

ALCOBRE
— A MEMBER OF HENG TONG GROUP —

CABOS DE BAIXA TENSÃO

**ENLIGHTENING
THE FUTURE**

CONTEÚDO

1. CABOS PARA USO INTERIOR
2. CABOS INDUSTRIAIS DE POTÊNCIA
3. CABOS COM PROTEÇÃO ELECTROMAGNÉTICA
4. CABOS AÉREOS EM TORÇADA
5. CABOS DE ALTA SEGURANÇA
6. CABOS DE MUITO ALTA SEGURANÇA



ALCOBRE
— A MEMBER OF HENG TONG GROUP —

SÍMBOLOS



Máx. Temperatura
Serviço Permanente
(70°C)



Máx. Temperatura
Serviço Permanente
(90°C)



Não Propagação
da Chama



Não Propagação
de Incêndio



Resistente
ao Fogo



Baixa Emissão de
Fumos emitidos



Baixa Acidez e
Corrosividade dos
Gases Emitidos



Livre de
Halogénios



Proteção mecânica
contra Roedores



Resistência
ao Rasgamento



Resistência
Mecânica



Resistência
á Abrasão



Resistência à
intempérie



Resistência à
Absorção de Água



Estanquicidade



Resistência aos
Raios Ultravioleta
(UV)



Resistência
ao Ozono



Resistência aos
Hidrocarbonetos



Resistência
aos Óleos
Minerais



Proteção contra
as Interferências
Electromagnéticas



Raio de
Curvatura
Reduzida



Boa
Flexibilidade



Trabalha a uma
Temperatura muito
Baixa (-40°C)



Instalações
Solares
Fotovoltaicas



Espectativa
de vida
esperada



Resistência a
Temperaturas Extremas
(máx. 120°C / mín. -40°C)



Amigo do
Ambiente

1

CABOS PARA USO INTERIOR

CABOS CONVENCIONAIS PVC

H07V-U / H07V-R

H07V-K

05VV-U

05VVH2-U

H05VV-F / 05VV-F

FR-N07V-AR

CABOS ISENTOS DE HALOGÉNEOS

H07Z1-K type 2 (AS)

TRI-H07Z1-K type 2 (AS)

H07V-U / H07V-R

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 450/750 V

COBRE • PVC

ET 301/302:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

EN 50525-2-31
IEC 60227-3

COMPORTAMENTO AO FOGO

EN 60332-1-2
IEC 60332-1-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

Cobre unifilar classe 1 (-U)
multifilar classe 2 (-R)
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

PVC Policloreto de Vinilo
tipo T11, norma EN 50363-3
tipo PVC/C, norma IEC 60227-1

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos indicados para o transporte de energia nos âmbitos doméstico ou industrial (escritórios, cablagem interna, circuitos de sinalização, etc).

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	2.500 V a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-15 °C
Temperatura nominal máxima	+70 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	160 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	50 x Secção mm ² (recomenda-se não exceder 1000 N)

HOMOLOGAÇÕES:

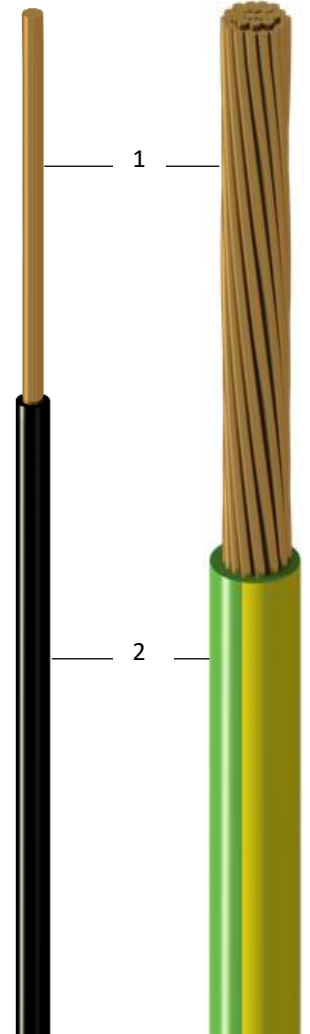
Estes cabos são produtos certificados com a marca <HAR>

Limitação: H07V-U ≤ 6mm² / H07V-R ≤ 120mm²



H07V-U E_{ca} N° DdD 003/* (301*E)

H07V-R E_{ca} N° DdD 004/* (302*E)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Tipo	Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal	Diâmetro exterior aprox.	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máxima ao Ar 30 °C	Queda de Tensão Cos φ= 0,8
		nc x mm ²	mm	kg/km	mm	A	V/A.km
H07V-U	30101000	1x1,5	2,7	20	20	15	26,671
	30102000	1x2,5	3,3	34	20	21	26,401
	30103000	1x4	3,7	49	25	28	33,330
	30104000	1x6	4,3	64	30	36	40,011
H07V-R	30206000	1x1,5	2,9	25	20	15	23,293
	30206000	1x2,5	3,5	35	25	21	14,310
	30206000	1x4	4,2	49	25	27	8,942
	30207000	1x6	4,8	66	30	35	6,007
	30208000	1x10	5,8	108	35	49	3,612
	30209000	1x16	6,7	164	40	67	2,305
	30210000	1x25	8,3	256	50	88	1,294
	30211000	1x35	9,4	343	55	109	0,955
	30212000	1x50	11,0	464	65	133	0,727
	30213000	1x70	12,5	660	75	170	0,526
	30214000	1x95	14,7	903	90	206	0,400
	30215000	1x120	16,1	1.141	95	238	0,332
	30216000	1x150	18,1	1.382	105	261	0,283
	30217000	1x185	20,1	1.747	120	295	0,242
30218000	1x240	22,4	2.292	140	345	0,203	

- Intensidade máxima admissível de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.4, método de instalação B1, 3 condutores carregados. .

H07V-K

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 450/750 V

COBRE • PVC

ET 317:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

EN 50525-2-31
IEC 60227-3

COMPORTAMENTO AO FOGO

EN 60332-1-2
IEC 60332-1-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

Cobre flexível classe 5 (-K)
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

PVC Policloreto de Vinilo
tipo T11, norma EN 50363-3
tipo PVC/C, norma IEC 60227-1

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos indicados para o transporte de energia nos âmbitos doméstico ou industrial (escritórios, cablagem interna, circuitos de sinalização, etc).

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	2.500 V a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-15 °C
Temperatura nominal máxima	+70 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	160 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	50 x Secção mm ² (recomenda-se não exceder 1000 N)

HOMOLOGAÇÕES:

Estes cabos são produtos certificados com a marca <HAR>

Limitação: ≤ 50mm²



E_{ca}

Nº DdD 009/* (319*E)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima ao Ar 30 °C A	Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
	nc x mm ²					
31701000	1x1,5	2,9	19	20	15	25,582
31702000	1x2,5	3,6	34	25	21	15,390
31703000	1x4	4,1	44	25	27	9,586
31704000	1x6	4,7	64	30	35	6,421
31705000	1x10	6,1	109	40	49	3,759
31706000	1x16	7,1	159	45	67	2,413
31707000	1x25	8,9	249	55	88	1,377
31708000	1x35	10,0	340	60	109	0,999
31709000	1x50	12,0	481	70	133	0,720
31710000	1x70	13,8	664	80	170	0,528
31711000	1x95	15,6	880	95	206	0,419
31712000	1x120	17,3	1.116	105	238	0,342
31713000	1x150	19,4	1.400	115	261	0,290
31714000	1x185	21,5	1.690	125	295	0,252
31715000	1x240	24,4	2.235	145	345	0,208
31716000	1x300	26,4	2.790	170	401	0,181

- Intensidade máxima admissível de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.4, método de instalação B1, 3 condutores carregados. .

05VV-U

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 300/500 V

COBRE • PVC • PVC

ET 310:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

NP 2356-4

COMPORTAMENTO AO FOGO

EN 60332-1-2

IEC 60332-1-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

Cobre unifilar classe 1 (-U)
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

PVC Policloreto de Vinilo
tipo T11, norma EN 50363-3

3. BAINHA

PVC Policloreto de Vinilo
tipo TM1, norma EN 50363-4-1

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos para aplicações interiores, PVC standard.

Indicado para instalações fixas interiores, protegidas por tubos em caleiras ou condutas, ou tetos falsos.
(antiga designação PT-N05VV-U).

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	2.000 V a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-15 °C
Temperatura nominal máxima	+70 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	160 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	50 x Secção mm ²



E_{ca}

Nº DdD 000/* (310*E)

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima ao Ar 30 °C A	Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
	nc x mm ²					
31001009	2x1,5	9,3	128	65	22	20,182
31005009	2x2,5	10,5	171	70	30	12,403
31009009	2x4	11,4	216	75	40	7,754
31013009	2x6	12,4	273	85	51	5,212
31002009	3G1,5	9,8	147	65	22	20,182
31006009	3G2,5	11,0	201	75	30	12,403
31010009	3G4	12,0	259	85	40	7,754
31014009	3G6	13,4	3146	90	51	5,212
31003009	4G1,5	10,5	173	70	18	20,182
31007009	4G2,5	11,9	240	80	25	12,403
31011009	4G4	13,4	326	95	34	7,754
31015009	4G6	14,6	420	100	43	5,212
31004009	5G1,5	11,2	211	80	18	20,182
31008009	5G2,5	12,8	291	90	25	12,403
31012009	5G4	14,4	393	100	34	7,754
31016009	5G6	15,7	507	115	43	5,212

- Intensidade máxima admissível de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.10, método de instalação E, 2 ou 3 condutores carregados.

05VVH2-U

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 300/500 V

COBRE • PVC • PVC

ET 304:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

NP 3324

COMPORTAMENTO AO FOGO

EN 60332-1-2

IEC 60332-1-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

Cobre unifilar classe 1 (-U)
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

PVC Policloreto de Vinilo
tipo T11, norma EN 50363-3

3. BAINHA

PVC Policloreto de Vinilo
tipo TM1, norma EN 50363-4-1

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos para aplicações interiores, PVC standard.

Indicado para instalações fixas interiores, protegidas por tubos em caleiras ou condutas, ou tetos falsos.
(antiga designação VVD).

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	2.000 V a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-15 °C
Temperatura nominal máxima	+70 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	160 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	50 x Secção mm ²



E_{ca} N° DdD 019/* (304*E)

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal nc x mm ²	Dimensão exterior		Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima ao Ar 30 °C A	Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
		Largura mm	Altura mm				
30403009	2x1,5	4,5	7,3	68	45	22	20,182
30405009	2x2,5	5,1	8,5	96	50	30	12,403
30404009	3G1,5	4,7	10,3	100	45	22	20,182
30406009	3G2,5	5,3	12,1	144	50	30	12,403

* Intensidade máxima admissível de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.10, método de instalação E, 2 ou 3 condutores carregados.

H05VV-F / 05VV-F

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 300/500 V

COBRE • PVC • PVC

ET 321:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

H05VV-F: EN 50525-2-11

05VV-F: HD 21.5

COMPORTAMENTO AO FOGO

EN 60332-1-2

IEC 60332-1-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

Cobre flexível classe 5 (-F)
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

PVC Policloreto de Vinilo
tipo T12, norma EN 50363-3
tipo PVC/D, norma IEC 60227-1

3. BAINHA

PVC Policloreto de Vinilo
tipo TM2, norma EN 50363-4-1
tipo ST5, norma IEC 60227-1

APLICAÇÃO GERAL:

Os cabos H05VV-F e 05VV-F são cabos flexíveis para utilização em serviços móveis no interior, como locais domésticos, cozinhas, escritórios, aparelhos portáteis pequenos, eletrodomésticos, equipamentos de escritório, motores na indústria ligeira, máquinas de ferramentas, etc. Usam-se, em geral, para esforços mecânicos médios.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	1.500 V a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-15 °C
Temperatura nominal máxima	+70 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	160 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	15 x Secção mm ²

HOMOLOGAÇÕES:

Os cabos H05VV-F são produtos certificados com a marca <HAR>



E_{ca}

Nº DdD 002/* (321*E)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Tipo	Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal	Diâmetro exterior aprox.	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máxima ao Ar 30 °C	Queda de Tensão Cos φ= 0,8
		nc x mm ²	mm	kg/km	mm	A	V/A.km
H05VV-F	32109000	2x1,5	7,4	86	45	22	25,590
	32113000	2x2,5	9,1	132	55	30	15,403
	32117000	2x4	10,4	182	65	40	9,589
	32110000	3x1,5	8,1	112	50	22	25,590
	32114000	3x2,5	9,8	167	60	30	15,403
	32118000	3x4	11,2	228	70	40	9,589
	32111000	4x1,5	9,2	137	55	19	22,161
	32115000	4x2,5	10,8	203	65	25	13,330
	32119000	4x4	12,4	277	75	34	8,304
	32112000	5x1,5	10,2	172	65	19	22,161
	32116000	5x2,5	12,2	253	75	25	13,330
	32120000	5x4	13,9	358	85	34	8,304
05VV-F	32151000	2x6	12,4	265	85	40	5,212
	32152000	3x6	13,7	338	90	37	5,212
	32153000	4x6	14,6	411	100	36	5,212
	32154000	5x6	15,2	478	110	44	5,918

- Intensidade máxima admissível de corrente de acordo a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.10, método de instalação E, para secção ≥ 1,5mm²..

FR-N07V-AR

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 450/750 V

ALUMINIO • PVC

ET 352:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

NF C32-208

IEC 60227-3

COMPORTAMENTO AO FOGO

EN 60332-1-2

IEC 60332-1-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

Alumínio classe 2 (-AR)

norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

PVC Policloreto de Vinilo

tipo T11, norma EN 50363-3

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos indicados para o transporte de energia nos âmbitos doméstico ou industrial (escritórios, cablagem interna, circuitos de sinalização, etc), montados na superfície, embutidos ou em sistemas fechados.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	2.500 V a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-5 °C
Temperatura nominal máxima	+70 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	160 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	30 x Secção mm ²

HOMOLOGAÇÕES:

Estes cabos são produtos certificados com a marca **NF USE**

Limitação: 16mm² ; 25mm² ; 35mm² ; 50mm²



Eca

Nº DdD 031/* (352*E)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal nc x mm ²	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima ao Ar 40 °C Ω/km	Queda de Tensão Cos φ= 0,8 A	Código Alcobre V/A.km
35209000	1x16	6,9	72	35	1,910	67	4,241
35210000	1x25	8,5	112	45	1,200	93	2,665
35211000	1x35	9,5	145	50	0,868	115	1,928
35212000	1x50	10,9	189	55	0,641	140	1,423

- Apenas um circuito é considerado.

H07Z1-K type 2 (AS)

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 450/750 V

COBRE • POLIOLEFINA LS0H

ET 319:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

EN 50525-3-31

COMPORTAMENTO AO FOGO

IEC 60332-1-2	EN 60332-1-2
IEC 60332-3-24	EN 60332-3-24
IEC 60754-1	EN 60754-1
IEC 60754-2	EN 60754-2
IEC 61034-2	EN 61034-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

Cobre flexível classe 5 (-K)
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

Z1 Poliolefina termoplástica isenta de halogéneos
tipo T17, norma EN 50363-7

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos indicados para o transporte de energia nos âmbitos doméstico ou industrial (escritórios, cablagem interna, circuitos de sinalização, etc).

São cabos especialmente indicados para instalação nos locais com acesso de público, assim como nos locais onde se pretenda elevar o grau de segurança.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	2500 V a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-25 °C
Temperatura nominal máxima	+70 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	160 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	50 x Secção mm ² (recomenda-se não exceder 1000 N)

HOMOLOGAÇÕES:

Estes cabos são produtos certificados com a marca <HAR>

Limitação: ≤ 50mm²



Cca-s1a,d1,a1 N° DdD 014/* (319°C)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox.	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máxima ao Ar 30 °C	Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²					
31912100	1x1,5	2,9	19	20	15	22,156
31912200	1x2,5	3,6	34	25	21	13,332
31912300	1x4	4,1	44	25	27	8,302
31912400	1x6	4,7	64	30	35	5,561
31912500	1x10	6,1	109	40	49	3,255
31912600	1x16	7,1	159	45	67	2,090
31912700	1x25	8,9	249	55	88	1,377
31912800	1x35	10,0	340	60	109	0,999
31912900	1x50	12,0	481	70	133	0,720
31913000	1x70	13,8	664	80	170	0,528
31913100	1x95	15,6	880	95	206	0,419
31913200	1x120	17,3	1.116	105	238	0,342
31913300	1x150	19,4	1.400	115	261	0,290
31913400	1x185	21,5	1.690	125	295	0,252
31913500	1x240	24,4	2.235	145	345	0,208

- Intensidade máxima admissível de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.4, método de instalação B1, 3 condutores carregados.

TRI-H07Z1-K type 2 (AS)

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 450/750 V

COBRE • POLIOLEFINA (LSHF)

ET 319:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

EN 50525-3-31

COMPORTAMENTO AO FOGO

IEC 60332-1-2	EN 60332-1-2
IEC 60332-3-24	EN 60332-3-24
IEC 60754-1	EN 60754-1
IEC 60754-2	EN 60754-2
IEC 61034-2	EN 61034-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

Cobre flexível classe 5 (-K)
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO (condutor de comando, se aplicável)

Z1 Poliolefina termoplástica isenta de halogéneos, vermelho

3. ISOLAÇÃO

Z1 Poliolefina termoplástica isenta de halogéneos
tipo T17, norma EN 50363-7

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos indicados para o transporte de energia nos âmbitos doméstico ou industrial (escritórios, cablagem interna, circuitos de sinalização, etc). São cabos especialmente indicados para instalação nos locais com acesso de público, assim como nos locais onde se pretenda elevar o grau de segurança.

É composto por dois ou três cabos H07Z1-K tipo 2 (AS) da mesma secção, ou com cabo de comando, cor vermelho de 1.5mm² (se aplicável), unidos num mesmo feixe sem cablear. Sistema que permite a manipulação e fácil introdução, do conjunto, dentro do tubo sem deixarem de estar unidos.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	2500 V a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-25 °C
Temperatura nominal máxima	+70 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	160 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	50 x Secção mm ²

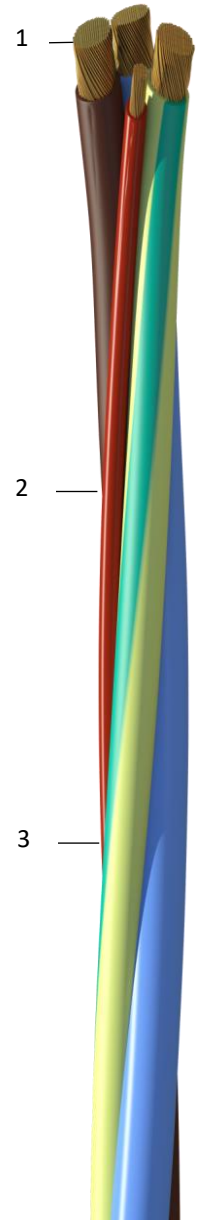
HOMOLOGAÇÕES:

Estes cabos são produtos certificados com a marca <HAR>

Limitação: ≤ 50mm²



Cca-s1a,d1,a1 N° DdD 014/* (319°C)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal	Diâmetro exterior aprox.	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máxima ao Ar 30 °C	Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²					
31993000	2x10+G10 (AZ,PT+V/A)	13,1	318	50	50	3,255
31994000	2x16+G16 (AZ,PT+V/A)	15,3	486	60	66	2,090
31995000	2x25+G16 (AZ,PT+V/A)	19,3	529	75	84	1,377
31998500	3G10+1x1,5 (V/A,AZ,PT+VM)	9,2	145	40	36	5,561
31999000	3G16+1x1,5 (V/A,AZ,PT+VM)	11,9	235	50	50	3,255
31999100	3G25+1x1,5 (V/A,AZ,PT+VM)	13,9	340	60	66	2,090
31999200	3G35+1x1,5 (V/A,AZ,PT+VM)	16,7	558	70	84	1,377
31993500	3G10+1x1,5 (V/A,AZ,CT+VM)	13,0	346	55	50	3,255
31994500	3G16+1x1,5 (V/A,AZ,CT+VM)	15,2	494	65	66	2,090
31995500	3G25+1x1,5 (V/A,AZ,CT+VM)	18,9	755	80	84	1,377
31996500	3G35+1x1,5 (V/A,AZ,CT+VM)	23,8	1.005	100	109	0,999

- Intensidade máxima admissível de corrente de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.4, método de instalação B1, 3 condutores carregados.

2

CABOS INDUSTRIAIS DE POTÊNCIA

CABOS PVC STANDARD

RV-K / FXV

XV / RV

U-1000 R2V

RV AL / LXV

U-1000 AR2V

4x U-1000 AR2V

CABOS PVC STANDARD / ARMADOS

X1AV / XAV / RVFAV / RVFV

U-1000 RVFAV / U-1000 RVFV

LX1AV / LXAV

U-1000 ARFAV / U-1000 ARVFV

LVAV

LSVAV

RV-K / FXV

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV

COBRE • XLPE • PVC

ET 122/123:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

UNE 21123-2
IEC 60502-1

COMPORTAMENTO AO FOGO

EN 60332-1-2
IEC 60332-1-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

Cobre flexível classe 5 (-K / F)
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

XLPE Polietileno reticulado, norma IEC 60502-1
Identificação por cores norma HD 308.S2

3. BAINHA

PVC Policloreto de Vinilo
tipo ST2, norma IEC 60502-1

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos flexíveis para utilização na distribuição de energia em Baixa Tensão nominal em instalações fixas de interior e exterior.

Distinguem-se pela sua flexibilidade e manuseamento, que facilitam e economizam tempo na instalação.

Podem ser fornecidos mediante acordo: resistente ao Óleo, resistência ao Hidrocarboneto.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	3,5 kV a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-15 °C
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 50 x Secção mm ² sobre a bainha: 3 x d ²

HOMOLOGAÇÕES:

Os cabos **RV-K** são produtos certificados com a marca **AENOR**

Limitação: 1x1,5mm² - 5x95mm² ; 1x120mm² - 1x300mm²



E_{ca} N° DdD 001/* (122/123*E)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox.	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²	mm	kg/km	mm	ao Ar 30 °C	Enterrado 20 °C	V/A.km
12200500	1x1,5	5,7	46	25	23	21	27,263
12200600	1x2,5	6,1	60	25	32	28	16,403
12208700	1x4	6,7	96	30	42	36	10,210
12212500	1x6	7,3	94	30	54	44	6,835
12311000	1x10	8,3	137	35	75	58	3,993
12316000	1x16	9,3	197	40	100	75	2,561
12324000	1x25	11,1	288	45	135	96	1,458
12331000	1x35	12,4	382	50	169	115	1,057
12338000	1x50	14,2	530	60	207	135	0,759
12344000	1x70	16,1	715	70	268	167	0,556
12350000	1x95	17,7	937	70	328	197	0,438
12356000	1x120	19,1	1.168	75	383	197	0,358
12362000	1x150	21,4	1.474	90	444	223	0,302
12368000	1x185	24,0	1.754	100	510	251	0,262
12374000	1x240	26,7	2.306	135	607	324	0,215
12398000	1x300	30,3	2.897	155	703	365	0,193
12380000	1x400	34,9	3.981	175	823	----	0,164

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação F.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D1.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox.	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²	mm	kg/km	mm	ao Ar 30 °C	Enterrado 20 °C	V/A.km
					A	A	
12201000	2x1,5	8,7	103	35	26	25	27,263
12205000	2x2,5	9.5	132	40	36	33	16,403
12209000	2x4	10.6	176	45	49	43	10,210
12213000	2x6	11.7	227	50	63	53	6,835
12312000	2x10	13.6	334	60	86	71	3,993
12317000	2x16	15.7	472	65	115	91	2,561
12317500	2x25	18.9	709	75	149	116	1,458
12326000	2x35	21.4	955	85	185	139	1,057
12333100	2x50	23.0	1.162	100	225	164	0,759
12339000	2x70	24.9	1.604	150	289	203	0,556
12346000	2x95	27.9	2.085	140	352	239	0,438
12351000	2x120	31.5	2.649	160	410	271	0,358
12357000	2x150	34.7	3.269	175	473	306	0,302
12357600	2x185	37.9	3.962	190	542	343	0,262
12368700	2x240	43.6	5.231	220	641	395	0,215
12202501	3x1,5	9.2	118	40	23	21	27,263
12206001	3x2,5	10.1	159	45	32	28	16,403
12210501	3x4	11.3	214	45	42	36	10,210
12214501	3x6	12.5	277	50	54	44	6,835
12313001	3x10	14.3	423	60	75	58	3,993
12319001	3x16	16.7	607	70	100	75	2,561
12326009	3x25	20.3	914	80	127	96	1,458
12333001	3x35	22.9	1.235	95	158	115	1,057
12340501	3x50	25.1	1.559	100	192	135	0,759
12340601	3x70	29.4	2.175	150	246	167	0,556
12346601	3x95	32.7	2.810	165	298	197	0,438
12358501	3x120	36.9	3.568	185	346	223	0,358
12362901	3x150	40.8	4.429	205	399	251	0,302
12363001	3x185	44.5	5.352	225	456	281	0,262
12376001	3x240	50,6	7.062	305	538	324	0,215

- ao Ar a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação E.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.3 para cabos bipolares, e quadro B.52.5 para cabos tripolares, método de instalação D1.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
	nc x mm²				ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
12203001	4x1,5	10,7	160	40	23	21	23,605
12207001	4x2,5	11,8	210	45	32	28	14,197
12211501	4x4	13,1	281	50	42	36	8,838
12215001	4x6	14,4	366	55	54	44	5,918
12215501	4x10	16,8	550	65	75	58	3,457
12314001	4x16	19,3	793	75	100	75	2,217
12314501	4x25	23,7	1.215	90	127	96	1,458
12322001	4x35	26,8	1.623	125	158	115	1,055
12322501	4x50	31,4	2.296	140	195	135	0,758
12329001	4x70	38,2	3.315	165	246	167	0,556
12329501	4x95	35,7	3.748	180	298	197	0,438
12336001	4x120	40,5	4.775	205	346	223	0,358
12336501	4x150	44,6	5.900	225	399	251	0,302
12343001	4x185	49,3	7.215	250	456	281	0,262
12343501	4x240	56,5	9.560	340	538	324	0,215
12204001	5x1,5	11,5	176	40	23	21	23,605
12208001	5x2,5	12,7	236	50	32	28	14,197
12212001	5x4	14,2	322	55	42	36	8,838
12216001	5x6	15,7	426	60	54	44	5,918
12315501	5x10	18,4	649	70	75	58	3,456
12323501	5x16	21,1	944	80	100	75	2,216
12330501	5x25	26,1	1.453	95	127	96	1,457
12337501	5x35	29,4	1.950	135	158	115	1,055
12343601	5x50	32,6	2.655	155	195	135	0,758
12343901	5x70	38,2	3.305	180	246	167	0,556
12349501	5x95	44,6	5.332	210	298	197	0,438
12355901	5x120	50,4	6.750	230	346	223	0,358
12356201	5x150	55,7	8.360	305	399	251	0,302

- ao Ar a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação E.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D1.

XV / RV

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV

COBRE • XLPE • PVC

ET 120/121:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

IEC 60502-1
UNE 21123-2

COMPORTAMENTO AO FOGO

EN 60332-1-2
IEC 60332-1-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

Cobre unifilar classe 1 / multifilar classe 2
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

XLPE Polietileno reticulado, norma IEC 60502-1
Identificação por cores norma HD 308.S2

3. BAINHA

PVC Policloreto de Vinilo
tipo ST2, norma IEC 60502-1

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos rígidos para utilização na distribuição de energia em baixa tensão em instalações fixas de interior e exterior.

Podem ser fornecidos mediante acordo: resistente ao Óleo, resistência ao Hidrocarboneto.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	3,5 kV a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-15 °C
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 50 x Secção mm ² sobre a bainha: 3 x d ²

HOMOLOGAÇÕES:

Os cabos **RV** são produtos certificados com a marca **AENOR**

Limitação: 1x1,5mm² - 5x95mm² ; 1x120mm² - 1x240mm²



E_{ca} N° DdD 006/* (120/121*E)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal	Diâmetro exterior aprox.	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²	mm	kg/km	mm	ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	V/A.km
12100400	1x1,5	5,0	38	20	23	21	21,542
12100600	1x2,5	5,4	49	21	32	28	13,236
12100800	1x4	5,8	66	23	42	36	8,281
12101000	1x6	7,2	101	70	54	44	5,567
12106000	1x10	8,0	139	32	75	58	3,343
12111000	1x16	8,9	200	36	100	75	2,135
12118000	1x25	10,5	297	42	135	96	1,385
12125000	1x35	11,6	387	46	169	115	1,022
12132000	1x50	13,0	507	52	207	135	0,777
12138000	1x70	14,8	715	59	268	167	0,563
12144000	1x95	16,7	957	67	328	197	0,427
12150000	1x120	18,2	1.205	73	383	223	0,355
12156000	1x150	20,5	1.459	82	444	251	0,303
12162000	1x185	22,5	1.829	90	510	281	0,258
12168000	1x240	24,6	2.366	98	607	324	0,215
12173000	1x300	27,4	2.990	140	703	365	0,187
12180000	1x400	30,8	3.385	155	823	-	0,163
12189000	1x500	35,5	4.899	180	946	-	0,143
12189500	1x630	40,0	6.342	200	1.088	-	0,128

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação F.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D1.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal	Diâmetro exterior aprox.	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²	mm	kg/km	mm	ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	V/A.km
12001000	2x1,5	9,1	115	30	26	25	21,498
12005000	2x2,5	9,9	146	35	36	33	13,204
12009000	2x4	10,8	188	40	49	43	8,250
12013000	2x6	11,8	240	45	63	53	5,533
12107000	2x10	14,9	392	50	86	71	3,320
12112000	2x16	16,8	547	60	115	91	2,115
12119000	2x25	20,0	808	70	149	116	1,368
12126000	2x35	22,4	1.053	80	185	139	1,007
12133000	2x50	24,0	1.420	90	225	164	0,764
12139000	2x70	27,5	1.952	135	289	203	0,552
12140500	2x95	31,2	2.610	155	352	239	0,416
12151000	2x120	34,5	3.275	175	410	271	0,358
12157000	2x150	37,4	3.992	195	473	306	0,302
12162500	2x185	42,6	4.981	215	542	343	0,262
12168700	2x240	47,7	6.382	240	641	395	0,215
12002000	3x1,5	9,9	136	40	23	21	23,605
12006000	3x2,5	10,9	177	45	32	28	14,197
12010000	3x4	12,1	234	50	42	36	8,838
12014000	3x6	13,3	302	55	54	44	5,918
12113000	3x10	15,4	448	65	75	58	3,456
12119500	3x16	17,6	649	70	100	75	2,216
12126500	3x25	21,6	975	90	127	96	1,457
12133000	3x35	24,3	1.296	100	158	115	1,055
12140500	3x50	28,5	1.828	145	192	135	0,758
12149000	3x70	38,2	3.315	190	246	167	0,556
12159000	3x95	32,5	2.807	165	298	197	0,438
12158000	3x120	36,7	3.570	185	346	223	0,358
12164000	3x150	40,6	4.425	205	399	251	0,302
12169000	3x185	52,4	5.370	225	456	281	0,262
12176000	3x240	57,9	7.850	310	538	324	0,215
12114000	3x16+10	17,8	793	71	75	58	2,216
12121000	3x25+16	21,5	1.199	86	100	75	1,457
12128000	3x35+16	23,7	1.537	95	127	96	1,055
12135000	3x50+25	27,1	2.058	140	158	115	0,758
12141000	3x70+35	31,5	2.903	160	192	135	0,556
12147000	3x95+50	36,3	3.987	185	246	167	0,438
12153000	3x120+70	41,3	4.992	206	298	197	0,345
12159000	3x150+70	45,9	5.981	230	346	223	0,294
12165000	3x185+95	50,7	7.613	300	399	251	0,250
12170000	3x240+120	55,8	9.816	340	456	281	0,207

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação E.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.3 para cabos bipolares, e quadro B.52.5 para cabos tripolares, método de instalação D1.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox.	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²				mm	kg/km	
12003501	4x1,5	10,7	160	45	23	21	23,605
12007501	4x2,5	11,8	210	50	32	28	14,197
12011501	4x4	13,1	281	55	42	36	8,838
12015501	4x6	14,4	366	60	54	44	5,918
12114500	4x10	16,8	550	70	75	58	3,456
12122500	4x16	19,3	793	80	100	75	2,216
12129500	4x25	23,7	1.215	95	127	96	1,457
12136500	4x35	26,8	1.623	135	158	115	1,055
12143500	4x50	31,4	2.296	160	192	135	0,758
12149000	4x70	38,2	3.315	190	246	167	0,556
12159000	4x95	35,7	3.748	180	298	197	0,438
12159000	4x120	40,5	4.775	205	346	223	0,358
12165000	4x150	44,6	5.900	225	399	251	0,302
12170000	4x185	51,7	7.215	250	456	281	0,262
12172000	4x240	59,7	9.560	340	538	324	0,215
12004001	5x1,5	11,5	176	40	23	21	23,605
12008001	5x2,5	12,7	236	50	32	28	14,197
12012001	5x4	14,2	322	55	42	36	8,838
12016001	5x6	15,7	426	60	54	44	5,918
12110000	5x10	18,4	649	70	75	58	3,456
12116900	5x16	21,1	944	80	100	75	2,216
12123900	5x25	26,1	1.453	95	127	96	1,457
12130900	5x35	29,4	1.950	135	158	115	1,055
12137800	5x50	32,6	2.655	155	192	135	0,758
12143900	5x70	38,2	3.305	180	246	167	0,556
12149500	5x95	44,6	5.332	210	298	197	0,438
12155800	5x120	50,4	6.750	230	346	223	0,358
12155900	5x150	55,7	8.360	305	399	251	0,302
12156100	5x185	56,8	10.409	345	456	281	0,262

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação E.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D1.

U-1000 R2V

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV AC - 0,9/1,5 kV DC

COBRE • XLPE • PVC

ET 171:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

XP C 32-321
IEC 60502-1

COMPORTAMENTO AO FOGO

NF C 32-070 (C2)
EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

Cobre unifilar (cl 1) ou multifilar (cl 2) $\leq 4\text{mm}^2$
multifilar (cl 2) $\geq 6\text{mm}^2$
norma IEC 60228


2. ISOLAÇÃO

XLPE Polietileno reticulado
Identificação por cores

3. BAINHA

PVC Policloreto de Vinilo, preto, resistente aos UV
Identificação por cores EtU (Easy to Use)

4. CÓDIGO DE CORES (2 a 5 condutores)

Secção: 1,5 mm² 2,5 mm² 4 mm² 6 mm² 10 mm² 16 mm² 1,5 a 4: Classe 1 / 6 a 16 classe 2
Lista:  $\leq 25\%$ da superfície total

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos rígidos para utilização na distribuição de energia em baixa tensão em instalações fixas de interior e exterior. É indicado para atmosferas explosivas (Classe BE 3), de acordo com a norma NF C 15-100, com proteção mecânica apropriada adicional e redução da corrente de 15%.

Indicado para instalações fotovoltaicas.

Podem ser fornecidos mediante acordo: resistente ao Óleo, resistência ao Hidrocarboneto.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	3,5 kV a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-25 °C
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t \leq 5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 50 x Secção mm ² sobre a bainha: 3 x d ²

HOMOLOGAÇÕES:

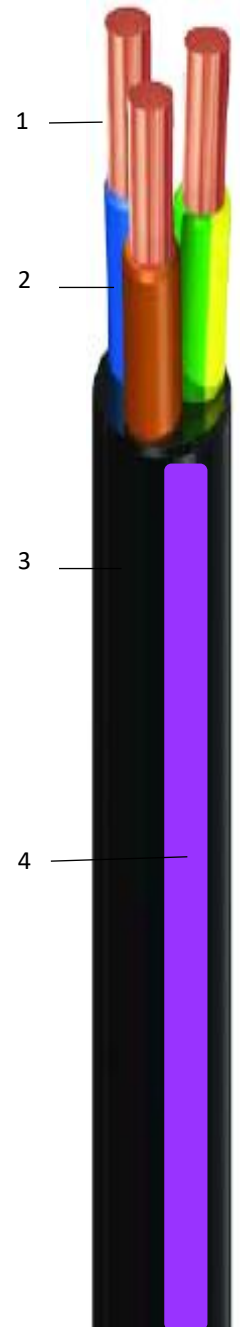
Os cabos **U-1000 R2V** são produtos certificados com a marca **NF USE**

Limitação: 1 x (6 - 240)mm²; 2 x (1,5 - 35)mm²; (3 - 4) x (1,5 - 240)mm²; 5 x (1,5 - 25)mm²



E_{ca}

Nº DdD 006/* (171*E)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
	nc x mm ²				ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
17100400	1x1,5	5,0	41	50	23	21	21,498
17100600	1x2,5	5,4	49	52	32	28	13,204
17100800	1x4	5,8	66	55	42	36	8,250
17101000	1x6	7,2	101	59	54	44	5,533
17106000	1x10	8,0	139	68	75	58	3,349
17111000	1x16	8,9	200	77	100	75	2,140
17118000	1x25	10,5	297	90	135	96	1,389
17125000	1x35	11,6	387	99	169	115	1,026
17132000	1x50	13,0	507	108	207	135	0,780
17138000	1x70	14,8	715	126	268	167	0,566
17144000	1x95	16,7	957	144	328	197	0,429
17150000	1x120	18,2	1.205	158	383	223	0,357
17156000	1x150	20,5	1.459	176	444	251	0,305
17162000	1x185	22,5	1.829	194	510	281	0,260
17168000	1x240	24,6	2.366	221	607	324	0,217
17173000	1x300	27,4	2.990	243	703	365	0,188
17180000	1x400	30,8	3.385	275	823	-	0,164
17189000	1x500	35,5	4.899	315	946	-	0,144
17189500	1x630	40,0	6.342	355	1.088	-	0,129
17101000	2x1,5	9,1	115	30	26	25	21,498
17105000	2x2,5	9,9	146	35	36	33	13,204
17109000	2x4	10,8	188	40	49	43	8,250
17113000	2x6	11,8	240	45	63	53	5,533
17107000	2x10	14,9	392	50	86	71	3,320
17117100	2x16	16,8	547	60	115	91	2,115
17119000	2x25	20,0	808	70	149	116	1,368
17126000	2x35	22,4	1.053	80	185	139	1,007

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação F para cabos bipolares, e método de instalação E para cabos multicóndutores.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5 para cabos monocondutores, método de instalação F, e quadro B.52.3 para cabos bipolares, método de instalação D1.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
	nc x mm ²				ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
17102000	3x1,5	9,9	136	72	23	21	23,605
17106000	3x2,5	10,9	177	80	32	28	14,197
17110000	3x4	12,1	234	88	42	36	8,838
17114000	3x6	13,3	302	100	54	44	5,918
17113000	3x10	15,4	448	124	75	58	3,456
17119500	3x16	17,6	649	130	100	75	2,216
17126500	3x25	21,6	975	160	127	96	1,457
17133000	3x35	24,3	1.296	175	158	115	1,055
17140500	3x50	28,5	1.828	200	192	135	0,758
17149000	3x70	38,2	3.315	235	246	167	0,556
17159000	3x95	32,5	2.807	265	298	197	0,438
17158000	3x120	36,7	3.570	295	346	223	0,358
17164000	3x150	40,6	4.425	325	399	251	0,302
17169000	3x185	52,4	5.370	365	456	281	0,262
17176000	3x240	57,9	7.850	415	538	324	0,215
17103000	4x1,5	10,7	160	75	23	21	23,605
17107000	4x2,5	11,8	210	85	32	28	14,197
17111000	4x4	13,1	281	90	42	36	8,838
17115000	4x6	14,4	366	110	54	44	5,918
17114500	4x10	16,8	550	125	75	58	3,456
17122500	4x16	19,3	793	140	100	75	2,216
17129500	4x25	23,7	1.215	180	127	96	1,457
17136500	4x35	26,8	1.623	195	158	115	1,055
17143500	4x50	31,4	2.296	230	192	135	0,758
17149000	4x70	38,2	3.315	265	246	167	0,556
17159000	4x95	35,7	3.748	295	298	197	0,438
17159000	4x120	40,5	4.775	335	346	223	0,358
17165000	4x150	44,6	5.900	365	399	251	0,302
17170000	4x185	51,7	7.215	250	456	281	0,262
17172000	4x240	59,7	9.560	340	538	324	0,215
17135000	3x50+35	27,7	2.058	220	192	135	0,758
17141000	3x70+50	31,8	2.903	260	246	167	0,556
17147000	3x95+50	36,2	3.887	288	298	197	0,438
17153000	3x120+70	41,4	4.661	320	346	223	0,345
17159000	3x150+70	45,9	5.562	350	399	251	0,294
17165000	3x185+70	49,6	7.021	385	456	281	0,250
17170000	3x240+95	55,6	9.102	445	538	324	0,207

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação E.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D1.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox.	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²				mm	kg/km	
17104100	5x1,5	11,5	176	80	23	21	23,605
17108100	5x2,5	12,7	236	90	32	28	14,197
17104900	5x4	14,2	322	100	42	36	8,838
17105000	5x6	15,7	426	110	54	44	5,918
17110000	5x10	18,4	649	125	75	58	3,456
17116900	5x16	21,1	944	145	100	75	2,216
17123900	5x25	26,1	1.453	165	127	96	1,457

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação E.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D1.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal nc x mm ²	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Resistência máx. condutor a 20 °C Ω/km
17171000	7x1,5	12,2	255	60	12,1
17171500	7x2,5	13,7	325	66	7,41
17171600	7x4	15,2	435	74	4,61
17171700	8x1,5	14,2	295	71	12,1
17171800	8x2,5	15,7	385	78	7,41
17171900	8x4	17,2	535	84	4,61
17172000	10x1,5	15,2	335	75	12,1
17172100	10x2,5	16,7	445	82	7,41
17172200	10x4	18,7	615	92	4,61
17172300	12x1,5	15,7	355	77	12,1
17172400	12x2,5	17,2	485	85	7,41
17172500	12x4	19,2	665	95	4,61
17173000	14x1,5	16,2	395	80	12,1
17173100	14x2,5	18,2	535	90	7,41
17173200	14x4	20,2	795	100	4,61
17173300	19x1,5	18,2	505	90	12,1
17173400	19x2,5	20,2	685	100	7,41
17173500	19x4	22,7	1.005	112	4,61
17173600	24x1,5	20,7	655	102	12,1
17173700	24x2,5	23,2	905	115	7,41
17173800	30x1,5	22,2	715	110	12,1
17173900	30x2,5	24,7	1.005	122	7,41
17174000	37x1,5	23,7	855	117	12,1
17174100	37x2,5	26,7	1.205	134	7,41

RV-AL / LXV

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV

ALUMÍNIO • XLPE • PVC

ET 173:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

RV AL: UNE HD 603-5N
LXV: IEC 60502-1

COMPORTAMENTO AO FOGO

UNE-EN 60332-1
EN 60332-1-2 IEC 60332-1-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

AL Alumínio classe 2, circular ou sectorial
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

XLPE Polietileno reticulado
Identificação por cores norma HD 308.S2

3. BAINHA EXTERIOR

PVC Policloreto de Vinilo, tipo ST2, resistente aos UV

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos para a distribuição de energia em Baixa Tensão, e para instalações fixas ao ar, entubados, e/ou enterrados em valas, protegidas ou não.

Indicados para; temperaturas negativas -25 °C e para instalações fotovoltaicas.

Podem ser fornecidos mediante acordo: resistente ao Óleo, resistência ao Hidrocarboneto.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	3,5 kV a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-25 °C
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t ≤5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 30 x Secção mm ² sobre a bainha: 3 x d ²

HOMOLOGAÇÕES:

Os cabos **RV AL** são produtos certificados com a marca **AENOR**

Limitação: 1x25mm², 1x50mm², 1x95mm², 1x150mm², 1x240mm²



E_{ca}

Nº DdD 007/* (173*E)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
	nc x mm ²				ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
17302001	1x16	9,1	103	80	77	59	3,421
17303001	1x25	10,7	144	95	103	75	2,205
17304001	1x35	11,8	181	105	129	90	1,547
17305001	1x50	13,0	223	115	159	103	1,211
17306001	1x70	15,0	301	135	206	130	0,861
17307001	1x95	16,9	394	150	253	154	0,622
17308001	1x120	18,5	473	165	296	174	0,531
17309001	1x150	20,6	590	185	343	197	0,452
17310001	1x185	22,7	730	205	395	220	0,373
17311001	1x240	25,6	933	230	471	253	0,304
17312001	1x300	28,1	1.203	250	547	286	0,265
17329001	1x400	32,2	1.585	290	663	----	0,221
17314001	1x500	35,0	2.047	315	770	----	0,194
17314501	1x630	38,9	2.534	350	899	----	0,173

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.13, método de instalação F para cabos monocondutores.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D1 para cabos monocondutores.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox.	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²	mm	kg/km	mm	ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	V/A.km
17313001	2x16	16,2	315	130	91	71	3,985
17319001	2x25	19,3	456	154	108	90	2,548
17320001	2x35	21,6	582	173	174	108	1,850
17322701	3x16	17,4	365	139	77	59	3.482
17323001	3x25	20,8	532	166	97	75	2.211
17323401	3x35	23,3	680	186	120	90	1,632
17334001	3x50	25,8	851	206	146	106	1,221
17340001	3x70	30,2	1.114	242	187	130	0,867
17351301	3x95	34,1	1.539	273	227	154	0,645
17352001	3x120	37,8	1.891	302	263	174	0,526
17358001	3x150	42,4	2.384	339	304	197	0,443
17358401	3x185	47,1	2.982	377	347	220	0,368
17369001	3x240	53,3	3.835	426	409	253	0,298
17316001	4x16	18,7	412	150	77	59	3.482
17323501	4x25	22,6	597	181	97	75	2.211
17330501	4x35	25,3	772	202	120	90	1,632
17337501	4x50	28,4	1.018	227	146	106	1,221
17343501	4x70	27,3	1.185	218	187	130	0,867
17346501	4x95	31,5	1.533	252	227	154	0,645
17355501	4x120	34,9	1.917	279	263	174	0,526
17361001	4x150	38,1	2.364	305	304	197	0,443
17366501	4x185	42,0	2.931	336	347	220	0,368
17372001	4x240	47,2	3.696	378	409	253	0,298
17316001	5x16	18,7	412	150	77	59	3.482
17323501	5x25	22,6	597	181	97	75	2.211
17330501	5x35	25,3	772	202	120	90	1,632
17337501	5x50	28,4	1.018	227	146	106	1,221
17343501	5x70	27,3	1.185	218	187	130	0,867
17346501	5x95	31,5	1.533	252	227	154	0,645
17355501	5x120	34,9	1.917	279	263	174	0,526
17361001	5x150	38,1	2.364	305	304	197	0,443
17366501	5x185	42,0	2.931	336	347	220	0,368
17372001	5x240	47,2	3.696	378	409	253	0,298

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.13, método de instalação E.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D1.

U-1000 AR2V

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV AC - 0,9/1,5 kV DC

ALUMÍNIO • XLPE • PVC

ET 173_2:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

XP C 32-321
IEC 60502-1

COMPORTAMENTO AO FOGO

NF C 32-070 (C2)
EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

AL Alumínio classe 2, circular ou sectorial
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

XLPE Polietileno reticulado
Identificação por cores

3. BAINHA EXTERIOR

PVC Policloreto de Vinilo, tipo ST2, resistente aos UV

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos para a distribuição de energia em Baixa Tensão, e para instalações fixas ao ar, entubados, e/ou enterrados em valas, protegidas ou não.

Indicados para; temperaturas negativas -25 °C e para instalações fotovoltaicas.

Podem ser fornecidos mediante acordo: resistente ao Óleo, resistência ao Hidrocarboneto.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	3,5 kV a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-25 °C
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 30 x Secção mm ² sobre a bainha: 3 x d ²

HOMOLOGAÇÕES:

Os cabos **U-1000 AR2V** são produtos certificados com a marca **NF USE**

Limitação: 1x (16mm² - 1x240mm²)



Eca

Nº DdD 007/* (173*E)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox.	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²				mm	kg/km	
17302001	1x16	9,1	103	80	77	59	3,421
17303001	1x25	10,7	144	95	103	75	2,205
17304001	1x35	11,8	181	105	129	90	1,547
17305001	1x50	13,0	223	115	159	103	1,211
17306001	1x70	15,0	301	135	206	130	0,861
17307001	1x95	16,9	394	150	253	154	0,622
17308001	1x120	18,5	473	165	296	174	0,531
17309001	1x150	20,6	590	185	343	197	0,452
17310001	1x185	22,7	730	205	395	220	0,373
17311001	1x240	25,6	933	230	471	253	0,304
17312001	1x300	28,1	1.203	250	547	286	0,265
17329001	1x400	32,2	1.585	290	663	----	0,221
17314001	1x500	35,0	2.047	315	770	----	0,194
17314501	1x630	38,9	2.534	350	899	----	0,173

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.13, método de instalação F para cabos monocondutores.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D1 para cabos monocondutores.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
	nc x mm²				ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
17313001	2x16	16,2	315	130	91	71	3,985
17319001	2x25	19,3	456	154	108	90	2,548
17320001	2x35	21,6	582	173	174	108	1,850
17322701	3x16	17,4	365	139	77	59	3.482
17323001	3x25	20,8	532	166	97	75	2.211
17323401	3x35	23,3	680	186	120	90	1,632
17334001	3x50	25,8	851	206	146	106	1,221
17340001	3x70	30,2	1.114	242	187	130	0,867
17351301	3x95	34,1	1.539	273	227	154	0,645
17352001	3x120	37,8	1.891	302	263	174	0,526
17358001	3x150	42,4	2.384	339	304	197	0,443
17358401	3x185	47,1	2.982	377	347	220	0,368
17369001	3x240	53,3	3.835	426	409	253	0,298
17316001	4x16	18,7	412	150	77	59	3.482
17323501	4x25	22,6	597	181	97	75	2.211
17330501	4x35	25,3	772	202	120	90	1,632
17337501	4x50	28,4	1.018	227	146	106	1,221
17343501	4x70	27,3	1.185	218	187	130	0,867
17346501	4x95	31,5	1.533	252	227	154	0,645
17355501	4x120	34,9	1.917	279	263	174	0,526
17361001	4x150	38,1	2.364	305	304	197	0,443
17366501	4x185	42,0	2.931	336	347	220	0,368
17372001	4x240	47,2	3.696	378	409	253	0,298
17316001	5x16	18,7	412	150	77	59	3.482
17323501	5x25	22,6	597	181	97	75	2.211
17330501	5x35	25,3	772	202	120	90	1,632
17337501	5x50	28,4	1.018	227	146	106	1,221
17343501	5x70	27,3	1.185	218	187	130	0,867
17346501	5x95	31,5	1.533	252	227	154	0,645
17355501	5x120	34,9	1.917	279	263	174	0,526
17361001	5x150	38,1	2.364	305	304	197	0,443
17366501	5x185	42,0	2.931	336	347	220	0,368
17372001	5x240	47,2	3.696	378	409	253	0,298

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.13, método de instalação E.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D1.

4x U-1000 AR2V

Cabos monocondutores Torçados

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV AC - 0,9/1,5 kV DC

ALUMÍNIO • XLPE • PVC

ET 174:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

XP C 32-321
IEC 60502-1

COMPORTAMENTO AO FOGO

NF C 32-070 (C2)
EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

AL Alumínio classe 2
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

XLPE Polietileno reticulado
Identificação por lista de cores

3. BAINHA EXTERIOR

PVC Policloreto de Vinilo, tipo ST2, resistente aos UV

CABLEADO

4 x Monocondutores

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos para a distribuição de energia em Baixa Tensão, e para instalações fixas ao ar, entubados, e/ou enterrados em valas, protegidas ou não.

Enterrado com proteção mecânica adicional. Adequado para instalações fotovoltaicas.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	3,5 kV a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-25 °C
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 30 x Secção mm ² sobre a bainha: 3 x d ²

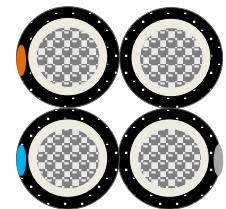
HOMOLOGAÇÕES:

Os cabos **U-1000 AR2V** são produtos certificados com a marca **NF USE**

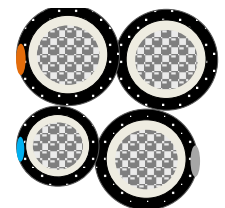
Limitação: 1x (16mm² - 1x240mm²)



4 x Monocondutores iguais



4 x Monocondutores desiguais



E_{ca}

Nº DdD 007/* (173*E)

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
	nc x mm ²				ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
17428500	4x1x25	25,4	595	102	103	75	2,205
17430500	4x1x35	28,0	743	112	129	90	1,630
17437500	4x1x50	30,9	918	124	159	106	1,220
17443500	4x1x70	35,8	1 242	143	206	130	0,870
17446500	4x1x95	40,4	1 632	162	253	154	0,651
17455500	4x1x120	44,3	1 964	177	296	174	0,530
17461000	4x1x150	49,3	2 441	197	343	197	0,447
17466500	4x1x185	54,4	3 027	218	395	220	0,372
17472000	4x1x240	61,4	3 870	246	471	253	0,303
17473200	4x1x300	67,5	4 987	270	547	286	0,207
17341000	3x1x70+1x50	33,0	1.172	124	206	130	0,870
17333000	3x1x95+1x50	38,4	1.476	141	253	154	0,651
17353000	3x1x120+1x70	42,5	1.798	148	296	174	0,530
17359000	3x1x150+1x70	46,3	2.171	176	343	197	0,447
17365000	3x1x185+1x95	51,1	2.692	196	395	220	0,372
17370000	3x1x240+1x95	56,4	3.344	222	471	253	0,303

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.13, método de instalação F para cabos monocondutores.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D1 para cabos monocondutores.

X1AV / XAV / RVFAV / RVFV

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV

COBRE • XLPE • ATA/STA • PVC

ET 124/125:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

X1AV / XAV IEC 60502-1
RVFAV / RVFV UNE 21123-2

COMPORTAMENTO AO FOGO

IEC 60332-1 IEC 60332-1-2
UNE-EN 60332-1

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

Cobre unifilar classe 1 / multifilar classe 2
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

XLPE Polietileno reticulado, norma IEC 60502-1
Identificação por cores norma HD 308.S2

3. BAINHA INTERIOR

PVC Policloreto de Vinilo

4. ARMADURA

ATA Fitas de alumínio, aplicadas em hélice para monopulares.
STA Fitas de aço, aplicadas em hélice para multipolares.

5. BAINHA EXTERIOR

PVC Policloreto de Vinilo, tipo ST2, norma IEC 60502-1

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos para distribuição de energia em Baixa Tensão, e para instalações industriais. Podem ser montados ao ar livre, em caleiras ou condutas, e enterrados em valas. Resistentes à ação dos roedores, impactos ou esmagamento.

Cabos monocondutores armados com fitas de alumínio, cabos multicondutores armados com fitas de aço

Podem ser fornecidos mediante acordo: resistente ao Óleo, resistência ao Hidrocarboneto.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

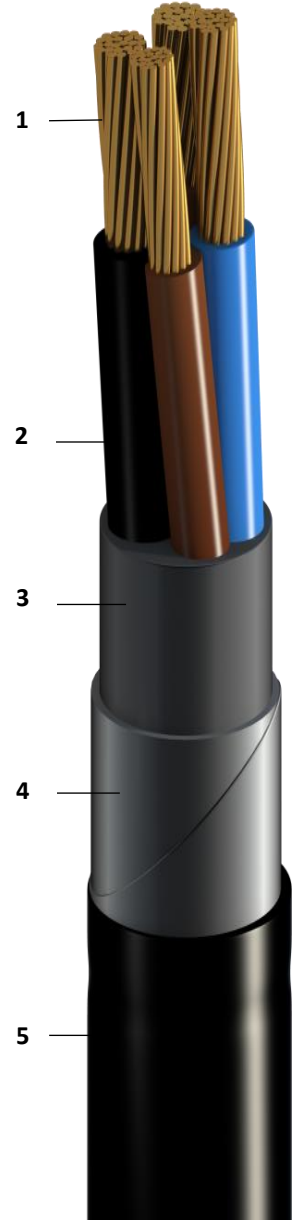
Tensão nominal de ensaio	3,5 kV a.c. (5 min.)
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 50 x Secção mm ² sobre a bainha: 3 x d ²

HOMOLOGAÇÕES:



E_{ca}

Nº DdD 017* (125*E)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal nc x mm ²	Diâmetro sob a armadura mm	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
						ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
12595901	1x25	9,9	15,5	472	140	135	96	2,205
12596201	1x35	11,0	16,8	587	151	169	115	1,548
12596301	1x50	12,4	18,2	731	164	207	135	1,192
12596501	1x70	14,1	20,5	1.001	185	268	167	0,864
12596701	1x95	15,9	22,5	1.284	203	328	197	0,625
12596901	1x120	17,5	24,5	1.589	221	383	223	0,531
12597001	1x150	19,5	26,7	1.887	240	444	251	0,456
12597201	1x185	21,7	29,3	2.345	264	510	281	0,369
12597501	1x240	23,8	31,4	2.916	283	607	324	0,299
12597701	1x300	26,9	34,7	3.703	312	703	365	0,259
12598501	1x400	29,6	37,8	4.838	340	823	-	0,221
12589001	1x500	33,4	41,8	5.717	376	946	-	0,188
12589501	1x630	38,1	46,9	7.203	422	1.088	-	0,173

- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D2.
- Nos cabos monopolares, as intensidades de corrente são indicadas sem influências térmicas exteriores.
- No caso de associação de cabos monopolares (trevo juntivo) multiplicar os valores com por 0,8.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal nc x mm ²	Diâmetro sob a armadura mm	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
						ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
12401001	2x1,5	8,4	12,8	249	115	26	27	21,502
12405001	2x2,5	9,3	13,7	295	123	36	35	13,213
12409001	2x4	10,4	14,8	357	133	49	46	8,252
12413001	2x6	11,0	15,4	412	139	63	58	5,536
12501001	2x10	12,7	17,1	540	154	86	77	3,322
12506001	2x16	14,5	18,9	690	170	115	100	2,117
12512001	2x25	17,8	22,2	986	200	149	129	1,374
12518001	2x35	20,0	24,4	1.240	220	185	155	1,009
12524001	2x50	22,8	27,2	1.585	245	225	183	0,766
12530001	2x70	26,6	33,0	2.256	297	289	225	0,553
12533601	2x95	30,1	36,7	3.280	330	352	270	0,418
12533801	2x120	33,3	39,9	3.984	359	410	306	0,346
12557001	2x150	37,4	44,0	4.751	396	473	343	0,295
12562501	2x185	41,4	48,6	5.868	437	542	387	0,251
12568701	2x240	45,6	53,2	7.308	479	641	448	0,208
12402501	3x1,5	8,9	13,3	275	120	23	22	21,502
12406501	3x2,5	9,9	14,3	330	129	32	30	13,213
12410501	3x4	11,0	15,4	406	139	42	39	8,252
12414501	3x6	11,7	16,1	479	145	54	49	5,536
12502001	3x10	13,5	17,9	641	161	75	65	3,322
12507501	3x16	15,5	19,9	846	179	100	84	2,117
12513001	3x25	19,1	19,9	846	212	127	107	1,374
12519501	3x35	21,5	25,9	1.560	233	158	129	1,009
12525001	3x50	24,4	29,0	2.025	261	192	153	0,766
12531001	3x70	28,6	33,8	2.870	304	246	188	0,553
12532701	3x95	32,3	38,9	4.149	350	298	226	0,418
12538001	3x120	36,2	43,2	5.177	233	346	257	0,346
12544001	3x150	40,6	47,8	6.190	261	399	287	0,295
12550001	3x185	45,3	52,9	7.691	304	456	324	0,251
12559001	3x240	49,9	57,5	9.580	350	538	375	0,208
12403501	4x1,5	9,7	14,1	310	127	23	22	21,502
12407501	4x2,5	10,8	15,2	376	137	32	30	13,213
12411501	4x4	12,1	16,5	471	149	42	39	8,252
c12415501	4x6	12,9	17,3	565	156	54	49	5,536
12503001	4x10	14,9	19,3	766	174	75	65	3,322
12509001	4x16	17,1	21,5	1.028	194	100	84	2,117
12515001	4x25	21,1	25,5	1.503	230	127	107	1,374
12521001	4x35	23,7	28,1	1.926	253	158	129	1,009
12527001	4x50	27,1	32,1	2.551	289	192	153	0,766
12532601	4x70	31,6	36,8	3.602	331	246	188	0,553
12535501	4x95	35,9	42,7	5.166	384	298	226	0,418

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal nc x mm ²	Diâmetro sob a armadura mm	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
						ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
12540001	4x120	40,2	47,2	6.436	425	346	257	0,346
12546001	4x150	45,5	52,7	7.752	474	399	287	0,295
12566501	4x185	50,4	58,2	9.593	524	456	324	0,251
12561501	4x240	55,4	62,7	12.039	564	538	375	0,208
12404501	5x1,5	10,5	14,9	349	134	23	22	21,502
12408501	5x2,5	11,7	16,1	426	145	32	30	13,213
12412501	5x4	13,2	17,6	542	158	42	39	8,252
12416501	5x6	14,1	18,5	655	167	54	49	5,536
12504501	5x10	16,3	20,7	898	186	75	65	3,322
12510501	5x16	18,8	23,2	1.218	209	100	84	2,117
12517501	5x25	23,2	27,6	1.806	248	127	107	1,374
12521201	5x35	26,2	30,8	2.348	277	158	129	1,009
12537801	5x50	30,1	34,1	3.077	307	192	153	0,766
12543901	5x70	35,0	40,8	4.285	367	246	188	0,553
12537001	5x95	39,7	46,5	6.222	419	298	226	0,418
12565001	5x120	44,0	51,2	7.736	461	346	257	0,346
12565101	5x150	49,6	56,8	9.248	511	399	287	0,295
12567001	5x185	55,0	62,8	11.513	565	456	324	0,251
12508001	3x16+10	17,1	20,7	1.081	260	100	84	2,117
12514001	3x25+16	20,7	23,9	1.352	270	127	107	1,374
12520001	3x35+16	23,3	27,7	1.761	280	158	129	1,009
12526001	3x50+25	26,7	31,5	2.342	315	192	153	0,766
12532001	3x70+35	31,4	37,6	3.252	380	246	188	0,553
12533001	3x95+50	35,5	42,1	4.672	425	298	226	0,418
12539001	3x120+70	39,2	46,0	5.630	460	346	257	0,346
12545001	3x150+70	44,3	51,3	6.840	515	399	287	0,295
12551001	3x185+95	49,5	56,9	8.560	570	456	324	0,251
12560001	3x240+120	52,8	60,1	9.890	715	538	375	0,208
12508501	3x16+2G10	18,2	21,8	1.082	218	100	84	2,117
12514501	3x25+2G16	21,8	25,4	1.530	254	127	107	1,374
12520501	3x35+2G16	23,6	27,4	1.858	274	158	129	1,009
12526501	3x50+2G25	27,7	31,9	2.516	319	192	153	0,766
12532501	3x70+2G35	33,2	37,8	3.867	378	246	188	0,553
12533501	3x95+2G50	37,6	42,4	5.017	424	298	226	0,418
12539501	3x120+2G70	42,4	47,6	6.453	476	346	257	0,346
12545501	3x150+2G70	46,1	51,5	7.446	515	399	287	0,295
12551501	3x185+2G95	51,3	56,7	9.317	567	456	324	0,251

- ao Ar a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação E.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.3 (para bipolares), e quadro B.52.5 (para tripolares), método de instalação D2.

U-1000 RVFAV / U-1000 RVFV

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV AC - 0,9/1,5 kV DC

COBRE • XLPE • ATA/STA • PVC

ET 124/125_2:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

XP C 32-322

COMPORTAMENTO AO FOGO

NF C 32-070 (C2)

IEC 60332-1

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

Cobre unifilar classe 1 / multifilar classe 2
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

XLPE Polietileno reticulado, norma IEC 60502-1
Identificação por cores norma HD 308.S2

3. BAINHA INTERIOR

PVC Policloreto de Vinilo

4. ARMADURA

ATA Fitas de alumínio, aplicadas em hélice para monopulares.
STA Fitas de aço, aplicadas em hélice para multipolares.

5. BAINHA EXTERIOR

PVC Policloreto de Vinilo, tipo ST2, norma IEC 60502-1

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos para distribuição de energia em Baixa Tensão, e para instalações industriais. Podem ser montados ao ar livre, em caleiras ou condutas, e enterrados em valas. Resistentes à ação dos roedores, impactos ou esmagamento. Para redes industriais ou edifícios, conforme norma NF C 15-100.

Cabos monocondutores armados com fitas de alumínio, cabos multicondutores armados com fitas de aço

Podem ser fornecidos mediante acordo: resistente ao Óleo, resistência ao Hidrocarboneto.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

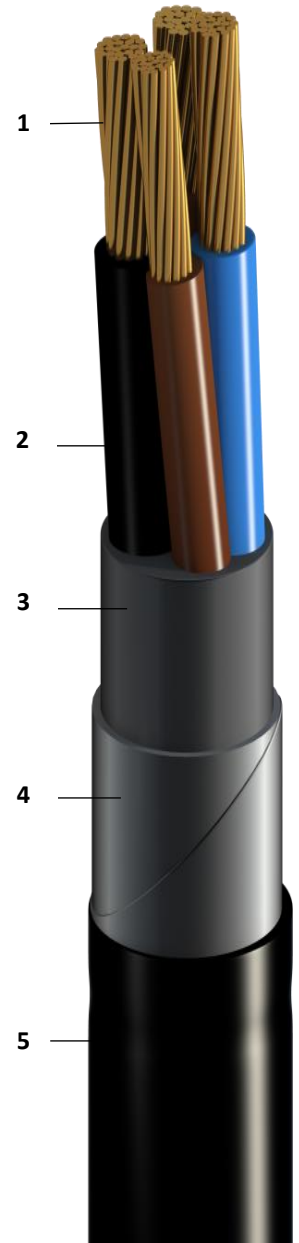
Tensão nominal de ensaio	3,5 kV a.c. (5 min.)
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 50 x Secção mm ² manga sobre a bainha: 3 x d ²

HOMOLOGAÇÕES:



E_{ca}

Nº DdD 017/* (125*E)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal nc x mm ²	Diâmetro sob a armadura mm	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
						ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
12595901	1x25	9,9	15,5	472	140	135	96	2,205
12596201	1x35	11,0	16,8	587	151	169	115	1,548
12596301	1x50	12,4	18,2	731	164	207	135	1,192
12596501	1x70	14,1	20,5	1.001	185	268	167	0,864
12596701	1x95	15,9	22,5	1.284	203	328	197	0,625
12596901	1x120	17,5	24,5	1.589	221	383	223	0,531
12597001	1x150	19,5	26,7	1.887	240	444	251	0,456
12597201	1x185	21,7	29,3	2.345	264	510	281	0,369
12597501	1x240	23,8	31,4	2.916	283	607	324	0,299
12597701	1x300	26,9	34,7	3.703	312	703	365	0,259
12598501	1x400	29,6	37,8	4.838	340	823	-	0,221

- ao Ar a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação F.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D2.
- Nos cabos monopolares, as intensidades de corrente são indicadas sem influências térmicas exteriores.
- No caso de associação de cabos monopolares (trevo juntivo) multiplicar os valores com por 0,8.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal nc x mm ²	Diâmetro sob a armadura mm	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
						ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
12401001	2x1,5	8,4	12,8	249	115	26	27	21,502
12405001	2x2,5	9,3	13,7	295	123	36	35	13,213
12409001	2x4	10,4	14,8	357	133	49	46	8,252
12413001	2x6	11,0	15,4	412	139	63	58	5,536
12501001	2x10	12,7	17,1	540	154	86	77	3,322
12506001	2x16	14,5	18,9	690	170	115	100	2,117
12512001	2x25	17,8	22,2	986	200	149	129	1,374
12518001	2x35	20,0	24,4	1.240	220	185	155	1,009
12402501	3x1,5	8,9	13,3	275	120	23	22	21,502
12406501	3x2,5	9,9	14,3	330	129	32	30	13,213
12410501	3x4	11,0	15,4	406	139	42	39	8,252
12414501	3x6	11,7	16,1	479	145	54	49	5,536
12502001	3x10	13,5	17,9	641	161	75	65	3,322
12507501	3x16	15,5	19,9	846	179	100	84	2,117
12513001	3x25	19,1	19,9	846	212	127	107	1,374
12519501	3x35	21,5	25,9	1.560	233	158	129	1,009
12525001	3x50	24,4	29,0	2.025	261	192	153	0,766
12531001	3x70	28,6	33,8	2.870	304	246	188	0,553
12532701	3x95	32,3	38,9	4.149	350	298	226	0,418
12538001	3x120	36,2	43,2	5.177	233	346	257	0,346
12544001	3x150	40,6	47,8	6.190	261	399	287	0,295
12550001	3x185	45,3	52,9	7.691	304	456	324	0,251
12559001	3x240	49,9	57,5	9.580	350	538	375	0,208
12403501	4x1,5	9,7	14,1	310	127	23	22	21,502
12407501	4x2,5	10,8	15,2	376	137	32	30	13,213
12411501	4x4	12,1	16,5	471	149	42	39	8,252
12415501	4x6	12,9	17,3	565	156	54	49	5,536
12503001	4x10	14,9	19,3	766	174	75	65	3,322
12509001	4x16	17,1	21,5	1.028	194	100	84	2,117
12515001	4x25	21,1	25,5	1.503	230	127	107	1,374
12521001	4x35	23,7	28,1	1.926	253	158	129	1,009
12527001	4x50	27,1	32,1	2.551	289	192	153	0,766
12532601	4x70	31,6	36,8	3.602	331	246	188	0,553
12535501	4x95	35,9	42,7	5.166	384	298	226	0,418
12540001	4x120	40,2	47,2	6.436	425	346	257	0,346
12546001	4x150	45,5	52,7	7.752	474	399	287	0,295
12566501	4x185	50,4	58,2	9.593	524	456	324	0,251
12561501	4x240	55,4	62,7	12.039	564	538	375	0,208

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal nc x mm ²	Diâmetro sob a armadura mm	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
						ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
12404501	5x1,5	10,5	14,9	349	134	23	22	21,502
12408501	5x2,5	11,7	16,1	426	145	32	30	13,213
12412501	5x4	13,2	17,6	542	158	42	39	8,252
12416501	5x6	14,1	18,5	655	167	54	49	5,536
12504501	5x10	16,3	20,7	898	186	75	65	3,322
12510501	5x16	18,8	23,2	1.218	209	100	84	2,117
12517501	5x25	23,2	27,6	1.806	248	127	107	1,374
12526301	3x50+35	27,1	31,5	2.342	180	192	153	0,766
12532001	3x70+35	29,8	34,2	3.252	210	246	188	0,553
12532401	3x70+50	31,2	35,6	3.352	215	246	188	0,553
12533001	3x95+50	36,7	41,1	4.672	240	298	226	0,418
12539001	3x120+70	41,6	46,0	5.630	270	346	257	0,346
12545001	3x150+70	46,9	51,3	6.840	290	399	287	0,295
12550501	3x185+70	50,5	54,9	8.405	320	456	324	0,251
12560501	3x240+95	57,7	62,1	11.081	370	538	375	0,208

- ao Ar a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação E.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.3 para bipolares, e quadro B.52.5 para tripolares, método de instalação D2.

LX1AV / LXAV

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV

ALUMÍNIO • XLPE • ATA/STA • PVC

ET 153:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

IEC 60502-1

COMPORTAMENTO AO FOGO

IEC 60332-1 IEC 60332-1-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

AL Alumínio classe 2, circular ou sectorial, norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

XLPE Polietileno reticulado, norma IEC 60502-1
Identificação por cores norma HD 308.S2

3. BAINHA INTERIOR

PVC Policloreto de Vinilo

4. ARMADURA

ATA Fitas de alumínio, aplicadas em hélice para monoplares.
STA Fitas de aço, aplicadas em hélice para multiplares.

5. BAINHA EXTERIOR

PVC Policloreto de Vinilo, tipo ST2, norma IEC 60502-1

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos para a distribuição de energia em Baixa Tensão, e para instalações industriais. Podem ser montados ao ar livre, em caleiras ou condutas, e enterrados em valas. Resistentes à ação dos roedores, impactos ou esmagamento. Cabos monocondutores armados com fitas de alumínio, cabos multicondutores armados com fitas de aço.

Podem ser fornecidos mediante acordo: resistente ao Óleo, resistência ao Hidrocarboneto.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

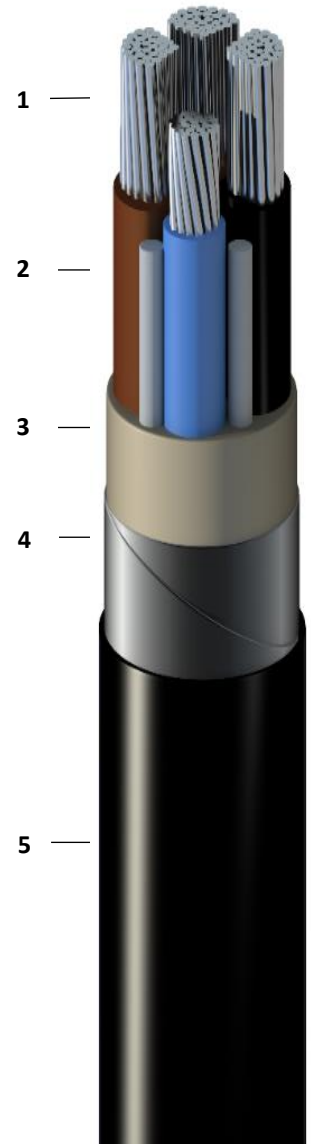
Tensão nominal de ensaio	3,5 kV a.c. (5 min.)
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 30 x Secção mm ² sobre a bainha: 3 x d ²

HOMOLOGAÇÕES:



E_{ca}

Nº DdD 023/* (153*E)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal nc x mm ²	Diâmetro sob a armadura mm	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
						ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
15396301	1x50	12,4	18,8	455	180	159	117	1,192
15396511	1x70	14,4	20,8	564	200	206	144	0,864
15396701	1x95	16,3	23,1	708	225	253	172	0,625
15396911	1x120	17,9	24,9	826	245	296	197	0,531
15397011	1x150	19,8	27,0	978	265	343	220	0,456
15397301	1x185	21,9	29,1	1.152	285	395	250	0,369
15397501	1x240	24,6	32,2	1.419	315	471	290	0,299
15398501	1x300	27,3	35,3	1.785	345	547	326	0,259
15329001	1x400	31,0	34,6	2.199	385	663	----	0,221
15389201	1x500	33,8	42,2	2.737	415	770	----	0,188
15389501	1x630	38,1	46,5	3.355	460	899	----	0,173

- ao Ar a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação F.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D2.
- Nos cabos monopolares, as intensidades de corrente são indicadas sem influências térmicas exteriores.
- No caso de associação de cabos monopolares (trevo juntivo) multiplicar os valores com por 0,8.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal nc x mm ²	Diâmetro sob a armadura mm	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
						ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
15312001	2x16	14,6	19,0	530	190	91	76	3,892
15319001	2x25	17,9	22,3	687	215	108	98	2.489
15326001	2x35	20,2	24,6	838	240	135	117	1.798
15313501	3x16	15,6	20,0	556	190	77	64	3.482
15320501	3x25	19,0	23,4	760	225	97	82	2.211
15327501	3x35	21,5	25,9	935	250	120	98	1,632
15334501	3x50	24,0	28,6	1.148	280	146	117	1,221
15340501	3x70	28,8	34,0	1.608	330	187	144	0,867
15346501	3x95	32,3	38,9	2.403	380	227	172	0,645
15352501	3x120	36,2	43,2	2.913	425	263	197	0,526
15358501	3x150	40,4	47,4	3.473	465	304	220	0,443
15364501	3x185	45,3	52,9	4.292	520	347	250	0,368
15369001	3x240	51,1	58,7	5.247	580	409	290	0,298
15309001	4x16	17,3	21,7	865	211	77	64	3.482
15315001	4x25	21,2	25,6	1.157	250	97	82	2.211
15321001	4x35	23,9	28,5	1.412	279	120	98	1,632
15327001	4x50	26,8	31,6	1.749	310	146	117	1,221
15332601	4x70	25,5	30,3	1.840	297	187	144	0,867
15335501	4x95	29,5	34,5	2.289	339	227	172	0,645
15340001	4x120	33,1	39,7	2.831	391	263	197	0,526
15343001	4x150	36,1	42,9	3.342	421	304	220	0,443
15345001	4x185	40,1	47,1	4.066	463	347	250	0,368
15350001	4x240	45,1	52,5	5.003	517	409	290	0,298
15305501	5x16	19,2	23,6	990	211	77	64	3.482
15315001	5x25	21,2	25,0	1.648	250	97	82	2.223
15321001	5x35	23,9	27,9	3.323	280	120	98	1,632
15335201	3x50+35	27,1	33,3	1.731	310	146	117	1,221
15332001	3x70+35	25,5	30,3	1.728	295	187	144	0,867
15332101	3x70+50	25,7	30,5	1.783	300	187	144	0,867
15347001	3x95+50	29,7	36,1	2.222	355	227	172	0,645
15353001	3x120+70	33,1	39,7	2.671	390	263	197	0,526
15359001	3x150+70	36,1	42,9	3.135	423	304	220	0,443
15343101	3x185+70	40,3	47,3	3.677	465	347	250	0,368
15370501	3x240+95	45,1	52,5	4.631	517	409	290	0,298

- ao Ar a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação E.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D2.



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

IEC 60502-1
DMA C33-200/N

COMPORTAMENTO AO FOGO

EN 60332-1-2 IEC 60332-1-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

AL Alumínio Sólido, redondo ou sectorial
norma IEC 60228 / NP 1108

2. ISOLAÇÃO

XLPE Polietileno reticulado, norma IEC 60502-1
Identificação por cores, norma HD 308.S2

3. BAINHA INTERIOR

PVC Policloreto de Vinilo

4. ARMADURA

STA Duas Fitas de Aço, aplicadas em hélice

5. BAINHA EXTERIOR

PVC Policloreto de Vinilo, tipo DMV17, norma HD 603-1

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos armados, com fitas de aço, para a distribuição de energia em Baixa Tensão, e para instalações industriais. Podem ser montados ao ar livre, em caleiras ou condutas, e enterrados em valas. Resistentes à ação dos roedores, impactos ou esmagamento.

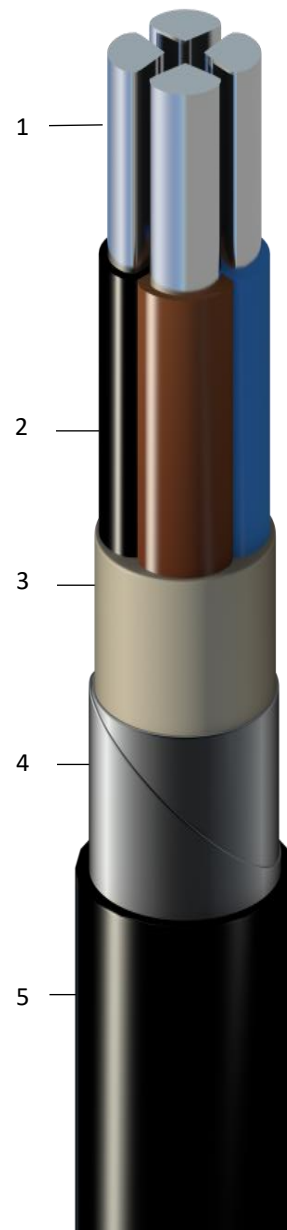
CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	3,5 kV a.c. (5 min.)
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 30 x Secção mm ² sobre a bainha: 3 x d ²

HOMOLOGAÇÕES:

Os cabos **LSXAV** são produtos certificados pela **EDP-Electricidade de Portugal**

Limitação: 2x16mm² / 4x16mm² / 4x35mm² / 4x95mm²



E_{ca}

Nº DdD 016/* (149*E)

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro sob a armadura	Diâmetro exterior aprox.	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	* Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos $\phi = 0,8$
	nc x mm ²	mm	mm	kg/km	mm	ao Ar 30 °C	Enterrado 20 °C	V/A.km
14902001	2x16	15,3	19,9	608	230	66	79	3,279
14904001	4x16	18,1	22,7	783	280	60	72	3,279
14914001	4x35	24,2	29,0	1.121	330	93	107	1,539
14919001	4x50	29,4	33,4	1.398	410	127	152	1,153
14929001	4x95	31,1	38,1	2.783	510	173	193	0,624

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma DMA-C33-200, Quadro G-3.

- Os cabos de secção $\geq 50\text{mm}^2$ são em construção sectorial.

U-1000 ARVFAV / U-1000 ARV FV

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV AC - 0,9/1,5 kV DC

ALUMÍNIO • XLPE • ATA/STA • PVC

ET 153_2:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

XP C 32-322

COMPORTAMENTO AO FOGO

NF C 32-070 (C2)

IEC 60332-1

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

AL Alumínio classe 2, circular ou sectorial, norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

XLPE Polietileno reticulado, norma IEC 60502-1

Identificação por cores norma HD 308.S2

3. BAINHA INTERIOR

PVC Policloreto de Vinilo

4. ARMADURA

ATA Fitas de alumínio, aplicadas em hélice para monopolares.

STA Fitas de aço, aplicadas em hélice para multipolares.

5. BAINHA EXTERIOR

PVC Policloreto de Vinilo, tipo ST2, norma IEC 60502-1

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos para a distribuição de energia em Baixa Tensão, e para instalações industriais. Podem ser montados ao ar livre, em caleiras ou condutas, e enterrados em valas. Resistentes à ação dos roedores, impactos ou esmagamento.

Cabos monocondutores armados com fitas de alumínio, cabos multicondutores armados com fitas de aço

Podem ser fornecidos mediante acordo: resistente ao Óleo, resistência ao Hidrocarboneto.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

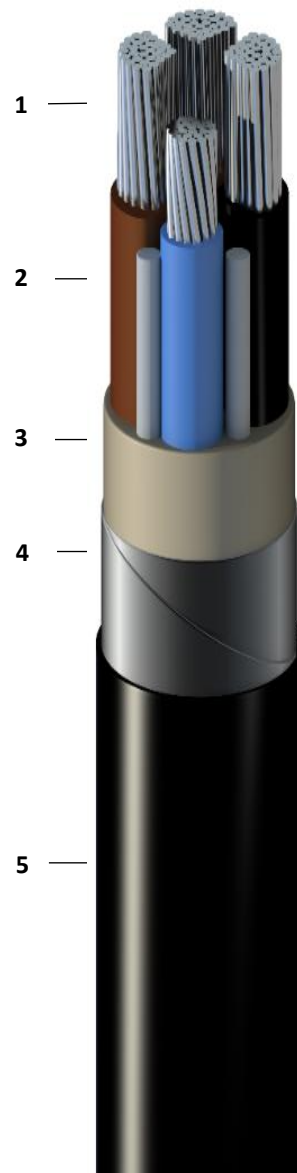
Tensão nominal de ensaio	3,5 kV a.c. (5 min.)
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t ≤5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 30 x Secção mm ² sobre a bainha: 3 x d ²

HOMOLOGAÇÕES:



E_{ca}

Nº DdD 023/* (153*E)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal nc x mm ²	Diâmetro sob a armadura mm	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
						ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
15396301	1x50	12,4	18,8	455	180	159	117	1,192
15396511	1x70	14,4	20,8	564	200	206	144	0,864
15396701	1x95	16,3	23,1	708	225	253	172	0,625
15396911	1x120	17,9	24,9	826	245	296	197	0,531
15397011	1x150	19,8	27,0	978	265	343	220	0,456
15397301	1x185	21,9	29,1	1.152	285	395	250	0,369
15397501	1x240	24,6	32,2	1.419	315	471	290	0,299
15398501	1x300	27,3	35,3	1.785	345	547	326	0,259
15329001	1x400	31,0	34,6	2.199	385	663	----	0,221
15389201	1x500	33,8	42,2	2.737	415	770	----	0,188
15389501	1x630	38,1	46,5	3.355	460	899	----	0,173

- ao Ar a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação F.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D2.
- Nos cabos monopolares, as intensidades de corrente são indicadas sem influências térmicas exteriores.
- No caso de associação de cabos monopolares (trevo juntivo) multiplicar os valores com por 0,8.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal nc x mm ²	Diâmetro sob a armadura mm	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
						ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
15312001	2x16	14,6	19,0	530	190	91	76	3,892
15319001	2x25	17,9	22,3	687	215	108	98	2.489
15326001	2x35	20,2	24,6	838	240	135	117	1.798
15313501	3x16	15,6	20,0	556	190	77	64	3.482
15320501	3x25	19,0	23,4	760	225	97	82	2.211
15327501	3x35	21,5	25,9	935	250	120	98	1,632
15334501	3x50	24,0	28,6	1.148	280	146	117	1,221
15340501	3x70	28,8	34,0	1.608	330	187	144	0,867
15346501	3x95	32,3	38,9	2.403	380	227	172	0,645
15352501	3x120	36,2	43,2	2.913	425	263	197	0,526
15358501	3x150	40,4	47,4	3.473	465	304	220	0,443
15364501	3x185	45,3	52,9	4.292	520	347	250	0,368
15369001	3x240	51,1	58,7	5.247	580	409	290	0,298
15309001	4x16	17,3	21,7	865	211	77	64	3.482
15315001	4x25	21,2	25,6	1.157	250	97	82	2.211
15321001	4x35	23,9	28,5	1.412	279	120	98	1,632
15327001	4x50	26,8	31,6	1.749	310	146	117	1,221
15332601	4x70	25,5	30,3	1.840	297	187	144	0,867
15335501	4x95	29,5	34,5	2.289	339	227	172	0,645
15340001	4x120	33,1	39,7	2.831	391	263	197	0,526
15343001	4x150	36,1	42,9	3.342	421	304	220	0,443
15345001	4x185	40,1	47,1	4.066	463	347	250	0,368
15350001	4x240	45,1	52,5	5.003	517	409	290	0,298
15305501	5x16	19,2	23,6	990	211	77	64	3.482
15315001	5x25	21,2	25,0	1.648	250	97	82	2.223
15321001	5x35	23,9	27,9	3.323	280	120	98	1,632
15335201	3x50+35	27,1	33,3	1.731	310	146	117	1,221
15332001	3x70+35	25,5	30,3	1.728	295	187	144	0,867
15332101	3x70+50	25,7	30,5	1.783	300	187	144	0,867
15347001	3x95+50	29,7	36,1	2.222	355	227	172	0,645
15353001	3x120+70	33,1	39,7	2.671	390	263	197	0,526
15359001	3x150+70	36,1	42,9	3.135	423	304	220	0,443
15343101	3x185+70	40,3	47,3	3.677	465	347	250	0,368
15370501	3x240+95	45,1	52,5	4.631	517	409	290	0,298

- ao Ar a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação E.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D2.

LVAV

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV

ALUMÍNIO • PVC • STA • PVC

ET 148:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

IEC 60502-1
DMA C33-200/N

COMPORTAMENTO AO FOGO

IEC 60332-1 IEC 60332-1-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

AL Alumínio classe 2, circular ou sectorial, norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

PVC Policloreto de Vinilo, tipo DIV10, norma HD 603-1
Identificação por cores norma HD 308.S2

3. BAINHA INTERIOR

PVC Policloreto de Vinilo

4. ARMADURA

STA Fitas de aço, aplicadas em hélice

5. BAINHA EXTERIOR

PVC Policloreto de Vinilo, tipo ST2, norma IEC 60502-1

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos para a distribuição de energia em Baixa Tensão, e para instalações industriais. Podem ser montados ao ar livre, em caleiras ou condutas, e enterrados em valas. Resistentes à ação dos roedores, impactos ou esmagamento.

Podem ser fornecidos mediante acordo: resistente ao Óleo, resistência ao Hidrocarboneto.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	3,5 kV a.c. (5 min.)
Temperatura nominal máxima	+70 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	160 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 30 x Secção mm ² sobre a bainha: 3 x d ²

HOMOLOGAÇÕES:

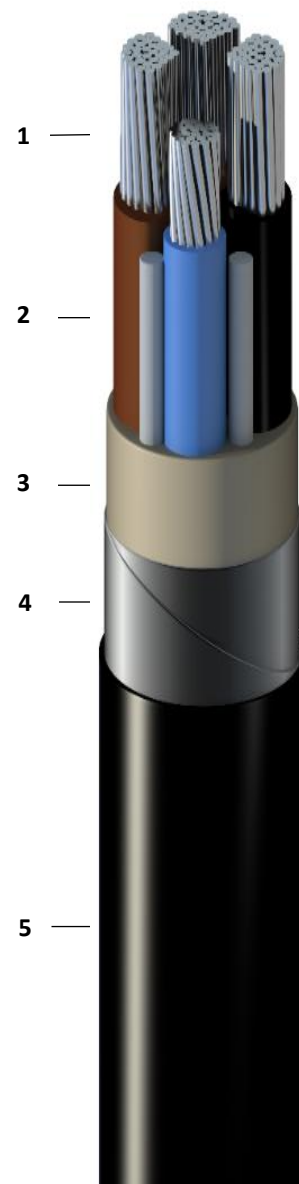
Os cabos LVAV são produtos certificados pela **EDP-Electricidade de Portugal**

Limitação: 3x185+95mm²



E_{ca}

Nº DdD 022/* (148*E)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal nc x mm ²	Diâmetro sob a armadura mm	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
						ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
14801001	2x16	14,6	19,0	530	190	91	76	3,892
14811001	2x25	17,9	22,3	687	215	108	98	2.489
14809001	4x16	17,3	21,7	865	211	77	64	3.482
14812001	4x25	21,2	25,6	1.157	250	97	82	2.211
14821001	4x35	23,9	28,5	1.412	279	120	98	1,632
14827001	4x50	26,8	31,6	1.749	310	146	117	1,221
14832601	4x70	25,5	30,3	1.840	297	187	144	0,867
14835501	4x95	29,5	34,5	2.289	339	227	172	0,645
14840001	4x120	33,1	39,7	2.831	391	263	197	0,526
14861001	4x150	36,1	42,9	3.342	421	304	220	0,443
14866501	4x185	40,1	47,1	4.066	463	347	250	0,368
14850001	4x240	45,1	52,5	5.003	517	409	290	0,298
14829001	3x70+35	25,5	30,3	1.728	295	187	144	0,867
14833001	3x95+50	29,7	36,1	2.222	355	227	172	0,645
14838001	3x150+70	36,1	42,9	3.135	423	304	220	0,443
14843101	3x185+95	40,3	47,3	3.677	465	347	250	0,368
14843001	3x240+95	45,1	52,5	4.631	517	409	290	0,298

- ao Ar a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação E.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D2.



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

IEC 60502-1
DMA C33-200/N

COMPORTAMENTO AO FOGO

EN 60332-1-2 IEC 60332-1-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

AL Alumínio Sólido redondo ou sectorial
norma IEC 60228 / NP 1108

2. ISOLAÇÃO

PVC Policloreto de Vinilo, tipo DIV10, norma HD 603-1
Identificação por cores, norma HD 308.S2

3. BAINHA INTERIOR

PVC Policloreto de Vinilo

4. ARMADURA

STA Duas Fitas de Aço, aplicadas em hélice

5. BAINHA EXTERIOR

PVC Policloreto de Vinilo, tipo DMV17, norma HD 603-1

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos armados, com fitas de aço, para a distribuição de energia em Baixa Tensão, e para instalações industriais. Podem ser montados ao ar livre, em caleiras ou condutas, e enterrados em valas. Resistentes à ação dos roedores, impactos ou esmagamento.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	3,5 kV a.c. (5 min.)
Temperatura nominal máxima	+70 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	160 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 30 x Secção mm ² sobre a bainha: 3 x d ²

HOMOLOGAÇÕES:

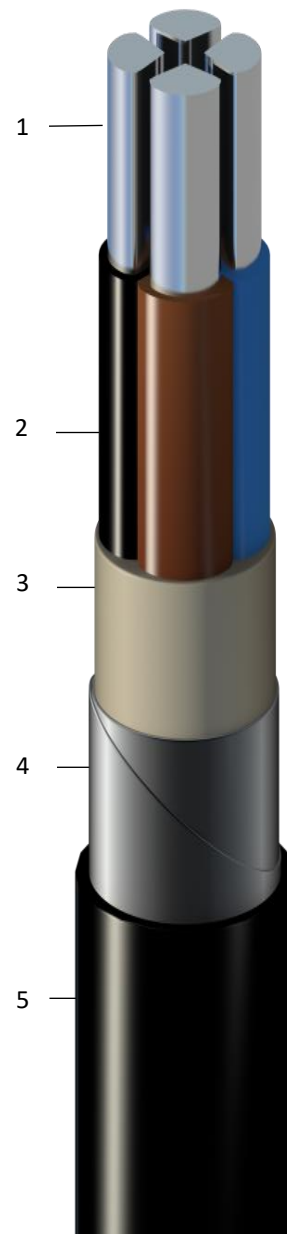
Os cabos **LSVAV** são produtos certificados pela **EDP-Electricidade de Portugal**

Limitação: 2x16mm² / 4x16mm² / 4x35mm² / 4x95mm²



E_{ca}

Nº DdD 016/* (149*E)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro sob a armadura	Diâmetro exterior aprox.	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	* Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²	mm	mm	kg/km	mm	ao Ar 30 °C	Enterrado 20 °C	V/A.km
14902001	2x16	15,3	19,9	608	230	66	79	3,279
14904001	4x16	18,1	22,7	783	280	60	72	3,279
14914001	4x35	24,2	29,0	1.121	330	93	107	1,539
14919001	4x50	29,4	33,4	1.398	410	127	152	1,153
14929001	4x95	31,1	38,1	2.783	510	173	193	0,624

* Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma DMA-C33-200, Quadro G-3.

- Os cabos de secção \geq a 50mm² são em construção sectorial.

3

CABOS COM PROTEÇÃO ELECTROMAGNÉTICA

VHV

HN 33-S-34

ALCOBRE
A MEMBER OF HENGTONG GROUP

VHV / VHV (REN)

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV

COBRE • PVC • CTS • PVC

ET 111:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

IEC 60502-1
REN F-CTCB Rev.D 04.10.21

COMPORTAMENTO AO FOGO

IEC 60332-1-2 EN 60332-1-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

Cobre multifilar classe 2
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

PVC Policloreto de Vinilo, tipo PVC/A
norma IEC 60502-1

3. BAINHA INTERIOR

PVC Policloreto de Vinilo

4. BLINDAGEM

Duas fitas de cobre, aplicadas em hélice

5. BAINHA EXTERIOR

PVC Policloreto de Vinilo, tipo ST2, norma EN 50636-4-1

APLICAÇÃO GERAL:

Sistemas de subestações REN. Instalações fixas de sinalização, comando e medida ou para instalações fixas de alimentação dos serviços auxiliares. Adequado para circuitos eléctricos em que se requeira proteção a campos eléctricos ou eletromagnéticos. Podem ser montados ao ar livre, em caleiras ou condutas ou enterrados em valas.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	2 kV a.c. (5 min.)
Resistência máxima da blindagem	4mΩ/m a 20°C
Temperatura nominal máxima	+70 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	160 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 50 x Secção mm ² sobre a bainha: 3 x d ²

HOMOLOGAÇÕES:



E_{ca}

Nº DdD 030/* (111*E)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal	Diâmetro sob a blindagem	Diâmetro exterior aprox.	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²	mm	mm	kg/km	mm	Air 30 °C	Buried 20 °C	V/A.km
11132901	1x50	13,7	17,7	757	177	167	116	0,751
11138001	1x70	15,2	19,2	990	192	216	143	0,548
11144001	1x95	17,4	21,4	1.286	226	264	169	0,421
11150001	1x120	18,8	22,8	1.557	214	308	192	0,349
11156001	1x150	20,8	24,8	1.844	248	356	217	0,300
11162001	1x185	22,8	26,8	2.262	268	409	243	0,257
11197501	1x240	25,1	29,5	2.878	295	485	280	0,216
11198501	1x300	28,2	33,0	3.629	330	561	316	0,188
11080001	1x400	31,9	37,1	4.977	371	656	---	0,166
11105001	2x1,5	8,5	12,0	265	125	22	21	20,178
11115501	2x2,5	9,2	12,8	312	133	30	29	12,394
11119001	2x4	10,9	14,5	385	147	40	37	7,752
11112701	2x6	12,1	15,7	465	158	51	46	5,209
11117001	2x10	13,8	17,1	439	172	70	60	3,130
11124501	2x16	15,5	18,8	699	195	94	79	1,998
11119601	2x25	18,7	22,0	1.005	225	119	99	1,296
11126001	2x35	20,5	23,8	1.259	242	148	119	0,957
11133001	2x50	24,1	27,4	1.668	278	180	140	0,726
11139010	2x70	27,5	31,1	2.237	314	232	173	0,526
11145001	2x95	31,2	34,9	2.982	355	282	204	0,401
11151001	2x120	35,5	39,6	3.718	399	328	231	0,332
11115001	3x16+10	17,8	21,0	992	215	80	64	1,998
11115101	3x25+16	21,2	24,5	1.435	249	101	82	1,296
11115201	3x35+16	22,7	26,0	1.652	265	126	98	0,957
11135301	3x50+25	26,7	30,3	2.268	310	153	116	0,728
11132001	3x70+35	30,1	34,0	3.062	345	196	143	0,527
11147001	3x95+50	34,6	40,0	4.101	395	238	169	0,401
11153001	3x120+70	38,2	42,7	5.182	432	276	192	0,333
11153201	3x150+70	42,0	46,6	6.104	470	319	217	0,285
11159001	3x185+95	46,4	51,1	7.572	515	364	243	0,243
11170001	3x240+120	52,8	57,8	9.759	585	430	280	0,203

- ao Ar a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.3 método de instalação F, para cabos monocondutores, e quadro B.52.2 método de instalação E para cabos bipolares.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D1.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal	Diâmetro sob a blindagem	Diâmetro exterior aprox.	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²	mm	mm	kg/km	mm	Air 30 °C	Buried 20 °C	V/A.km
11112501	3x1,5	8,9	12,5	289	125	19	18	20,178
11112601	3x2,5	9,7	13,3	335	133	25	24	12,394
11112801	3x4	11,6	15,2	439	147	34	30	7,752
11113001	3x6	12,9	16,2	482	158	43	38	5,209
11113001	3x10	14,7	18,0	649	172	60	50	3,130
11119001	3x16	18,1	21,3	989	195	80	64	1,998
11126001	3x25	20,0	23,1	1.262	225	101	82	1,296
11133001	3x35	20,8	24,1	1.436	242	126	98	0,957
11140501	3x50	25,4	29,6	1.980	278	153	116	0,726
11140601	3x70	27,6	31,2	2.598	314	196	143	0,526
11146601	3x95	31,7	35,7	3.482	355	238	169	0,401
11113501	4x1,5	9,7	13,4	325	125	19	18	20,178
11117701	4x2,5	10,6	14,3	384	133	25	24	12,394
11111501	4x4	12,7	16,1	465	147	34	30	7,752
11114501	4x6	14,2	17,5	577	158	43	38	5,209
11119501	4x10	16,2	19,6	791	172	60	50	3,130
11116001	4x16	18,3	21,6	1.072	195	80	64	1,998
11123501	4x25	22,1	25,4	0.554	225	101	82	1,296
11130501	4x35	22,7	26,0	1.842	242	126	98	0,957
11137501	4x50	26,7	30,4	2.498	278	153	116	0,726
11143501	4x70	31,1	34,1	3.386	314	196	143	0,526
11159001	4x95	34,6	40,0	4.582	355	238	169	0,401
11114001	5x1,5	10,6	14,0	386	148	19	18	20,178
11118101	5x2,5	11,7	15,2	439	162	25	24	12,394
11112201	5x4	14,0	17,4	546	179	34	30	7,752
11114601	5x6	15,6	19,0	679	194	43	38	5,209
11137801	5x10	17,9	21,2	931	219	60	50	3,130
11117501	5x16	20,3	23,5	1.269	238	80	64	1,998
11130501	5x25	24,6	27,9	1.874	286	101	82	1,296
11137501	5x35	27,1	30,7	2.429	307	126	98	0,957
11143601	5x50	32,3	36,4	3.322	371	153	116	0,726
11143901	5x70	36,4	40,6	4.467	409	196	143	0,526

- ao Ar a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12 método de instalação E para cabos tripolares.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.4, método de instalação D1.

HN 33-S-34

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV

COBRE • PVC • CTS • PVC

ET 110:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

HN -33-S-34
HD 604 S1

COMPORTAMENTO AO FOGO

NF 32-070 (Cat 1)
IEC 60332-1-2 EN 60332-1-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

Cobre multifilar classe 2
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

PVC Policloreto de Vinilo
Condutores Isolados a Preto (impressão a branco)

3. BAINHA INTERIOR

PVC Policloreto de Vinilo

4. BLINDAGEM

Fita de cobre, corrugada

5. BAINHA EXTERIOR

PVC Policloreto de Vinilo

APLICAÇÃO GERAL:

Estes cabos são usados em postos de transformação. Adequado para circuitos eléctricos em que se requeira proteção a campos eléctricos ou eletromagnéticos.

Podem ser montados ao ar livre, em caleiras ou condutas ou enterrados em valas.

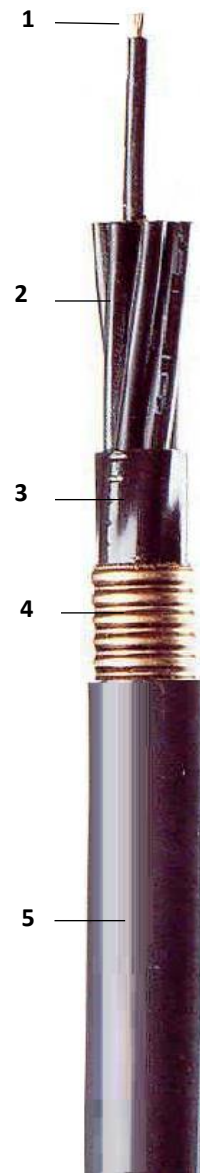
CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	2 kV a.c. (5 min.)
Resistência máxima da blindagem	2mΩ/m a 20°C
Temperatura nominal máxima	+70 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	160 °C (t ≤5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 50 x Secção mm ² sobre a bainha: 3 x d ²

HOMOLOGAÇÕES:



E_{ca} N° DdD 030/* (110*E)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal	Diâmetro sob a blindagem	Diâmetro exterior aprox.	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura
	nc x mm ²	mm	Mm	kg/km	mm
11005001	2x1,5	9,4	15,2	301	152
11005001	2x2,5	10,4	16,2	351	162
11009001	2x4	12,2	18,0	447	180
11002001	2x6	12,8	18,6	504	186
11007001	2x10	14,6	20,6	639	206
11024501	2x16	16,4	22,4	817	224
11005001	2x25	20,0	26,0	1.159	260
11019021	2x35	22,2	28,2	1.432	282
11003601	4x1,5	10,8	16,6	372	166
11007301	4x2,5	12,0	17,8	447	178
11011501	4x4	14,2	20,0	586	200
11004501	4x6	14,9	20,7	681	207
11009501	4x10	17,3	23,3	928	233
11016001	4x16	19,5	25,5	1.224	255
11070901	7x1,5	13,2	19,2	497	192
11011401	7x2,5	14,7	20,7	613	207
11011411	7x4	17,5	24,1	862	241
11011461	7x6	18,6	25,2	1.033	252
11091121	10x1,5	16,2	22,8	680	228
11091131	10x2,5	18,2	24,8	846	248
11091501	10x4	22,2	29,2	1.202	292
11091511	10x6	23,4	30,4	1.426	304
11091221	12x1,5	16,8	23,4	746	234
11091401	12x2,5	18,8	25,4	933	254
11091431	14x1,5	17,6	24,2	815	242
11091421	14x2,5	19,8	26,4	1.030	264
11091911	19x1,5	19,8	26,4	993	264
11091921	19x2,5	22,3	28,9	1.272	289
11093411	24x1,5	22,6	29,6	1.214	296
11093421	24x2,5	25,6	32,6	1.565	326
11021001	3x25+16	23,4	29,5	1.369	295
11035001	3x50+25	30,0	36,5	2.244	365
11047001	3x95+35	39,3	46,2	4.029	462

- Outras construções sob consulta.

4

CABOS AÉREOS TORÇADOS

XS / RZ Cu

LXS

RZ AL

TORSADE AÉRIENNE DE BRANCHEMENT

ABC – AERIAL BUNDLED CABLES

XS / RZ Cu

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV

COBRE • XLPE

ET 143:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

XS: NP 3528
DMA C33-209

RZ Cu: UNE 21030-2

COMPORTAMENTO AO FOGO

IEC 60754-1 EN 60754-1

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

Cobre multifilar classe 2, norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

XLPE Polietileno reticulado

APLICAÇÃO GERAL:

Cabo para distribuição de energia de Baixa Tensão.

Condutores isolados reunidos em hélice, cableamento para a direita (Z).

Instalação ao ar em linhas aéreas estendidas entre apoios e linhas assentes em fachadas.

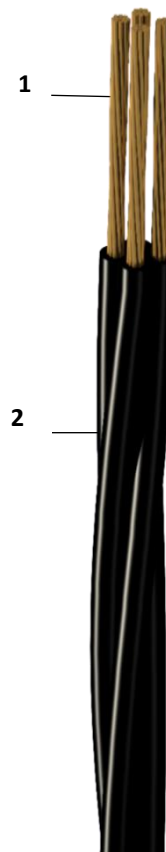
Excelente resistência a agentes externos. Não adequado para instalação directamente enterrada.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	4 kV a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-15 °C
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t ≤5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 50 x Secção mm ²

HOMOLOGAÇÕES:

O cabo **XS 2x4** é um produto certificado pela **EDP- Electricidade de Portugal**.



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal	Diâmetro exterior aprox.	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máx. ao Ar 40 °C	Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²	mm	kg/km	mm	A	V/A.km
14309001	2x2,5	8,5	67	45	31	13,232
14310001	2x4	10,2	104	41	40	8,269
14330001	2x6	10,8	141	55	52	5,553
14350001	2x10	12,5	216	50	70	3,334
14360001	2x16	14,3	328	57	94	2,127
14311001	3x4	11,0	157	44	31	8,269
14331001	3x6	11,7	211	55	39	5,553
14320001	4x4	12,3	208	49	31	8,269
14340001	4x6	13,1	282	55	39	5,553
14353001	4x10	15,1	433	60	54	3,334
14363001	4x16	17,3	654	69	72	2,127
14326001	5x4	13,7	260	55	31	8,269
14346001	5x6	14,6	352	55	39	5,553
14355001	5x10	16,8	541	67	54	3,334
14365001	5x16	19,3	818	77	65	2,127

• Intensidades admissíveis de corrente de acordo com o regulamento espanhol REBT ITC-BT-06.

• Outras construções sob consulta.



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

NP 3528 / HD 626
DMA C33-209

COMPORTAMENTO AO FOGO

IEC 60754-1 EN 60754-1

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

AL Alumínio classe 2
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

XLPE Polietileno reticulado

APLICAÇÃO GERAL:

Cabo para distribuição de energia de Baixa Tensão.

Condutores isolados reunidos em hélice, cableamento para a direita (Z).

Instalação ao ar em linhas aéreas estendidas entre apoios e linhas assentes em fachadas.

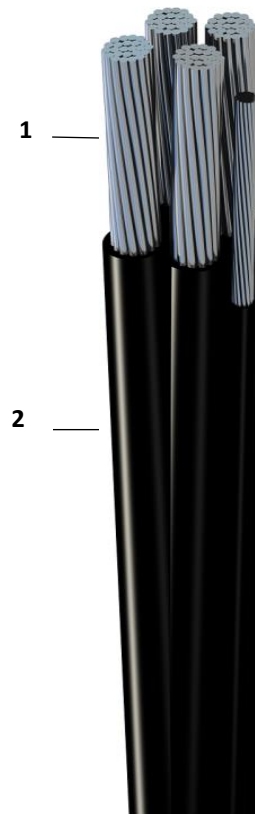
Excelente resistência a agentes externos. Não adequado para instalação diretamente enterrada.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	4 kV a.c. (5 min.)
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t ≤5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 30 x Secção mm ²

HOMOLOGAÇÕES:

Os cabos da norma DMA C33-209, são produtos certificados pela **EDP- Electricidade de Portugal**



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal	Diâmetro exterior aprox.	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máx. ao Ar 40 °C	Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²	mm	kg/km	mm	A	V/A.km
14101001	*2x16	15,0	136	70	85	3,489
14101501	3x16	16,0	204	70	75	3,489
14102001	*4x16	18,0	272	70	75	3,489
14102501	5x16	21,0	325	84	75	3,489
14113501	4x25	18,5	407	85	97	2,226
14114001	*4x25+16	19,0	475	85	100	2,226
14114501	4x25+2x16	21,0	527	88	100	2,226
14123501	4x35	24,7	549	95	120	1,632
14124001	4x35+16	26,0	612	100	120	1,632
14124501	4x35+2x16	28,0	677	135	120	1,632
14133501	4x50	29,5	714	130	150	1,229
14134001	*4x50+16	30,5	782	135	150	1,229
14134501	4x50+2x16	32,0	782	135	150	1,229
14143001	4x70	31,0	892	150	190	0,860
14144001	* 4x70+16	33,0	1.090	160	190	0,860
14145501	4x70+2x16	35,0	1.090	160	190	0,860
14150001	*4x95+16	39,0	1.404	170	230	0,652

* Produtos certificados pela **EDP- Electricidade de Portugal**.

- Outras construções sob consulta.

RZ AL

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV

ALUMÍNIO • XLPE

ET 144:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

UNE 21030-2

COMPORTAMENTO AO FOGO

IEC 60754-1 EN 60754-1

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

AL Alumínio classe 2, norma IEC 60228

Al Almelec quando aplicável 29,5 / 54,6 / 80 mm²

2. ISOLAÇÃO

XLPE Polietileno reticulado

APLICAÇÃO GERAL:

Cabo para distribuição de energia de Baixa Tensão.

Condutores isolados reunidos em hélice, cableamento para a direita (Z).

Instalação ao ar em linhas aéreas estendidas entre apoios e linhas assentes em fachadas.

Excelente resistência a agentes externos. Não adequado para instalação directamente enterrada.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio

4 kV a.c. (5 min.)

Temperatura nominal máxima

+90 °C

Temperatura do condutor em curto-circuito

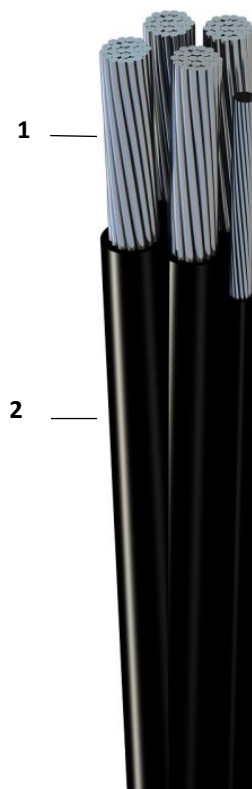
250 °C (t ≤ 5s)

Esforço máximo de tração (N)

sobre os condutores 30 x Secção mm²

HOMOLOGAÇÕES:

Os cabos RZ AL são produtos certificados pela **AENOR**



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Tipo	Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal nc x mm ²	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máx. ao Ar 40 °C A	Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
Sem Tensor	14400901	2x16	14,4	132	60	81	3,489
	14401901	2x25	17,4	205	70	109	2,226
	14401401	4x16	17,5	265	70	72	3,489
	14402501	4x25	21,1	397	85	97	2,226
	14403501	4x50	27,2	687	140	144	1,229
	14408501	3x95/50	34,3	1.133	170	223	0,652
	14470501	3x150/95	41,8	1.742	210	301	0,446
Com Tensor	14421001	1x25/54,6	21,5	322	120	110	2,224
	14422001	1x50/54,6	24,1	397	140	165	1,227
	14430001	3x25/29,5	22,0	422	130	97	2,226
	14430401	3x25/54,6	24,8	522	150	100	2,226
	14440501	3x50/29,5	26,0	634	150	144	1,229
	14440901	3x50/54,6	31,2	743	190	150	1,229
	14450401	3x95/54,6	40,6	1.191	240	230	0,652
	14460701	3x150/80	48,2	1.726	290	305	0,446

- Intensidades admissíveis de corrente de acordo com a norma UNE 211435, quadro A.2 (cabos expostos à radiação solar).
- Outras construções sob consulta.

TORSADE

Aérienne de Branchement

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV

ALUMÍNIO • XLPE

ET 142:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

NF C 33-209

HD 626

XP C 20540

COMPORTAMENTO AO FOGO

IEC 60754-1

EN 60754-1

IEC 60754-2

EN 60754-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

AL Alumínio classe 2, norma IEC 60228

Al Almelec 54,6 mm² (quando aplicável)

Par Piloto Cobre unifilar classe 1 (quando aplicável)

2. ISOLAÇÃO

XLPE Polietileno reticulado

APLICAÇÃO GERAL:

Cabo para distribuição de energia de Baixa Tensão.

Condutores isolados reunidos em hélice, cableamento para a esquerda (S).

Instalação ao ar em linhas aéreas estendidas entre apoios e linhas assentes em fachadas.

Excelente resistência a agentes externos. Não adequado para instalação directamente enterrada.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio 4 kV a.c. (5 min.)

Temperatura nominal máxima +90 °C

Temperatura do condutor em curto-circuito 250 °C (t ≤ 5s)

Esforço máximo de tração (N) sobre os condutores 30 x Secção mm²

HOMOLOGAÇÕES:

** cabos da norma NF C33-209, são produtos certificados pela **EDF- Eletricidade de França**



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Tipo	Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal nc x mm ²	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máx. ao Ar 40 °C A	Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
SEM neutro suspenso	14201001	2x16	15,0	136	70	85	3,489
	14201201	2x16+2x1,5	15,5	151	70	85	3,489
	14211001	**2x25	18,0	200	85	97	2,226
	14211501	**2x25+2x1,5	18,5	234	85	97	2,226
	14223501	2x35	20,1	279	95	120	1,632
	14223601	2x35+2x1,5	20,6	291	95	120	1,632
	14233401	2x50	24,0	364	130	150	1,229
	14233501	2x50+2x1,5	24,5	381	130	150	1,229
	14202001	4x16	18,0	272	70	75	3,489
	14202201	4x16+2x1,5	18,5	289	70	75	3,489
	14213501	**4x25	22,0	399	85	97	2,226
	14214001	**4x25+2x1,5	22,5	435	85	97	2,226
	14223601	4x35	24,7	549	95	120	1,632
	14223801	4x35+2x1,5	25,2	549	95	120	1,632
COM neutro suspenso	14221101	1x54,6 + 3x25 + Kx16	31.1	552	120	100	2,226
	14221251	1x54,6 + 3x35 + Kx16	33.4	786	130	120	1,632
	14221901	1x54,6 + 3x50 + Kx16	36.2	998	140	150	1,229
	14222801	1x54,6 + 3x70 + Kx16	38.2	1.162	150	190	0,860
	14222901	1x54,6 + 3x70 + Kx25	40.9	1.192	160	190	0,860
	14223101	1x70 + 3x70 + Kx16	41.7	1.182	165	190	0,860
	14224401	1x70 + 3x95 + Kx16	44.3	1.392	175	230	0,652
	14226001	1x70 + 3x120 + Kx16	46.4	1.686	185	273	0,504
	14227001	1x70 + 3x150 + Kx16	48.6	1.875	195	305	0,446
	14228001	1x95 + 3x120 + Kx16	47.5	1.792	190	273	0,504
14229001	1x95 + 3x150 + Kx16	49.6	1.991	198	305	0,446	

** Estes cabos, da norma NF C33-209, são produtos certificados pela **EDF- Eletricidade de França**

- Cabo suspenso: condutor, cuja função principal é suportar a cabo nas instalações de aéreas, pode ser separado ou parte integrante do cabo que suporta. K: representa o número de condutores de iluminação pública; pode ser igual a 1, 2 ou 3.
- A intensidade admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.13 método de instalação E.

ABC Aerial Bundled Cables

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV

ALUMÍNIO • XLPE

ET 145:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

SANS 1418 parte 1 e 2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

AL Alumínio classe 2, norma IEC 60228

Al Alloy 54,6 mm² (quando aplicável)

2. ISOLAÇÃO

XLPE Polietileno reticulado

APLICAÇÃO GERAL:

Cabo para distribuição de energia de Baixa Tensão.

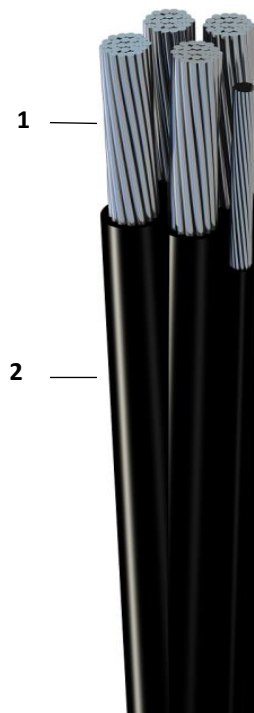
Condutores isolados reunidos em hélice, cableamento para a esquerda (S).

Instalação ao ar em linhas aéreas estendidas entre apoios e linhas assentes em fachadas.

Excelente resistência a agentes externos. Não adequado para instalação directamente enterrada.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	4 kV a.c. (5 min.)
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t ≤5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 30 x Secção mm ²



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal nc x mm ²	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máx. ao Ar 40 °C A	Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
14501601	AL 10/2	13,2	98	180	55	4,289
14501901	AL 16/2	14,6	135	215	81	3,489
14502001	AL 25/2	20,5	200	300	109	2,226
14521251	AL 35/3+16A+54,6N	30,7	705	440	120	1,632
14521301	AL 35/3+25A+54,6N	33,4	740	450	120	1,632
14521801	AL 50/3+54,6N	30,3	735	440	150	1,229
14521901	AL 50/3+16A+54,6N	32,7	800	500	150	1,229
14522101	AL 50/3+2x16A+54,6N	36,7	890	540	150	1,229
14522001	AL 50/3+25A+54,6N	33,4	840	510	150	1,229
14522801	AL 70/3+16A+54,6N	37,9	1.035	560	190	0,860
14523101	AL 70/3+2x16A+54,6N	43,9	1.120	650	190	0,860
14523001	AL 70/3+25A+54,6N	39,9	1.070	590	190	0,860
14524001	AL 95/3+54,6N	36,7	1.185	540	230	0,652
14524501	AL 95/3+2x16A+54,6N	48,4	1.345	720	230	0,652
14525001	AL 95/3+25A+54,6N	43,9	1.285	650	230	0,652
14527001	AL 120/3+25A+54,6N	47,7	1.492	710	273	0,504
14528001	AL 150/3+2x16A+54,6N	57,1	1.795	850	305	0,446
14528501	AL 150/3+2x95	52,6	2.080	770	305	0,446
14501941	AL 16/4	20,3	266	300	81	3,489
14502501	AL 25/4	24,2	404	360	109	2,226
14522111	AL 50/4+25A	34,3	795	515	150	1,229
14522901	AL 70/4+25A	42,5	1.104	580	190	0,860
14526001	AL 95/4+25A	44,3	1.410	640	230	0,652
14525101	AL 95/4+2x16A	48,4	1.419	720	230	0,652
14563501	AL 120/4	43,2	1.562	640	273	0,504
14527101	AL 120/4+2x16A	52,6	1.695	780	273	0,504

- Outras construções sob consulta.

5

CABOS DE ALTA SEGURANÇA ISENTOS DE HALOGÉNEOS

RZ1-K (AS)

FXZ1 (frt,zh)

XZ1 (frt,zh)

FR-N1 X1G1 (-U / -R)

FR-N1 X1G1 -AR

RZ1 (AS) AL / LXZ1 (frt,zh)

XZ1 (S) AL



ALCOBRE
A MEMBER OF HENG TONG GROUP

RZ1-K (AS)

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV

COBRE • XLPE • POLIOLEFINA LS0H

ET 130/131:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

UNE 21123-4
IEC 60502-1

COMPORTAMENTO AO FOGO

EN 60332-1-2	IEC 60332-1-2
EN 60332-3-24	IEC 60332-3-24
EN 60754-1	IEC 60754-1
EN 60754-2	IEC 60754-2
EN 61034-2	IEC 61034-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

Cobre flexível classe 5 (-K)
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

XLPE Polietileno reticulado, norma IEC 60502-1
Identificação por cores, norma HD 308.S2

3. BAINHA

LS0H Poliolefina termoplástica isenta de halogéneos
tipo ST8, norma IEC 60502-1

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos especialmente indicados para instalação em habitações (alimentação e derivações individuais), nos locais com acesso de público, assim como nos locais onde se pretenda elevar o grau de segurança.

Também podem ser usados em instalações exteriores, desde que protegidos da radiação solar e não em contacto com água. Podem ser fornecidos mediante acordo: resistente ao Óleo, resistência ao Hidrocarboneto.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	3,5 kV a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-40 °C
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 50 x Secção mm ² sobre a bainha: 3 x d ²

HOMOLOGAÇÕES:

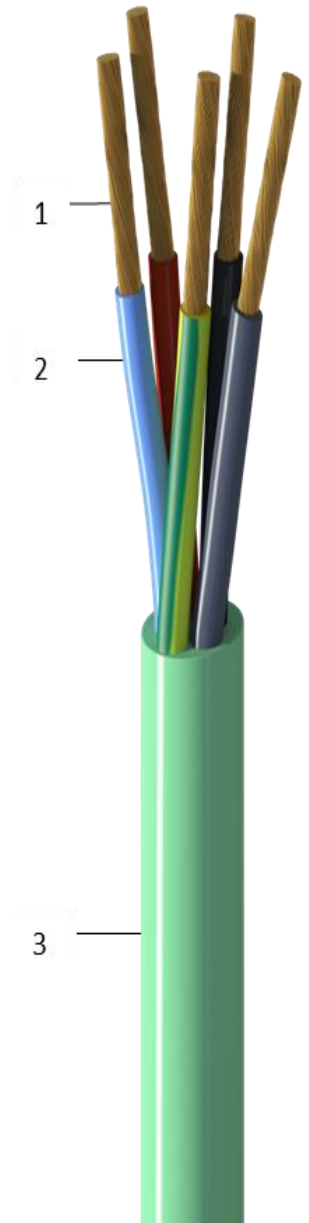
Os cabos **RZ1-K (AS)** são produtos certificados com a marca **AENOR**

Limitação: de 1x1,5mm² a 1x300mm²; de 2x1,5mm² a 5x95mm²



Cca-s1b,d1,a1

Nº DdD 020/* (130/131°C)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox..	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máx. Air 30 °C	Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²	mm	kg/km	mm	A	V/A.km
13001503	1x1,5	5,7	52	25	23	27,314
13004853	1x2,5	6,1	61	25	32	16,443
13012403	1x4	6,7	79	30	42	10,252
13012503	1x6	7,3	101	30	54	6,871
13111003	1x10	8,3	143	35	75	4,023
13116003	1x16	9,3	199	40	100	2,587
13124003	1x25	11,1	289	45	135	1,477
13131003	1x35	12,4	383	50	169	1,073
13138003	1x50	14,2	529	60	207	0,773
13144003	1x70	16,1	719	70	268	0,568
13150003	1x95	17,7	939	70	328	0,449
13156003	1x120	19,1	1.177	75	383	0,368
13162003	1x150	21,4	1.481	90	444	0,311
13168003	1x185	24,0	1.756	100	510	0,271
13174003	1x240	26,7	2.312	135	607	0,223
13198003	1x300	30,3	2.902	155	703	0,193

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação F.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox..	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máx. Air 30 °C	Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²	mm	kg/km	mm	A	V/A.km
13001003	2x1,5	8,7	103	35	26	27,260
13005053	2x2,5	9.5	132	40	36	16,401
13009003	2x4	10.6	176	45	49	10,211
13013003	2x6	11.7	227	50	63	6,835
13112003	2x10	13.6	334	60	86	3,993
13117003	2x16	15.7	472	65	115	2,561
13126003	2x25	18.9	709	75	149	1,684
13126003	2x35	21.4	955	85	185	1,211
13133103	2x50	23.0	1.162	100	225	0,876
13139003	2x70	24.9	1.604	150	289	0,642
13146003	2x95	27.9	2.085	140	352	0,506
13151003	2x120	31.5	2.649	160	410	0,413
13157003	2x150	34.7	3.269	175	473	0,349
13157603	2x185	37.9	3.962	190	542	0,303
13168703	2x240	43.6	5.231	220	641	0,248
13002053	3x1,5	9.2	118	40	23	27,260
13006053	3x2,5	10.1	159	45	32	16,401
13010053	3x4	11.3	214	45	42	10,211
13014053	3x6	12.5	277	50	54	6,835
13113003	3x10	14.3	423	60	75	3,993
13113503	3x16	16.7	607	70	100	2,561
13119503	3x25	20.3	914	80	127	1,458
13128003	3x35	22.9	1.235	95	158	1,057
13140503	3x50	25.1	1.559	100	192	0,759
13140603	3x70	29.4	2.175	150	246	0,556
13146603	3x95	32.7	2.810	165	298	0,438
13158503	3x120	36.9	3.568	185	346	0,358
13162903	3x150	40.8	4.429	205	399	0,302
13163003	3x185	44.5	5.352	225	456	0,262
13176003	3x240	50,6	7.062	305	538	0,215

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D1.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox..	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máx. Air 30 °C	Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²	mm	kg/km	mm	A	V/A.km
13103003	4x1,5	10,7	160	40	23	23,605
13107003	4x2,5	11,8	210	45	32	14,197
13111503	4x4	13,1	281	50	42	8,838
13115003	4x6	14,4	366	55	54	5,918
13115503	4x10	16,8	550	65	75	3,457
13114003	4x16	19,3	793	75	100	2,217
13114503	4x25	23,7	1.215	90	127	1,458
13131003	4x35	26,8	1.623	125	158	1,055
13131503	4x50	31,4	2.296	140	195	0,758
13129003	4x70	38,2	3.315	165	246	0,556
13129503	4x95	35,7	3.748	180	298	0,438
13136003	4x120	40,5	4.775	205	346	0,358
13136503	4x150	44,6	5.900	225	399	0,302
13143003	4x185	21,1	7.215	250	456	0,262
13143503	4x240	23,4	9.560	340	538	0,215
13104003	5x1,5	11,5	176	40	23	23,605
13108003	5x2,5	12,7	236	50	32	14,197
13112003	5x4	14,2	322	55	42	8,838
13116003	5x6	15,7	426	60	54	5,918
13115503	5x10	18,4	649	70	75	3,456
13123503	5x16	21,1	944	80	100	2,216
13130503	5x25	26,1	1.453	95	127	1,457
13137503	5x35	29,4	1.950	135	158	1,055
13143603	5x50	32,6	2.655	155	195	0,758
13143903	5x70	38,2	3.305	180	246	0,556
13149503	5x95	44,6	5.332	210	298	0,438

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação E.

FXZ1 (frr,zh)

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV

COBRE • XLPE • POLIOLEFINA LS0H

ET 130/131_2:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

IEC 60502-1

COMPORTAMENTO AO FOGO

EN 60332-1-2	IEC 60332-1-2
EN 60332-3-24	IEC 60332-3-24
EN 60754-1	IEC 60754-1
EN 60754-2	IEC 60754-2
EN 61034-2	IEC 61034-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

Cobre flexível classe 5 (-K)
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

XLPE Polietileno reticulado, norma IEC 60502-1
Identificação por cores, norma HD 308.S2

3. BAINHA

LS0H Poliolefina termoplástica isenta de halogéneos
tipo ST8, norma IEC 60502-1

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos especialmente indicados para instalação em habitações (alimentação e derivações individuais), nos locais com acesso de público, assim como nos locais onde se pretenda elevar o grau de segurança.

Também podem ser usados em instalações exteriores, desde que protegidos da radiação solar e não em contacto com água.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

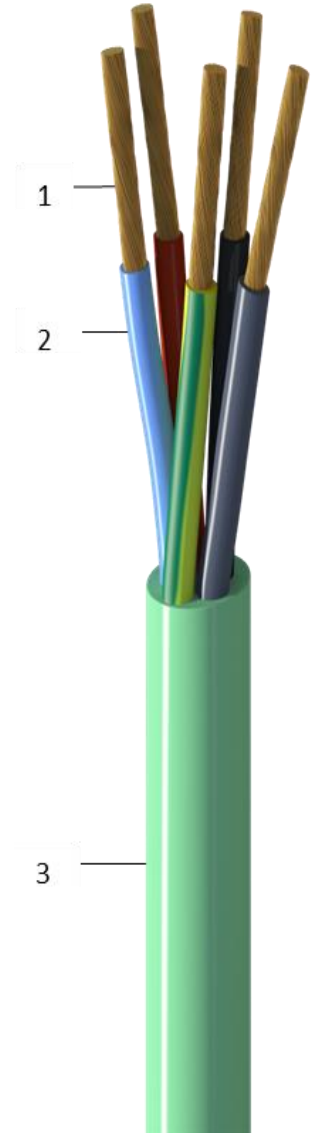
Tensão nominal de ensaio	3,5 kV a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-40 °C
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 50 x Secção mm ² sobre a bainha: 3 x d ²

HOMOLOGAÇÕES:



E_{ca}

Nº DdD 008/* (130/131*E)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox..	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máx. Air 30 °C	Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²	mm	kg/km	mm	A	V/A.km
13001503	1x1,5	5,7	52	25	23	27,314
13004853	1x2,5	6,1	61	25	32	16,443
13012403	1x4	6,7	79	30	42	10,252
13012503	1x6	7,3	101	30	54	6,871
13111003	1x10	8,3	143	35	75	4,023
13116003	1x16	9,3	199	40	100	2,587
13124003	1x25	11,1	289	45	135	1,477
13131003	1x35	12,4	383	50	169	1,073
13138003	1x50	14,2	529	60	207	0,773
13144003	1x70	16,1	719	70	268	0,568
13150003	1x95	17,7	939	70	328	0,449
13156003	1x120	19,1	1.177	75	383	0,368
13162003	1x150	21,4	1.481	90	444	0,311
13168003	1x185	24,0	1.756	100	510	0,271
13174003	1x240	26,7	2.312	135	607	0,223
13198003	1x300	30,3	2.902	155	703	0,193
13198803	1x400	34,9	3.984	175	823	0,164

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação F.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox..	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máx. Air 30 °C	Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²	mm	kg/km	mm	A	V/A.km
13001003	2x1,5	8,7	103	35	26	27,260
13005053	2x2,5	9.5	132	40	36	16,401
13009003	2x4	10.6	176	45	49	10,211
13013003	2x6	11.7	227	50	63	6,835
13112003	2x10	13.6	334	60	86	3,993
13117003	2x16	15.7	472	65	115	2,561
13126003	2x25	18.9	709	75	149	1,684
13126003	2x35	21.4	955	85	185	1,211
13133103	2x50	23.0	1.162	100	225	0,876
13139003	2x70	24.9	1.604	150	289	0,642
13146003	2x95	27.9	2.085	140	352	0,506
13151003	2x120	31.5	2.649	160	410	0,413
13157003	2x150	34.7	3.269	175	473	0,349
13157603	2x185	37.9	3.962	190	542	0,303
13168703	2x240	43.6	5.231	220	641	0,248
13002053	3x1,5	9.2	118	40	23	27,260
13006053	3x2,5	10.1	159	45	32	16,401
13010053	3x4	11.3	214	45	42	10,211
13014053	3x6	12.5	277	50	54	6,835
13113003	3x10	14.3	423	60	75	3,993
13113503	3x16	16.7	607	70	100	2,561
13119503	3x25	20.3	914	80	127	1,458
13128003	3x35	22.9	1.235	95	158	1,057
13140503	3x50	25.1	1.559	100	192	0,759
13140603	3x70	29.4	2.175	150	246	0,556
13146603	3x95	32.7	2.810	165	298	0,438
13158503	3x120	36.9	3.568	185	346	0,358
13162903	3x150	40.8	4.429	205	399	0,302
13163003	3x185	44.5	5.352	225	456	0,262
13176003	3x240	50,6	7.062	305	538	0,215

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D1.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox..	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máx. Air 30 °C	Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²	mm	kg/km	mm	A	V/A.km
13103003	4x1,5	10,7	160	40	23	23,605
13107003	4x2,5	11,8	210	45	32	14,197
13111503	4x4	13,1	281	50	42	8,838
13115003	4x6	14,4	366	55	54	5,918
13115503	4x10	16,8	550	65	75	3,457
13114003	4x16	19,3	793	75	100	2,217
13114503	4x25	23,7	1.215	90	127	1,458
13131003	4x35	26,8	1.623	125	158	1,055
13131503	4x50	31,4	2.296	140	195	0,758
13129003	4x70	38,2	3.315	165	246	0,556
13129503	4x95	35,7	3.748	180	298	0,438
13136003	4x120	40,5	4.775	205	346	0,358
13136503	4x150	44,6	5.900	225	399	0,302
13143003	4x185	21,1	7.215	250	456	0,262
13143503	4x240	23,4	9.560	340	538	0,215
13104003	5x1,5	11,5	176	40	23	23,605
13108003	5x2,5	12,7	236	50	32	14,197
13112003	5x4	14,2	322	55	42	8,838
13116003	5x6	15,7	426	60	54	5,918
13115503	5x10	18,4	649	70	75	3,456
13123503	5x16	21,1	944	80	100	2,216
13130503	5x25	26,1	1.453	95	127	1,457
13137503	5x35	29,4	1.950	135	158	1,055
13143603	5x50	32,6	2.655	155	195	0,758
13143903	5x70	38,2	3.305	180	246	0,556
13149503	5x95	44,6	5.332	210	298	0,438

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação E.

XZ1 (frr,zh)

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV

COBRE • XLPE • POLIOLEFINA LS0H

ET 135/136:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

IEC 60502-1

COMPORTAMENTO AO FOGO

EN 60332-1-2	IEC 60332-1-2
EN 60332-3-24	IEC 60332-3-24
EN 60754-1	IEC 60754-1
EN 60754-2	IEC 60754-2
EN 61034-2	IEC 61034-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

Cobre unifilar classe 1 / multifilar classe 2
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

XLPE Polietileno reticulado, norma IEC 60502-1
Identificação por cores, norma HD 308.S2

3. BAINHA

LS0H Poliolefina termoplástica isenta de halogéneos
tipo ST8, norma IEC 60502-1

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos especialmente indicados para instalação em habitações (alimentação e derivações individuais), nos locais com acesso de público, assim como nos locais onde se pretenda elevar o grau de segurança.

Também podem ser usados em instalações exteriores, desde que protegidos da radiação solar e não em contacto com água.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

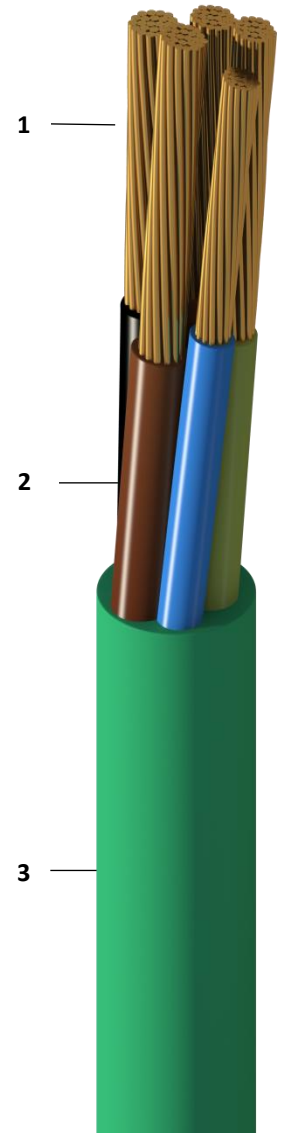
Tensão nominal de ensaio	3,5 kV a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-40 °C
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 50 x Secção mm ² sobre a bainha: 3 x d ²

HOMOLOGAÇÕES:



E_{ca}

Nº DdD 012/* (135/136*E)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox.	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²	mm	kg/km	mm	ao Ar 30 °C	Enterrado 20 °C	V/A.km
13600703	1x4	7,0	72	51	42	36	8,288
13601003	1x6	7,3	91	54	54	44	5,567
13611003	1x10	8,2	131	61	75	58	3,349
13618003	1x16	9,1	188	68	100	75	2,140
13625003	1x25	10,7	282	81	135	96	1,389
13632003	1x35	11,8	370	90	169	115	1,026
13638003	1x50	13,2	487	101	207	135	0,780
13644003	1x70	14,9	694	114	268	167	0,566
13650003	1x95	16,9	938	130	328	197	0,429
13656003	1x120	18,5	1.183	143	383	223	0,357
13662003	1x150	20,7	1.434	161	444	251	0,305
13668003	1x185	22,7	1.801	177	510	281	0,260
13698003	1x240	25,0	2.327	195	607	324	0,216
13680003	1x300	28,1	3.016	220	703	365	0,188
13689003	1x400	31,0	4.018	243	823	---	0,164
13689503	1x500	35,0	4.788	275	946	---	0,145
13611003	1x630	40,1	6.147	316	1.088	---	0,129
13501003	2x1,5	8,5	100	34	26	25	21,500
13505003	2x2,5	9,3	129	37	36	33	13,206
13509003	2x4	10,2	169	41	49	43	8,252
13513003	2x6	11,2	220	45	63	53	5,536
13507003	2x10	13,5	338	108	86	71	3,322
13512003	2x16	15,3	479	122	115	91	2,117
13519003	2x25	18,8	739	150	149	116	1,370
13526003	2x35	21,0	964	168	185	136	1,009
13533003	2x50	23,8	1.272	190	225	164	0,766
13539003	2x70	27,2	1.785	218	289	203	0,553
13540503	2x95	30,9	2.386	247	352	239	0,418
13551003	2x120	33,9	2.981	271	410	271	0,346
13557003	2x150	38,2	3.651	306	473	309	0,295
13562503	2x185	42,2	4.572	338	542	343	0,251
13568703	2x240	46,6	5.841	373	641	395	0,208

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação E.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D1.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal nc x mm ²	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
					ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
13502003	3x1,5	9,0	115	36	23	21	21,500
13506003	3x2,5	9,8	154	39	32	28	13,206
13510003	3x4	10,8	206	43	42	36	8,252
13514003	3x6	11,8	272	47	54	44	5,536
13608003	3x10	14,1	423	113	75	58	3,322
13613503	3x16	16,1	613	129	100	75	2,117
13623003	3x25	19,7	934	158	127	96	1,370
13627503	3x35	22,1	1.232	177	158	115	1,009
13634503	3x50	25,0	1.636	200	192	135	0,766
13640103	3x70	29,0	2.342	232	246	167	0,553
13646003	3x95	32,9	3.147	263	298	197	0,418
13646203	3x120	40,6	4.011	325	346	223	0,346
13646503	3x150	45,9	4.909	367	399	251	0,295
13663103	3x185	45,9	6.152	367	456	281	0,251
13669103	3x240	50,9	7.919		538	324	0,208
13503003	4x1,5	10,7	137	39	23	21	21,500
13507003	4x2,5	11,6	185	42	32	28	13,206
13511003	4x4	12,7	251	47	42	36	8,252
13515003	4x6	13,9	336	52	54	44	5,536
13609003	4x10	16,5	526	124	75	58	3,322
13616503	4x16	18,7	769	142	100	75	2,117
13623503	4x25	22,7	1.199	177	127	96	1,370
13630503	4x35	25,3	1.582	198	158	115	1,009
13637503	4x50	28,9	2.104	225	192	135	0,766
13643503	4x70	33,2	3.014	259	246	167	0,553
13646503	4x95	37,7	4.053	295	298	197	0,418
13655503	4x120	41,6	5.120	326	346	223	0,346
13661003	4x150	47,9	6.337	375	399	251	0,295
13666503	4x185	52,8	7.952	414	456	281	0,251
13672003	4x240	57,8	10.181	454	538	324	0,208

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação E.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D1.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal nc x mm ²	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
					ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
13504003	5x1,5	11,4	161	42	23	21	21,500
13508003	5x2,5	12,5	220	46	32	28	13,206
13513503	5x4	13,7	300	51	42	36	8,252
13516003	5x6	15,0	403	56	54	44	5,536
13610003	5x10	17,9	630	135	75	58	3,322
13617503	5x16	20,4	927	155	100	75	2,117
13624103	5x25	24,8	1.438	190	127	96	1,370
13631003	5x35	27,8	1.914	217	158	115	1,009
13637803	5x50	31,9	2.583	249	192	135	0,766
13643903	5x70	36,8	3.698	288	246	167	0,553
13649503	5x95	41,9	5.035	332	298	197	0,418
13655803	5x120	46,2	6.353	366	346	223	0,346
13661503	5x150	52,0	7.714	413	399	251	0,295
13656103	5x185	57,4	9.691	456	456	281	0,251
13614003	3x16+10	18,7	712	142	100	75	2,117
13621003	3x25+16	22,7	1.092	174	127	96	1,370
13628003	3x35+16	25,3	1.390	194	158	115	1,009
13635003	3x50+25	28,7	1.882	222	192	135	0,766
13641003	3x70+35	3,8	2.720	261	246	167	0,553
13647003	3x95+50	37,5	3.593	292	298	197	0,418
13653003	3x120+70	41,6	4.637	325	346	223	0,346
13659003	3x150+70	46,9	5.536	367	399	251	0,295
13665003	3x185+95	52,0	7.034	408	456	281	0,251
13669503	3x240+120	57,4	8.806	451	528	324	0,208

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação E.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D1.

FR-N1 X1G1

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV

COBRE • XLPE • POLIOLEFINA LS0H

ET 117/118:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

NF C32-323

COMPORTAMENTO AO FOGO

NF C32-070 Cat. C1

NF EN 60332-3-24

NF EN 60332-1-2

NF EN 60267-2-1

NF EN 60267-2-2

NF EN 61034-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

Cobre unifilar classe 1 –(U) / multifilar classe 2 (-R) $\leq 4\text{mm}^2$
multifilar classe 2 (-R) $\geq 6\text{mm}^2$
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

XLPE Polietileno reticulado
Identificação por cores (NF C32-322 F1)

3. BAINHA

LS0H Poliolefina termoplástica isenta de halogéneos
cor Verde

APLICAÇÃO GERAL:

Cabo para uso em ambientes públicos e industriais quando são necessárias, em caso de incêndio, propriedades contra a propagação do fogo, a emissão de fumos, gases tóxicos e corrosivos. Uso industrial em colunas secas de edifícios, nas quais os padrões rigorosos de segurança devem ser respeitados. Boa resistência a baixas temperaturas, agentes químicos, radiação solar e stress mecânico em geral. Pode ser instalado ao ar livre, em tubos ou em calhas de cabos. Pode ser colocado diretamente no solo por curtos períodos, se o solo não for inundado e se houver proteção mecânica adequada. Com proteção mecânica adequada, pode ser usado em áreas explosivas, com proteção mecânica adequada, mas em caso de uso permanente, a intensidade da corrente é reduzida em 15%.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	3,5 kV a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-15 °C (na ausência de tensões mecânicas)
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t \leq 5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 50 x Secção mm^2 sobre a bainha: 3 x d^2

HOMOLOGAÇÕES:

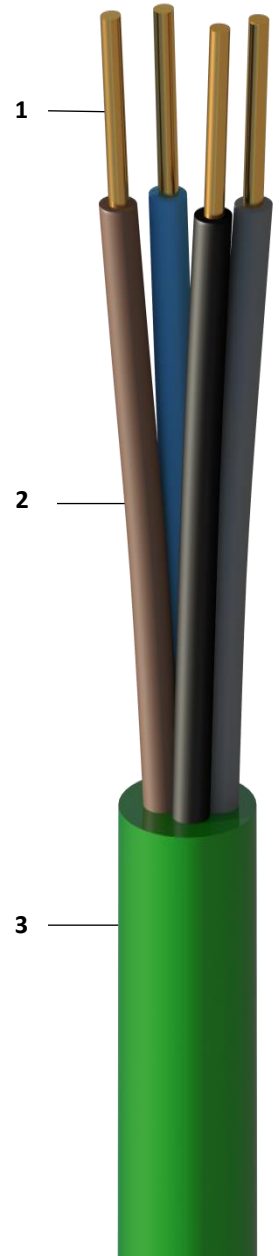
Os cabos **FR-N1 X1G1** são produtos certificados com a marca **NF USE**

Limitação: de (1 - 4) x (1,5 mm^2 - 240 mm^2); 5 x (1,5 mm^2 - 95 mm^2)



Cca-s1b,d1,a1

Nº DdD 015/* (117/118°C)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal nc x mm ²	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
					ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
11800303	1x1,5	5,4	49	23	23	21	21,540
11800703	1x2,5	5,9	62	25	32	28	13,251
11800803	1x4	6,4	80	27	42	36	8,288
11801003	1x6	6,7	99	28	54	44	5,567
11806003	1x10	7,6	140	32	75	58	3,349
11811003	1x16	8,5	199	36	100	75	2,140
11818003	1x25	10,1	295	42	135	96	1,389
11825003	1x35	11,2	385	46	169	115	1,026
11832003	1x50	12,6	505	52	207	135	0,780
11838003	1x70	14,3	714	59	268	167	0,566
11844003	1x95	16,3	959	67	328	197	0,429
11850003	1x120	17,9	1.206	73	383	223	0,357
11856003	1x150	20,1	1.459	82	444	251	0,305
11862003	1x185	22,1	1.828	90	510	281	0,260
11868003	1x240	24,4	2.357	99	607	324	0,216
11873003	1x300	27,5	3.049	140	703	365	0,188
11880003	1x400	31,0	5.628	155	823	---	0,164
11889003	1x500	35,0	6.859	175	946	---	0,145
11889503	1x630	40,1	8.868	201	1.088	---	0,129
11701003	2x1,5	9,5	101	38	26	25	21,500
11705003	2x2,5	10,3	128	41	36	33	13,206
11709003	2x4	11,2	164	45	49	43	8,252
11713003	2x6	12,2	211	49	63	53	5,536
11807003	2x10	14,3	314	57	86	71	3,322
11812003	2x16	16,1	444	64	115	91	2,117
11819003	2x25	19,4	667	78	149	116	1,370
11826003	2x35	21,6	869	86	185	136	1,009

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52 quadro B.52.12, método de instalação F para cabos monocondutores, e método de instalação E, para cabos multicondutores.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5 para cabos monocondutores, e quadro B.52.3 para cabos bipolares, método de instalação D1.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal nc x mm ²	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ = 0,8 V/A.km
					ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
11702003	3x1,5	10,0	119	40	23	21	21,500
11706003	3x2,5	10,8	155	43	32	28	13,206
11710003	3x4	11,8	205	47	42	36	8,252
11714003	3x6	12,8	268	51	54	44	5,536
11808503	3x10	15,1	409	60	75	58	3,322
11813003	3x16	17,1	590	68	100	75	2,117
11823003	3x25	20,7	896	83	127	96	1,370
11827003	3x35	23,1	1.178	92	158	115	1,009
11834003	3x50	26,2	1.565	131	192	135	0,766
11845003	3x70	30,2	2.040	151	246	167	0,553
11846003	3x95	34,1	2.739	171	298	197	0,418
11852003	3x120	37,6	3.469	188	346	223	0,346
11858003	3x150	42,2	4.184	211	399	251	0,295
11863003	3x185	46,9	5.277	235	456	281	0,251
11869003	3x240	51,9	6.813	260	538	324	0,208
11881003	3x50+35	28,9	1.899	145	192	135	0,766
11882003	3x70+50	33,2	2.679	166	246	167	0,553
11883003	3x95+50	37,7	3.439	189	298	197	0,417
11884003	3x120+70	41,6	4.421	208	346	223	0,346
11885003	3x150+70	46,7	5.222	234	399	251	0,295
11886003	3x185+70	52,0	6.421	260	456	281	0,251
11887003	3x240+95	57,4	8.305	287	538	324	0,208
11703503	4x1,5	10,7	141	43	23	21	21,500
11707003	4x2,5	11,6	187	46	32	28	13,206
11711003	4x4	12,7	251	51	42	36	8,252
11715003	4x6	13,9	333	56	54	44	5,536
11809003	4x10	16,5	514	66	75	58	3,322
11816503	4x16	18,7	748	75	100	75	2,117
11824003	4x25	22,7	1.143	91	127	96	1,370
11830603	4x35	25,3	1.508	127	158	115	1,009
11837503	4x50	28,9	2.011	145	192	135	0,766
11843803	4x70	33,2	2.877	166	246	167	0,553
11846603	4x95	37,7	3.863	189	298	197	0,418
11855503	4x120	41,6	4.884	208	346	223	0,346
11861003	4x150	46,7	5.914	234	399	251	0,295
11866503	4x185	52,0	7.469	260	456	281	0,251
11872003	4x240	57,4	9.630	287	538	324	0,208
11704003	5x1,5	11,4	163	42	23	21	21,500
11708003	5x2,5	12,5	220	46	32	28	13,206
11711703	5x4	13,7	298	51	42	36	8,252
11716003	5x6	15,0	398	56	54	44	5,536
11810003	5x10	17,9	623	135	75	58	3,322
11817503	5x16	20,4	912	155	100	75	2,117
11824103	5x25	24,8	1.396	190	127	96	1,370

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação E.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D1.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal nc x mm ²	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Resistência máxima a 20 Ω/km
11771000	7x1,5	12,5	241	60	12.1
11771500	7x2,5	13,7	307	66	7.41
11771600	7x4	15,1	400	74	4.61
11771700	8x1,5	12,5	253	71	12.1
11771800	8x2,5	13,7	328	78	7.41
11771900	8x4	15,1	433	84	4.61
11772000	12x1,5	15,4	286	77	12.1
11772100	12x2,5	17,1	409	85	7.41
11772200	12x4	18,9	577	95	4.61
11772300	19x1,5	18,0	420	90	12.1
11772400	19x2,5	20,0	610	100	7.41
11772500	19x4	22,3	874	112	4.61
11773000	24x1,5	20,4	519	102	12.1
11773100	24x2,5	22,8	758	115	7.41
11773200	27x1,5	20,4	570	110	12.1
11773300	27x2,5	22,8	837	122	7.41
11773400	37x1,5	20,4	741	117	12.1
11773500	37x2,5	22,8	1.101	134	7.41

FR-N1 X1G1 -AR

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV

ALUMÍNIO • XLPE • POLIOLEFINA LS0H

ET 145:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

NF C32-323

COMPORTAMENTO AO FOGO

NF C32-070 Cat. C1

IEC 60332-3-24

IEC 60332-1-2

IEC 602754-1

IEC 30332-1-2

IEC 61034-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

AL Alumínio classe 2
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

XLPE Polietileno reticulado
Identificação por cores (NF C32-322 F1)

3. BAINHA

LS0H Poliolefina termoplástica isenta de halogéneos
cor Verde

APLICAÇÃO GERAL:

Cabo para uso em ambientes públicos e industriais quando são necessárias, em caso de incêndio, propriedades contra a propagação do fogo, a emissão de fumos, gases tóxicos e corrosivos. Uso industrial em colunas secas de edifícios, nas quais os padrões rigorosos de segurança devem ser respeitados. Boa resistência a baixas temperaturas, agentes químicos, radiação solar e stress mecânico em geral. Pode ser instalado ao ar livre, em tubos ou em calhas de cabos. Pode ser colocado diretamente no solo por curtos períodos, se o solo não for inundado e se houver proteção mecânica adequada. Sua instalação deve ser feita de acordo com a norma NF C 15-100.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	3,5 kV a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-15 °C (na ausência de tensões mecânicas)
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 30 x Secção mm ² sobre a bainha: 3 x d ²

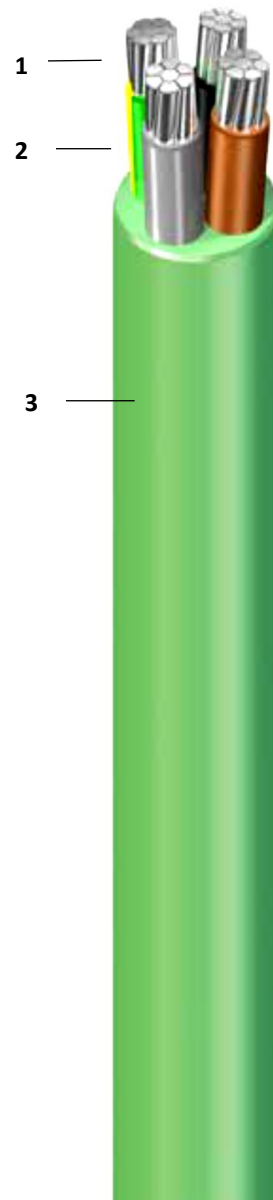
HOMOLOGAÇÕES:

Em processo de homologação, marca **NF USE, licenciado pelo LCIE**

Limitação: 1 x(16mm² a 400mm²) ; 4 x(16mm² a 95mm²) ; 5 x(16mm² a 25mm²)



Cca-s1b,d1,a1



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal nc x mm ²	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
					ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
13902003	1x16	8,9	104	36	77	59	3,501
13903003	1x25	10,5	146	42	103	75	2,236
13904003	1x35	11,6	183	46	129	90	1,642
13905003	1x50	12,8	225	51	159	103	1,236
13906003	1x70	14,8	304	59	206	130	0,879
13907003	1x95	16,7	397	67	253	154	0,657
13908003	1x120	18,3	477	73	296	174	0,536
13909003	1x150	20,4	594	82	343	197	0,452
13910003	1x185	22,5	735	90	395	220	0,376
13911003	1x240	25,4	937	127	471	253	0,306
13912003	1x300	27,9	1.208	140	547	286	0,260
13929003	1x400	32,0	1.566	160	663	----	0,219
13914003	1x500	34,8	2.041	174	770	----	0,187
13914503	1x630	39,1	2.556	196	899	----	0,162
11812003	2x16	16,1	444	64	91	71	3,478
11819003	2x25	19,4	667	78	108	90	2,217
11826003	2x35	21,6	869	86	135	108	1,625

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52 quadro B.52.13, método de instalação F para cabos monocondutores, e método de instalação E, para cabos multicondutores.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5 para cabos monocondutores, e quadro B.52.3 para cabos bipolares, método de instalação D1.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal nc x mm ²	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ = 0,8 V/A.km
					ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
13922703	3x16	17,4	365	70	77	59	3,478
13923003	3x25	20,8	532	85	97	75	2,217
13923403	3x35	23,3	680	90	120	90	1,625
13934003	3x50	25,8	851	140	146	106	1,221
13940003	3x70	30,2	1.114	165	187	130	0,867
13951303	3x95	34,1	1.539	180	227	154	0,645
13952003	3x120	37,8	1.891	200	263	174	0,526
13958003	3x150	42,4	2.384	220	304	197	0,443
13958403	3x185	47,1	2.982	245	347	220	0,368
13969003	3x240	53,3	3.835	360	409	253	0,252
13981003	3x50+35	29,8	1.785	150	146	106	1,221
13982003	3x70+50	34,5	1.592	175	187	130	0,867
13983003	3x95+50	37,7	1.929	190	227	154	0,645
13984003	3x120+70	43,5	2.103	220	263	174	0,526
13985003	3x150+70	44,4	2.728	235	304	197	0,443
13986003	3x185+70	49,5	3.398	250	347	220	0,368
13987003	3x240+95	51,1	4.297	335	409	253	0,252
13916003	4x16	18,7	412	75	77	59	3,478
13923503	4x25	22,6	597	95	97	75	2,217
13930503	4x35	25,3	772	100	120	90	1,625
13937503	4x50	28,4	1.185	155	146	106	1,221
13943503	4x70	35,3	1.533	180	187	130	0,867
13946503	4x95	39,7	1.917	200	227	154	0,645
13955503	4x120	44,9	2.364	230	263	174	0,526
13961003	4x150	48,8	2.931	245	304	197	0,443
13966503	4x185	53,8	3.696	325	347	220	0,368
13972003	4x240	60,8	4.533	370	409	253	0,252
13916003	5x16	20,8	545	85	77	59	3,478
13923503	5x25	24,6	829	105	97	75	2,217

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.13, método de instalação E.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D1.

RZ1 (AS) AL / LXZ1 (frit,zh)

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV

ALUMÍNIO • XLPE • POLIOLEFINA LS0H

ET 150:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

UNE 21123-4
IEC 60502-1

COMPORTAMENTO AO FOGO

EN 60332-1-2 IEC 60332-1-2
EN 60332-3-24 IEC 60332-3-24
EN 60754-1 IEC 60754-1
EN 60754-2 IEC 60754-2
EN 61034-2 IEC 61034-2

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

AL Alumínio classe 2
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

XLPE Polietileno reticulado, norma IEC 60502-1
Identificação por cores, norma HD 308.S2

3. BAINHA

LS0H Poliolefina termoplástica isenta de halogéneos
tipo ST8, norma IEC 60502-1

APLICAÇÃO GERAL:

Cabo para uso em ambientes públicos e industriais quando são necessárias, em caso de incêndio, propriedades contra a propagação do fogo, a emissão de fumos, gases tóxicos e corrosivos. Uso industrial em colunas secas de edifícios, nas quais os padrões rigorosos de segurança devem ser respeitados. Boa resistência a baixas temperaturas, agentes químicos, radiação solar e stress mecânico em geral.

Também podem ser usados em instalações exteriores, desde que protegidos da radiação solar e não em contacto com água.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	3,5 kV a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-40 °C
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t ≤5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 30 x Secção mm ² sobre a bainha: 3 x d ²

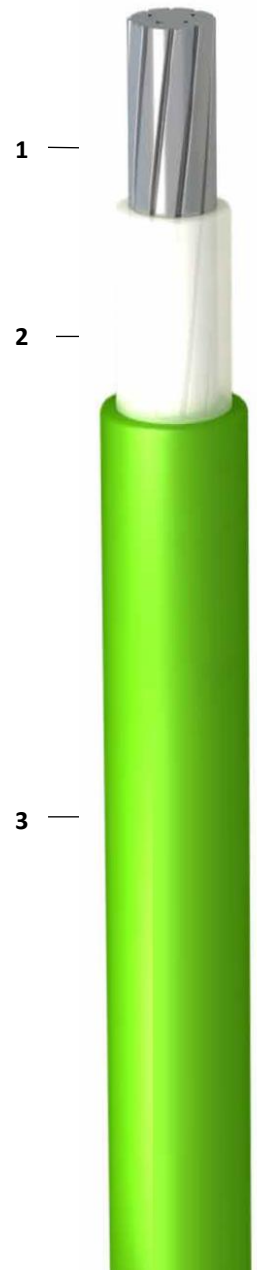
HOMOLOGAÇÕES:

Em processo de homologação, marca **AENOR**.

Limitação: 1 x(16mm² a 400mm²) ; 4 x(16mm² a 95mm²) ; 5 x(16mm² a 25mm²)



Cca-s1b,d1,a1



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal nc x mm ²	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
					ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
15002003	1x16	9,1	104	36	77	59	3,501
15003003	1x25	10,7	146	43	103	75	2,236
15004003	1x35	11,8	183	47	129	90	1,642
15005003	1x50	13,0	225	52	159	103	1,236
15006003	1x70	15,0	304	60	206	130	0,879
15007003	1x95	16,9	397	68	253	154	0,657
15008003	1x120	18,5	477	74	296	174	0,536
15009003	1x150	20,6	594	82	343	197	0,452
15010003	1x185	22,7	735	91	395	220	0,376
15011003	1x240	25,6	937	128	471	253	0,306
15012003	1x300	28,1	1.208	141	547	286	0,260
15029003	1x400	32,2	1.566	161	663	----	0,219
15014003	1x500	35,0	2.041	175	770	----	0,187
15014503	1x630	39,3	2.556	197	899	----	0,162
15012003	2x16	16,1	327	65	91	71	3,478
15019003	2x25	19,4	449	75	98	93	2,217
15026003	2x35	21,6	592	85	108	99	1,625
15022703	3x16	17,4	365	70	77	59	3,478
15023003	3x25	20,8	532	85	97	75	2,217
15023403	3x35	23,3	680	90	120	90	1,625
15034003	3x50	25,8	851	140	146	106	1,221
15040003	3x70	30,2	1.114	165	187	130	0,867
15051303	3x95	34,1	1.539	180	227	154	0,645
15052003	3x120	37,8	1.891	200	263	174	0,526
15058003	3x150	42,4	2.384	220	304	197	0,443
15058403	3x185	47,1	2.982	245	347	220	0,368
15069003	3x240	53,3	3.835	360	409	253	0,252
15016003	4x16	18,7	412	75	77	59	3,478
15023503	4x25	22,6	597	95	97	75	2,217
15030503	4x35	25,3	772	100	120	90	1,625
15037503	4x50	28,4	1.185	155	146	106	1,221
15043503	4x70	35,3	1.533	180	187	130	0,867
15046503	4x95	39,7	1.917	200	227	154	0,645
15055503	4x120	44,9	2.364	230	263	174	0,526
15061003	4x150	48,8	2.931	245	304	197	0,443
15066503	4x185	53,8	3.696	325	347	220	0,368
15072003	4x240	60,8	5.533	370	409	253	0,252

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal nc x mm ²	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
					ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
15016003	5x16	20,8	545	85	77	59	3,478
15023503	5x25	24,6	829	105	97	75	2,217
15030503	5x35	28,3	772	202	120	90	1,632
15037503	5x50	30,4	1.018	227	146	106	1,221
15043503	5x70	35,3	1.185	218	187	130	0,867
15046503	5x95	39,5	1.533	252	227	154	0,645
15055503	5x120	42,9	1.917	279	263	174	0,526
15061003	5x150	51,1	2.364	305	304	197	0,443
15066503	5x185	55,0	2.931	336	347	220	0,368

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.13, método de instalação F para cabos monocondutores. Para cabos multicondutores, método de instalação E.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5 para cabos monocondutores e tripolares, e quadro B.52.3 para cabos bipolares, método de instalação D1.

XZ1 (S) AL

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV

ALUMÍNIO • XLPE • POLIOLEFINA LS0H

ET 162:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

UNE-HD 603-5X
(HD 603S1/A3)

COMPORTAMENTO AO FOGO

EN 60332-1-2	IEC 60332-1-2
EN 60754-1	IEC 60754-1
EN 60754-2	IEC 60754-2
EN 61034	IEC 61034

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

AL Alumínio classe 2
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

XLPE Polietileno reticulado

3. BAINHA

LS0H Poliolefina termoplástica isenta de halogéneos

APLICAÇÃO GERAL:

Cabos especialmente indicados para instalação em habitações (alimentação e derivações individuais), nos locais com acesso de público, assim como nos locais onde se pretenda elevar o grau de segurança.

Este tipo de cabo inclui as características de não propagação das chamas, livre de halogéneos, baixa acidez, baixa corrosividade dos gases e de baixa opacidade dos fumos emitidos durante a combustão.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	3,5 kV a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-40 °C
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 30 x Secção mm ² sobre a bainha: 3 x d ²

HOMOLOGAÇÕES:

Os cabos **XZ1 (S) AL** são produtos certificados com a marca **AENOR**

Limitação: 1x25mm², 1x50mm², 1x95mm², 1x150mm², 1x240mm²

IBERDROLA e UNION FENOSA

Restrição: 1x50mm², 1x95mm², 1x150mm², 1x240mm²

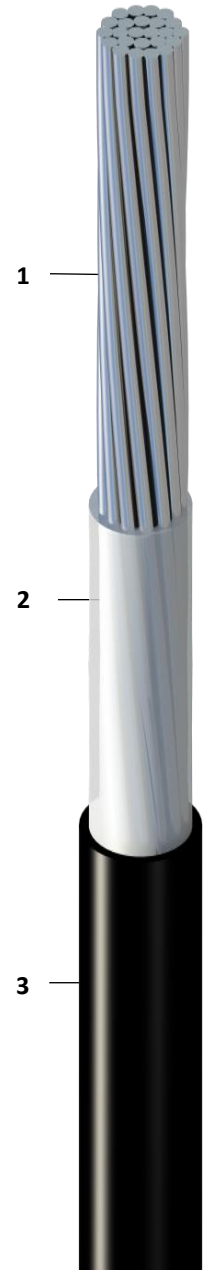
ENDESA

Restrição: 1x95mm², 1x150mm², 1x240mm²



E_{ca}

Nº DdD 010/* (162*E)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal nc x mm ²	Diâmetro exterior aprox. mm	Peso aprox. kg/km	Raio mínimo de curvatura mm	Intensidade máxima		Queda de Tensão Cos φ= 0,8 V/A.km
					ao Ar 30 °C A	Enterrado 20 °C A	
16203001	1x25	10,7	148	40	135	96	2,235
16204001	1x35	11,8	186	45	169	115	1,639
16205001	1x50	12,8	229	50	207	135	1,234
16206001	1x70	15,0	316	60	268	167	0,876
16207001	1x95	16,7	402	65	328	197	0,654
16208001	1x120	18,3	484	75	383	223	0,534
16209001	1x150	20,2	593	80	444	251	0,449
16210001	1x185	22,5	747	90	510	281	0,373
16211001	1x240	25,2	941	130	607	324	0,303
16212001	1x300	27,7	1.217	140	703	365	0,257
16212501	1x400	31,6	1.567	160	823	----	0,217

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação E.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D1.

6

CABOS DE MUITO ALTA SEGURANÇA ISENTOS DE HALOGÉNEOS / RESISTENTES AO FOGO

RZ1-K PH90 (AS+)

FXZ1 (frs,zh)

XZ1 (frs,zh)



ALCOBRE
— A MEMBER OF HENG TONG GROUP —

RZ1-K PH90 (AS+)

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV

COBRE • MICA • XLPE • POLIOLEFINA LS0H

ET 132:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

UNE 211025
IEC 60502-1

COMPORTAMENTO AO FOGO

EN 60332-1-2	IEC 60332-1-2
EN 60332-3-24	IEC 60332-3-24
EN 60754-1	IEC 60754-1
EN 60754-2	IEC 60754-2
EN 61034-2	IEC 61034-2
EN 50200	EN 50362
IEC 60331	

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

Cobre flexível classe 5 (-K)
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

2.1 MICA	Fita de mica resistente ao fogo
2.2 XLPE	Polietileno reticulado, norma IEC 60502-1 Identificação por cores, norma HD 308.S2

3. BAINHA

LS0H Poliolefina termoplástica isenta de halogéneos
tipo ST8, norma IEC 60502-1

APLICAÇÃO GERAL:

Cabo ignífugo, de alta segurança. Especialmente indicado para alimentação de equipamentos prioritários que sejam necessários manter em funcionamento mesmo em condições de incêndio, em instalações fixas interiores, em locais públicos, como: hospitais, hotéis, centros comerciais, salas de espetáculo, centros de informática e de comunicações e, em geral, todos os locais com elevada afluência de pessoas e com grande densidade de equipamentos eléctricos e electrónicos.

Também podem ser usados em instalações exteriores, desde que protegidos da radiação solar e não em contacto com água.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

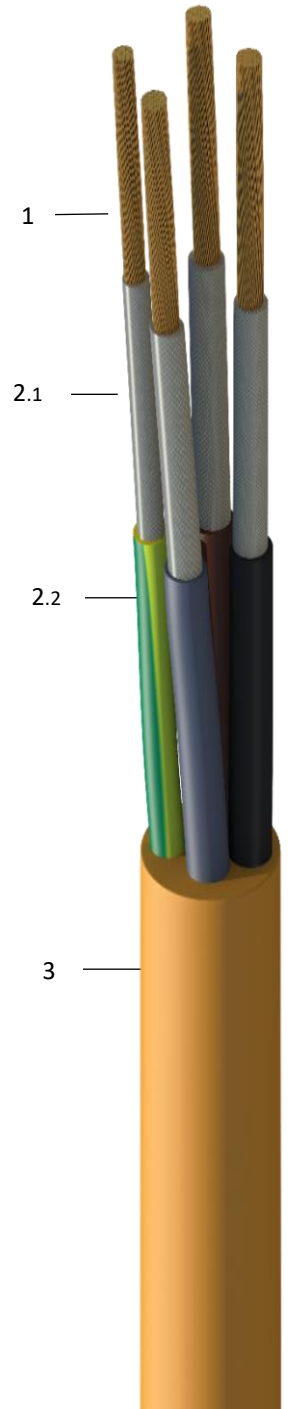
Tensão nominal de ensaio	3,5 kV a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-40 °C
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 50 x Secção mm ² sobre a bainha: 3 x d ²

HOMOLOGAÇÕES:

Os cabos monocondutores **RZ1-K PH90 (AS+)** são produtos certificados com a marca **AENOR**.

Limitação: 1x1,5mm² - 1x300mm² ; 2x1,5mm² - 5x95mm²

Cabos multicondutores em processo de homologação, marca **AENOR**.



Cca-s1b,d1,a1

Nº DdD 000/* (132*°C)

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox..	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máx. Air 30 °C	Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²	mm	kg/km	mm	A	V/A.km
13200205	1x4	6,9	99	30	42	10,252
13200255	1x6	7,7	134	30	54	6,871
13200305	1x10	9,5	159	55	75	4,023
13200355	1x16	10,5	219	60	100	2,587
13200405	1x25	11,9	320	70	135	1,477
13200455	1x35	13,2	455	80	169	1,073
13200505	1x50	14,7	565	90	207	0,773
13200555	1x70	16,8	765	100	268	0,568
13200605	1x95	18,4	968	110	328	0,449
13200655	1x120	20,6	1.225	125	383	0,368
13200705	1x150	22,4	1.492	135	444	0,311
13200755	1x185	24,5	1.823	145	510	0,271
13200805	1x240	27,7	2.375	165	607	0,223
13200855	1x300	31,4	2.975	190	703	0,193
13202105	2x1,5	8,9	113	35	26	27,260
13202155	2x2,5	9,7	142	40	36	16,401
13202205	2x4	10,8	186	45	49	10,211
13202255	2x6	11,9	237	50	63	6,835
13202305	2x10	13,8	344	60	86	3,993
13202355	2x16	15,9	482	65	115	2,561
13202405	2x25	19,1	719	75	149	1,684
13202455	2x35	21,6	965	85	185	1,211
13202505	2x50	23,2	1.172	140	225	0,876
13202555	2x70	25,1	1.614	160	289	0,642
13202605	2x95	28,2	2.095	170	352	0,506
13203105	3x1,5	9,4	128	40	23	27,260
13203155	3x2,5	10,3	169	45	32	16,401
13203205	3x4	11,5	224	45	42	10,211
13203255	3x6	12,7	287	50	54	6,835
13203305	3x10	14,5	433	60	75	3,993
13203355	3x16	16,9	617	70	100	2,561
13203405	3x25	20,5	924	80	127	1,458
13203455	3x35	23,1	1.245	95	158	1,057
13203505	3x50	25,4	1.569	160	192	0,759
13203555	3x70	29,6	2.185	190	246	0,556
13203605	3x95	32,9	2.820	200	298	0,438

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal	Diâmetro exterior aprox..	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máx. Air 30 °C	Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²					
13304105	4x1,5	10,9	170	40	23	23,605
13304155	4x2,5	12,0	220	45	32	14,197
13304205	4x4	13,2	291	50	42	8,838
13304255	4x6	14,6	376	60	54	5,918
13304305	4x10	17,0	560	70	75	3,457
13304355	4x16	19,5	713	80	100	2,217
13304405	4x25	23,9	1.225	100	127	1,458
13304455	4x35	27,0	1.633	130	158	1,057
13304505	4x50	31,6	2.216	170	167	0,758
13304555	4x70	38,4	3.325	200	214	0,556
13304605	4x95	35,9	3.758	230	259	0,438
13305305	5x1,5	11,7	186	50	23	23,605
13305355	5x2,5	12,9	246	60	32	14,197
13305405	5x4	14,4	332	65	42	8,838
13305455	5x6	15,9	436	70	54	5,918
13305505	5x10	18,6	659	80	75	3,456
13305555	5x16	21,3	954	90	100	2,216
13305605	5x25	26,3	1.463	100	127	1,457
13305105	5x35	29,6	1.960	145	158	1,057
13305155	5x50	32,8	2.665	210	167	0,758
13305205	5x70	38,4	3.315	240	214	0,556
13305255	5x95	44,8	5.342	270	259	0,438

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente para monocondutores, é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação F, e método de instalação E para multicondutores.

FXZ1 (frs,zh)

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV

COBRE • MICA • XLPE • POLIOLEFINA LS0H

ET 133:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

IEC 60502-1

COMPORTAMENTO AO FOGO

EN 60332-1-2	IEC 60332-1-2
EN 60332-3-24	IEC 60332-3-24
EN 60754-1	IEC 60754-1
EN 60754-2	IEC 60754-2
EN 61034-2	IEC 61034-2
EN 50200	EN 50362
IEC 60331	

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

Cobre flexível classe 5 (F)
norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

- 2.1 MICA Fita de mica resistente ao fogo
- 2.2 XLPE Polietileno reticulado, norma IEC 60502-1
Identificação por cores, norma HD 308.S2

3. BAINHA

LS0H Poliolefina termoplástica isenta de halogéneos
tipo ST8, norma IEC 60502-1

APLICAÇÃO GERAL:

Cabo ignífugo, de alta segurança. Especialmente indicado para alimentação de equipamentos prioritários que sejam necessários manter em funcionamento mesmo em condições de incêndio, em instalações fixas interiores, em locais públicos, como: hospitais, hotéis, centros comerciais, salas de espetáculo, centros de informática e de comunicações e, em geral, todos os locais com elevada afluência de pessoas e com grande densidade de equipamentos eléctricos e electrónicos.

Também podem ser usados em instalações exteriores, desde que protegidos da radiação solar e não em contacto com água.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

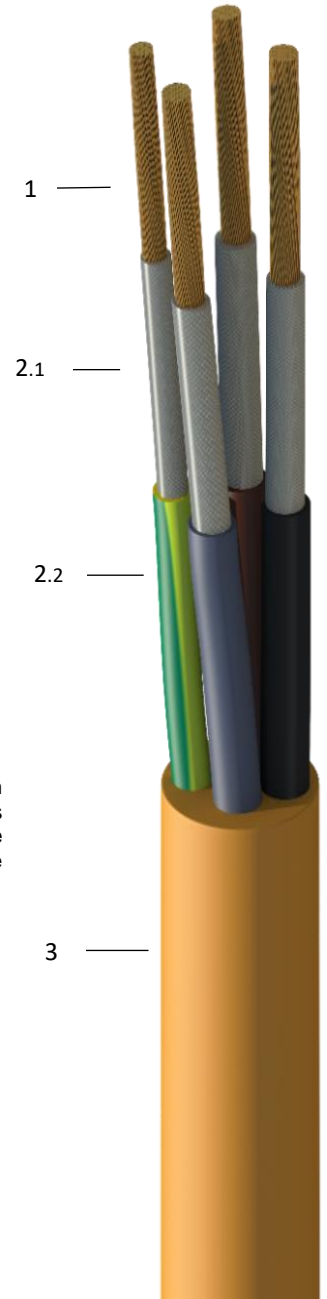
Tensão nominal de ensaio	3,5 kV a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-40 °C
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 50 x Secção mm ² sobre a bainha: 3 x d ²

HOMOLOGAÇÕES:



Cca-s1b,d1,a1

Nº DdD 000/* (132°C)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro exterior aprox..	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máx. Air 30 °C	Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²	mm	kg/km	mm	A	V/A.km
13200205	1x4	6,9	99	30	42	10,252
13200255	1x6	7,7	134	30	54	6,871
13200305	1x10	9,5	159	55	75	4,023
13200355	1x16	10,5	219	60	100	2,587
13200405	1x25	11,9	320	70	135	1,477
13200455	1x35	13,2	455	80	169	1,073
13200505	1x50	14,7	565	90	207	0,773
13200555	1x70	16,8	765	100	268	0,568
13200605	1x95	18,4	968	110	328	0,449
13200655	1x120	20,6	1.225	125	383	0,368
13200705	1x150	22,4	1.492	135	444	0,311
13200755	1x185	24,5	1.823	145	510	0,271
13200805	1x240	27,7	2.375	165	607	0,223
13200855	1x300	31,4	2.975	190	703	0,193
13202105	2x1,5	8,9	113	35	26	27,260
13202155	2x2,5	9,7	142	40	36	16,401
13202205	2x4	10,8	186	45	49	10,211
13202255	2x6	11,9	237	50	63	6,835
13202305	2x10	13,8	344	60	86	3,993
13202355	2x16	15,9	482	65	115	2,561
13202405	2x25	19,1	719	75	149	1,684
13202455	2x35	21,6	965	85	185	1,211
13202505	2x50	23,2	1.172	140	225	0,876
13202555	2x70	25,1	1.614	160	289	0,642
13202605	2x95	28,2	2.095	170	352	0,506
13203105	3x1,5	9,4	128	40	23	27,260
13203155	3x2,5	10,3	169	45	32	16,401
13203205	3x4	11,5	224	45	42	10,211
13203255	3x6	12,7	287	50	54	6,835
13203305	3x10	14,5	433	60	75	3,993
13203355	3x16	16,9	617	70	100	2,561
13203405	3x25	20,5	924	80	127	1,458
13203455	3x35	23,1	1.245	95	158	1,057
13203505	3x50	25,4	1.569	160	192	0,759
13203555	3x70	29,6	2.185	190	246	0,556
13203605	3x95	32,9	2.820	200	298	0,438

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal	Diâmetro exterior aprox..	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máx. Air 30 °C	Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²	mm	kg/km	mm	A	V/A.km
13304105	4x1,5	10,9	170	40	23	23,605
13304155	4x2,5	12,0	220	45	32	14,197
13304205	4x4	13,2	291	50	42	8,838
13304255	4x6	14,6	376	60	54	5,918
13304305	4x10	17,0	560	70	75	3,457
13304355	4x16	19,5	713	80	100	2,217
13304405	4x25	23,9	1.225	100	127	1,458
13304455	4x35	27,0	1.633	130	158	1,057
13304505	4x50	31,6	2.216	170	167	0,758
13304555	4x70	38,4	3.325	200	214	0,556
13304605	4x95	35,9	3.758	230	259	0,438
13305305	5x1,5	11,7	186	50	23	23,605
13305355	5x2,5	12,9	246	60	32	14,197
13305405	5x4	14,4	332	65	42	8,838
13305455	5x6	15,9	436	70	54	5,918
13305505	5x10	18,6	659	80	75	3,456
13305555	5x16	21,3	954	90	100	2,216
13305605	5x25	26,3	1.463	100	127	1,457
13305105	5x35	29,6	1.960	145	158	1,057
13305155	5x50	32,8	2.665	210	167	0,758
13305205	5x70	38,4	3.315	240	214	0,556
13305255	5x95	44,8	5.342	270	259	0,438

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente para monocondutores, é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação F, e método de instalação E para multicondutores.

XZ1 (frs,zh)

TENSÃO ESTIPULADA U_0/U 0,6/1 kV

COBRE • MICA • XLPE • POLIOLEFINA LS0H

ET 137:01-2020



NORMAS:

CONSTRUTIVAS

IEC 60502-1

COMPORTAMENTO AO FOGO

EN 60332-1-2	IEC 60332-1-2
EN 60332-3-24	IEC 60332-3-24
EN 60754-1	IEC 60754-1
EN 60754-2	IEC 60754-2
EN 61034-2	IEC 61034-2
EN 50200	EN 50362
IEC 60331	

CONSTRUÇÃO:

1. CONDUTOR

Cobre unifilar classe 1 $-(U) \leq 6\text{mm}^2$
 multifilar classe 2 $(-R) \geq 10\text{mm}^2$
 norma IEC 60228

2. ISOLAÇÃO

- 2.1 MICA Fita de mica resistente ao fogo
- 2.2 XLPE Polietileno reticulado, norma IEC 60502-1
 Identificação por cores, norma HD 308.S2

3. BAINHA

LS0H Poliolefina termoplástica isenta de halogéneos
 tipo ST8, norma IEC 60502-1

APLICAÇÃO GERAL:

Cabo ignífugo, de alta segurança. Especialmente indicado para alimentação de equipamentos prioritários que sejam necessários manter em funcionamento mesmo em condições de incêndio, em instalações fixas interiores, em locais públicos, como: hospitais, hotéis, centros comerciais, salas de espetáculo, centros de informática e de comunicações e, em geral, todos os locais com elevada afluência de pessoas e com grande densidade de equipamentos eléctricos e electrónicos.

Também podem ser usados em instalações exteriores, desde que protegidos da radiação solar e não em contacto com água.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

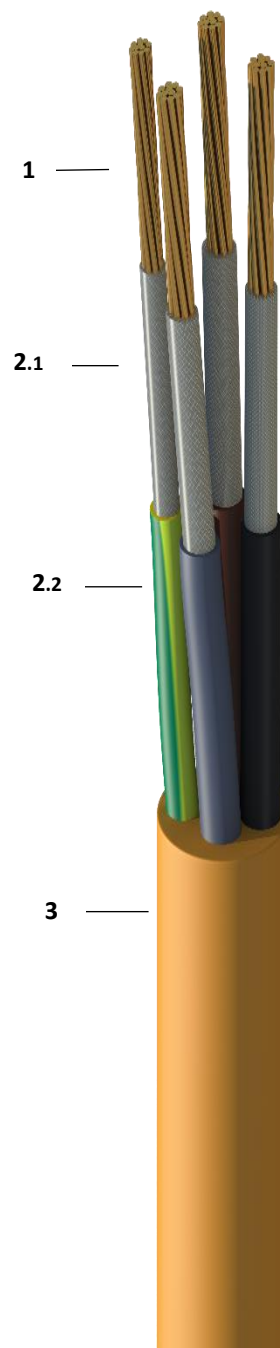
Tensão nominal de ensaio	3,5 kV a.c. (5 min.)
Temperatura mínima de funcionamento	-40 °C
Temperatura nominal máxima	+90 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	250 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 50 x Secção mm^2 sobre a bainha: $3 \times d^2$

HOMOLOGAÇÕES:



Cca-s1b,d1,a1

Nº DdD 000/* (137°C)



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal	Diâmetro exterior aprox..	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máx. Air 30 °C	Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²	mm	kg/km	mm	A	V/A.km
13700205	1x4	6,9	99	30	42	8,281
13700255	1x6	7,7	134	30	54	5,567
13700305	1x10	9,5	159	55	75	3,343
13700355	1x16	10,5	219	60	100	2,135
13700405	1x25	11,9	320	70	135	1,385
13700455	1x35	13,2	455	80	169	1,022
13700505	1x50	14,7	565	90	207	0,777
13700555	1x70	16,8	765	100	268	0,563
13700605	1x95	18,4	968	110	328	0,427
13700655	1x120	20,6	1.225	125	383	0,355
13700705	1x150	22,4	1.492	135	444	0,303
13700755	1x185	24,5	1.823	145	510	0,258
13700805	1x240	27,7	2.375	165	607	0,215
13700855	1x300	31,4	2.975	190	703	0,187
13702105	2x1,5	8,9	113	35	26	21,498
13702155	2x2,5	9,7	142	40	36	13,204
13702205	2x4	10,8	186	45	49	8,250
13702255	2x6	11,9	237	50	63	5,533
13702305	2x10	13,8	344	60	86	3,320
13702355	2x16	15,9	482	65	115	2,115
13702405	2x25	19,1	719	75	149	1,368
13702455	2x35	21,6	965	85	185	1,007
13702505	2x50	23,2	1.172	140	225	0,764
13702555	2x70	25,1	1.614	160	289	0,552
13702605	2x95	28,2	2.095	170	352	0,416
13703105	3x1,5	9,4	128	40	23	23,605
13703155	3x2,5	10,3	169	45	32	14,197
13703205	3x4	11,5	224	45	42	8,838
13703255	3x6	12,7	287	50	54	5,918
13703305	3x10	14,5	433	60	75	3,456
13703355	3x16	16,9	617	70	100	2,216
13703405	3x25	20,5	924	80	127	1,457
13703455	3x35	23,1	1.245	95	158	1,055
13703505	3x50	25,4	1.569	160	192	0,758
13703555	3x70	29,6	2.185	190	246	0,556
13703605	3x95	32,9	2.820	200	298	0,438

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Secção Nominal	Diâmetro exterior aprox..	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máx. Air 30 °C	Queda de Tensão Cos φ= 0,8
	nc x mm ²					
13704105	4x1,5	10,9	170	40	23	21,500
13704155	4x2,5	12,0	220	45	32	13,206
13704205	4x4	13,2	291	50	42	8,252
13704255	4x6	14,6	376	60	54	5,536
13704305	4x10	17,0	560	70	75	3,322
13704355	4x16	19,5	713	80	100	2,117
13704405	4x25	23,9	1.225	100	127	1,370
13704455	4x35	27,0	1.633	130	158	1,009
13704505	4x50	31,6	2.216	170	192	0,766
13704555	4x70	38,4	3.325	200	246	0,553
13704605	4x95	35,9	3.758	230	298	0,418
13705305	5x1,5	11,7	186	50	23	21,500
13705355	5x2,5	12,9	246	60	32	13,206
13705405	5x4	14,4	332	65	42	8,252
13705455	5x6	15,9	436	70	54	5,536
13705505	5x10	18,6	659	80	75	3,322
13705555	5x16	21,3	954	90	100	2,117
13705605	5x25	26,3	1.463	100	127	1,370
13705105	5x35	29,6	1.960	145	158	1,009
13705155	5x50	32,8	2.665	210	192	0,766
13705205	5x70	38,4	3.315	240	246	0,553
13705255	5x95	44,8	5.342	270	298	0,418

- ao AR a intensidade máxima admissível de corrente para monocondutores, é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12, método de instalação F, e método de instalação E para multicondutores.

ENLIGHTENING THE FUTURE

Foram feitos todos os esforços para assegurar que toda a informação contida neste documento seja a mais correta. A ALCOBRE declina qualquer responsabilidade por qualquer ação, procedimento, obrigação, reivindicação, danos, custos, perdas ou despesas, em relação a, ou surgindo fora da utilização, incorreta da informação que este documento contém. A ALCOBRE reserva-se o direito de modificar em qualquer momento, sem compromisso e sem aviso prévio, especificações ou dados técnicos, efetuar melhorias e, ou, alterações e não aceita nenhuma obrigação que possa surgir de qualquer diferença entre os parâmetros dos dados deste documento e o produto acabado, a menos que por acordo escrito.

ALCOBRE
A MEMBER OF HENGTONG GROUP

RUA ENG. FERREIRA DIAS N.º 71
ZONA INDUSTRIAL DE OVAR
3880-402 OVAR PORTUGAL
TEL +351 256 579 440

www.alcobre.pt / sales@alcobre.pt
GPS N40 52 68' W8 3815

