



CATÁLOGO DE CABOS

MÉDIA TENSÃO



O Grupo Alubar
é uma empresa
brasileira e está
entre os três
maiores fabricantes
de cabos de
alumínio para
transmissão de
energia elétrica
do Brasil.

Sua atuação busca, além de oferecer soluções em produtos para concessionárias de energia e empreiteiras, ampliar suas atividades no mercado de energia renovável, a fim de atender a demanda por projetos e serviços que possam minimizar impactos ambientais no setor de energia elétrica.

Nosso objetivo é ser reconhecido como um dos principais fabricantes de vergalhão e ligas de alumínio, cabos elétricos de alumínio e cobre do Brasil, buscando sempre o desenvolvimento de novos produtos e negócios para o setor de energia, assim como ser reconhecida pela excelência em soluções energética e fontes renováveis no Brasil e no mundo. Formam o Grupo Alubar as seguintes empresas:

ALUBAR METAIS E CABOS S.A., produtora de vergalhões de alumínio e suas ligas para uso elétrico e siderúrgico e cabos elétricos de alumínio nus e isolados, e cabos elétricos de cobre de baixa e média tensão.

ALUBAR ENERGIA S.A. oferece soluções para geração de energia elétrica por fontes renováveis e sistemas de transmissão e distribuição energia e atua na área de telecomunicações.



BAR

A energia do Brasil até você.

A **Alubar Metais e Cabos** está instalada no polo industrial localizado em Barcarena, no Estado do Pará, desde 1998, e nos empenhamos em desenvolver produtos e oferecer serviços que atendam plenamente às necessidades de nossos clientes. Crescemos e trouxemos desenvolvimento à região que nos acolheu.

Atualmente a empresa é **líder na América Latina na fabricação de cabos elétricos de alumínio para linhas de transmissão e distribuição de energia** e produtora de cabos elétricos de cobre de baixa e média tensão para instalações civis, industriais e de energia renovável.

Reconhecida em todo o Brasil pela alta qualidade e confiabilidade de seus produtos e pelo respeito às demandas dos seus clientes, a **Alubar Metais e Cabos possui um rigoroso padrão de qualidade**, certificado pela ISO 9001:2008, e desenvolve suas atividades com consciência ambiental, reconhecida pela ISO 14001:2004, fornecendo seus produtos a concessionárias e empreiteiras localizadas no Brasil e em diversas partes do mundo. Projetos nacionais, como as linhas de Transmissão do Rio Madeira, a linha Tucuruí-

Manaus, as LTs do Complexo Teles Pires, a LT Manaus-Boa Vista e LTs do Consórcio IE Garanhuns, mostram aonde conseguimos chegar e o quanto nos esforçamos para irmos o mais longe possível.

Além do Brasil, o **Grupo Alubar** atua em países da América Latina como Uruguai, Peru e Argentina e visa seu crescimento contínuo do mercado de energia elétrica, fornecendo produtos de qualidade e soluções viáveis para o setor, sempre respeitando o meio ambiente e a comunidade.

Nosso desafio é sempre manter nossos colaboradores treinados e aptos para desenvolver novos produtos, a fim de atendermos os nossos clientes e de estarmos na vanguarda do mercado de energia elétrica.

Muito mais que produzir cabos elétricos e desenvolver soluções de energia renovável, o **Grupo Alubar** desenvolve ações que visam atender as expectativas de seus *stakeholders* e, de acordo, com o planejamento estratégico da organização.

Aplicação

Os cabos de média tensão ALTEC e COPPERTEC são recomendados para utilização em redes de distribuição subterrâneas ou ao ar livre, para circuitos de entrada/distribuição de energia para uso em circuitos de alimentação e distribuição de subestações, instalações comerciais e industriais, em locais secos ou úmidos e aplicações similares de qualquer espécie.

Características construtivas

1. Condutor: Cobre ou Alumínio Classe 2 compactado.
2. Blindagem do Condutor: Composto termofixo semicondutor.
3. Isolação: Composto termofixo XLPE para temperatura de operação a 90°C ou composto Termofixo retardante a Arborescência TR-XLPE para operação de trabalho a 105°C.
4. Blindagem da Isolação:
Parte não metálica: Composto termofixo semicondutor de fácil remoção.
Parte metálica: Fios de cobre nu, têmpera mole, seção 6 mm². Separador:
Fita de Poliéster não higroscópica.
5. Cobertura: Composto termoplástico PVC/ST2 ou termoplástico PE/ST7.



Normas utilizadas

- NBR NM 280 - Condutores de cabos isolados.
- NBR 7287 - Cabos de potência com isolamento sólido extrudado de polietileno reticulado (XLPE) para tensões de 1 KV a 35 kV.
- NBR 6251 - Cabos de potência com isolamento extrudado para tensões de 1kV/35kV - Requisitos construtivos.

Identificação

Para cabos com 3 condutores a identificação das veias será feita por meio de fitilhos nas cores branco, preto e vermelho.

Nota1: Dimensões nominais sujeitas às tolerâncias da norma NBR 6251 ou processo de fabricação.

Nota1: Mediante consulta podem ser fornecidos cabos tripolares para outras seções.

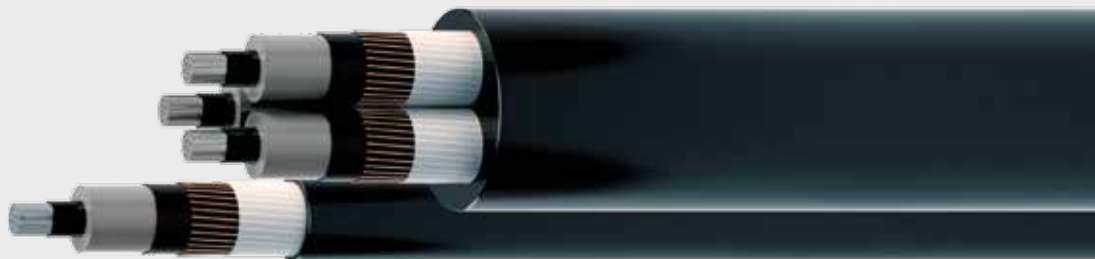


3,6/6 kV Cabo Altec de Média Tensão Condutor de Alumínio Classe 2 **NBR 6251**



Cabo ALTEC - Tensão 3,6/6 kV

Seção nominal (mm²)	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Isolação		Número de condutores	Cobertura		Massa aproximada (kg/km)
		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)	
50	8,02	2,5	14,2	1	1,4	19,4	475
				3	2,1	40	2070
70	9,6	2,5	15,8	1	1,4	21,1	569
				3	2,2	43,7	2494
95	11,5	2,5	17,7	1	1,5	23,1	693
				3	2,3	48,1	3066
120	12,8	2,5	19	1	1,5	24,5	794
				3	2,4	51,1	3497
150	14,25	2,5	20,5	1	1,6	26	912
				3	2,5	54,4	4014
185	16,05	2,5	22,3	1	1,7	28	1069
				3	2,7	58,6	4710
240	18,3	2,6	24,7	1	1,7	30,6	1292
				3	2,8	64,2	5723
300	20,8	2,8	27,6	1	1,8	33,7	1586
				-	-	-	-
400	23,6	3	30,8	1	2	37,1	1950
				-	-	-	-
500	26,4	3,2	34	1	2,1	40,5	2346
				-	-	-	-



6/10 kV Cabo AlTec de Média Tensão - Condutor de Alumínio Classe 2 **NBR 6251**



Cabo ALTEC - Tensão 6/10 kV

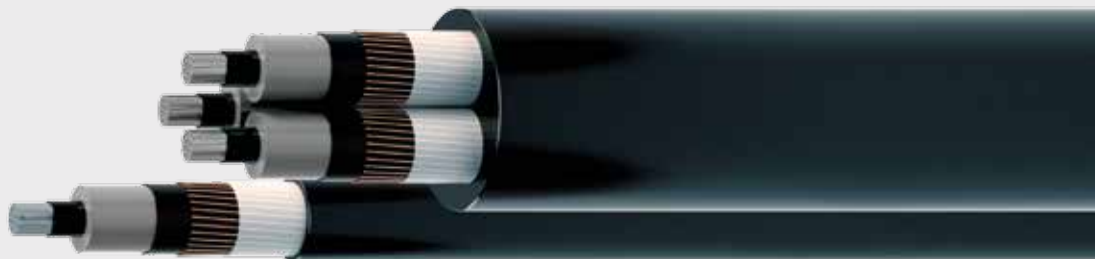
Seção nominal (mm²)	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Isolação		Número de condutores	Cobertura		Massa aproximada (kg/km)
		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)	
35	6,75	3,4	14,75	1	1,4	20	469
				3	2,1	41,2	2089
50	8,02	3,4	16,02	1	1,4	21,3	541
				3	2,2	44,2	2420
70	9,6	3,4	17,6	1	1,5	23	641
				3	2,3	47,8	2874
95	11,5	3,4	19,5	1	1,6	25	770
				3	2,5	52,2	3481
120	12,8	3,4	20,8	1	1,6	26,4	876
				3	2,6	55,2	3935
150	14,25	3,4	22,25	1	1,7	28	998
				3	2,7	58,6	4479
185	16,05	3,4	24,05	1	1,7	29,9	1161
				3	2,8	62,7	5208
240	18,3	3,4	26,3	1	1,8	32,3	1380
				3	3	67,9	6205
300	20,8	3,4	28,8	1	1,9	35	1658
				-	-	-	-
400	23,6	3,4	31,6	1	2	38	2002
				-	-	-	-
500	26,4	3,4	34,4	1	2,1	41	2375
				-	-	-	-

8,7/15 kV Cabo Altec de Média Tensão - Condutor de Alumínio Classe 2 **NBR 6251**



Cabo ALTEC - Tensão 8,7/15 kV

Seção nominal (mm²)	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Isolação		Número de condutores	Cobertura		Massa aproximada (kg/km)
		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)	
35	6,75	4,5	16,95	1	1,5	22,3	552
				3	2,3	46,3	2535
50	8,02	4,5	18,22	1	1,5	23,7	630
				3	2,4	49,3	2894
70	9,6	4,5	19,8	1	1,6	25,4	735
				3	2,5	52,9	3383
95	11,5	4,5	21,7	1	1,6	27,4	872
				3	2,6	57,3	4033
120	12,8	4,5	23	1	1,7	28,8	983
				3	2,7	60,3	4517
150	14,25	4,5	24,45	1	1,7	30,3	1111
				3	2,8	63,7	5093
185	16,05	4,5	26,25	1	1,8	32,3	1281
				3	3	67,8	5863
240	18,3	4,5	28,5	1	1,9	34,7	1509
				3	3,1	73	6910
300	20,8	4,5	31	1	2	37,3	1797
				-	-	-	-
400	23,6	4,5	33,8	1	2,1	40,3	2152
				-	-	-	-
500	26,4	4,5	36,6	1	2,2	43,3	2536
				-	-	-	-



12/20 kV Cabo Altec de Média Tensão - Condutor de Alumínio Classe 2 **NBR 6251**



Cabo ALTEC - Tensão 12/20 kV

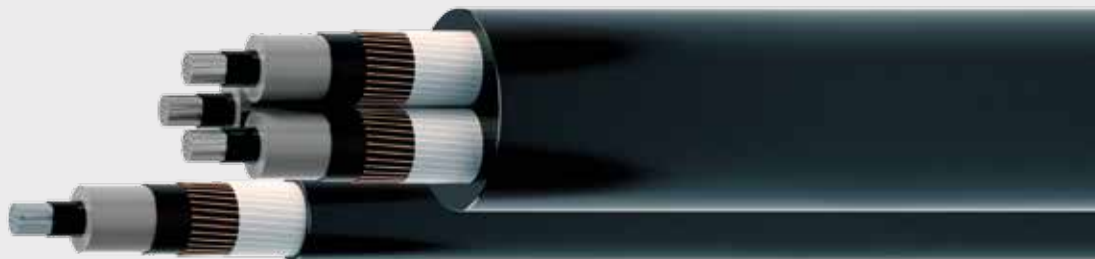
Seção nominal (mm²)	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Isolação		Número de condutores	Cobertura		Massa aproximada (kg/km)
		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)	
35	6,75	5,5	18,95	1	1,5	24,4	636
				3	2,4	50,9	2990
50	8,02	5,5	20,22	1	1,6	25,8	768
				3	2,5	53,9	3376
70	9,6	5,5	21,8	1	1,6	27,5	829
				3	2,6	57,5	3898
95	11,5	5,5	23,7	1	1,7	29,5	973
				3	2,8	61,9	4587
120	12,8	5,5	25	1	1,8	30,9	1123
				3	2,9	64,9	5098
150	14,25	5,5	26,45	1	1,8	32,5	1221
				3	3	68,3	5704
185	16,05	5,5	28,25	1	1,9	34,4	1398
				3	3,1	72,4	6512
240	18,3	5,5	30,5	1	2	36,8	1634
				3	3,3	77,6	7606
300	20,8	5,5	33	1	2	39,5	1930
				-	-	-	-
400	23,6	5,5	35,8	1	2,1	42,5	2296
				-	-	-	-
500	26,4	5,5	38,6	1	2,2	45,5	2689
				-	-	-	-

15/25 kV Cabo Altec de Média Tensão - Condutor de Alumínio Classe 2 **NBR 6251**



Cabo ALTEC - Tensão 15/25 kV

Seção nominal (mm²)	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Isolação		Número de condutores	Cobertura		Massa aproximada (kg/km)
		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)	
50	8,02	6,8	22,82	1	1,7	28,6	788
				3	2,7	59,9	4044
70	9,6	6,8	24,4	1	1,7	30,3	899
				3	2,8	63,5	4608
95	11,5	6,8	26,3	1	1,8	32,3	1036
				3	3	67,9	5347
120	12,8	6,8	27,6	1	1,9	33,7	1156
				3	3,1	70,9	5892
150	14,25	6,8	29,05	1	1,9	35,3	1289
				3	3,2	74,3	6536
185	16,05	6,8	30,85	1	2	37,2	1462
				3	3,3	78,4	7391
240	18,3	6,8	33,1	1	2	39,6	1687
				3	3,5	83,6	8544
300	20,8	6,8	35,6	1	2,1	42,3	1980
				-	-	-	-
400	23,6	6,8	38,4	1	2,2	45,3	2340
				-	-	-	-
500	26,4	6,8	41,2	1	2,3	48,3	2719
				-	-	-	-



20/35 kV Cabo Altec de Média Tensão - Condutor de Alumínio Classe 2 **NBR 6251**



Cabo ALTEC - Tensão 20/35 kV

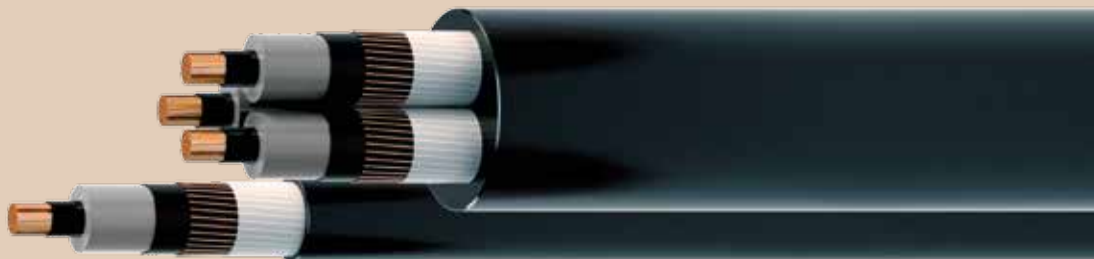
Seção nominal (mm²)	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Isolação		Número de condutores	Cobertura		Massa aproximada (kg/km)
		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)	
50	8,02	8,8	26,82	1	1,8	32,9	980
70	9,6	8,8	28,4	1	1,9	34,6	1102
95	11,5	8,8	30,3	1	1,9	36,6	1252
120	12,8	8,8	31,6	1	2	38	1381
150	14,25	8,8	33,05	1	2	39,5	1524
185	16,05	8,8	34,85	1	2,1	41,5	1709
240	18,3	8,8	37,1	1	2,2	43,9	1949
300	20,8	8,8	39,6	1	2,3	46,5	2259
400	23,6	8,8	42,4	1	2,4	49,5	2638
500	26,4	8,8	45,2	1	2,5	52,5	3036

3,6/6 kV Cabo CopperTec de Média Tensão - Condutor de Cobre Classe 2 **NBR 6251**



Cabo COPPERTEC - Tensão 3,6/6 kV

Seção nominal (mm²)	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Isolação		Número de condutores	Cobertura		Massa aproximada (kg/km)
		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)	
35	6,75	2,5	13	1	1,3	18	630
				3	2	37,1	2426
50	8,02	2,5	14,2	1	1,4	19,4	781
				3	2,1	40	3007
70	9,6	2,5	15,8	1	1,4	21,1	996
				3	2,2	43,7	3838
95	11,5	2,5	17,7	1	1,5	23,1	1270
				3	2,3	48,1	4994
120	12,8	2,5	19	1	1,5	24,5	1534
				3	2,4	51,1	5885
150	14,25	2,5	20,5	1	1,6	26	1828
				3	2,5	54,4	6974
185	16,05	2,5	22,3	1	1,7	28	2220
				3	2,7	58,6	8465
240	18,3	2,6	24,7	1	1,7	30,6	2752
				3	2,8	64,2	10605
300	20,8	2,8	27,6	1	1,8	33,7	3485
				-	-	-	-
400	23,6	3	30,8	1	2	37,1	4408
				-	-	-	-
500	26,4	3,2	34	1	2,1	40,5	5401
				-	-	-	-



6/10 kV Cabo CopperTec de Média Tensão - Condutor de Cobre Classe 2 **NBR 6251**

- Condutor de Cobre ou Alumínio
- Blindagem do Condutor (Semicondutora)
- Isolação em XLPE ou TR XLPE
- Blindagem da Isolação (Semicondutora)
- Blindagem Metálica com fios de cobre
- Fita de Separação
- Cobertura em PVC ST2 ou PE ST7

Cabo COPPERTEC - Tensão 6/10 kV

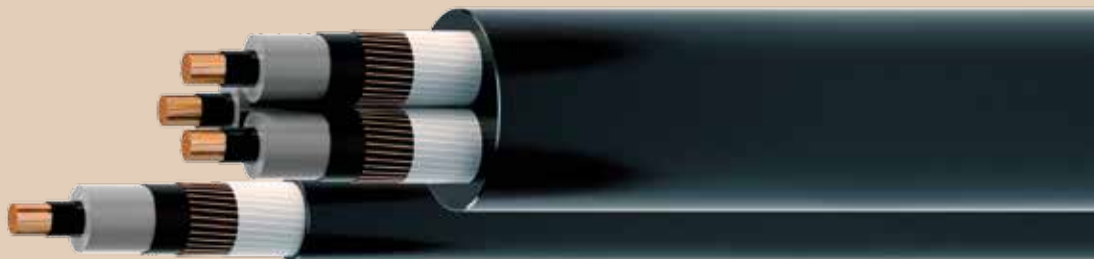
Seção nominal (mm²)	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Isolação		Número de condutores	Cobertura		Massa aproximada (kg/km)
		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)	
25	5,95	3,4	14	1	1,4	19,03	566
				3	2	39,25	2413
35	6,75	3,4	14,75	1	1,4	20	692
				3	2,1	41,2	2754
50	8,02	3,4	16,02	1	1,4	21,3	847
				3	2,2	44,2	3358
70	9,6	3,4	17,6	1	1,5	23	1067
				3	2,3	47,8	4218
95	11,5	3,4	19,5	1	1,6	25	1347
				3	2,5	52,2	5409
120	12,8	3,4	20,8	1	1,6	26,4	1615
				3	2,6	55,2	6324
150	14,25	3,4	22,25	1	1,7	28	1914
				3	2,7	58,6	7439
185	16,05	3,4	24,05	1	1,7	29,9	2312
				3	2,8	62,7	8964
240	18,3	3,4	26,3	1	1,8	32,3	2840
				3	3	67,9	11087
300	20,8	3,4	28,8	1	1,9	35	3557
				-	-	-	-
400	23,6	3,4	31,6	1	2	38	4461
				-	-	-	-
500	26,4	3,4	34,4	1	2,1	41	5429
				-	-	-	-

8,7/15 kV Cabo CopperTec de Média Tensão - Condutor de Cobre Classe 2 **NBR 6251**



Cabo COPPERTEC - Tensão 8,7/15 kV

Seção nominal (mm²)	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Isolação		Número de condutores	Cobertura		Massa aproximada (kg/km)
		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)	
25	5,95	4,5	16,2	1	1,4	21,4	657
				3	2,2	44,5	2840
35	6,75	4,5	17	1	1,5	22,3	775
				3	2,3	46,3	3199
50	8,02	4,5	18,2	1	1,5	23,7	936
				3	2,4	49,3	3832
70	9,6	4,5	19,8	1	1,6	25,4	1162
				3	2,5	52,9	4727
95	11,5	4,5	21,7	1	1,6	27,4	1449
				3	2,6	57,3	5961
120	12,8	4,5	23	1	1,7	28,8	1722
				3	2,7	60,3	6905
150	14,25	4,5	24,5	1	1,7	30,3	2027
				3	2,8	63,7	8053
185	16,05	4,5	26,3	1	1,8	32,3	2432
				3	3	67,8	9618
240	18,3	4,5	28,5	1	1,9	34,7	2969
				3	3,1	73	11792
300	20,8	4,5	31	1	2	37,3	3696
				-	-	-	-
400	23,6	4,5	33,8	1	2,1	40,3	4611
				-	-	-	-
500	26,4	4,5	36,6	1	2,2	43,3	5590
				-	-	-	-



12/20 kV Cabo CopperTec de Média Tensão - Condutor de Cobre Classe 2 **NBR 6251**



Cabo COPPERTEC - Tensão 12/20 kV

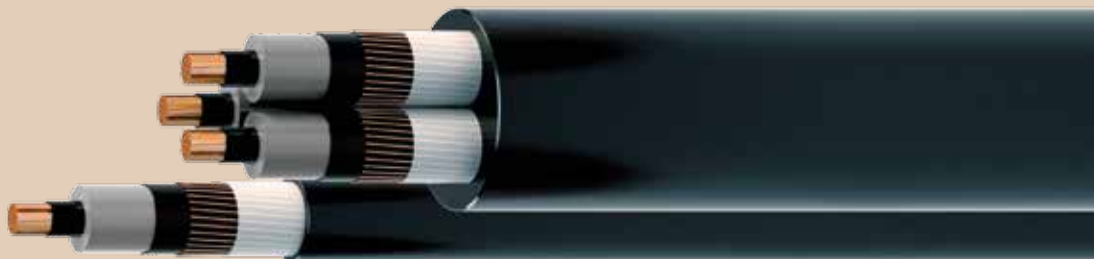
Seção nominal (mm²)	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Isolação		Número de condutores	Cobertura		Massa aproximada (kg/km)
		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)	
35 mm²	6,75	5,5	19	1	1,5	24,4	859
				3	2,4	50,9	3646
50 mm²	8,02	5,5	20,2	1	1,6	25,8	1074
				3	2,5	53,9	4305
70 mm²	9,6	5,5	21,8	1	1,6	27,5	1256
				3	2,6	57,5	5233
95 mm²	11,5	5,5	23,7	1	1,7	29,5	1550
				3	2,8	61,9	6506
120 mm²	12,8	5,5	25	1	1,8	30,9	1863
				3	2,9	64,9	7476
150 mm²	14,25	5,5	26,5	1	1,8	32,5	2137
				3	3	68,3	8654
185 mm²	16,05	5,5	28,3	1	1,9	34,4	2549
				3	3,1	72,4	10256
240 mm²	18,3	5,5	30,5	1	2	36,8	3094
				3	3,3	77,6	12476
300 mm²	20,8	5,5	33	1	2	39,5	3829
				-	-	-	-
400 mm²	23,6	5,5	35,8	1	2,1	42,5	4754
				-	-	-	-
500 mm²	26,4	5,5	38,6	1	2,2	45,5	5743
				-	-	-	-

15/25 kV Cabo CopperTec de Média Tensão - Condutor de Cobre Classe 2 **NBR 6251**



Cabo COPPERTEC - Tensão 15/25 kV

Seção nominal (mm²)	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Isolação		Número de condutores	Cobertura		Massa aproximada (kg/km)
		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)	
50 mm²	8,02	6,8	22,8	1	1,7	28,6	1094
				3	2,7	59,9	4982
70 mm²	9,6	6,8	24,4	1	1,7	30,3	1326
				3	2,8	63,5	5951
95 mm²	11,5	6,8	26,3	1	1,8	32,3	1613
				3	3	67,9	7275
120 mm²	12,8	6,8	27,6	1	1,9	33,7	1896
				3	3,1	70,9	8280
150 mm²	14,25	6,8	29,1	1	1,9	35,3	2205
				3	3,2	74,3	9497
185 mm²	16,05	6,8	30,9	1	2	37,2	2613
				3	3,3	78,4	11146
240 mm²	18,3	6,8	33,1	1	2	39,6	3147
				3	3,5	83,6	13426
300 mm²	20,8	6,8	35,6	1	2,1	42,3	3879
				-	-	-	-
400 mm²	23,6	6,8	38,4	1	2,2	45,3	4799
				-	-	-	-
500 mm²	26,4	6,8	41,2	1	2,3	48,3	5773
				-	-	-	-



20/35 kV Cabo CopperTec de Média Tensão - Condutor de Cobre Classe 2 **NBR 6251**



Cabo COPPERTEC - Tensão 20/35 kV

Seção nominal (mm²)	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Isolação		Número de condutores	Cobertura		Massa aproximada (kg/km)
		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)		Espessura nominal (mm)	Diâmetro nominal (mm)	
50 mm²	8,02	8,8	26,8	1	1,8	32,9	1286
70 mm²	9,6	8,8	28,4	1	1,9	34,6	1529
95 mm²	11,5	8,8	30,3	1	1,9	36,6	1829
120 mm²	12,8	8,8	31,6	1	2	38	2120
150 mm²	14,25	8,8	33,1	1	2	39,5	2440
185 mm²	16,05	8,8	34,9	1	2,1	41,5	2860
240 mm²	18,3	8,8	37,1	1	2,2	43,9	3409
300 mm²	20,8	8,8	39,6	1	2,3	46,5	4158
400 mm²	23,6	8,8	42,4	1	2,4	49,5	5097
500 mm²	26,4	8,8	45,2	1	2,5	52,5	6091



A energia do Brasil até você.

Alubar Metais e Cabos S/A
Rod. PA-481, Km 2,3. Complexo Portuário de Vila do Conde.
Barcarena - Pará - Brasil CEP: 68.447-000
comercial.cabos@alubar.net
Tel.: +55 (91) 3322-7100

www.alubar.net.br



Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001:2008 Certificado n° 34695
Sistema de Gestão Ambiental ISO 14001:2004 Certificado n° 43259