

# Low Voltage Mains 3 Core Zerotox Cables

## 1kV Cu Unarmoured

**Description** 3 Core Cu XLPE NHL SFR (ZEROTOX), 1000 V

**F6CC 3nnn ZZ 003 0K0S**

**Specification SANS 1507**

Last updated: December 2025

PHYSICAL	...3nnn...	3025	3035	3050	3070	3095	3120	3150	3185	3240	3300	3400
Conductor size	mm <sup>2</sup> nom	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
Conductor diameter	mm app	5,0	5,9	6,9	8,9	9,8	11,0	12,2	13,7	15,7	17,5	19,8
Insulation diameter	mm app	6,9	7,8	8,9	11,2	12,0	13,5	15,1	17,0	19,2	21,3	24,0
Layup diameter	mm app	14,9	16,8	19,2	24,0	25,8	28,8	32,7	36,7	41,4	45,6	51,5
Armour diameter	mm app	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cable diameter	mm app	18,7	20,6	23,1	28,3	30,1	33,1	37,5	41,4	46,6	51,3	57,6
Length of cable on a drum	m	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Cable mass (approximate)	kg/m app	0,9	1,2	1,6	2,2	3,0	3,7	4,6	5,7	7,5	9,3	11,9
Gross mass on drum	kg app	291	400	513	721	968	1188	1557	1923	2487	3091	3862
Bending radius	mm min	150	165	185	226	241	265	300	332	372	410	461
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
AC Resistance @ 90 °C	Ω/km	0,927	0,669	0,494	0,342	0,247	0,196	0,160	0,128	0,099	0,080	0,064
Reactance X+	Ω/km	0,050	0,050	0,048	0,052	0,047	0,046	0,047	0,047	0,048	0,047	0,046
Impedance Z+	Ω/km	0,929	0,670	0,496	0,346	0,252	0,202	0,167	0,137	0,110	0,093	0,079
Capacitance C+	µF/km	0,263	0,301	0,312	0,359	0,388	0,397	0,382	0,375	0,400	0,418	0,426
Resistance Ro	Ω/km	3,71	2,67	1,976	1,370	0,989	0,786	0,639	0,513	0,395	0,320	0,256
Reactance Xo	Ω/km	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CURRENT RATINGS												
Ground	Amps	141	170	201	250	298	340	379	430	499	563	640
Ducts in ground	Amps	112	135	161	200	239	273	307	349	406	458	521
Air in Shade	Amps	127	157	191	248	300	350	400	465	553	636	741
Air in sunlight	Amps	112	138	167	216	261	304	346	400	475	545	633
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
Earth fault (150 °C)	kA (1 sec)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Three Phase Volt Drop	mV/A/m	1,61	1,16	0,86	0,60	0,44	0,35	0,29	0,24	0,19	0,16	0,14

**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**