

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СИСТЕМЫ ИЗОЛЯЦИИ

СИСТЕМЫ ИЗОЛЯЦИИ ТУРБО-, ГИДРОГЕНЕРАТОРОВ И ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН КЛАССА НАГРЕВОСТОЙКОСТИ F

Тип изоляции	Технология VPI	Технология RR
Витковая изоляция (для повышения пробивного напряжения обмоточных проводов)	ЛСУ ЛСЭП®-934-ТПл	ЛСУ ЛСЭП®-934-ТПл
Межслойная изоляция для цементации стержней	Препреги ПСС, ПС-Э	
Корпусная изоляция стержней	<p style="text-align: center;">Вариант 1 Элмикапор® 533099 или ЛСКН-160-ТТ</p> <p style="text-align: center;">Вариант 2 Элмикапор® 53309 или Элмикапор® 53319</p> <p style="text-align: center;">Вариант 3 Элмикапор® 523199</p>	<p style="text-align: center;">Вариант 1 Элмикатерм® 52409</p> <p style="text-align: center;">Вариант 2 Элмикатерм® 55409 или ЛСЭН-526Т</p> <p style="text-align: center;">Вариант 3 Элмикатерм® 524099</p>
Корпусная изоляция катушек на рабочее напряжение до 10 кВ включительно	<p style="text-align: center;">Вариант 1 Пазовая часть, лобовая часть и головка: Элмикапор® 533019 или Элмикапор® 53319</p> <p style="text-align: center;">Вариант 2 Пазовая часть, лобовая часть и головка: Элмикапор® 523119 или ЛСКН-135-СПл</p>	<p style="text-align: center;">Вариант 1 Пазовая часть: ЛСМ Лобовая часть и головка: ЛСЭП®-934-ТПл или ЛСУ</p> <p style="text-align: center;">Вариант 2 Пазовая часть, лобовая часть и головка: Элмикатерм® 524019 или ЛСУ</p>
Корпусная изоляция катушек на рабочее напряжение свыше 10 кВ	<p style="text-align: center;">Вариант 1 Пазовая часть: Элмикапор® 53309 или Элмикапор® 53319 Лобовая часть и головка: Элмикапор® 523199</p> <p style="text-align: center;">Вариант 2 Пазовая часть: ЛСКО-180-Т Лобовая часть и головка: ЛСКН-160-ТТ</p>	<p style="text-align: center;">Вариант 1 Пазовая часть: Элмикатерм® 52409 Лобовая часть и головка: ЛСЭП®-934-ТПл или ЛСУ</p>
Противокоронная защита	Проводящая лента ЛПП-400 (для пазовых частей) Проводящая лента ЛАЛЭ-1 (для лобовых частей)	
Пропитывающие компаунды	Эпоксидно-ангидридные ПК-11, ПК-11(э)	
Изоляция роторов турбо- и гидрогенераторов, синхронных электродвигателей	Препреги П-АКН 1, П-АКН 2, П-АН 2 Коробки пазовые роторов КПТБ, КПТ	
Изоляция полюсных катушек гидрогенераторов	Препреги П-АКН 1, П-АКН 2, П-АН 2	

СИСТЕМЫ ИЗОЛЯЦИИ ТЯГОВЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ И ДВИГАТЕЛЕЙ ПОСТОЯННОГО ТОКА

Тип изоляции	Класс нагревостойкости F		Класс нагревостойкости H	
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 1	Вариант 2
Якорная обмотка				
Витковая изоляция (для повышения пробивного напряжения обмоточных проводов)	Элмикатерм® 524019	ЛСЭК® -5-ТПл ЛСК-110-ТПл Элмикатерм® 524019	Элмикатерм® 529029	Элмикатерм® 529029
Корпусная изоляция катушек	Элмикатерм® 524019	ЛСЭК® -5-ТПл ЛСК-110-ТПл ЛСУ	Элмикатерм® 529029	ЛСПМ ЛСК-СС
Покровная изоляция	ПЛЭ(у)-Пл	ЛЭСБ	ЛЭСБ	ЛЭСБ
Пазовая изоляция	Синтофлекс® 616	Изофлекс 191	Синтофлекс® 818 Н	Имидофлекс® 292 Имидофлекс® 929
Межламелльная изоляция коллектора	Элмикапласт® 1440 КИФЭ	КИФЭ КИФЭ-А	Элмикапласт® 1440	КИФЭ-Н КИФК
Коллекторные манжеты	Элмикаформ 323 Пл Элмикаформ 324 Пл в сочетании с препрегом ПСС или Синтофлекс® 515		Элмикаформ 325 Т Элмикаформ 325 ПМ ФИФК-ТПл	
Бандаж	ЛСБЭ-155		ЛСБЭ-180	
Межслойная изоляция	Элмика® 423		Элмика® 425	
Уравнительная катушка	Элмикатерм® 524019	ЛСЭК® -5-ТПл ЛСК-110-ТПл ЛСУ	Элмикатерм® 529029	ЛСПМ
Статорная обмотка				
Катушки главного и добавочного полюсов				
Межвитковая, межслойная изоляция	Элмикафлекс 4430 Элмикафлекс 44309 П-АКН 2		Элмикафлекс 4450 Элмикафлекс 44509 П-АКН 2	
Корпусная изоляция	Элмикатерм® 524019	ЛСК-110-ТПл ЛСЭК® -5-ТПл ЛСКН-160-ТТ (для технологии вакуум-нагнетательной пропитки)	Элмикатерм® 529029 Элмикатерм® 529099	ЛСПМ ЛСК-СС
Компенсационная катушка				
Межвитковая изоляция	Элмикатерм® 524019 ЛСЭК® -5-ТПл		Элмикатерм® 529029	
Корпусная изоляция	Элмикатерм® 524019	ЛСК-110-ТПл ЛСЭК® -5-ТПл	Элмикатерм® 529029 Элмикатерм® 529099	
Покровная изоляция	ПЛЭ(у)	ЛЭСБ	ЛЭСБ	
Пазовая изоляция	Синтофлекс® 616	Изофлекс 191 Изофлекс 919	Синтофлекс® 818 Н	Имидофлекс® 292 Имидофлекс® 929
Пропиточные составы	Компаунд эпоксидно-ангидридный ПК-11(э)	Лаки ФЛ-98 МЛ-92 ПЭ-933	Компаунд полиэфиримидный Элком 200 Компаунд эпоксидно-ангидридный ПК-21	Лак КО-916
Герметизирующие составы	Мастика МЭТ-155		Мастика МЭТ-180	

СИСТЕМЫ ИЗОЛЯЦИИ НИЗКОВОЛЬТНЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

Тип изоляции	Наименование материала	Композиционный состав	Класс нагрево-стойкости
Пазовая изоляция низковольтных электрических машин для ручной изолировки.	Изофлекс 191 Имидофлекс® 292 Имидофлекс® 929	ПЭТ*+ стеклоткань + ПЭТ ПМ**+ стеклоткань + ПМ Стеклоткань + ПМ + стеклоткань	F H H
Пазовая изоляция, крышка-клин, межслойные прокладки электрических машин малой мощности для механизированной изолировки статоров.	Синтофлекс® 41 Синтофлекс® 141	Электрокартон + ПЭТ ПЭТ + электрокартон + ПЭТ	E B
Пазовая изоляция, крышка-клин, межслойная изоляция в сухих трансформаторах для ручной изолировки статоров. Пазовая изоляция, крышка-клин, межслойная изоляция в сухих трансформаторах низковольтных электрических машин для механизированной изолировки статоров.	Синтофлекс® 51 Синтофлекс® 515 Синтофлекс® 61 Синтофлекс® 616 Синтофлекс® 81 Синтофлекс® 818 Синтофлекс® 818 H	Полиэфирная бумага + ПЭТ Полиэфирная бумага + ПЭТ+ полиэфирная бумага Полиэфирно-арамидная бумага +ПЭТ Полиэфирно-арамидная бумага + ПЭТ + полиэфирно-арамидная бумага Арамидная бумага + ПЭТ Арамидная бумага + ПЭТ + арамидная бумага Арамидная бумага NОМЕХ® + ПЭТ + арамидная бумага NОМЕХ®	B, F B, F F F F F H
Пазовая, межфазная изоляция, изоляция полюсных катушек. Пригоден для ручной изолировки статоров. Синтофлекс® 82 Г, Синтофлекс® 828 Г - гидролитически стойкая изоляция.	Синтофлекс® 82 Синтофлекс® 828 Синтофлекс® 82 Г Синтофлекс® 828 Г	Арамидная бумага + ПМ Арамидная бумага + ПМ + арамидная бумага Арамидная бумага+герметик+ +ПМ+герметик Арамидная бумага+герметик+ПМ + герметик+арамидная бумага	H H H H
Межфазная, межслойная изоляция, изоляция межкатушечных соединений. При совместимости материалов допускается применять в системе с длительно допустимой рабочей температурой 155°С для ручной изолировки статоров.	Синтофлекс® 515 Ф	Полиэфирная бумага + ПЭТ + полиэфирная бумага	B
Межфазная, межслойная изоляция, изоляция межкатушечных соединений низковольтных электрических машин для ручной изолировки статоров.	Синтофлекс® 616 Ф Синтофлекс® 616 ФС Синтофлекс® 818 Ф	Полиэфирно-арамидная бумага +ПЭТ+ полиэфирно-арамидная бумага Полиэфирно-арамидная бумага +ПЭТ+ полиэфирно-арамидная бумага Арамидная бумага + ПЭТ + арамидная бумага	F F F
Пазовая изоляция стержневых обмоток, изоляция токопроводящих стержней. Применяются в качестве формирующихся материалов.	Синтофол 51 Синтофол 61 Синтофол 81	Полиэфирная бумага + лакированная ПЭТ Полиэфирно-арамидная бумага + лакированная ПЭТ Арамидная бумага + лакированная ПЭТ	B F F
Пазовая изоляция компрессоров холодильных агрегатов с рабочей температурой 120 °С в среде фреона R 12 и масла ХФ 12-16 при механизированной изолировке статоров.	Элифлекс 21 Элифлекс 212	ПМ+ПЭТ ПМ+ПЭТ+ПМ	F F
Пропиточные составы	МГМ- 8 ПЭ-9153 М МЛ-92	Модифицированный глифтал Модифицированный олигоимидалкид Модифицированный глифтал	F F B

*ПЭТ - полиэтилентерефталатная пленка

**ПМ - полиимидная пленка