





ВВЕДЕНИЕ

«TELE-FONIKA Kable» S.A. является крупнейшим производителем кабельно-проводниковой продукции в Центральной и Восточной Европе. По объему продаж компания занимает четвертое место в Европе и считается одним из крупнейших в мире поставщиков кабеля и провода.

«TELE-FONIKA» была основана в 1992 г. и в настоящее время это одно из крупнейших частных предприятий, работающих в Польше.



Современное положение компании на рынке – результат динамичного развития, подкрепленного инвестиционными проектами 1994-2003 гг., включая приобретение «Krakowska Fabryka Kabli» S.A. (Краковского кабельного завода, 1998) и «Elektrim Kable» S.A. (2002).

Tele-Fonika Kable S.A. предлагает высоковольтные кабельные линии «под ключ», включая проектирование, поставку кабеля и арматуры, монтаж, испытание, обучение персонала заказчика и техническую поддержку на всех этапах сотрудничества.

Наша высокая репутация создана благодаря постоянным исследованиям и разработкам, а также современному производственному оборудованию и высококачественным материалам. Мы сотрудничаем с лучшими поставщиками высоковольтной кабельной арматуры, поэтому можем гарантировать эксплуатационную надежность наших систем. Наша продукция, поставки и надежность монтажа представляют собой наивысшие стандарты качества, отвечающие самым строгим требованиям заказчиков.



Программа исследований и разработок в рамках подготовки и испытаний кабельных систем началась в 1988 г., когда на нашем заводе в г.Быдогощ (Bydgoszcz) была установлена первая производственная CCV линия Nokia-Mailleffer. После получения положительных результатов испытаний системы в соответствии с IEC 60840 в Институте Энергии в Варшаве в 1992 г. была смонтирована первая линия на 110 кВ для электростанции поблизости Варшавы.

Следующим этапом было расширение производственного ассортимента, в который были включены кабели сверхвысокого напряжения до 400 кВ сечением жилы до 2000 мм².

Одна из последних инвестиций была сделана в 2003г., когда построили полностью новый Цех по Производству Кабелей Среднего и Высокого Напряжения на заводе в г.Быдогощ. Цех был оборудован самыми современными линиями по пероксидной сшивки изоляции XLPE, включая линии для наложения экрана и оболочек

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

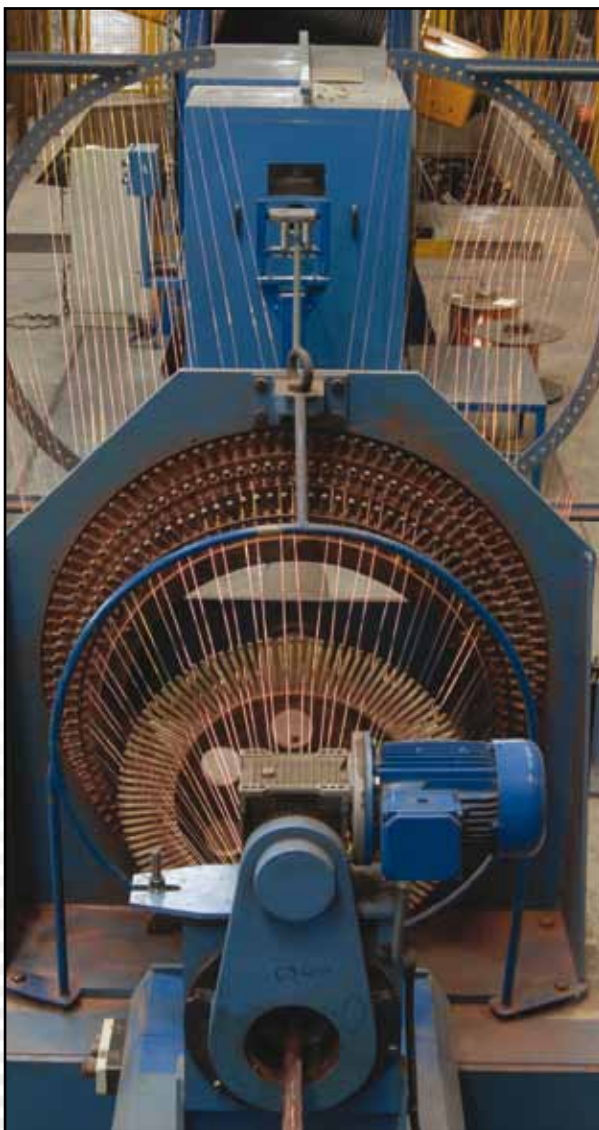
«TELE-FONIKA Kable» S.A. разработала, и внедрила систему управления качеством в соответствии со стандартом ISO 9001:2000, а также систему защиты окружающей среды в соответствии со стандартом ISO 14001:2004.

Система управления качеством охватывает всю организационную структуру компании, контролируя распределение заданий, обязанностей и сфер компетенции, а также анализ технологических процессов и ресурсов, что делает возможным осуществление эффективного управления качеством и обеспечение защиты окружающей среды.

Мы постоянно изучаем требования и пожелания наших заказчиков, которые анализируются и затем реализуются в изготовленной нами продукции высочайшего качества, соответствующей предварительно согласованным спецификациям







Операционный контроль в интегрированной системе управления позволяет нашей компании работать безопасно для окружающей среды. А также обеспечивает выполнение поставленных в этом направлении целей и задач.

Мы постоянно стремимся к совершенствованию нашей деятельности и технологических процессов с учетом высочайшего качества наших продуктов, удовлетворения требований заказчиков, профессионализма и требований экологической политики.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПРОЦЕСС

ЖИЛА

Круглая, скрученная медная или алюминиевая жила характеризуется площадью сечения, сопротивлением и наружным диаметром. Может иметь продольную герметизацию. Жилы с сечением > 1000 мм² – сегментированные, типа «Miliken».

ИЗОЛЯЦИЯ ТОКОПРОВОДЯЩЕЙ ЖИЛЫ

В процессе наложения изоляции в экструдеры подается полиэтилен из специально подготовленного чистого помещения, в котором циркуляция воздуха осуществляется с помощью специальных фильтров, обеспечивающих необходимый уровень чистоты воздуха. Полупроводниковые и изоляционные материалы транспортируются на разных конвейерах. Кроме того, система дозирования изоляционного полиэтилена снабжена устройством, удаляющим пыль, не соответствующую размеру гранулы и т. д.

СИСТЕМА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ЗАГРУЗКИ МАТЕРИАЛОВ

Система подачи материалов для очистки компонентов полиэтиленовой изоляции при производстве высоковольтных кабелей является важным этапом производства. Очистка гранул XLPE осуществляется посредством пневмосепаратора, состоящего из магнитного сепаратора, ионизатора и каскадного пневмосортировщика. Магнитный сепаратор создает сильное магнитное поле, все металлические включения, если они присутствуют в пластике, прилипают к нему.

Процесс тройной экструзии изоляционного материала (полупроводящий внутренний экран, изоляция, полупроводящий наружный экран) на токопроводящую жилу выполняется за один цикл с постоянным автоматизированным контролем таких важных параметров каждого слоя, как толщина, центральность и овальность.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА

Чтобы избежать эффекта “утечки изоляции”, который может проявиться во время производства высоковольтных кабелей с большим коэффициентом диаметра (наружный диаметр изоляции/диаметр жилы), и для обеспечения овальности и центральности кабелей на ССВ линиях используется система ЕНТ. Решение основывается на нагнетании инертного газа непосредственно за экструзионную головку. Это уменьшает липкость наружного слоя изоляции и, следовательно, сокращает “утечку изоляции”.

Сшивка и охлаждение полиэтилена происходит в азотной среде.

СИСТЕМА РЕЛАКСАЦИИ ВО ВРЕМЯ ПРОИЗВОДСТВА ROL

При понижении температуры уменьшается объем пластика. Эта зависимость от температуры вызывает неравномерность механических напряжений внутри изоляции кабеля. Во время охлаждения изоляционной системы кабеля возникают напряжения, вследствие неравномерной кристаллизации материала. Для сведения к минимуму механических напряжений в XLPE изоляции и для уменьшения ее продольной возвратной усадки на линиях применяется метод прямой релаксации. Метод основывается на дополнительной зоне подогрева в центральной охлаждающей секции непрерывной линии вулканизации.

УДАЛЕНИЕ ИЗ КАБЕЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ ПРОИЗВОДНЫХ ПРОЦЕССА СШИВКИ ПОСРЕДСТВОМ ДЕГАЗАЦИИ

Для обеспечения управляемого режима дегазации изоляции высоковольтных кабелей используются камеры подогрева. Результатом процесса сшивки является деструкция сшивающего фактора (пероксида), образующая такие побочные продукты, как ацетофенон, метан, метилстирол и т. д. В условиях температурного контроля изолированные жилы подвергаются процессу медленной дегазации. Период выдерживания изолированных

жил в камерах-дегазаторах является функцией температуры и толщины изоляции. Степень дегазации изоляции контролируется на специально оборудованном измерительном участке.

ЭКРАНИРОВАНИЕ

Состоит из нанесения на изолированную жилу: полупроводящей ленты (с функцией блокировки влажности во влагозащищенных кабелях); металлического экрана из медных проволок и отдельной медной ленты; и разделительной ленты (с функцией блокировки влажности во влагозащищенных кабелях).

ЭКСТРУЗИЯ ВНЕШНЕЙ ОБОЛОЧКИ

Наложение внешней оболочки методом экструзии на жилу кабеля выполняется из ПВХ, ПЭ или LSOH.

В случае радиальной герметизации кабеля на жилу дополнительно продольно накладывается алюминиевая/медная лента, покрытая сополимером. В результате экструзии оболочки создается прочная связь ленты с внешней оболочкой.

ВЫСОКОВОЛЬТНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Для тестирования кабелей и арматуры высокого и сверхвысокого напряжения была построена лаборатория, оснащенная самым современным оборудованием.

Состав оборудования в нашей высоковольтной лаборатории позволяет осуществлять как контрольные, так и типовые испытания до 400 кВ.

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА

Каждая комплексная система проходит типовые испытания под наблюдением представителя независимой лаборатории и получает паспорт испытаний, после чего может быть отгружена заказчику. Эти испытания обеспечивают полную совместимость кабелей и комплектующих и гарантируют высокое качество и надежность в процессе эксплуатации.

ТИП КАБЕЛЕЙ

КОНСТРУКЦИИ КАБЕЛЕЙ ПОКАЗАНЫ НА СЛЕДУЮЩИХ ИЛЛЮСТРАЦИЯХ:

Рис. 1: XRUNAKXS, XRUNKXS - NA2XS(FL)2Y, N2XS(FL)2Y – APbПу2г, ПвПу2г



Символы на рис. 1

- 1 – Алюминиевая или медная жила.
- 2 – Полупроводящий экран, экструдированный на токопроводящую жилу.
- 3 – Изоляция XLPE.
- 4 – Полупроводящий экран, экструдированный на изоляцию.
- 5 – Обмотка из полупроводящей водоблокирующей ленты.
- 6 – Металлический экран.
- 7 – Обмотка из полупроводящей водоблокирующей ленты.
- 8 – Продольно наложенная алюминиевая лента, покрытая ПЭ сополимером.
- 9 – Внешняя оболочка MDPE.

Рис. 2: YNAKXS, YNKXS - NA2XSY, N2XSY – APbВ, ПвВ; XNAKXS, XNKXS - NA2XS2Y, N2XS2Y- APbП, ПвП; NNAKXS, NNKXS - NA2XSH, N2XSH – APbВнг-LS, ПвВнг-LS



Символы на рис. 2

- 1 – Алюминиевая или медная жила.
- 2 – Полупроводящий экран, экструдированный на токопроводящую жилу.
- 3 – Изоляция XLPE.
- 4 – Полупроводящий экран, экструдированный на изоляцию.
- 5 – Обмотка из полупроводящей ленты, не разбухающая под действием воды.
- 6 – Металлический экран.
- 7 – Обмотка из полиэстерной ленты.
- 8 – Внешняя оболочка: ПХВ, MDPE, LSF.

Рис. 3: ХУНАКХS, ХУНКХS - NA2ХS(F)2У, N2ХS(F)2У – АПвПг, ПвПг; NUНАКХS, NUНКХS - NA2ХS(F)Н, N2ХS(F)Н



Символы на рис. 3

- 1 – Алюминиевая или медная жила
- 2 – Полупроводящий экран, экструдированный на токопроводящую жилу.
- 3 – Изоляция XLPE.
- 4 – Полупроводящий экран, экструдированный на изоляцию.
- 5 – Обмотка из полупроводящей водоблокирующей ленты.
- 6 – Металлический экран.
- 7 – Обмотка из непроводящей водоблокирующей ленты.
- 8 – Внешняя оболочка: MDPE, LSF.

ВЫБОР КАБЕЛЯ

Высоковольтные кабели производятся на основании спецификаций заказчиков или по заводскому стандарту в соответствии со стандартами IEC.

IEC 60287 – Электрические кабели – Расчет номинального тока. Уравнения номинального тока (коэффициент нагрузки 100 %) и расчет потерь.

IEC 60853 – Расчет циклического и аварийного номинального тока кабелей.

IEC 61443 – Температурные пределы короткого замыкания электрических кабелей с номинальными напряжениями выше 30 кВ ($U_m = 36$ кВ).

IEC 60228 – Жилы изолированных кабелей.

Увеличение эффективности и надежности проектных работ было достигнуто с помощью специальной компьютерной программы, которая позволяет проводить не только расчёты, но и моделировать эксплуатационные условия кабельных систем.»

ОСНОВА ДЛЯ РАСЧЕТОВ:

ПРОКЛАДКА В ЗЕМЛЕ – температура 20°C, глубина прокладки 1,0 м, термическое сопротивление почвы $K = 1,0$ км/Вт, расстояние между жилами при прокладке в одной плоскости = 70 мм + диаметр кабеля.

Для кабелей, прокладываемых в отдельные трубы, допустимая токовая нагрузка уменьшается до 90% от значений, представленных в таблицах ниже.

ПРОКЛАДКА НА ВОЗДУХЕ – температура 30°C.

УСЛОВИЯ ПРОКЛАДКИ:

Минимальная температура прокладки: минус 20°C.; Минимальный радиус изгиба: значения в мм в соответствии с таблицами ниже; Максимальное тяговое усилие тросом или чулком над внешней оболочкой: значения в кН в соответствии с таблицами выше; Минимальный внутренний диаметр трубы: мин. $1,5 \times D$ (мм), где D = наружный диаметр кабеля в мм.

В данном каталоге приведены наиболее распространенные конструкции кабеля. Однако Tele- Fonika Kable имеет возможность производить высоковольтные кабели в соответствии с иными стандартами и специфическими требованиями заказчика.

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ XLPE КАБЕЛИ 36/60 ÷ 69 (72.5) кВ

МЕДНАЯ ЖИЛА

- 2XS(FL)2Y в соотв. с IEC 60840
- N2XS(FL)2Y в соотв. с DIN VDE 0276-632
- XRUNKXS в соотв. с ZN-BFK-021:1998
- ПвПу2г

Сечение жилы	Диаметр жилы	Изоляция		Медный экран		D _e Наружный диаметр кабеля	Вес кабеля	Макс. тяговое усилие	Мин. радиус изгиба
		Средняя толщина изоляции	Наружный диаметр изоляции	Поперечное сечение экрана	Наружный диаметр экрана				
mm ²	mm	mm	mm	mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1 x 120RM	12.9 ^{+0.25}	13	40.1	35	44.3	51.3	3080	6.0	1.01
1 x 150RM	14.5 ^{+0.30}	12	39.7	35	43.9	50.9	3270	7.5	1.00
1 x 185RM	16.0 ^{+0.30}	12	41.2	35	45.4	52.4	3670	9.3	1.03
1 x 240RM	18.5 ^{+0.30}	11	41.7	35	45.9	53.1	4150	12.0	1.04
1 x 300RM	20.5 ^{+0.30}	11	43.7	35	47.9	55.1	4780	15.0	1.09
1 x 400RM	23.5 ^{+0.30}	11	47.1	35	51.7	59.3	5820	20.0	1.17
1 x 500RM	26.5 ^{+0.40}	10	48.1	35	52.7	60.3	6770	25.0	1.19
1 x 630RM	30.3 ^{+0.40}	10	52.2	35	56.8	64.5	8220	31.5	1.28
1 x 800RM	34.6 ^{+0.50}	10	56.5	35	61.1	69.2	9990	40.0	1.38
1 x 1000RM	38.2 ^{+0.40}	10	60.5	50	65.5	73.8	12210	50.0	1.47
1 x 1200RM	43.6 ^{+0.80}	10	67.6	50	72.6	81.6	14610	60.0	1.63
1 x 1400RMS	46.6 ^{+1.00}	10	70.6	50	75.6	84.8	16570	70.0	1.70
1 x 1600RMS	50.0 ^{+1.00}	10	74.0	50	79.0	88.5	18570	80.0	1.77
1 x 1800RMS	53.3 ^{+1.00}	9	77.3	50	82.3	92.0	20560	90.0	1.84
1 x 2000RMS	56.3 ^{+1.20}	10	80.3	50	85.3	95.2	22600	100.0	1.91

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

RM – круглая многопроволочная жила.

RMS – круглая многопроволочная сегментированная жила (Milliken).

¹ – расположение треугольником.

² – расстояние между кабелями при расположении в плоскости = 2 x диаметр кабеля.

³ – расстояние между кабелями при расположении в плоскости = 70 мм + диаметр кабеля.

⁴ – SPB – заземление экрана с одной стороны; CB – транспозиция экранов; Both-ends – заземление экранов с двух сторон.

Сечение жилы	Сопротивление жилы		Сопротивление медного экрана		Напряженность поля на экране жилы/изоляции	Макс. ток короткого замыкания		Емкостное сопротивление	Индуктивность	Допустимая токовая нагрузка		
	DC 20 °C	AC 90 °C	DC 20 °C	AC 90 °C		Жила	Мед-ный экран			ooo ¹ Δ ²	в земле	на воздухе
											SPB, CB / BE	SPB, CB / BE
mm ²	Ω / km				kV / mm	kA / 1 sec		μF / km	mH / km	A		
1 x 120RM	0.1530	0.1956	0.542	0.670	5.17 / 1.82	17.5	7.4	0.122	0.649 0.465	388 / 364 467 / 449	414 / 411	
1 x 150RM	0.1240	0.1588	0.542	0.670	5.23 / 2.07	21.8	7.4	0.138	0.624 0.440	436 / 403 534 / 507	470 / 466	
1 x 185RM	0.0991	0.1273	0.542	0.670	5.07 / 2.12	26.9	7.4	0.146	0.611 0.426	493 / 447 610 / 572	535 / 529	
1 x 240RM	0.0754	0.0974	0.542	0.670	5.16 / 2.44	34.8	7.4	0.170	0.584 0.399	574 / 504 725 / 664	631 / 621	
1 x 300RM	0.0601	0.0783	0.542	0.670	5.02 / 2.49	43.5	7.4	0.183	0.571 0.386	648 / 553 831 / 744	721 / 707	
1 x 400RM	0.0470	0.0620	0.542	0.670	4.82 / 2.57	57.9	7.4	0.203	0.558 0.374	741 / 607 965 / 839	835 / 814	
1 x 500RM	0.0366	0.0491	0.542	0.670	5.05 / 2.95	72.2	7.4	0.238	0.538 0.353	845 / 663 1125 / 942	963 / 933	
1 x 630RM	0.0283	0.0389	0.542	0.670	4.90 / 3.02	90.9	7.4	0.264	0.525 0.340	974 / 707 1308 / 1051	1112 / 1067	
1 x 800RM	0.0221	0.0313	0.542	0.670	4.78 / 3.09	115.4	7.4	0.292	0.512 0.327	1082 / 765 1505 / 1155	1266 / 1204	
1 x 1000RM	0.0176	0.0260	0.379	0.468	4.69 / 3.14	144.1	10.5	0.318	0.505 0.320	1197 / 759 1684 / 1189	1398 / 1306	
1 x 1200RMS	0.0151	0.0203	0.379	0.468	4.56 / 3.21	172.8	10.5	0.364	0.499 0.314	1385 / 802 1981 / 1303	1663 / 1552	
1 x 1400RMS	0.0129	0.0176	0.379	0.468	4.52 / 3.24	201.5	10.5	0.384	0.493 0.308	1496 / 824 2166 / 1360	1804 / 1632	
1 x 1600RMS	0.0113	0.0156	0.379	0.468	4.48 / 3.27	230.3	10.5	0.406	0.488 0.303	1596 / 841 2340 / 1411	1933 / 1730	
1 x 1800RMS	0.0101	0.0141	0.379	0.468	4.44 / 3.29	259.0	10.5	0.427	0.483 0.298	1685 / 855 2499 / 1456	2047 / 1816	
1 x 2000RMS	0.0090	0.0128	0.379	0.468	4.41 / 3.31	287.7	10.5	0.446	0.478 0.294	1775 / 868 2659 / 1497	2160 / 1898	

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ КАБЕЛИ XLPE 36/60 ÷ 69 (72.5) кВ

АЛЮМИНИЕВАЯ ЖИЛА

- A2XS(FL)2Y в соотв. с IEC 60840
- NA2XS(FL)2Y в соотв. с DIN VDE 0276-632
- XRUHAKXS в соотв. с ZN-BFK-021:1998
- АПвПу2г

Сечение жилы	Диаметр жилы	Изоляция		Медный экран		D _e Наружный диаметр кабеля	Вес кабеля	Макс. тяговое усилие	Мин. радиус изгиба
		Средняя толщина изоляции	Наружный диаметр изоляции	Поперечное сечение экрана	Наружный диаметр экрана				
mm ²	mm	mm	mm	mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1 x 120RM	12.5 ^{+0.20}	13	39.7	35	43.9	50.9	2340	3.6	1.00
1 x 150RM	14.2 ^{+0.20}	12	39.4	35	43.6	50.6	2360	4.5	0.99
1 x 185RM	15.8 ^{+0.20}	12	41.0	35	45.2	52.2	2540	5.6	1.03
1 x 240RM	17.9 ^{+0.10}	11	41.1	35	45.3	52.3	2640	7.2	1.03
1 x 300RM	20.0 ^{+0.30}	11	43.2	35	47.4	54.6	2910	9.0	1.07
1 x 400RM	22.9 ^{+0.30}	11	46.5	35	51.1	58.5	3370	12.0	1.16
1 x 500RM	25.7 ^{+0.40}	10	47.3	35	51.9	59.5	3650	15.0	1.17
1 x 630RM	29.3 ^{+0.50}	10	51.2	35	55.8	63.5	4230	18.9	1.26
1 x 800RM	33.0 ^{+0.50}	10	54.9	35	59.5	67.4	4870	24.0	1.34
1 x 1000RM	38.0 ^{+0.50}	10	60.3	50	65.3	73.6	5960	30.0	1.47
1 x 1200RM	41.0 ^{+0.60}	10	63.3	50	68.3	76.8	6740	36.0	1.53
1 x 1200RMS	43.6 ^{+0.80}	10	67.6	50	72.6	81.6	7160	36.0	1.63
1 x 1400RMS	46.6 ^{+1.00}	10	70.6	50	75.6	84.8	7890	42.0	1.70
1 x 1600RMS	50.0 ^{+1.00}	10	74.0	50	79.0	88.5	8650	48.0	1.77
1 x 1800RMS	53.3 ^{+1.00}	10	77.3	50	82.3	92.0	9420	54.0	1.84
1 x 2000RMS	55.4 ^{+1.00}	10	79.4	50	84.4	94.3	10090	60.0	1.89

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

RM – круглая многопроволочная жила.

RMS – круглая многопроволочная сегментированная жила (Milliken).

¹ – расположение треугольником.

² – расстояние между кабелями при расположении в плоскости = 2 x диаметр кабеля.

³ – расстояние между кабелями при расположении в плоскости = 70 мм + диаметр кабеля.

⁴ – SPB – заземление экрана с одной стороны; CB – транспозиция экранов; Both-ends – заземление экранов с двух сторон.

Сечение жилы	Сопротивление жилы		Сопротивление медного экрана		Напряженность поля на экране жилы/изоляции	Макс. ток короткого замыкания		Емкостное сопротивление	Индуктивность	Допустимая токовая нагрузка			
	DC 20 °C	AC 90 °C	DC 20 °C	AC 90 °C		Жила	Мед-ный экран			ooo ¹	Δ ²	в земле	на воздухе
												SPB, CB / BE	SPB, CB / BE
mm ²	Ω / km				kV / mm	kA / 1 sec		μF / km	mH / km	A			
1 x 120RM	0.2530	0.3247	0.542	0.670	5.23 / 1.80	11.6	7.4	0.120	0.654 0.469	300 / 288 286 / 285	360 / 351 320 / 318		
1 x 150RM	0.2060	0.2645	0.542	0.670	5.27 / 2.06	14.5	7.4	0.136	0.627 0.443	338 / 321 322 / 319	412 / 399 363 / 361		
1 x 185RM	0.1640	0.2108	0.542	0.670	5.09 / 2.11	17.8	7.4	0.145	0.612 0.427	382 / 360 364 / 361	473 / 454 415 / 412		
1 x 240RM	0.1250	0.1610	0.542	0.670	5.21 / 2.42	23.1	7.4	0.167	0.588 0.403	444 / 410 422 / 417	560 / 529 488 / 483		
1 x 300RM	0.1000	0.1292	0.542	0.670	5.05 / 2.48	28.8	7.4	0.180	0.574 0.389	503 / 454 477 / 470	642 / 599 559 / 552		
1 x 400RM	0.0778	0.1011	0.542	0.670	4.85 / 2.56	38.3	7.4	0.199	0.561 0.376	578 / 508 547 / 536	750 / 686 652 / 642		
1 x 500RM	0.0605	0.0794	0.542	0.670	5.08 / 2.93	47.8	7.4	0.232	0.541 0.356	663 / 562 625 / 609	878 / 781 757 / 741		
1 x 630RM	0.0469	0.0624	0.542	0.670	4.93 / 3.00	60.2	7.4	0.258	0.528 0.343	761 / 619 714 / 690	1027 / 885 881 / 858		
1 x 800RM	0.0367	0.0497	0.542	0.670	4.82 / 3.06	76.4	7.4	0.282	0.516 0.332	865 / 672 806 / 774	1190 / 989 1015 / 982		
1 x 1000RM	0.0291	0.0402	0.379	0.468	4.69 / 3.14	95.3	10.5	0.317	0.506 0.321	975 / 691 898 / 845	1368 / 1060 1157 / 1102		
1 x 1200RM	0.0247	0.0347	0.379	0.468	4.64 / 3.17	114.3	10.5	0.336	0.499 0.314	1056 / 719 963 / 900	1501 / 1123 1259 / 1192		
1 x 1200RMS	0.0247	0.0322	0.379	0.468	4.56 / 3.21	114.3	10.5	0.364	0.499 0.314	1121 / 740 1034 / 957	1601 / 1173 1362 / 1281		
1 x 1400RMS	0.0212	0.0278	0.379	0.468	4.52 / 3.24	133.3	10.5	0.384	0.493 0.308	1218 / 767 1115 / 1021	1759 / 1238 1489 / 1387		
1 x 1600RMS	0.0186	0.0245	0.379	0.468	4.48 / 3.27	152.3	10.5	0.406	0.488 0.303	1310 / 789 1192 / 1079	1915 / 1297 1612 / 1488		
1 x 1800RMS	0.0165	0.0218	0.379	0.468	4.44 / 3.29	171.2	10.5	0.427	0.483 0.298	1397 / 808 1263 / 1131	2065 / 1350 1728 / 1581		
1 x 2000RMS	0.0149	0.0198	0.379	0.468	4.42 / 3.31	190.2	10.5	0.440	0.480 0.295	1473 / 824 1324 / 1174	2195 / 1390 1827 / 1658		

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ КАБЕЛИ XLPE 64/110 ÷ 115 (123) кВ

МЕДНАЯ ЖИЛА

- 2XS(FL)2Y в соотв. с IEC 60840
- N2XS(FL)2Y в соотв. с DIN VDE 0276-632
- XRUNKXS в соотв. с ZN-BFK-021:1998
- ПвПу2г

Сечение жилы	Диаметр жилы	Изоляция		Медный экран		D _e Наружный диаметр кабеля	Вес кабеля	Макс. тяговое усилие	Мин. радиус изгиба
		Средняя толщина изоляции	Наружный диаметр изоляции	Поперечное сечение экрана	Наружный диаметр экрана				
mm ²	mm	mm	mm	mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1 x 150RM	14,5 ^{+0.30}	17	51.5	95	57.3	65.3	5080	7.5	1.29
1 x 185RM	16,0 ^{+0.30}	17	52.4	95	58.2	66.2	5450	9.3	1.31
1 x 240RM	18,5 ^{+0.30}	16	52.5	95	58.3	66.3	5890	12.0	1.31
1 x 300RM	20,5 ^{+0.30}	15	52.5	95	58.3	66.3	6370	15.0	1.31
1 x 400RM	23,5 ^{+0.30}	15	55.5	95	61.3	69.5	7380	20.0	1.38
1 x 500RM	26,5 ^{+0.40}	15	58.5	95	64.3	72.7	8560	25.0	1.45
1 x 630RM	30,3 ^{+0.40}	15	63.0	95	68.8	77.5	10160	31.5	1.55
1 x 800RM	34,6 ^{+0.50}	15	67.3	95	73.1	82.0	11980	40.0	1.64
1 x 1000RM	38,2 ^{+0.40}	15	70.9	95	76.7	85.8	14030	50.0	1.72
1 x 1200RMS	43,6 ^{+0.80}	15	77.6	95	83.4	93.3	16520	60.0	1.87
1 x 1400RMS	46,6 ^{+1.00}	15	80.6	95	86.4	96.5	18530	70.0	1.93
1 x 1600RMS	50,0 ^{+1.00}	15	84.0	95	89.8	100.1	20580	80.0	2.01
1 x 1800RMS	53,3 ^{+1.00}	15	87.3	95	93.1	103.6	22630	90.0	2.08
1 x 2000RMS	56,3 ^{+1.20}	15	90.3	95	96.1	106.8	24720	100.0	2.15

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

RM – круглая многопроволочная жила.

RMS – круглая многопроволочная сегментированная жила (Milliken).

¹ – расположение треугольником.

² – расстояние между кабелями при расположении в плоскости = 2 x диаметр кабеля.

³ – расстояние между кабелями при расположении в плоскости = 70 мм + диаметр кабеля.

⁴ – SPB – заземление экрана с одной стороны; CB – транспозиция экранов; Both-ends – заземление экранов с двух сторон.

Сечение жилы	Сопротивление жилы		Сопротивление медного экрана		Напряженность поля на экране жилы/изоляции	Макс. ток короткого замыкания		Емкостное сопротивление	Индуктивность ооо ¹ Δ ²	Допустимая токовая нагрузка	
	DC 20 °C	AC 90 °C	DC 20 °C	AC 90 °C		Жила	Мед-ный экран			в земле	на воздухе
mm ²	Ω / km				kV / mm	kA / 1 sec		μF / km	mH / km	A	
1 x 150RM	0.1240	0.1587	0.200	0.247	6.72 / 2.28	21.8	19.0	0.118	0.674 0.489	434 / 384 413 / 404	521 / 486 469 / 463
1 x 185RM	0.0991	0.1272	0.200	0.247	6.60 / 2.32	26.9	19.0	0.122	0.657 0.473	490 / 422 465 / 453	595 / 546 534 / 524
1 x 240RM	0.0754	0.0973	0.200	0.247	6.59 / 2.57	34.8	19.0	0.136	0.629 0.444	570 / 470 539 / 520	707 / 628 629 / 613
1 x 300RM	0.0601	0.0781	0.200	0.247	6.66 / 2.86	43.5	19.0	0.151	0.608 0.423	644 / 510 607 / 580	811 / 699 717 / 694
1 x 400RM	0.0470	0.0618	0.200	0.247	6.40 / 2.94	57.9	19.0	0.164	0.590 0.405	736 / 553 690 / 652	943 / 783 828 / 795
1 x 500RM	0.0366	0.0489	0.200	0.247	6.20 / 3.02	72.2	19.0	0.178	0.575 0.390	838 / 595 780 / 728	1091 / 869 953 / 905
1 x 630RM	0.0283	0.0387	0.200	0.247	5.95 / 3.12	90.9	19.0	0.198	0.561 0.377	946 / 641 880 / 808	1264 / 959 1095 / 1028
1 x 800RM	0.0221	0.0312	0.200	0.247	5.77 / 3.20	115.4	19.0	0.216	0.546 0.361	1074 / 682 980 / 885	1452 / 1046 1244 / 1153
1 x 1000RM	0.0176	0.0259	0.200	0.247	5.65 / 3.26	144.1	19.0	0.232	0.535 0.351	1185 / 701 1069 / 951	1628 / 1118 1380 / 1263
1 x 1200RMS	0.0151	0.0202	0.200	0.247	5.46 / 3.35	172.8	19.0	0.261	0.526 0.341	1366 / 738 1232 / 1062	1910 / 1218 1625 / 1452
1 x 1400RMS	0.0129	0.0175	0.200	0.247	5.39 / 3.39	201.5	19.0	0.274	0.519 0.334	1462 / 763 1316 / 1116	2085 / 1272 1759 / 1550
1 x 1600RMS	0.0113	0.0155	0.200	0.247	5.32 / 3.42	230.3	19.0	0.289	0.512 0.327	1572 / 772 1389 / 1162	2250 / 1390 1882 / 1638
1 x 1800RMS	0.0101	0.0140	0.200	0.247	5.26 / 3.46	259.0	19.0	0.303	0.506 0.321	1658 / 785 1452 / 1200	2400 / 1360 1990 / 1715
1 x 2000RMS	0.0090	0.0127	0.200	0.247	5.22 / 3.48	287.7	19.0	0.316	0.501 0.317	1699 / 812 1513 / 1235	2552 / 1396 2097 / 1788

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ КАБЕЛИ XLPE 64/110 ÷ 115 (123) кВ

АЛЮМИНИЕВАЯ ЖИЛА

- A2XS(FL)2Y в соотв. с IEC 60840
- NA2XS(FL)2Y в соотв. с DIN VDE 0276-632
- XRUNAКXS в соотв. с ZN-BFK-021:1998
- АПвПу2г

Сечение жилы	Диаметр жилы	Изоляция		Медный экран		D _ε Наружный диаметр кабеля	Вес кабеля	Макс. тяговое усилие	Мин. радиус изгиба
		Средняя толщина изоляции	Наружный диаметр изоляции	Поперечное сечение экрана	Наружный диаметр экрана				
mm ²	mm	mm	mm	mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1 x 150RM	14,2 ^{+0.20}	17	51.2	95	57.0	64.8	4150	4.5	1.29
1 x 185RM	15,8 ^{+0.20}	17	52.2	95	58.0	66.0	4320	5.6	1.31
1 x 240RM	17,9 ^{+0.10}	16	51.9	95	57.7	65.7	4390	7.2	1.30
1 x 300RM	20,0 ^{+0.30}	15	52.0	95	57.8	65.8	4500	9.0	1.30
1 x 400RM	22,9 ^{+0.30}	15	54.9	95	60.7	68.9	4940	12.0	1.37
1 x 500RM	25,7 ^{+0.40}	15	57.7	95	63.5	71.9	5420	15.0	1.43
1 x 630RM	29,3 ^{+0.50}	15	62.0	95	67.8	76.3	6120	18.9	1.52
1 x 800RM	33,0 ^{+0.50}	15	65.7	95	71.5	80.4	6860	24.0	1.60
1 x 1000RM	38,0 ^{+0.50}	15	70.7	95	76.5	85.6	7770	30.0	1.71
1 x 1200RM	41,0 ^{+0.60}	15	73.7	95	79.5	88.9	8590	36.0	1.78
1 x 1200RMS	43,6 ^{+0.80}	15	77.6	95	83.4	93.3	9070	36.0	1.87
1 x 1400RMS	46,6 ^{+1.00}	15	80.6	95	86.4	96.5	9850	42.0	1.93
1 x 1600RMS	50,0 ^{+1.00}	15	84.0	95	89.8	100.1	10660	48.0	2.01
1 x 1800RMS	53,3 ^{+1.00}	15	87.3	95	93.1	103.6	11490	54.0	2.08
1 x 2000RMS	55,4 ^{+1.00}	15	89.4	95	95.2	105.9	12200	60.0	2.13

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

RM – круглая многопроволочная жила.

RMS – круглая многопроволочная сегментированная жила (Milliken).

¹ – расположение треугольником.

² – расстояние между кабелями при расположении в плоскости = 2 x диаметр кабеля.

³ – расстояние между кабелями при расположении в плоскости = 70 мм + диаметр кабеля.

⁴ – SPB – заземление экрана с одной стороны; CB – транспозиция экранов; Both-ends – заземление экранов с двух сторон.

Сечение жилы	Сопротивление жилы		Сопротивление медного экрана		Напряженность поля на экране жилы/изоляции	Макс. ток короткого замыкания		Емкостное сопротивление	Индуктивность	Допустимая токовая нагрузка		
	DC 20 °C	AC 90 °C	DC 20 °C	AC 90 °C		Жила	Мед-ный экран			ooo ¹ Δ ²	в земле	на воздухе
											SPB, CB / BE	SPB, CB / BE
mm ²	Ω / km				kV / mm	kA / 1 sec		μF / km	mH / km	A		
1 x 150RM	0.2060	0.2645	0.200	0.247	6.77 / 2.27	14.5	19.0	0.117	0.677 0.492	336 / 311 320 / 316	403 / 385 363 / 360	
1 x 185RM	0.1640	0.2108	0.200	0.247	6.62 / 2.31	17.8	19.0	0.121	0.659 0.474	381 / 346 362 / 356	462 / 437 415 / 410	
1 x 240RM	0.1250	0.1609	0.200	0.247	6.66 / 2.55	23.1	19.0	0.133	0.633 0.449	442 / 390 420 / 410	546 / 506 487 / 479	
1 x 300RM	0.1000	0.1291	0.200	0.247	6.71 / 2.84	28.8	19.0	0.149	0.612 0.427	500 / 429 474 / 461	628 / 570 557 / 546	
1 x 400RM	0.0778	0.1009	0.200	0.247	6.45 / 2.93	38.3	19.0	0.162	0.594 0.409	575 / 474 542 / 523	733 / 649 648 / 631	
1 x 500RM	0.0605	0.0791	0.200	0.247	6.25 / 3.00	47.8	19.0	0.174	0.579 0.394	659 / 519 618 / 591	852 / 731 750 / 726	
1 x 630RM	0.0469	0.0621	0.200	0.247	6.00 / 3.10	60.2	19.0	0.193	0.565 0.380	755 / 565 704 / 666	994 / 821 870 / 835	
1 x 800RM	0.0367	0.0494	0.200	0.247	5.83 / 3.17	76.4	19.0	0.209	0.552 0.367	858 / 607 795 / 741	1148 / 909 999 / 949	
1 x 1000RM	0.0291	0.0400	0.200	0.247	5.65 / 3.25	95.3	19.0	0.231	0.536 0.351	975 / 691 888 / 817	1323 / 1001 1141 / 1071	
1 x 1200RM	0.0247	0.0346	0.200	0.247	5.56 / 3.30	114.3	19.0	0.244	0.528 0.344	1049 / 669 953 / 867	1449 / 1059 1240 / 1155	
1 x 1200RMS	0.0247	0.0321	0.200	0.247	5.46 / 3.35	114.3	19.0	0.261	0.526 0.341	1111 / 688 1018 / 915	1546 / 1103 1335 / 1233	
1 x 1400RMS	0.0212	0.0277	0.200	0.247	5.39 / 3.39	133.3	19.0	0.274	0.519 0.334	1195 / 716 1096 / 972	1696 / 1163 1456 / 1330	
1 x 1600RMS	0.0186	0.0244	0.200	0.247	5.32 / 3.42	152.3	19.0	0.289	0.512 0.327 ²	1306 / 788 1192 / 1075	1848 / 1286 1591 / 1473	
1 x 1800RMS	0.0165	0.0217	0.200	0.247	5.26 / 3.46	171.2	19.0	0.303	0.506 0.321	1380 / 748 1237 / 1069	1987 / 1267 1683 / 1506	
1 x 2000RMS	0.0149	0.0197	0.200	0.247	5.23 / 3.48	190.2	19.0	0.313	0.503 0.318	1455 / 761 1296 / 1107	2110 / 1303 1777 / 1575	

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ КАБЕЛИ XLPE 76/132 ÷ 138 (145) кВ

МЕДНАЯ ЖИЛА

- 2XS(FL)2Y в соотв. с IEC 60840
- N2XS(FL)2Y в соотв. с DIN VDE 0276-632
- XRUNKXS в соотв. с ZN-BFK-021:1998
- ПвПу2г

Сечение жилы	Диаметр жилы	Изоляция		Медный экран		D _e Наружный диаметр кабеля	Вес кабеля kg/km	Макс. тяговое усилие kN	Мин. радиус изгиба m
		Средняя толщина изоляции mm	Наружный диаметр изоляции mm	Поперечное сечение экрана mm ²	Наружный диаметр экрана mm				
1 x 185RM	16.0 ^{+0.30}	17	52.4	95	58.2	66.2	5450	9.3	1.31
1 x 240RM	18.5 ^{+0.30}	16	52.5	95	58.3	66.3	5890	12.0	1.31
1 x 300RM	20.5 ^{+0.30}	15	52.5	95	58.3	66.3	6370	15.0	1.31
1 x 400RM	23.5 ^{+0.30}	15	55.5	95	61.3	69.5	7380	20.0	1.38
1 x 500RM	26.5 ^{+0.40}	15	58.5	95	64.3	72.7	8560	25.0	1.45
1 x 630RM	30.3 ^{+0.40}	15	63.0	95	68.8	77.5	10160	31.5	1.55
1 x 800RM	34.6 ^{+0.50}	15	67.3	95	73.1	82.0	11980	40.0	1.64
1 x 1000RM	38.2 ^{+0.40}	15	70.9	95	76.7	85.8	14030	50.0	1.72
1 x 1200RMS	43.6 ^{+0.80}	15	77.6	95	83.4	93.3	16520	60.0	1.87
1 x 1400RMS	46.6 ^{+1.00}	15	80.6	95	86.4	96.5	18530	70.0	1.93
1 x 1600RMS	50.0 ^{+1.00}	15	84.0	95	89.8	100.1	20580	80.0	2.01
1 x 1800RMS	53.3 ^{+1.00}	15	87.3	95	93.1	103.6	22630	90.0	2.08
1 x 2000RMS	56.3 ^{+1.20}	15	90.3	95	96.1	106.8	24720	100.0	2.15

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

RM – круглая многопроволочная жила.

RMS – круглая многопроволочная сегментированная жила (Milliken).

¹ – расположение треугольником.

² – расстояние между кабелями при расположении в плоскости = 2 x диаметр кабеля.

³ – расстояние между кабелями при расположении в плоскости = 70 мм + диаметр кабеля.

⁴ – SPB – заземление экрана с одной стороны; CB – транспозиция экранов; Both-ends – заземление экранов с двух сторон.

Сечение жилы	Сопротивление жилы		Сопротивление медного экрана		Напряженность поля на экране жилы/изоляции	Макс. ток короткого замыкания		Емкостное сопротивление	Индуктивность	Допустимая токовая нагрузка			
	DC 20 °C	AC 90 °C	DC 20 °C	AC 90 °C		Жила	Мед-ный экран			°C	Δ ²	в земле	на воздухе
												SPB, CB / BE	SPB, CB / BE
mm ²	Ω / km				kV / mm	kA / 1 sec		μF / km	mH / km	A			
1 x 185RM	0.0991	0.1272	0.200	0.247	7.92 / 2.78	26.9	19.0	0.122	0.657 0.473	490 / 422 465 / 453	595 / 546 534 / 524		
1 x 240RM	0.0754	0.0973	0.200	0.247	7.91 / 3.09	34.8	19.0	0.136	0.629 0.444	570 / 470 539 / 520	707 / 628 629 / 613		
1 x 300RM	0.0601	0.0781	0.200	0.247	8.00 / 3.43	43.5	19.0	0.151	0.608 0.423	644 / 510 607 / 580	811 / 699 717 / 694		
1 x 400RM	0.0470	0.0618	0.200	0.247	7.69 / 3.53	57.9	19.0	0.164	0.590 0.405	736 / 553 690 / 652	943 / 783 828 / 795		
1 x 500RM	0.0366	0.0489	0.200	0.247	7.44 / 3.62	72.2	19.0	0.178	0.575 0.390	838 / 595 780 / 728	1091 / 869 953 / 905		
1 x 630RM	0.0283	0.0387	0.200	0.247	7.14 / 3.74	90.9	19.0	0.198	0.561 0.377	946 / 641 880 / 808	1264 / 959 1095 / 1028		
1 x 800RM	0.0221	0.0312	0.200	0.247	6.92 / 3.84	115.4	19.0	0.216	0.546 0.361	1074 / 682 980 / 885	1452 / 1046 1244 / 1153		
1 x 1000RM	0.0176	0.0259	0.200	0.247	6.77 / 3.91	144.1	19.0	0.232	0.535 0.351	1185 / 701 1069 / 951	1628 / 1118 1380 / 1263		
1 x 1200RMS	0.0151	0.0202	0.200	0.247	6.55 / 4.02	172.8	19.0	0.261	0.526 0.341	1366 / 738 1232 / 1062	1910 / 1218 1625 / 1452		
1 x 1400RMS	0.0129	0.0175	0.200	0.247	6.47 / 4.06	201.5	19.0	0.274	0.519 0.334	1462 / 763 1316 / 1116	2085 / 1272 1759 / 1550		
1 x 1600RMS	0.0113	0.0155	0.200	0.247	6.39 / 4.11	230.3	19.0	0.289	0.512 0.327	1572 / 772 1389 / 1162	2250 / 1319 1882 / 1638		
1 x 1800RMS	0.0101	0.0140	0.200	0.247	6.32 / 4.15	259.0	19.0	0.303	0.506 0.321	1658 / 785 1452 / 1200	2400 / 1360 1990 / 1715		
1 x 2000RMS	0.0090	0.0127	0.200	0.247	6.26 / 4.18	287.7	19.0	0.316	0.501 0.317	1699 / 812 1513 / 1235	2552 / 1396 2097 / 1788		

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ КАБЕЛИ XLPE 76/132 ÷ 138 (145) кВ

АЛЮМИНИЕВАЯ ЖИЛА

- A2XS(FL)2Y в соотв. с IEC 60840
- NA2XS(FL)2Y в соотв. с DIN VDE 0276-632
- XRUNAКXS в соотв. с ZN-BFK-021:1998
- АПвПу2г

Сечение жилы	Диаметр жилы	Изоляция		Медный экран		D _e Наружный диаметр кабеля	Вес кабеля	Макс. тяговое усилие	Мин. радиус изгиба
		Средняя толщина изоляции	Наружный диаметр изоляции	Поперечное сечение экрана	Наружный диаметр экрана				
mm ²	mm	mm	mm	mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1 x 185RM	15.8 + 0.20	17	52.2	95	58.0	66.0	4320	5.6	1.31
1 x 240RM	17.9 + 0.10	16	51.9	95	57.7	65.7	4390	7.2	1.30
1 x 300RM	20.0 + 0.30	15	52.0	95	57.8	65.8	4500	9.0	1.30
1 x 400RM	22.9 + 0.30	15	54.9	95	60.7	68.9	4940	12.0	1.37
1 x 500RM	25.7 + 0.40	15	57.7	95	63.5	71.9	5420	15.0	1.43
1 x 630RM	29.3 + 0.50	15	62.0	95	67.8	76.3	6120	18.9	1.52
1 x 800RM	33.0 + 0.50	15	65.7	95	71.5	80.4	6860	24.0	1.60
1 x 1000RM	38.0 + 0.50	15	70.7	95	76.5	85.6	7770	30.0	1.71
1 x 1200RM	41.0 + 0.60	15	73.7	95	79.5	88.9	8590	36.0	1.78
1 x 1200RMS	43.6 + 0.80	15	77.6	95	83.4	93.3	9070	36.0	1.87
1 x 1400RMS	46.6 + 1.00	15	80.6	95	86.4	96.5	9850	42.0	1.93
1 x 1600RMS	50.0 + 1.00	15	84.0	95	89.8	100.1	10660	48.0	2.01
1 x 1800RMS	53.3 + 1.00	15	87.3	95	93.1	103.6	11490	54.0	2.08
1 x 2000RMS	55.4 + 1.00	15	89.4	95	95.2	105.9	12200	60.0	2.13

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

RM – круглая многопроволочная жила.

RMS – круглая многопроволочная сегментированная жила (Milliken).

¹ – расположение треугольником.

² – расстояние между кабелями при расположении в плоскости = 2 x диаметр кабеля.

³ – расстояние между кабелями при расположении в плоскости = 70 мм + диаметр кабеля.

⁴ – SPB – заземление экрана с одной стороны; CB – транспозиция экранов; Both-ends – заземление экранов с двух сторон.

Сечение жилы	Сопротивление жилы		Сопротивление медного экрана		Напряженность поля на экране жилы/изоляции	Макс. ток короткого замыкания		Емкостное сопротивление	Индуктивность ооо' Δ²	Допустимая токовая нагрузка	
	DC 20 °C	AC 90 °C	DC 20 °C	AC 90 °C		Жила	Мед-ный экран			в земле	на воздухе
mm²	Ω / km				kV / mm	kA / 1 sec		μF / km	mH / km	A	
1 x 185RM	0.1640	0.2108	0.200	0.247	7.95 / 2.77	17.8	19.0	0.121	0.659 0.474	381 / 346 362 / 356	462 / 437 415 / 410
1 x 240RM	0.1250	0.1609	0.200	0.247	7.99 / 3.06	23.1	19.0	0.133	0.633 0.449	442 / 390 420 / 410	546 / 506 487 / 479
1 x 300RM	0.1000	0.1291	0.200	0.247	8.05 / 3.41	28.8	19.0	0.149	0.612 0.427	500 / 429 474 / 461	628 / 570 557 / 546
1 x 400RM	0.0778	0.1009	0.200	0.247	7.74 / 3.51	38.3	19.0	0.162	0.594 0.409	575 / 474 542 / 523	733 / 649 648 / 631
1 x 500RM	0.0605	0.0791	0.200	0.247	7.50 / 3.60	47.8	19.0	0.174	0.579 0.394	659 / 519 618 / 591	852 / 731 750 / 726
1 x 630RM	0.0469	0.0621	0.200	0.247	7.20 / 3.72	60.2	19.0	0.193	0.565 0.380	755 / 565 704 / 666	994 / 821 870 / 835
1 x 800RM	0.0367	0.0494	0.200	0.247	7.00 / 3.80	76.4	19.0	0.209	0.552 0.367	858 / 607 795 / 741	1148 / 909 999 / 949
1 x 1000RM	0.0291	0.0400	0.200	0.247	6.78 / 3.90	95.3	19.0	0.231	0.536 0.351	975 / 691 888 / 817	1323 / 1001 1141 / 1071
1 x 1200RM	0.0247	0.0346	0.200	0.247	6.67 / 3.96	114.3	19.0	0.244	0.528 0.344	1049 / 669 953 / 867	1449 / 1059 1240 / 1155
1 x 1200RMS	0.0247	0.0321	0.200	0.247	6.55 / 4.02	114.3	19.0	0.261	0.526 0.341	1111 / 688 1018 / 915	1546 / 1103 1335 / 1233
1 x 1400RMS	0.0212	0.0277	0.200	0.247	6.47 / 4.06	133.3	19.0	0.274	0.519 0.334	1195 / 716 1096 / 972	1696 / 1163 1456 / 1330
1 x 1600RMS	0.0186	0.0244	0.200	0.247	6.39 / 4.11	152.3	19.0	0.289	0.512 0.327	1306 / 788 1192 / 1075	1848 / 1286 1591 / 1473
1 x 1800RMS	0.0165	0.0217	0.200	0.247	6.32 / 4.15	171.2	19.0	0.303	0.506 0.321	1380 / 748 1237 / 1069	1987 / 1267 1683 / 1506
1 x 2000RMS	0.0149	0.0197	0.200	0.247	6.28 / 4.17	190.2	19.0	0.313	0.503 0.318	1455 / 761 1296 / 1107	2110 / 1303 1777 / 1575

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ КАБЕЛИ XLPE 87/150 ÷ 161 (170) кВ

МЕДНАЯ ЖИЛА

- 2XS(FL)2Y в соотв. с IEC 60840
- N2XS(FL)2Y в соотв. с DIN VDE 0276-632
- XRUNKXS в соотв. с ZN-BFK-021:1998
- ПвПу2г

Сечение жилы	Диаметр жилы	Изоляция		Медный экран		D _e Наружный диаметр кабеля	Вес кабеля	Макс. тяговое усилие	Мин. радиус изгиба
		Средняя толщина изоляции	Наружный диаметр изоляции	Поперечное сечение экрана	Наружный диаметр экрана				
mm ²	mm	mm	mm	mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1 x 185RM	16.0 ^{+0.30}	23	64.8	95	70.6	79.4	6820	9.3	1.59
1 x 240RM	18.5 ^{+0.30}	22	64.5	95	70.3	79.1	7210	12.0	1.58
1 x 300RM	20.5 ^{+0.30}	21	64.5	95	70.3	79.1	7690	15.0	1.58
1 x 400RM	23.5 ^{+0.30}	20	65.5	95	71.3	80.1	8500	20.0	1.60
1 x 500RM	26.5 ^{+0.40}	19	66.5	95	72.3	81.3	9490	25.0	1.62
1 x 630RM	30.3 ^{+0.40}	19	71.0	95	76.8	85.9	11130	31.5	1.72
1 x 800RM	34.6 ^{+0.50}	19	75.3	95	81.1	90.7	13050	40.0	1.82
1 x 1000RM	38.2 ^{+0.40}	19	78.9	95	84.7	94.5	15140	50.0	1.90
1 x 1200RMS	43.6 ^{+0.80}	19	85.6	95	91.4	101.9	17720	60.0	2.04
1 x 1400RMS	46.6 ^{+1.00}	19	88.6	95	94.4	105.1	19760	70.0	2.11
1 x 1600RMS	50.0 ^{+1.00}	19	92.0	95	97.8	108.7	21860	80.0	2.18
1 x 1800RMS	53.3 ^{+1.00}	19	95.3	95	101.1	112.2	23950	90.0	2.26
1 x 2000RMS	56.3 ^{+1.20}	19	98.3	95	104.1	115.4	26080	100.0	2.32

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

RM – круглая многопроволочная жила.

RMS – круглая многопроволочная сегментированная жила (Milliken).

¹ – расположение треугольником.

² – расстояние между кабелями при расположении в плоскости = 2 x диаметр кабеля.

³ – расстояние между кабелями при расположении в плоскости = 70 мм + диаметр кабеля.

⁴ – SPB – заземление экрана с одной стороны; CB – транспозиция экранов; Both-ends – заземление экранов с двух сторон.

Сечение жилы	Сопротивление жилы		Сопротивление медного экрана		Напряженность поля на экране жилы/изоляции	Макс. ток короткого замыкания		Емкостное сопротивление	Индуктивность ооо ¹ Δ ²	Допустимая токовая нагрузка	
	DC 20 °C	AC 90 °C	DC 20 °C	AC 90 °C		Жила	Мед-ный экран			в земле	на воздухе
mm ²	Ω / km				kV / mm	kA / 1 sec		μF / km	mH / km	A	
1 x 185RM	0.0991	0.1271	0.200	0.247	7.45 / 2.16	26.9	19.0	0.103	0.694 0.509	488 / 423 463 / 452	582 / 540 531 / 522
1 x 240RM	0.0754	0.0972	0.200	0.247	7.37 / 2.34	34.8	19.0	0.111	0.664 0.479	567 / 472 537 / 519	690 / 623 625 / 611
1 x 300RM	0.0601	0.0780	0.200	0.247	7.31 / 2.55	43.5	19.0	0.121	0.643 0.459	641 / 513 605 / 580	791 / 695 712 / 692
1 x 400RM	0.0470	0.0617	0.200	0.247	7.20 / 2.80	57.9	19.0	0.135	0.619 0.434	733 / 557 687 / 652	922 / 781 823 / 794
1 x 500RM	0.0366	0.0488	0.200	0.247	7.17 / 3.07	72.2	19.0	0.151	0.598 0.413	835 / 599 779 / 728	1070 / 868 947 / 904
1 x 630RM	0.0283	0.0386	0.200	0.247	6.85 / 3.18	90.9	19.0	0.167	0.582 0.397	945 / 644 879 / 810	1239 / 961 1089 / 1028
1 x 800RM	0.0221	0.0311	0.200	0.247	6.61 / 3.27	115.4	19.0	0.182	0.566 0.381	1073 / 676 980 / 886	1422 / 1050 1238 / 1153
1 x 1000RM	0.0176	0.0258	0.200	0.247	6.45 / 3.34	144.1	19.0	0.194	0.555 0.370	1184 / 705 1071 / 954	1594 / 1123 1374 / 1264
1 x 1200RMS	0.0151	0.0202	0.200	0.247	6.20 / 3.45	172.8	19.0	0.218	0.543 0.358	1364 / 744 1230 / 1063	1869 / 1227 1613 / 1450
1 x 1400RMS	0.0129	0.0175	0.200	0.247	6.11 / 3.49	201.5	19.0	0.228	0.536 0.351	1472 / 763 1316 / 1119	2040 / 1282 1746 / 1550
1 x 1600RMS	0.0113	0.0155	0.200	0.247	6.02 / 3.53	230.3	19.0	0.240	0.529 0.344	1545 / 788 1389 / 1164	2201 / 1331 1868 / 1639
1 x 1800RMS	0.0101	0.0140	0.200	0.247	5.94 / 3.57	259.0	19.0	0.251	0.522 0.337	1655 / 791 1452 / 1202	2348 / 1373 1976 / 1716
1 x 2000RMS	0.0090	0.0127	0.200	0.247	5.88 / 3.61	287.7	19.0	0.261	0.517 0.332	1741 / 803 1516 / 1239	2496 / 1410 2084 / 1790

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ КАБЕЛИ XLPE 87/150 ÷ 161 (170) кВ

АЛЮМИНИЕВАЯ ЖИЛА

- A2XS(FL)2Y в соотв. с IEC 60840
- NA2XS(FL)2Y в соотв. с DIN VDE 0276-632
- XRUNAКXS в соотв. с ZN-BFK-021:1998
- АПвПу2г

Сечение жилы	Диаметр жилы	Изоляция		Медный экран		D _e Наружный диаметр кабеля	Вес кабеля	Макс. тяговое усилие	Мин. радиус изгиба
		Средняя толщина изоляции	Наружный диаметр изоляции	Поперечное сечение экрана	Наружный диаметр экрана				
mm ²	mm	mm	mm	mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1 x 185RM	15.8 + 0.20	23	64.6	95	70.4	79.2	5680	5.6	1.58
1 x 240RM	17.9 + 0.10	22	63.9	95	69.7	78.5	5690	7.2	1.57
1 x 300RM	20.0 + 0.30	21	64.0	95	69.8	78.6	5810	9.0	1.57
1 x 400RM	22.9 + 0.30	20	64.9	95	70.7	79.5	6050	12.0	1.59
1 x 500RM	25.7 + 0.40	19	65.7	95	71.5	80.5	6350	15.0	1.61
1 x 630RM	29.3 + 0.50	19	70.0	95	75.8	84.9	7100	18.9	1.70
1 x 800RM	33.0 + 0.50	19	73.7	95	79.5	88.9	7880	24.0	1.78
1 x 1000RM	38.0 + 0.50	19	78.7	95	84.5	94.3	8890	30.0	1.89
1 x 1200RM	41.0 + 0.60	19	81.7	95	87.5	97.5	9740	36.0	1.96
1 x 1200RMS	43.6 + 0.80	19	85.6	95	91.4	101.9	10260	36.0	2.04
1 x 1400RMS	46.6 + 1.00	19	88.6	95	94.4	105.1	11090	42.0	2.11
1 x 1600RMS	50.0 + 1.00	19	92.0	95	97.8	108.7	11940	48.0	2.18
1 x 1800RMS	53.3 + 1.00	19	95.3	95	101.1	112.2	12810	54.0	2.26
1 x 2000RMS	55.4 + 1.00	19	97.4	95	103.2	114.5	13550	60.0	2.30

ЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

RM – круглая многопроволочная жила.

RMS – круглая многопроволочная сегментированная жила (Milliken).

¹ – расположение треугольником.

² – расстояние между кабелями при расположении в плоскости = 2 x диаметр кабеля.

³ – расстояние между кабелями при расположении в плоскости = 70 мм + диаметр кабеля.

⁴ – SPB – заземление экрана с одной стороны; CB – транспозиция экранов; Both-ends – заземление экранов с двух сторон.

Сечение жилы	Сопротивление жилы		Сопротивление медного экрана		Напряженность поля на экране жилы/изоляции	Макс. ток короткого замыкания		Емкостное сопротивление	Индуктивность ооо' Δ ²	Допустимая токовая нагрузка	
	DC 20 °C	AC 90 °C	DC 20 °C	AC 90 °C		Жила	Мед-ный экран			в земле	на воздухе
mm ²	Ω / km				kV / mm	kA / 1 sec		μF / km	mH / km	A	
1 x 185RM	0.1640	0.2107	0.200	0.247	7.48 / 2.15	17.8	19.0	0.103	0.696 0.511	379 / 346 451 / 430	412 / 408
1 x 240RM	0.1250	0.1609	0.200	0.247	7.46 / 2.32	23.1	19.0	0.110	0.669 0.484	440 / 391 533 / 499	484 / 477
1 x 300RM	0.1000	0.1290	0.200	0.247	7.37 / 2.53	28.8	19.0	0.120	0.647 0.462	498 / 430 612 / 563	553 / 543
1 x 400RM	0.0778	0.1009	0.200	0.247	7.26 / 2.79	38.3	19.0	0.133	0.622 0.437	572 / 476 717 / 643	643 / 629
1 x 500RM	0.0605	0.0790	0.200	0.247	7.24 / 3.05	47.8	19.0	0.148	0.602 0.417	656 / 521 836 / 727	745 / 723
1 x 630RM	0.0469	0.0620	0.200	0.247	6.92 / 3.16	60.2	19.0	0.163	0.586 0.402	753 / 567 974 / 818	864 / 832
1 x 800RM	0.0367	0.0493	0.200	0.247	6.69 / 3.24	76.4	19.0	0.176	0.572 0.387	856 / 610 1125 / 908	992 / 946
1 x 1000RM	0.0291	0.0399	0.200	0.247	6.45 / 3.34	95.3	19.0	0.194	0.555 0.370	966 / 649 1295 / 1000	1132 / 1068
1 x 1200RM	0.0247	0.0345	0.200	0.247	6.34 / 3.39	114.3	19.0	0.204	0.547 0.362	1046 / 674 1418 / 1060	1232 / 1152
1 x 1200RMS	0.0247	0.0320	0.200	0.247	6.20 / 3.45	114.3	19.0	0.218	0.543 0.358	1108 / 692 1512 / 1105	1322 / 1227
1 x 1400RMS	0.0212	0.0276	0.200	0.247	6.11 / 3.49	133.3	19.0	0.228	0.536 0.351	1203 / 716 1658 / 1167	1442 / 1325
1 x 1600RMS	0.0186	0.0243	0.200	0.247	6.02 / 3.53	152.3	19.0	0.240	0.529 0.344	1303 / 790 1806 / 1283	1575 / 1464
1 x 1800RMS	0.0165	0.0217	0.200	0.247	5.94 / 3.57	171.2	19.0	0.251	0.522 0.337	1377 / 753 1941 / 1273	1668 / 1501
1 x 2000RMS	0.0149	0.0196	0.200	0.247	5.90 / 3.60	190.2	19.0	0.258	0.519 0.334	1452 / 767 2062 / 1311	1761 / 1571

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ КАБЕЛИ XLPE 127/220 ÷ 230 (245) кВ

МЕДНАЯ ЖИЛА

- 2XS(FL)2Y в соотв. с IEC 62067
- XRUNKXS в соотв. с ZN-BFK-021:1998
- ПвПу2г



Сечение жилы	Диаметр жилы	Изоляция		Медный экран		D _e Наружный диаметр кабеля	Вес кабеля	Макс. тяговое усилие	Мин. радиус изгиба
		Средняя толщина изоляции	Наружный диаметр изоляции	Поперечное сечение экрана	Наружный диаметр экрана				
mm ²	mm	mm	mm	mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1 x 300RM	20.5 ^{+0.30}	24	70.9	95	77.1	86.3	8550	15.0	1.73
1 x 400RM	23.5 ^{+0.30}	24	73.9	95	80.1	89.8	9690	20.0	1.79
1 x 500RM	26.5 ^{+0.40}	23	74.9	95	81.1	90.8	10680	25.0	1.82
1 x 630RM	30.3 ^{+0.40}	22	77.0	95	83.2	93.0	12050	31.5	1.86
1 x 800RM	34.6 ^{+0.50}	22	81.3	95	87.5	97.5	13980	40.0	1.96
1 x 1000RM	38.2 ^{+0.40}	22	84.9	95	91.1	101.3	16110	50.0	2.04
1 x 1200RMS	43.6 ^{+0.80}	22	91.6	95	97.8	108.7	18760	60.0	2.18
1 x 1400RMS	46.6 ^{+1.00}	22	94.6	95	100.8	111.9	20840	70.0	2.25
1 x 1600RMS	50.0 ^{+1.00}	22	98.0	95	104.2	115.5	22980	80.0	2.32
1 x 1800RMS	53.3 ^{+1.00}	22	101.3	95	107.5	119.0	25100	90.0	2.40
1 x 2000RMS	56.3 ^{+1.20}	22	104.3	95	110.5	122.2	27270	100.0	2.46

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

RM – круглая многопроволочная жила.

RMS – круглая многопроволочная сегментированная жила (Milliken).

¹ – расположение треугольником.

² – расстояние между кабелями при расположении в плоскости = 2 x диаметр кабеля.

³ – расстояние между кабелями при расположении в плоскости = 70 мм + диаметр кабеля.

⁴ – SPB – заземление экрана с одной стороны; CB – транспозиция экранов; Both-ends – заземление экранов с двух сторон.

Сечение жилы	Сопротивление жилы		Сопротивление медного экрана		Напряженность поля на экране жилы/изоляции	Макс. ток короткого замыкания		Емкостное сопротивление	Индуктивность ооо ¹ Д ²	Допустимая токовая нагрузка	
	DC 20 °C	AC 90 °C	DC 20 °C	AC 90 °C		Жила	Мед-ный экран			в земле	на воздухе
mm ²	Ω / km				kV / mm	kA / 1 sec		μF / km	mH / km	A	
1 x 300RM	0.0601	0.0779	0.200	0.247	9.82 / 3.17	43.5	19.0	0.113	0.661 0.476	635 / 510 598 / 574	777 / 689 704 / 686
1 x 400RM	0.0470	0.0616	0.200	0.247	9.35 / 3.28	57.9	19.0	0.122	0.642 0.457	725 / 554 680 / 645	901 / 774 813 / 786
1 x 500RM	0.0366	0.0487	0.200	0.247	9.23 / 3.56	72.2	19.0	0.134	0.620 0.435	826 / 596 769 / 720	1045 / 863 935 / 895
1 x 630RM	0.0283	0.0385	0.200	0.247	9.09 / 3.89	90.9	19.0	0.151	0.598 0.413	941 / 635 870 / 798	1215 / 951 1077 / 1016
1 x 800RM	0.0221	0.0311	0.200	0.247	8.74 / 4.01	115.4	19.0	0.164	0.581 0.396	1059 / 673 968 / 877	1394 / 1047 1224 / 1144
1 x 1000RM	0.0176	0.0258	0.200	0.247	8.51 / 4.10	144.1	19.0	0.175	0.569 0.384	1169 / 702 1058 / 944	1563 / 1121 1358 / 1255
1 x 1200RMS	0.0151	0.0201	0.200	0.247	8.15 / 4.24	172.8	19.0	0.195	0.556 0.371	1345 / 739 1212 / 1049	1830 / 1227 1591 / 1438
1 x 1400RMS	0.0129	0.0174	0.200	0.247	8.02 / 4.29	201.5	19.0	0.204	0.549 0.364	1452 / 738 1296 / 1104	1998 / 1282 1723 / 1537
1 x 1600RMS	0.0113	0.0154	0.200	0.247	7.89 / 4.35	230.3	19.0	0.214	0.541 0.356	1548 / 773 1369 / 1150	2155 / 1332 1844 / 1627
1 x 1800RMS	0.0101	0.0140	0.200	0.247	7.78 / 4.40	259.0	19.0	0.224	0.534 0.349	1612 / 792 1430 / 1186	2298 / 1374 1951 / 1704
1 x 2000RMS	0.0090	0.0126	0.200	0.247	7.69 / 4.45	287.7	19.0	0.233	0.528 0.344	1717 / 797 1492 / 1222	2443 / 1414 2057 / 1778

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ КАБЕЛИ XLPE 127/220 ÷ 230 (245) кВ

АЛЮМИНИЕВАЯ ЖИЛА

- A2XS(FL)2Y в соотв. с IEC 62067
- XRUHAKXS в соотв. с ZN-BFK-021:1998
- АПвПу2г

Сечение жилы	Диаметр жилы	Изоляция		Медный экран		D _e Наружный диаметр кабеля	Вес кабеля	Макс. тяговое усилие	Мин. радиус изгиба
		Средняя толщина изоляции	Наружный диаметр изоляции	Поперечное сечение экрана	Наружный диаметр экрана				
mm ²	mm	mm	mm	mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1 x 300RM	20.0 ^{+0.30}	24	70.4	95	76.6	85.8	6660	9.0	1.72
1 x 400RM	22.9 ^{+0.30}	24	73.3	95	79.5	89.0	7200	12.0	1.78
1 x 500RM	25.7 ^{+0.40}	23	74.1	95	80.3	90.0	7530	15.0	1.80
1 x 630RM	29.3 ^{+0.50}	22	76.0	95	82.2	91.8	7990	18.9	1.84
1 x 800RM	33.0 ^{+0.50}	22	79.7	95	85.9	95.9	8820	24.0	1.92
1 x 1000RM	38.0 ^{+0.50}	22	84.7	95	90.9	101.1	9860	30.0	2.03
1 x 1200RM	41.0 ^{+0.60}	22	87.7	95	93.9	104.3	10740	36.0	2.10
1 x 1200RMS	43.6 ^{+0.80}	22	91.6	95	97.8	108.7	11310	36.0	2.18
1 x 1400RMS	46.6 ^{+1.00}	22	94.6	95	100.8	111.9	12170	42.0	2.25
1 x 1600RMS	50.0 ^{+1.00}	22	98.0	95	104.2	115.5	13050	48.0	2.32
1 x 1800RMS	53.3 ^{+1.00}	22	101.3	95	107.5	119.0	13970	54.0	2.40
1 x 2000RMS	55.4 ^{+1.00}	22	103.4	95	109.6	121.3	14720	60.0	2.44

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

RM – круглая многопроволочная жила.

RMS – круглая многопроволочная сегментированная жила (Milliken).

¹ – расположение треугольником.

² – расстояние между кабелями при расположении в плоскости = 2 x диаметр кабеля.

³ – расстояние между кабелями при расположении в плоскости = 70 мм + диаметр кабеля.

⁴ – SPB – заземление экрана с одной стороны; CB – транспозиция экранов; Both-ends – заземление экранов с двух сторон.

Сечение жилы	Сопротивление жилы		Сопротивление медного экрана		Напряженность поля на экране жилы/изоляции	Макс. ток короткого замыкания		Емкостное сопротивление	Индуктивность	Допустимая токовая нагрузка		
	DC 20 °C	AC 90 °C	DC 20 °C	AC 90 °C		Жила	Мед-ный экран			ooo ¹ Δ ²	в земле	на воздухе
											SPB, CB / BE	SPB, CB / BE
mm ²	Ω / km				kV / mm	kA / 1 sec		μF / km	mH / km	A		
1 x 300RM	0.1000	0.1290	0.200	0.247	9.90 / 3.15	28.8	19.0	0.112	0.665 0.480	493 / 427 601 / 557	466 / 454 547 / 538	
1 x 400RM	0.0778	0.1008	0.200	0.247	9.44 / 3.26	38.3	19.0	0.120	0.645 0.460	566 / 472 701 / 635	534 / 516 635 / 622	
1 x 500RM	0.0605	0.0789	0.200	0.247	9.32 / 3.54	47.8	19.0	0.132	0.624 0.439	649 / 517 816 / 718	609 / 583 735 / 715	
1 x 630RM	0.0469	0.0619	0.200	0.247	9.18 / 3.86	60.2	19.0	0.148	0.602 0.417	744 / 563 955 / 810	694 / 657 854 / 823	
1 x 800RM	0.0367	0.0492	0.200	0.247	8.86 / 3.97	76.4	19.0	0.159	0.587 0.402	846 / 605 1102 / 899	784 / 732 980 / 935	
1 x 1000RM	0.0291	0.0398	0.200	0.247	8.52 / 4.09	95.3	19.0	0.174	0.569 0.384	954 / 644 1269 / 992	877 / 807 1118 / 1056	
1 x 1200RM	0.0247	0.0344	0.200	0.247	8.35 / 4.16	114.3	19.0	0.183	0.560 0.375	1032 / 669 1389 / 1052	941 / 857 1216 / 1140	
1 x 1200RMS	0.0247	0.0320	0.200	0.247	8.15 / 4.24	114.3	19.0	0.195	0.556 0.371	1093 / 687 1480 / 1098	1000 / 901 1303 / 1213	
1 x 1400RMS	0.0212	0.0276	0.200	0.247	8.02 / 4.29	133.3	19.0	0.204	0.549 0.364	1186 / 710 1623 / 1159	1078 / 958 1421 / 1309	
1 x 1600RMS	0.0186	0.0243	0.200	0.247	7.89 / 4.35	152.3	19.0	0.214	0.541 0.356	1285 / 779 1767 / 1269	1172 / 1057 1551 / 1444	
1 x 1800RMS	0.0165	0.0216	0.200	0.247	7.78 / 4.40	171.2	19.0	0.224	0.534 0.349	1357 / 747 1899 / 1266	1216 / 1053 1643 / 1484	
1 x 2000RMS	0.0149	0.0196	0.200	0.247	7.72 / 4.43	190.2	19.0	0.231	0.530 0.345	1431 / 760 2016 / 1304	1275 / 1091 1736 / 1553	

ПОСТАВКА КАБЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

Tele-Fonika Kable S.A. имеет большой опыт поставок высоковольтных кабельных систем. Начиная с 1992г. с первой прокладки кабеля из XLPE на напряжение 110кВ в Польше, Tele-Fonika выполнила более 100 подобных проектов во многих странах мира «под ключ», что включало в себя проектирование системы, исследование места работы, прокладку кабелей, монтаж муфт и различные испытания.

ВЫБОР КАБЕЛЯ И АРМАТУРЫ

Tele-Fonika Kable S.A. предлагает кабель и оборудование в соответствии с технико-эксплуатационными параметрами проектируемых кабельных систем, в сотрудничестве с проектными бюро и инвесторами:

- выбор номинального сечения жилы кабеля на основании требуемой допустимой нагрузки кабельной линии и условий эксплуатации;
- выбор номинального сечения металлического экрана на основании нагрузок тока короткого замыкания энергетической системы и их длительности;
- согласование условий прокладки кабеля:
 - земля, воздух, трубопровод, путепровод;
 - количество кабельных линий и расстояние между ними;
 - метод прокладки кабеля (расположение в плоскости или треугольником);
 - глубина прокладки под землей с учетом термического сопротивления почвы;
 - строительные длины.
- выбор кабельной арматуры в зависимости от уровня атмосферного загрязнения, предлагаемых строительных длин кабеля и типов подключения кабельных линий.

