



CABO DE ALUMÍNIO XLPE/PVC 1kV ATOX

O **Cabo de Alumínio Megatron Singelo XLPE/PVC ATOX 0,6/1 kV**, foi desenvolvido para instalações de baixa tensão que exigem elevado nível de segurança em caso de incêndio. Fabricado conforme as normas NBR 7287, NBR NM 280, NBR 5410, NBR 6251 e NBR 13248, utiliza condutor de alumínio 1350 com encordoamento classe 2, garantindo qualidade construtiva e a otimização de custo proporcionada pelo alumínio.

Sua isolação em **XLPE** (polietileno reticulado), com temperatura de 90 °C, assegura alta capacidade de condução e durabilidade. A cobertura é constituída pelo composto **ST8**, não halogenado, não propagante de chama, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos (**SHF1**) e resistência à radiação ultravioleta. Com o opcional de fita *water blocking*, é adequado inclusive à aplicação diretamente enterrada no solo.

Por sua composição não halogenada, é indicado para ambientes de grande circulação de pessoas ou com rotas de fuga difíceis, conforme a **NBR 5410** — como hospitais, shopping centers, escolas e data centers, onde protege ainda estruturas e equipamentos contra a corrosão associada à fumaça tóxica. Com tensão nominal de 0,6/1 kV CA, é uma solução segura e eficiente para redes de distribuição em baixa tensão.

DESCRIPTIVO

CONDUTOR	Alumínio 1350
PRIMEIRA ISOLAÇÃO	Polietileno Reticulado (XLPE)
SEGUNDA ISOLAÇÃO	Policloreto de Vinila (PVC) ST8
CLASSE DE TENSÃO	1 kV CA e 1,8 kV CC
ENCORDOAMENTO	Classe 2
TEMPERATURA MÁX. DO CONDUTOR [°C]	90
TEMPERATURA DE SOBRECARGA [°C]	130
TEMPERATURA MÁXIMA DO CONDUTOR EM CURTO-CIRCUITO [°C]	250

NORMAS APLICÁVEIS

NBR 7287, NBR NM 280, NBR 6251, NBR 5410, NBR 9511, NBR 132548

DADOS CONSTRUTIVOS

Formação	Diâmetro do Condutor (mm)	Espessura da Isolação (mm)	Espessura da Cobertura (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Resistência Elétrica a 20 °C (Ω/Km)	Peso Nominal (Kg/Km)	Acondicionamento
16	4,75	0,7	1,0	8,18	1,91	85	Bobina
25	5,95	0,9	1,1	9,89	1,20	130	Bobina
35	7,05	0,9	1,1	11,07	0,686	163	Bobina
50	8,20	1,0	1,2	12,51	0,640	214	Bobina
70	9,70	1,1	1,2	14,33	0,443	288	Bobina
95	11,50	1,1	1,3	16,26	0,320	379	Bobina
120	13,00	1,2	1,3	18,08	0,253	474	Bobina
150	14,50	1,4	1,4	20,11	0,206	581	Bobina
185	16,10	1,6	1,5	22,25	0,164	712	Bobina
240	18,20	1,7	1,6	24,71	0,125	908	Bobina
300	20,30	1,8	1,6	27,17	0,100	1104	Bobina
400	23,70	2,0	1,8	31,24	0,078	1421	Bobina
500	26,40	2,2	1,9	34,56	0,061	1788	Bobina

DADOS ELÉTRICOS

Condutor: Alumínio

Temperatura no condutor: 90 °C

Temperaturas de referência do ambiente: 30 °C (ar), 20 °C (solo)

XLPE (90°C) – Capacidade de condução de corrente em ampéres (A),
para cabos de alumínio com isolação em XLPE para os métodos A1, A2, B1, B2, C e D

Seção nominal (mm²)	A1		A2		B1		B2		C		D	
	Números de condutores carregados											
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
16	64	58	60	55	79	71	72	64	84	76	73	61
25	84	76	78	71	105	91	94	84	101	90	93	78
35	103	94	96	87	130	116	115	103	126	112	112	94
50	125	113	115	104	157	140	138	124	254	136	132	112
70	158	142	145	131	200	179	175	156	198	174	163	138
95	191	171	175	157	242	217	210	188	241	211	193	164
120	220	197	201	180	281	251	242	216	280	245	220	186
150	253	226	230	206	323	289	277	248	324	283	249	210
185	288	256	262	233	368	330	314	281	371	323	279	236
240	338	300	307	273	433	389	368	329	439	382	322	272
300	387	344	352	313	499	447	241	377	508	440	364	308
400	462	406	421	372	597	536	500	448	612	529	426	361
500	530	468	483	426	687	617	573	513	707	610	482	408

QUEDA DE TENSÃO

Seção Nominal												
	FP=0,80	FP=0,95	FP=0,80	FP=0,95	FP=0,80	FP=0,95	FP=0,80	FP=0,95	FP=0,80	FP=0,95	FP=0,80	FP=0,95
(mm²)	(V/A.Km)	(V/A.Km)	(V/A.Km)	(V/A.Km)	(V/A.Km)	(V/A.Km)	(V/A.Km)	(V/A.Km)	(V/A.Km)	(V/A.Km)	(V/A.Km)	(V/A.Km)
16	4,03	4,70	4,01	4,68	4,09	4,73	4,28	4,32	4,32	4,85	4,05	4,71
25	2,58	2,98	2,56	2,96	2,64	3,01	2,81	2,85	2,85	3,12	2,60	2,99
35	1,90	2,17	1,88	2,16	1,96	2,20	2,12	2,16	2,16	2,31	1,92	2,18
50	1,43	1,62	1,41	1,61	1,49	1,65	1,64	1,68	1,68	1,75	1,45	1,63
70	1,03	1,14	1,01	1,13	1,09	1,17	1,23	1,26	1,26	1,26	1,05	1,15
95	0,77	0,84	0,76	0,83	0,83	0,87	0,96	1,00	1,00	0,95	0,79	0,85
120	0,63	0,67	0,62	0,67	0,69	0,71	0,81	0,85	0,85	0,79	0,65	0,69
150	0,54	0,56	0,52	0,55	0,60	0,59	0,71	0,75	0,75	0,67	0,56	0,57
185	0,45	0,46	0,44	0,45	0,51	0,49	0,61	0,65	0,65	0,56	0,47	0,47
240	0,37	0,36	0,36	0,36	0,43	0,40	0,52	0,54	0,56	0,46	0,39	0,38
300	0,32	0,30	0,31	0,30	0,38	0,34	0,46	0,44	0,50	0,40	0,34	0,32
400	0,27	0,25	0,26	0,25	0,33	0,28	0,40	0,32	0,44	0,34	0,30	0,26
500	0,24	0,21	0,23	0,21	0,30	0,24	0,36	0,27	0,40	0,29	0,26	0,22

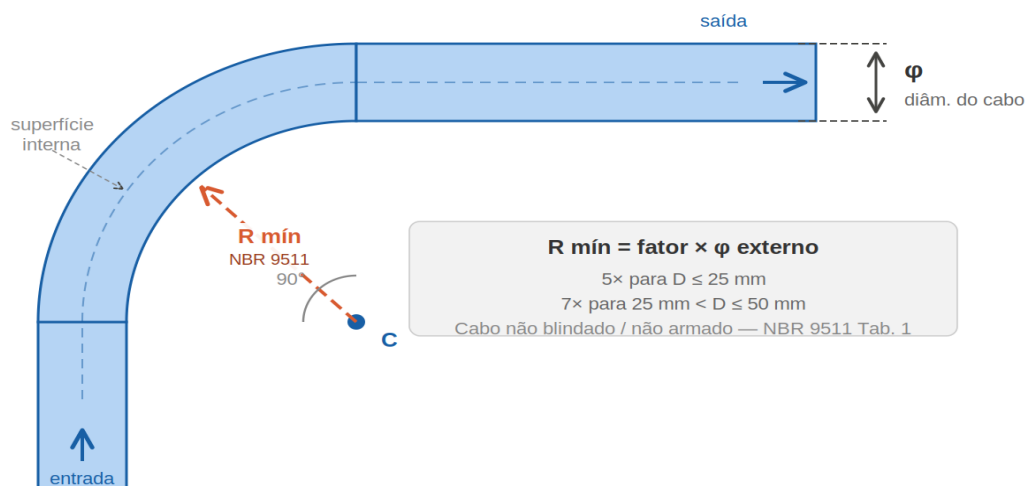
Seção Nominal												
	FP=0,80	FP=0,95	FP=0,80	FP=0,95	FP=0,80	FP=0,95	FP=0,80	FP=0,95	FP=0,80	FP=0,95	FP=0,80	FP=0,95
(mm²)	(V/A.Km)	(V/A.Km)	(V/A.Km)	(V/A.Km)	(V/A.Km)	(V/A.Km)	(V/A.Km)	(V/A.Km)	(V/A.Km)	(V/A.Km)	(V/A.Km)	(V/A.Km)
16	4,12	4,74	4,30	4,84	4,34	4,86	4,03	4,70	4,01	4,68	4,33	4,85
25	2,66	3,02	2,83	3,11	2,87	3,13	2,58	2,98	2,56	2,96	2,86	3,12
35	1,98	2,21	2,14	2,30	2,18	2,32	1,90	2,17	1,88	2,16	2,17	2,31
50	1,52	1,66	1,66	1,74	1,70	1,76	1,43	1,62	1,41	1,61	1,69	2,31
70	1,11	1,18	1,25	1,25	1,29	1,27	1,03	1,14	1,01	1,13	1,27	1,75
95	0,85	0,88	0,98	0,95	1,02	0,97	0,77	1,84	0,76	0,83	1,01	1,27
120	0,72	0,72	0,83	0,78	0,87	0,80	0,63	0,67	0,62	0,67	0,86	0,96
150	0,62	0,60	0,73	0,66	0,77	0,68	0,54	0,56	0,52	0,55	0,76	0,79
185	0,53	0,50	0,63	0,55	0,67	0,57	0,45	0,46	0,44	0,45	0,66	0,67
240	0,45	0,41	0,54	0,45	0,58	0,47	0,37	0,37	0,36	0,36	0,57	0,57
300	0,40	0,35	0,48	0,39	0,52	0,41	0,32	0,30	0,31	0,30	0,51	0,47
400	0,36	0,29	0,42	0,33	0,46	0,35	0,27	0,25	0,26	0,25	0,45	0,34
500	0,32	0,25	0,38	0,28	0,42	0,30	0,24	0,21	0,23	0,21	0,41	0,30

*Temperatura do condutor a ser considerada 90 °C.

RAIO MÍNIMO DE CURVATURA

Seção Nominal (mm²)	Ø Externo (mm)	Fator (NBR 9511)	Raio Mín. (mm)
16	8,18	5×	41
25	9,89	5×	49
35	11,07	5×	55
50	12,51	5×	63
70	14,33	5×	72
95	16,26	5×	81
120	18,08	5×	90
150	20,11	5×	101
185	22,25	5×	111
240	24,71	5×	124
300	27,17	7×	190
400	31,24	7×	219
500	34,56	7×	242

NBR 9511 — Raio mínimo de curvatura referido à superfície interna do cabo (item 4.3)



Nota: O raio mínimo de curvatura refere-se à superfície interna do cabo, conforme item 4.3 da NBR 9511. Para instalações sob tração (puxamento em eletrodutos), adotar raios superiores.

TORQUE DE CONEXÃO NOS TERMINAIS

Seção Nominal (mm²)	Tipo de Terminal	Torque Mín. (N·m)	Torque Máx. (N·m)
16	Mecânico / Torquimétrico	10	20
25	Mecânico / Torquimétrico	10	20
35	Mecânico / Torquimétrico	12	20
50	Mecânico / Torquimétrico	14	20
70	Mecânico / Torquimétrico	16	20
95	Mecânico / Torquimétrico	18	20
120	Mecânico / Torquimétrico	20	30
150	Mecânico / Torquimétrico	20	30
185	Mecânico / Torquimétrico	22	30
240	Mecânico / Torquimétrico	25	30
300	Mecânico / Torquimétrico	25	30
400	Mecânico / Torquimétrico	28	30
500	Mecânico / Torquimétrico	28	30

Nota: Valores válidos para terminais mecânicos (torquimétricos ou de aperto por parafuso) em condutores de alumínio classe 2. Para terminais de compressão hidráulica, consultar o fabricante. Limites conforme IEC 61238-1 e especificação Celesc DDI N° 176/2025.

MÉTODO DE INSTALAÇÃO

Forro falso ou piso elevado, eletroduto aparente, eletrocalha, eletroduto em alvenaria, fixação direta, direto em alvenaria, canaleta ventilada, eletroduto enterrado, diretamente enterrado, canaleta fechada, bandeja, leito, no teto, suporte, espaço de construção (shaft) e eletroduto em espaço de construção. Podem ser instalados em ambientes submersos em água, de forma parcial ou total e de modo intermitente, em até 1 metro de coluna d'água (classificação AD7 conforme a NBR 5410).

PERFORMANCE A FOGO

Descrição	Norma	Resultado
Resistente à propagação da chama (antichama – único fio)	NBR NM IEC 60332-1-2 (Bico de Bunsen)	Não aplicável
Resistente à propagação do incêndio (vertical, com fios agrupados)	NBR NM IEC 60332-3-24 (Categoria C)	Sim
Baixa emissão de fumaça	IEC 61034-1 e -2	Sim
Livre de halogênios	IEC 60754-1	Sim
Baixa emissão de gases corrosivos	IEC 60754-2	Sim

CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS

Descrição	Norma	Resultado
Resistente ao UV	IEC 62930	Cor preta: Sim.
Demais cores sob consulta		
Performance ao contato com água	AD7 – imersão intermitente	Aceitável
Resistência ao ozônio	IEC 62930 ou EN 50618	Não aplicável
Resistência a agentes químicos	AF3 (NBR 5410; IEC 60364-5-52)	Sim
Imersão em óleo ASTM2	IEC 60811-404	70 °C – 4 h
Resistência a ácidos e álcalis	NBR 16612	Não aplicável