

# FIOS E CABOS DE COBRE NU

## TÊMPERA MEIO DURA E DURA



\* Fita de identificação para bitolas do 16 mm<sup>2</sup> ao 240 mm<sup>2</sup>

### CONSTRUÇÃO

- 1 Condutor:** Cobre eletrolítico nu, de seção maciça circular classe 1A.
- 2 Condutor:** Cobre eletrolítico, encordoado com formação concêntrica classe 2A ou 3A.

### APLICAÇÃO

Os **FIOS E CABOS DE COBRE NU** (têmpera meio dura e dura) são indicados para redes aéreas de energia elétrica e sistemas de aterramento.

### ACONDICIONAMENTO

**Fios:** São normalmente acondicionados em rolos até 40 kg.  
**Cabos:** São normalmente acondicionados em bobinas de madeira.

### ESPECIFICAÇÕES

**NBR 6524** - Fios e cabos de cobre duro e meio duro com ou sem cobertura protetora para instalações aéreas.

**FIOS DE COBRE NU TÊMPERA MEIO DURA (CLASSE 1)**

Referência		Condutor		Resistência elétrica máxima dos condutores a 20°C (ohms/km)	Peso líquido nominal (kg/km)
kg	m	Seção nominal (mm <sup>2</sup> )	Diâmetro nominal (mm)		
3020.01.010	3021.01.010	4	2,24	4,62	35,0
3020.01.011	3021.01.011	6	2,80	2,95	54,7
3020.01.012	3021.01.012	10	3,55	1,84	88,0
3020.01.013	3021.01.013	16	4,50	1,14	141

**FIOS DE COBRE NU TÊMPERA DURA (CLASSE 1)**

Referência		Condutor		Resistência elétrica máxima dos condutores a 20°C (ohms/km)	Peso líquido nominal (kg/km)
kg	m	Seção nominal (mm <sup>2</sup> )	Diâmetro nominal (mm)		
3040.01.010	3041.01.010	4	2,24	4,62	35,0
3040.01.011	3041.01.011	6	2,80	2,97	54,7
3040.01.012	3041.01.012	10	3,55	1,85	88,0
3040.01.013	3041.01.013	16	4,50	1,15	141,4

**CABOS DE COBRE NU TÊMPERA MEIO DURA (CLASSE 2A)**

Referência		Seção nominal (mm <sup>2</sup> )	Formação		Diâmetro nominal (mm)	Resistência elétrica máxima dos condutores a 20°C (ohms/km)	Peso líquido nominal (kg/km)
kg	m		Número de fios	Diâmetro de fios			
3121.01.012	3120.01.012	10	7	1,36	4,08	1,82	92,2
3121.01.013	3120.01.013	16		1,70	5,10	1,17	144
3121.01.014	3120.01.014	25		2,06	6,18	0,795	211,6
3121.01.015	3120.01.015	35		2,50	7,5	0,538	311,6
3121.01.016	3120.01.016	50		3,00	9,0	0,375	449
3121.01.017	3120.01.017	70		3,45	10,4	0,283	593
3121.01.018	3120.01.018	95		4,12	12,4	0,199	846
3121.01.019	3120.01.019	120	19	2,90	14,5	0,148	1138
3121.01.020	3120.01.020	150		3,25	16,3	0,118	1429
3121.01.021	3120.01.021	185		3,55	17,8	0,0990	1705
3121.01.022	3120.01.022	240		4,00	20,0	0,0777	2165
3121.01.023	3120.01.023	300		4,50	22,5	0,0613	2740
3121.01.024	3120.01.024	400	37	3,75	26,3	0,0455	3706
3121.01.025	3120.01.025	500		4,12	28,8	0,0376	4473

**CABOS DE COBRE NU TÊMPERA MEIO DURA (CLASSE 3A)**

Referência		Seção nominal (mm <sup>2</sup> )	Formação		Diâmetro nominal (mm)	Resistência elétrica máxima dos condutores a 20°C (ohms/km)	Peso líquido nominal (kg/km)
kg	m		Número de fios	Diâmetro de fios			
3124.01.017	3125.01.017	70	19	2,1	10,6	0,276	608
3124.01.018	3125.01.018	95		2,5	12,5	0,198	846
3124.01.019	3125.01.019	120	37	2,1	14,4	0,15	1.118
3124.01.020	3125.01.020	150		2,2	15,7	0,127	1.322
3124.01.021	3125.01.021	185		2,5	17,5	0,102	1.647
3124.01.022	3125.01.022	240		2,9	20,3	0,076	2.216
3124.01.023	3125.01.023	300		3,3	22,8	0,060	2.783
3124.01.024	3125.01.024	400	61	2,9	26,1	0,046	3.654
3124.01.025	3125.01.025	500		3,3	29,3	0,037	4.589

**CABOS DE COBRE NU TÊMPERA DURA (CLASSE 2A)**

Referência		Seção nominal (mm <sup>2</sup> )	Formação		Diâmetro nominal (mm)	Resistência elétrica máxima dos condutores a 20°C (ohms/km)	Peso líquido nominal (kg/km)
kg	m		Número de fios	Diâmetro de fios			
3140.01.012	3141.01.012	10	7	1,36	4,08	1,85	92,2
3140.01.013	3141.01.013	16		1,7	5,1	1,18	144,1
3140.01.014	3141.01.014	25		2,06	6,18	1,799	211,6
3140.01.016	3141.01.016	50		3	9	0,377	449
3140.01.017	3141.01.017	70		3,45	10,35	0,284	593
3140.01.018	3141.01.018	95		4,12	12,36	0,200	846
3140.01.019	3141.01.019	120	19	2,9	14,5	0,149	1138

**CABOS DE COBRE NU TÊMPERA DURA (CLASSE 3A)**

Referência		Seção nominal (mm <sup>2</sup> )	Formação		Diâmetro nominal (mm)	Resistência elétrica máxima dos condutores a 20°C (ohms/km)	Peso líquido nominal (kg/km)
kg	m		Número de fios	Diâmetro de fios			
3142.01.017	3143.01.017	70	19	3,45	10,6	0,278	608
3142.01.018	3143.01.018	95		4,12	12,5	0,199	846
3142.01.019	3143.01.019	120	37	2,90	14,4	0,151	1.118
3142.01.020	3143.01.020	150		0,118	15,7	0,128	1.322
3142.01.021	3143.01.021	185		0,0995	17,5	0,102	1.647
3142.01.022	3143.01.022	240		0,0782	20,3	0,076	2.216
3142.01.023	3143.01.023	300		0,0616	22,8	0,061	2.783
3142.01.024	3143.01.024	400	61	0,0457	26,1	0,046	3.654
3142.01.025	3143.01.025	500		0,0378	29,3	0,037	4.589