

# Low Voltage Mains 1 Core Zerotox Cables

## 1kV Cu Armoured

Description 1 Core Cu XLPE NHL SFR AWA NHL SFR (ZEROTOX), 1000 V

F6CC 1nnn ZZ 343 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 <sup>2</sup> 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	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
Armour diameter	mm app	12,9	13,9	15,6	17,3	19,0	20,7	22,5	24,5	29,4	31,9	36,1	39,7	44,8	49,0	54,0
Cable diameter	mm app	16,1	17,1	19,0	20,7	22,4	24,4	26,2	28,2	33,3	36,2	40,8	44,5	50,0	54,2	59,7
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	0,7	1,0	1,2	1,5	1,8	2,2	3,0	3,7	4,7	5,7	7,5	9,4	11,6
Gross mass on drum	kg app	283	337	416	535	672	834	1013	1209	1694	2099	2680	3162	4174	5185	6283
Bending radius	mm min	161	171	190	207	224	244	262	282	333	362	408	445	500	542	597
<b>ELECTRICAL</b>																
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	0,128	0,122	0,117	0,109	0,104	0,101	0,100	0,097	0,099	0,097	0,095	0,093	0,093	0,091	0,089
Impedance Z+	Ω/km	0,936	0,679	0,508	0,359	0,268	0,221	0,188	0,161	0,140	0,125	0,114	0,106	0,102	0,097	0,094
Capacitance C+	μF/km	0,298	0,337	0,373	0,408	0,467	0,498	0,498	0,505	0,475	0,510	0,519	0,551	0,553	0,588	0,631
Resistance Ro	Ω/km	4,47	3,96	3,364	2,887	2,534	2,272	2,058	1,844	1,073	0,960	0,848	0,745	0,543	0,488	0,435
Reactance Xo	Ω/km	0,062	0,058	0,054	0,048	0,044	0,041	0,041	0,040	0,042	0,040	0,039	0,037	0,037	0,036	0,034
<b>CURRENT RATINGS</b>																
Ground	Amps	154	184	217	264	316	358	400	450	512	569	636	703	753	810	854
160mm Ducts in ground	Amps	131	157	187	228	273	310	347	391	447	496	554	612	653	700	735
Air in Shade	Amps	154	186	226	282	345	399	454	521	616	697	799	905	996	1095	1181
Air in sunlight	Amps	119	144	174	216	263	303	344	393	462	521	593	669	732	801	861
<b>SHORT CIRCUIT RATING</b>																
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 (150 °C)	kA (1 sec)	2,0	2,1	2,5	2,8	3,1	3,4	3,7	4,1	7,5	8,3	9,3	10,5	14,5	16,0	17,9
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**