



AKASIL

Кабельная арматура напряжением 72.5, 126, 145, 170, 252 кВ

Общая информация
Продукция и производство



ООО «АРКАСИЛ СК» образовано в 2010 году. Основу коллектива компании составили специалисты АББ Москабель - первого в России производителя кабелей с СПЭ изоляцией на напряжение 6-220 кВ и интегратора кабельных линий 6-500 кВ "под ключ".

Благодаря уникальному опыту и знаниям в области высоковольтных кабелей и арматуры, компании АРКАСИЛ удалось за короткое время разработать конструкции кабельной арматуры 110-220 кВ.

Офис компании располагается в Москве.

Производство расположено в Подольском районе Московской области.



Конструкция с натяжным предварительно изготовленным стресс-конусом с композитным или фарфоровым изолятором с заполнением изоляционным компаундом **ВЫСОКОЙ ВЯЗКОСТИ**

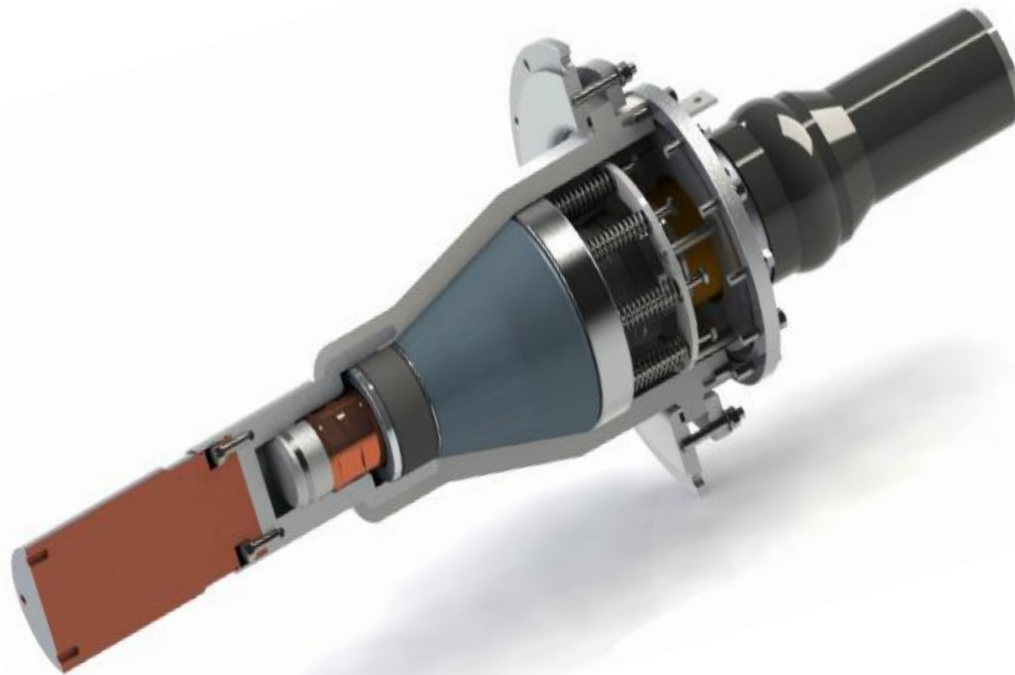
| Тип | МКВ 72.5 | МКВ 126 | МКВ 145 | МКВ 170 | МКВ 252 |
|--|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Напряжение, кВ | 36/66/72.5 | 64/110/126 | 76/132/145 | 87/150/170 | 127/220/252 |
| Сечение, мм ² | 95-1600 | 185-2000 | 185-2000 | 185-2500 | 400-2500 |
| Макс. Ø диаметр по изоляции, мм | 75 | 93 | 93 | 103 | 108 |
| Макс. диаметр по оболочке кабеля Ø, мм | 115 | 126 | 126 | 150 | 150 |
| Длина пути утечки, мм | 2023, 2280 | 3670, 4300 | 4300, 4820 | 6050 | 7636, 8058 |
| | композитный, 2250 фарфоровый | композитный, 3200, 3600 фарфоровый | композитный, 4600 фарфоровый | | композитный |

Конструкция с натяжным цельнолитым предварительно изготовленным изолятором из кремнийорганической резины (LSR) с интегрированными элементами выравнивания поля



| Тип | МСВ 72.5 | МСВ 126 | МСВ 145 | МСВ 170 | МСВ 252 |
|--|------------|------------|------------|------------|-------------|
| Напряжение, кВ | 36/66/72.5 | 64/110/126 | 76/132/145 | 87/150/170 | 127/220/252 |
| Сечение, мм ² | 95-1600 | 185-2000 | 185-2000 | 185-2500 | 400-2500 |
| Макс. Ø диаметр по изоляции, мм | 75 | 93 | 93 | 103 | 108 |
| Макс. диаметр по оболочке кабеля Ø, мм | 115 | 126 | 126 | 150 | 150 |
| Мин. испытанная толщина изоляции, мм | 8,5 | 10,5 | 14 | 14,5 | 20 |

ПРОДУКЦИЯ. ВТЫЧНЫЕ КОНЦЕВЫЕ МУФТЫ 126 - 252 кВ



Сухая втычная муфта в КРУЭ с эпоксидным изолятором и натяжным стресс-конусом. Позволяет многократно проводить расстыковку кабеля и КРУЭ.

Производственное оборудование представляет из себя автоматизированный комплекс устройств для отливки изделий из силиконовой резины.

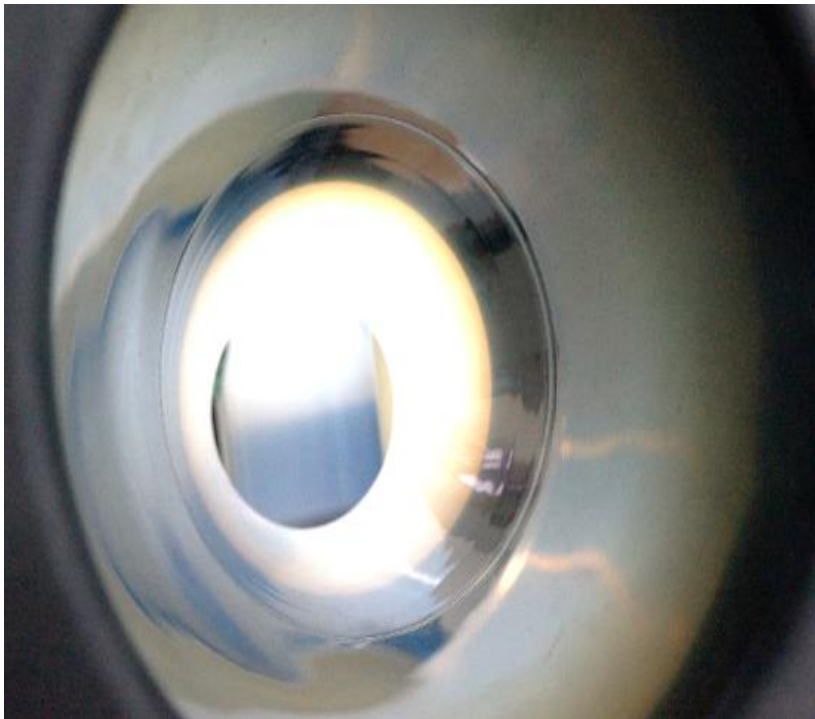
Технология производства основана на наиболее прогрессивном методе литья жидкой 2-х компонентной силиконовой резины (LSR). Данная технология в настоящее время является основной технологией производства элементов кабельных муфт 110-500 кВ по всему миру.

Для производства изоляторов и стресс-конусов муфт Аркасил используются только жидкие силиконовые резины европейского производства.



Каждый изоляционный элемент проходит пооперационный контроль и ПСИ в строгом соответствии с требованиями МЭК.

- Проверка на наличие включений в толще изоляции
- Качество литья
- Испытания повышенным напряжением
- Измерение уровня ЧР

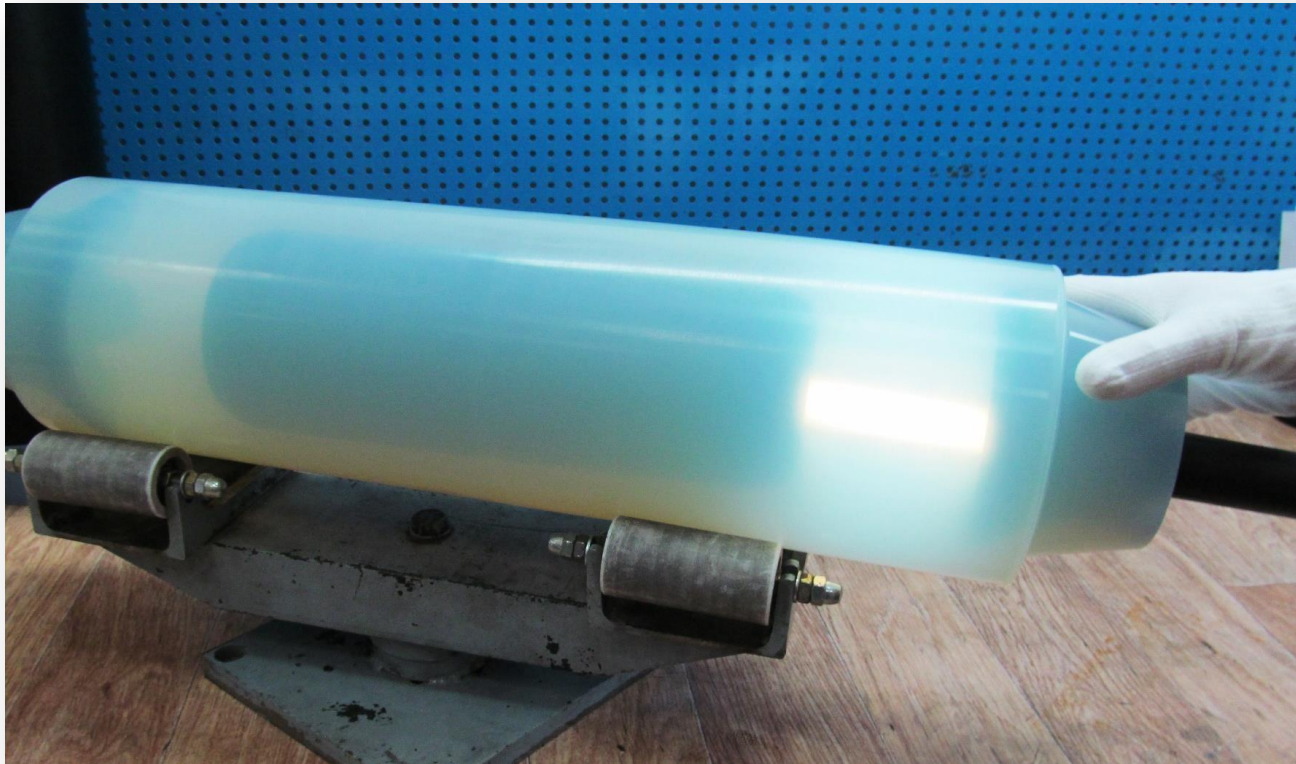




Испытательный стенд для имитации различных условий: внутри помещения, в трубах, в земле, на открытом воздухе.

Прозрачный силикон позволяет обеспечить дополнительный визуальный контроль

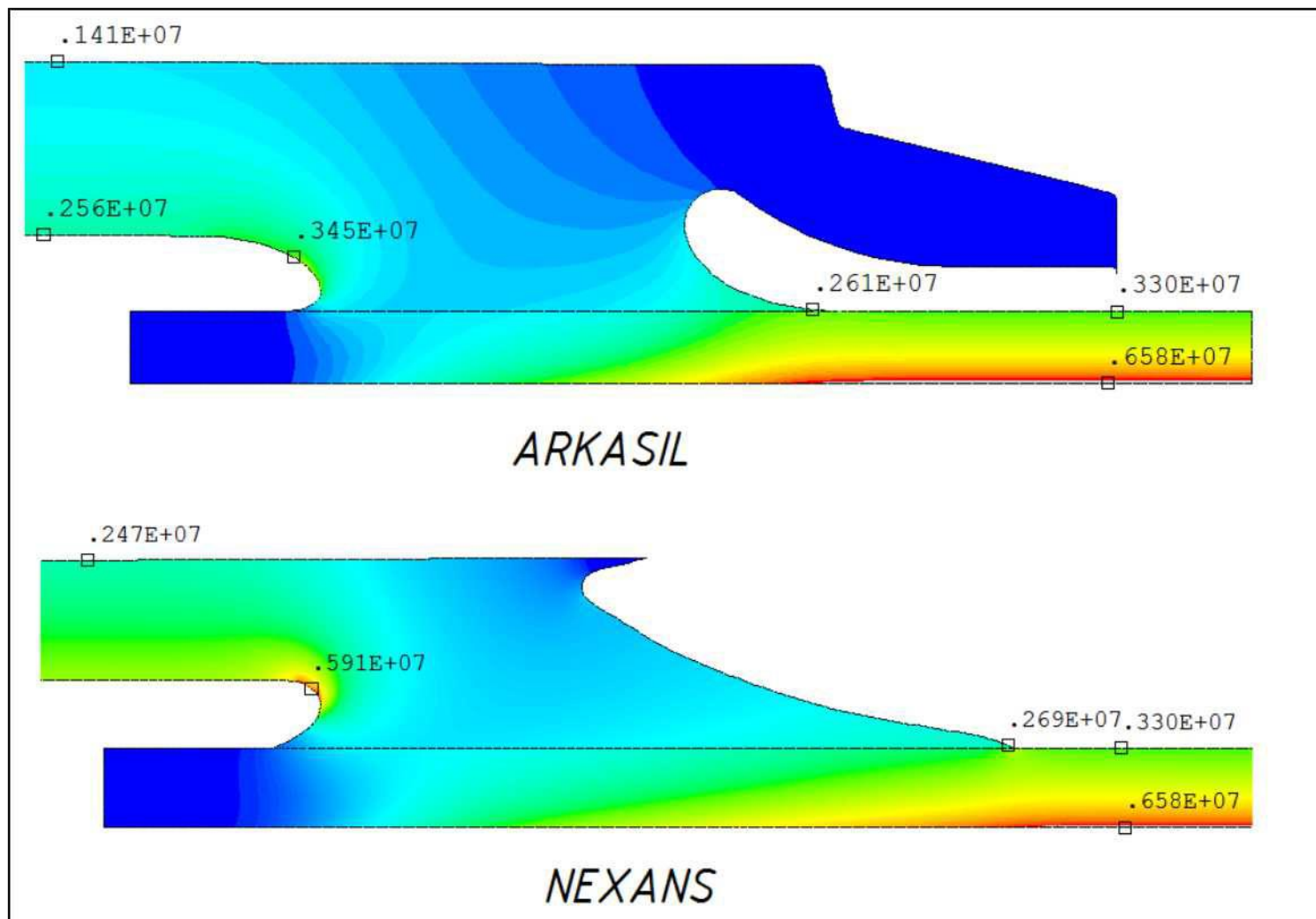
- ✦ Можно обнаружить дефекты размером до 50 микрон
- ✦ Подобные дефекты не генерируют ЧР измеряемые во время ПСИ



Большие допуски на размеры кабеля и разделки



Сниженная напряженность электрического поля



Контроль качества стандартный

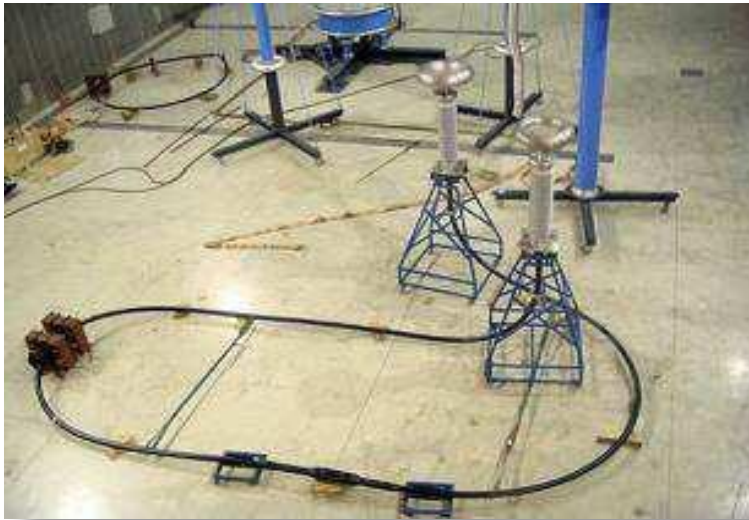
- ✦ Сертификат ИСО 9001
- ✦ Входной контроль и контроль качества серийной продукции
- ✦ Электрические типовые испытания согласно МЭК

Дополнительно

- ✦ Визуальный контроль – прозрачный материал



Программа испытаний



- повышенное напряжение 50 Hz 160 кВ
- измерение ЧР на 96 кВ при 20°C
- измерение ЧР при температуре 95-100°C
- циклы нагрева и охлаждения при повышенном напряжении
- испытание грозовыми импульсами 550 кВ при повышенной температуре
- повышенное напряжение 50 Hz 160 кВ
- и измерение ЧР
- циклы нагрева соединительной муфты в воде
- электрические испытания оболочки муфты
- визуальный контроль

Трудности

Сборка арматуры осуществляется на объекте

Монтаж арматуры зависит от человеческого фактора

Нет объективной возможности контролировать качество и результат монтажа

Качество и размеры кабеля не контролируются производителем арматуры

Множество внешних факторов которые влияют на процесс монтажа

Решения

Цельный дизайн, отформованный и испытанный в заводских условиях

LSR технология

Прозрачный силикон

Технология натягивания

Меньшее количество типов размеров изоляторов и стресс конусов

Уменьшение напряженности электрического поля

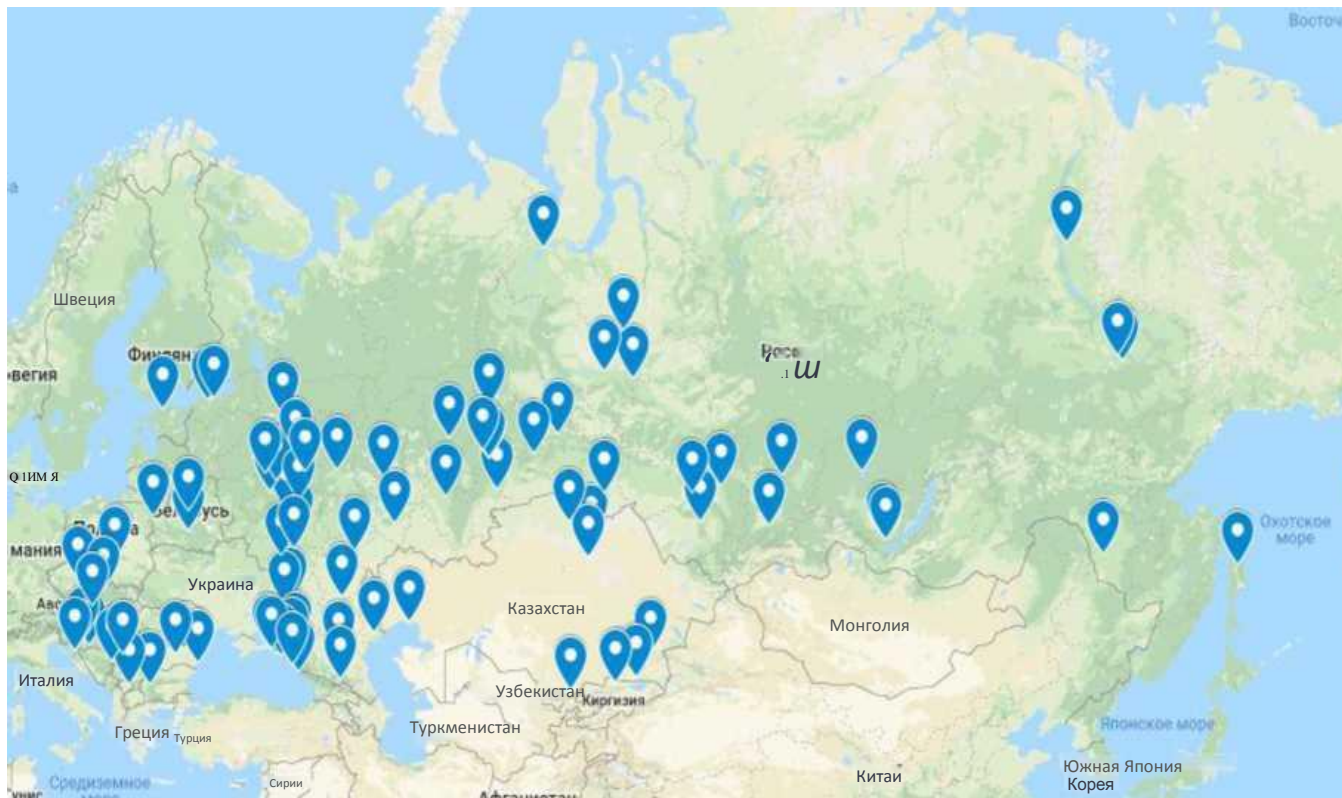
Легкая сборка

На данный момент мы имеем:

- ✦ Полную линейку арматуры 72.5, 126, 145, 170, 252 кВ
- ✦ Более 7000 единиц арматуры смонтировано и введено в эксплуатацию в России, Восточной Европе, Латинской Америке и на Ближнем Востоке
- ✦ Опыт работы с 15 производителями кабеля
- ✦ Применение арматуры на кабеле с повышенными напряжениями электрического поля
- ✦ 50 сотрудников, включая 5 инженеров в отделе исследований и разработок
- ✦ Более 150 монтажников аттестованы на монтаж арматуры в различных странах
- ✦ Производственную площадку, расположенную в 30 км. к югу от Москвы со всей необходимой инфраструктурой / близость к шоссе и железной дороге
- ✦ Производственная площадь 1.500 м², с возможностью увеличения
- ✦ Производственные мощности составляют около 6.000 единиц арматуры 110 кВ и 2.500 единиц арматуры 220 кВ при односменной работе

КОМПАНИЯ СЕГОДНЯ

AfKaSIL

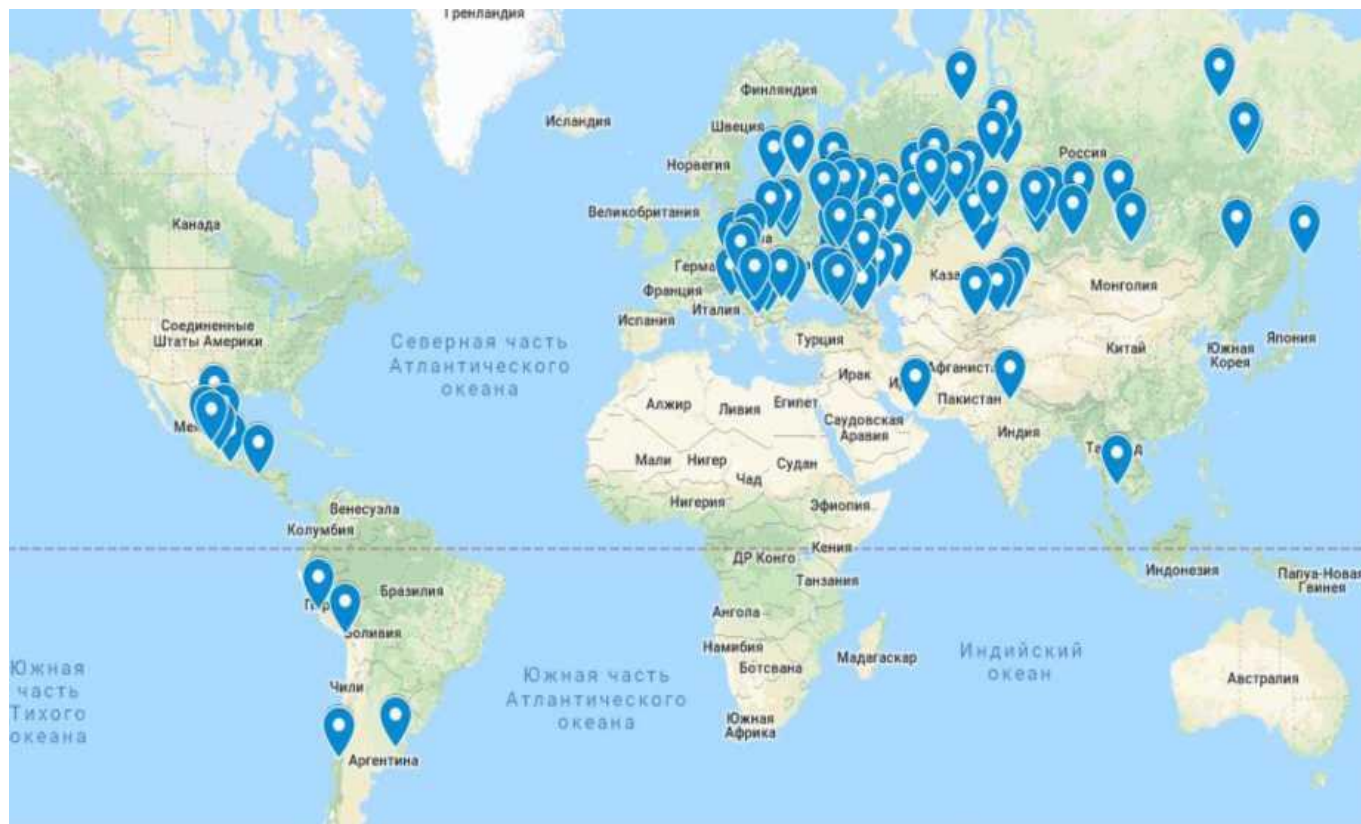


Страны:

- Россия
- Казахстан
- Белоруссия
- Украина
- Киргизия
- Болгария
- Словакия
- Сербия
- Хорватия
- Чехия
- Румыния
- Польша
- Эстония

КОМПАНИЯ СЕГОДНЯ

AfKdSIL



Страны:

- Мексика
- Аргентина
- Гватемала
- Перу
- Индия
- Таиланд
- Чили
- Иран

ТИ кабельных муфт АРКАСИЛ с наибольшим рабочим напряжением 126кВ

Сборка: АРКАСИЛ + ЭСТРАЛИН (Россия)

Кабель: ПвПу2г1х2000гж/185 -64/110 кВ

Толщина изоляции: 10,5 мм

Дата: Июль 2013

Лаборатория: ОМАКС (Россия)

Стандарт: МЭК 60840

Под надзором: КЕМА (Нидерланды)

ТИ кабельных муфт АРКАСИЛ с наибольшим рабочим напряжением 145 кВ

Сборка: АРКАСИЛ + ЭСТРАЛИН (Россия)

Кабель: ПвПу2г1х2000гж/185 -64/110 кВ

Толщина изоляции: 14 мм

Дата: Сентябрь 2011

Лаборатория: ОМАКС (Россия)

Стандарт: МЭК 60840

Под надзором: КЕМА (Нидерланды)





**Преждевалификационные испытания (ПИ)
кабельных муфт АРКАСИЛ с наибольшим
рабочим напряжением 252кВ**

Сборка: АРКАСИЛ + ЭСТРАЛИН (Россия)

Кабель: ПвПу2г1х2500сгж/150 127/220 кВ

Толщина изоляции: 20 мм

Дата: Октябрь 2014

Лаборатория: ОМАКС (Россия)

Стандарт: МЭК 62067

Под надзором: КЕМА (Нидерланды)

Программа испытаний

Напряжение: 220 кВ

Время: 8760 часов

Температурные циклы: 180°C

Температура: 95-100°C



- ♦ TT of ARKASIL accessories 170 kV.
Assembly: ARKASIL + ESTRALIN HVC (Russia)
Cable: A2XS(FL)2Y 1x2000RMS/185
Ins. Thickness: 14,5 mm
Date: March 2017
Lab: OMACS (Russia)
Standard: IEC 60840, Clause 6
Witness: DEKRA





Проекты:

110 кВ «КЛ Кожухово-Южная»,

110 кВ ТЭЦ 8 - Адроньевская,

110 кВ «Баскаково»,

110 кВ «Косино 1 «ПС «Автозаводская-Южная»»

Место: Россия, Москва

Дата поставки: в течение 2011- 2014 гг

Объем поставки: прибл. 150 шт. соединительных муфт МСВ 126Т



Примечание: Соединительные муфты МСВ 126Т используются для ремонта пробоев существующей кабельной линии 110 кВ со старым кабелем из сшитого полиэтилена. Требовалась оперативная поставка муфт. АРКАСИЛ прилагает все усилия и успешно осуществляет поставки в течение **2 дней.**



Поскольку толщина изоляции кабеля может достигать **до 11 мм**, то напряженность электрического поля высокая. **В настоящий момент около 120 муфт МСВ126Т стоят на рабочих кабельных линиях.** Ни одного пробоя не произошло.

Проект:

АВР ПС 220 кВ "Перспектив Испытателей"

Место: Россия, Санкт-Петербург

Дата поставки: 2017 г.

Кабель: ПвПу2г 1х1200сгж/310ов-127/220кВ

Объем поставки:

Концевые муфты МКВ 252 О- 3 шт.

Элегазовые вводы МВВ 252 О – 3 шт.

Примечание:

Срочная поставка в связи с Аварийной ситуацией после выхода из строя концевой муфты.





ARKASIL

Приходите к нам работать !

ООО "Аркасил СК"

тел.: +7 (495) 787 67 60

www.arkasil.ru