

Low Voltage Mains 1 Core XLPE Cables

1kV Cu Armoured

Description 1 Core Cu XLPE FRPVC AWA FRPVC, 1000 V

F2CC 1nnn ZZ 141 0K0S

Description 1 Core Cu XLPE LHFRPVC AWA LHFRPVC, 1000 V

F2CC 1nnn ZZ 242 0K0S

Specification SANS 1507

Last updated: December 2025

PHYSICAL	...1nnn...	1025	1035	1050	1070	1095	1120	1150	1185	1240	1300	1400	1500	1630	1800	1999
Conductor size	mm ² nom	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400	500	630	800	1000
Conductor diameter	mm app	6,1	7,1	8,5	10,0	11,7	13,2	14,6	16,2	18,4	20,7	24,0	27,2	30,4	34,2	38,7
Insulation diameter	mm app	7,9	8,9	10,5	12,2	13,9	15,7	17,5	19,5	22,0	24,5	28,2	31,8	35,4	39,7	44,7
Bedding diameter	mm app	8,3	9,3	10,9	12,6	14,3	16,1	17,9	19,9	22,4	24,8	28,6	32,2	35,8	40,1	45,1
Armour diameter	mm app	13,3	14,3	15,9	17,7	19,4	21,1	22,9	24,9	29,8	32,3	36,5	40,1	45,2	49,4	54,4
Cable diameter	mm app	16,5	17,5	19,4	21,1	22,8	24,8	26,6	28,6	33,7	36,6	41,2	45,3	50,4	54,6	60,1
Length of cable on a drum	m	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Cable mass (approximate)	kg/m app	0,5	0,6	0,8	1,0	1,3	1,5	1,8	2,2	3,1	3,7	4,7	5,8	7,6	9,4	11,6
Gross mass on drum	kg app	291	345	425	544	682	845	1025	1221	1712	2114	2703	3244	4205	5218	6364
Bending radius	mm min	165	175	194	211	228	248	266	286	337	366	412	453	504	546	601
ELECTRICAL																
DC Resistance @ 20 °C	Ω/km	0,727	0,524	0,387	0,268	0,193	0,153	0,124	0,099	0,075	0,060	0,047	0,037	0,028	0,022	0,018
AC Resistance @ 90 °C	Ω/km	0,927	0,668	0,494	0,342	0,247	0,196	0,159	0,128	0,098	0,079	0,063	0,051	0,041	0,034	0,030
Reactance X+	Ω/km	0,130	0,124	0,119	0,111	0,105	0,102	0,101	0,098	0,100	0,098	0,096	0,094	0,094	0,091	0,089
Impedance Z+	Ω/km	0,936	0,680	0,508	0,360	0,268	0,221	0,188	0,161	0,140	0,126	0,115	0,107	0,102	0,097	0,094
Capacitance C+	μF/km	0,274	0,310	0,344	0,378	0,432	0,461	0,465	0,474	0,451	0,485	0,496	0,528	0,532	0,566	0,608
Resistance Ro	Ω/km	4,33	3,84	3,271	2,813	2,475	2,223	2,017	1,811	1,047	0,959	0,831	0,745	0,532	0,479	0,435
Reactance Xo	Ω/km	0,064	0,059	0,055	0,049	0,045	0,043	0,042	0,041	0,043	0,041	0,039	0,038	0,038	0,036	0,035
CURRENT RATINGS																
Ground	Amps	154	183	217	264	316	358	400	450	512	569	635	702	752	809	856
160mm Ducts in ground	Amps	132	157	187	228	273	310	348	391	447	497	554	611	652	699	736
Air in Shade	Amps	154	187	227	283	346	400	455	522	616	699	800	903	995	1094	1184
Air in sunlight	Amps	119	144	174	217	264	304	345	394	462	521	593	667	731	801	862
SHORT CIRCUIT RATING																
Symmetrical (250 °C)	kA (1 sec)	3,6	5,0	7,2	10,0	13,6	17,2	21,5	26,5	34,3	42,9	57,2	71,5	90,1	114,47	143,08
Earth fault (200 °C)	kA (1 sec)	2,7	2,9	3,3	3,7	4,1	4,5	4,9	5,4	9,9	10,7	12,2	13,5	19,1	21,1	23,1
Three Phase Volt Drop	mV/A/m	1,62	1,18	0,88	0,62	0,46	0,38	0,33	0,28	0,24	0,22	0,20	0,18	0,18	0,17	0,16

The ratings above are based on standard laying conditions for a single circuit in isolation, with the following parameters:

- Conductor temperature = 90 °C
- Soil thermal resistance = 1,2 Km/W
- Soil temperature = 25 °C
- Air temperature = 30 °C
- Depth of burial = 500 mm
- Single circuit in isolation
- 5% tolerance on dimensions



POWER BY INNOVATION... INNOVATION THROUGH PARTNERSHIPS