

# Low Voltage Mains 4 Core XLPE Cables

## 1kV Cu Armoured ECC

**Description** 4 Core Cu XLPE FRPVC SWA ECC FRPVC, 1000 V

**F2CC 4nnn ZZ 121 0K0S**

**Description** 4 Core Cu XLPE LHFRPVC SWA ECC LHFRPVC, 1000 V

**F2CC 4nnn ZZ 222 0K0S**

**Specification SANS 1507**

Last updated: December 2025

PHYSICAL	...4nnn...	4025	4035	4050	4070	4095	4120	4150	4185	4240	4300	4400
Conductor size	mm <sup>2</sup> nom	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
Conductor diameter	mm app	5,7	6,7	7,8	9,4	11,1	12,5	13,7	15,5	17,7	20,0	22,5
Insulation diameter	mm app	7,6	8,6	9,8	11,7	13,3	15,0	16,6	18,9	21,3	23,8	26,7
Bedding diameter	mm app	17,7	20,0	22,9	27,2	31,3	35,0	38,8	44,0	49,5	55,2	62,0
Armour diameter	mm app	22,9	25,2	29,6	34,3	38,5	42,2	47,4	52,6	58,1	63,8	71,9
Cable diameter	mm app	26,5	29,0	33,4	38,6	43,2	47,3	52,5	58,2	64,2	70,3	78,4
Length of cable on a drum	m	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Cable mass (approximate)	kg/m app	1,8	2,3	3,3	4,4	5,7	6,9	8,7	10,6	13,3	16,2	20,7
Gross mass on drum	kg app	594	742	1064	1433	1916	2322	2910	3474	4319	5600	6897
Bending radius	mm min	265	290	334	386	432	473	525	582	642	703	784

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	0,058	0,059	0,056	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,056	0,056	0,054
Impedance Z+	Ω/km	0,929	0,671	0,497	0,347	0,253	0,204	0,169	0,140	0,113	0,097	0,084
Capacitance C+	µF/km	0,282	0,318	0,343	0,365	0,401	0,435	0,417	0,448	0,509	0,585	0,670
Resistance Ro	Ω/km	3,84	3,51	2,262	1,721	1,329	1,001	0,893	0,703	0,573	0,471	0,366
Reactance Xo	Ω/km	0,319	0,308	0,305	0,297	0,289	0,284	0,288	0,287	0,280	0,277	0,273

CURRENT RATINGS												
Ground	Amps	144	172	206	251	298	336	376	421	480	533	598
110mm Ducts in ground	Amps	116	140	167	205	244	275	308	345	393	436	487
Air in Shade	Amps	139	170	210	263	320	368	421	482	562	637	733
Air in sunlight	Amps	121	148	182	227	275	316	360	411	478	540	621

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 (200 °C)	kA (1 sec)	2,9	3,0	5,0	6,4	8,1	10,9	12,0	15,3	18,5	22,4	29,1
Three Phase Volt Drop	mV/A/m	1,61	1,16	0,86	0,60	0,44	0,35	0,29	0,24	0,20	0,17	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

