 10	0,7	17,9	650	1,91	61	91	75	60
5 G 16	0,7	20,6	945	1,21	79	119	100	80
5 G 25	0,9	24,8	1.417	0,780	101	156	127	105
5 G 35	0,9	28,8	1.950	0,554	122	187	158	128
5 G 50	1,0	33,5	3.050	0,386	144	223	192	154
5 G 70	1,1	38,9	4.484	0,272	178	270	246	194
5 G 95	1,1	43,6	5.804	0,206	211	322	298	233
5 G 120	1,2	49,6	7.459	0,161	240	369	346	268
5 G 150	1,4	56,2	9.396	0,129	271	416	399	300
5 G 185	1,6	63,6	11.635	0,106	304	468	456	340
5 G 240	1,7	70,8	15.102	0,0801	351	540	538	398

*Valores de diâmetro e peso são aproximados e sujeitos a tolerâncias de fabricação.

*1 Cabos em canalizações enterradas. Método de referência D1 HD 60364-5-52.
Tª solo=20 °C; 2,5 K.m/W; 0,7 m; 1 circuito carregado, sem influências térmicas

*2 Cabos enterrados diretamente 20°C.
Tª do solo 20 °C; 1 K.m/W; 0,7 m; 1 circuito carregado, sem influências térmicas

*3 Canalizações em caminhos de cabos perfurados, escadas e consolas.
Método de referência E(multicondutores) ou F(monocondutores) HD 60364-5-52.
Tª amb=30 °C, 1 circuito carregado, sem influências térmicas

*4 Cabos em condutas. Método de referência B2(multicondutores) ou B1(monocondutores) HD 60364-5-52.
Tª amb=30 °C, 1 circuito carregado, sem influências térmicas.

NOTA GERAL: 2x / 3G - circuito monofásico; 1x / 3x / 4x / 4G / 5G - circuito trifásico;
Para cabos com seção reduzida neutra, os valores de corrente referem-se aos condutores de fase.

5. CORES

Bainha exterior: Cor preta (outras cores disponíveis a pedido e quantidade mínima de fabricação).

Isolação:

A identificação de condutores isolados é realizada de acordo com as normas HD 308 S2² / UNE 21089-1 para cabos de até 5 condutores.

- **2x** - castanho e azul
- **3x** - castanho, preto e cinzento
- **3G** - castanho, azul e Verde/Amarelo
- **4x** - castanho, preto, cinzento e azul
- **4G** - castanho, preto, cinzento e Verde/Amarelo
- **5G** - castanho, preto, cinzento, azul e Verde/Amarelo



⁶ HD 308 S2.-Identification des conducteurs des câbles et cordons souples