
Labara-rus

обработка электроизоляционных материалов



1995 год

- Создание LABARA s.r.o. (Чехия)

2012 год

- Создание ООО «ЛАБАРА-РУС» (Россия)

* Производство организовано на арендованных площадях

2015 год

- Приобретение собственной площадки на базе «Бобровский Изоляционный завод»

2017 год

- Открытие нового производственного корпуса по обработке электроизоляционных материалов площадью 4500 кв. метров

2019 год

- Запуск производства ЛАБАРА-ТЕК изготовление электроизоляционных деталей и компонентов методом формования целлюлозной массы, изготовление цилиндров и колец методом вальцовки. Площадь 1500 кв. м.

Материалы для производства
Масляных трансформаторов



Изготовление деталей твердой изоляции

любой сложности (механообработка с точностью 0,1 мм) из материалов:

- Стеклотекстолит
- Текстолит
- Гетинакс
- Полиэфирный стеклопластик **Durastone®**
- Древесного пластика **Lignostone®** и цельной древесины: бук, береза, сосна;
- Электротехнического картона марок А, Б, В, **Trafoboard®**;
- Ламинированного электротехнического картона
- Пробковой резины, резины УМ и ТМКЩ и др.



Для обеспечения выпуска качественных деталей наше предприятие имеет высокоточное оборудование и квалифицированный персонал в области электроизоляционных материалов. В производстве используется современное европейское оборудование: станки с ЧПУ (раскроечные, гидроабразивной резки, фрезерные), станки для намотки цилиндров из ровинга и стеклоткани, различное оборудование для механической обработки, покрасочная камера. При производстве мы соблюдаем российские и международные стандарты.

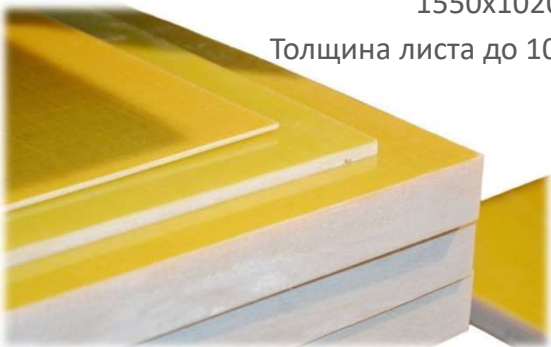
Labara-rus
обработка электроизоляционных материалов

Производство листовых материалов:

СТЕКЛОТЕКСТОЛИТ – листовой слоистый материал, полученный методом горячего прессования стеклотканей пропитанных связующим. В зависимости от сферы применения используются эпоксидные или эпоксифенольные связующие. Материал выпускается в соответствии с ГОСТ 12652-74.

Выпускаемые марки и температурный режим:
СТЭФ, СТЭФ-1, СТЭФ-У, СТЭТ: - 65°С - + 155°С.
СТЭБ: - 65°С - + 140°С.
СТ-ЭТФ: - 65°С - + 180°С.

Форматы листа: 900x1000мм; 1430x930мм;
1550x1020мм.
Толщина листа до 100 мм



ТЕКСТОЛИТ электротехнический или конструкционный листовой слоистый материал, полученный методом горячего прессования хлопчатобумажных тканей пропитанных связующим на основе фенолформальдегидной смолы.

Выпускаемые марки и температурный режим:
марка А, Б (ГОСТ 2910-74): от -40°С до +130°С
марки ПТ (ГОСТ 5-78): от -40°С до +105 °С
марки ПТК (ГОСТ 5-78): от -40°С до +105 °С
марка ПТГ (графитонаполненный): от -40°С до +105°С
Форматы листа: 1000x850мм; 1380x750мм;
1450x850мм. Толщина листа до 100 мм



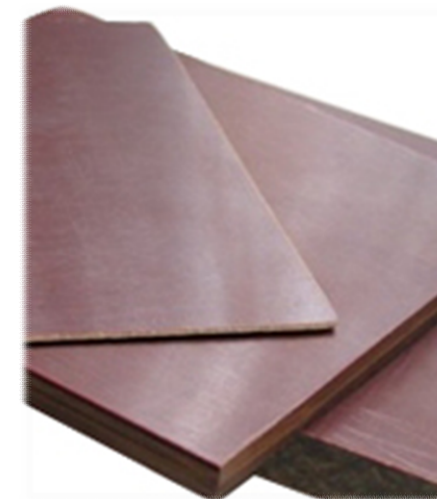
ГЕТИНАКС электротехнический листовой представляет собой слоистый материал, полученный методом горячего прессования бумаги, пропитанной термореактивным связующим на основе фенолформальдегидных или эпоксидных смол.

Длительно допустимая рабочая температура от -65°С до +120°С.

Выпускаемые марки: марка I, V, X
Материал выпускается в соответствии с ГОСТ 2718-74

Формат листа:
950x1000 мм;
1450x950 мм.

Толщина листа
до 50 мм



Детали из древесного пластика и цельной древесины:

Назначение: Элементы электрической изоляции и элементы конструкции подверженные комплексному воздействию значительных электрических механических и термических нагрузок, отвечающие за динамическую устойчивость обмоток, магнитопроводов и активной части маслонаполненных трансформаторов. Из древесного пластика и цельной древесины мы изготавливаем:

- Прессующие (нажимные) кольца
- Опорные кольца и платы
- Прессующие платы пофазной стяжки обмоток силовых трансформаторов
- Прессующие ярмовые балки силовых и распределительных трансформаторов
- Ступенчатые элементы стяжки магнитопроводов
- Прессующие сегменты
- Сердечники емкостных колец
- Рейки для сборки опорно-изоляционных конструкций для крепления отводов обмоток
- Изоляционные резьбовые шпильки и гайки
- Полные комплекты изоляции для трансформаторов

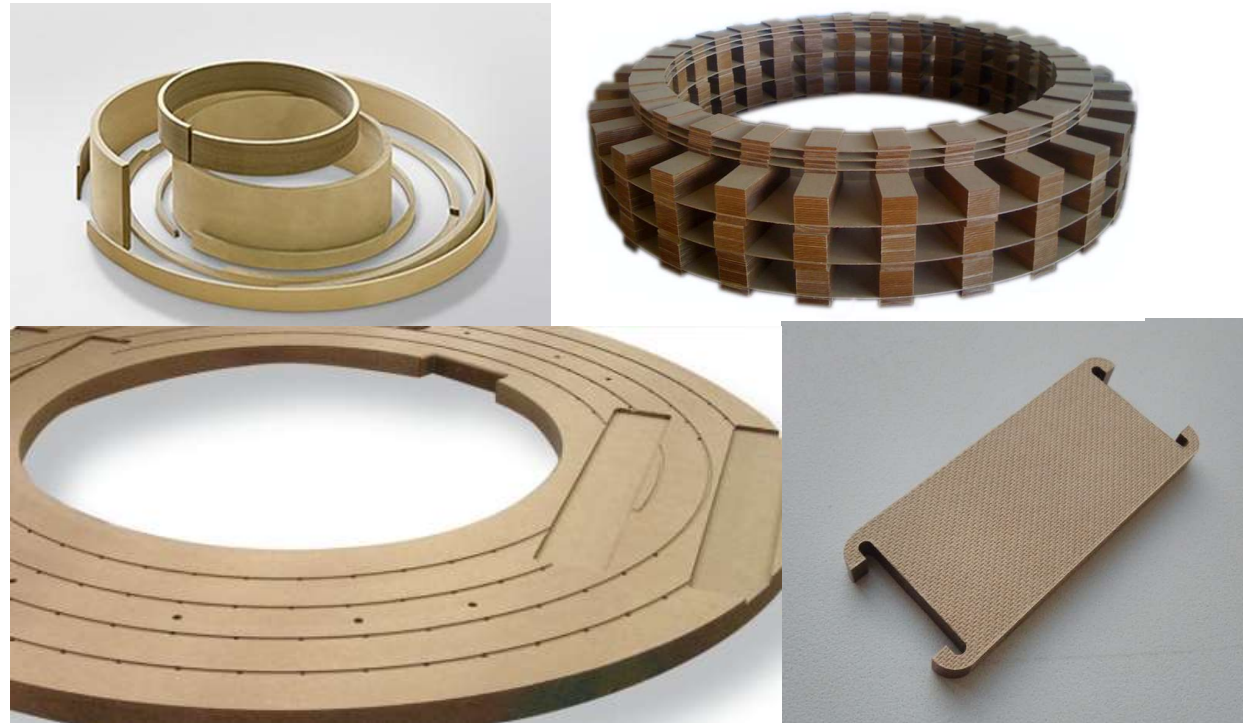


Labara-rus
обработка электроизоляционных материалов

Электротехнические картоны и детали из них:

Наше предприятие изготавливает детали и компоненты силовых трансформаторов из ламинированного электроизоляционного картона марок А, Б, В, и Г: ответственные за обеспечение динамической устойчивости обмоток трансформаторов при КЗ и за недопущение распрессовки обмоток в процессе эксплуатации, а так же другие изоляционные элементы:

- прошивные рейки
- дистанцирующие прокладки
- цилиндры
- дистанцирующие кольца
- опорные кольца
- прессующие кольца
- прессующие панели
- сердечники емкостных колец



Все изделия выпускаются по чертежам заказчика

НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Формованные детали, детали из картона и комплектующие:

Наше предприятие запустило производство электроизоляционных деталей и компонентов: методом формования целлюлозной массы; изготовление цилиндров и деталей цилиндрической формы методом вальцовки; изготовление трубок из крепированной бумаги и т.п. Данное производство позволяет нам предложить комплексные поставки изоляции из картона и бумаги для высоковольтных масляных трансформаторов.

Наши возможности:

- Цилиндры и экранирующие цилиндры
- Угловые шайбы и сектора с фланцем
- Опорные кольца и платы
- Ёмкостные кольца
- Ленты с дистанцирующими блоками
- Комплекты изоляции для трансформаторов



Крепированная бумага и трубки:

Электротехническая крепированная бумага применяется для электрической изоляции элементов конструкции имеющих сложную геометрическую форму. Там, где плотная изолировка обычной изоляционной бумагой не представляется возможной, крепированная бумага обеспечивает надежное сопряжение слоев изоляции при намотке, благодаря своей эластичности и способности к удлинению.



Примеры использования крепированной бумаги:

- изолировка отводов обмоток;
- изолировка встраиваемых трансформаторов тока;
- намотка гибких изоляционных трубок;
- изолировка емкостных колец.

Примеры использования трубок из крепированной бумаги:

- изолировка отводов обмоток.

* ЛАБАРА-РУС предлагает изделия из крепированной бумаги

Labara-rus

обработка электроизоляционных материалов

Детали из пробковой резины, резины УМ и ТМКЩ:

- ❖ Маслостойкая резина УМ, ТМКЩ применяется для уплотнения крышек, вводов, фланцев масляных силовых трансформаторов во всех узлах соединения компонентов трансформатора, где возможна утечка масла. Работоспособны при t° от -30°C до $+80^{\circ}\text{C}$.
- ❖ Маслостойкая листовая пробкорезина – это современный уплотнительный материал для производства прокладок для трансформаторов. Она обладает целым рядом улучшенных характеристик, отличающих ее от целого ряда продуктов прошлого поколения.



Основные преимущества пробкорезины:

- Высокая стойкость к воде, маслу, бензину
- Высокая стойкость к температурным и климатическим условиям
- Отсутствие отслоений основы и возникновения трещин
- Легкость и удобство обработки
- Долговечность и прочность

Производство прокладок из пробкорезины, резины УМ, ТМКЩ и др. осуществляется по индивидуальным требованиям и чертежам заказчика.

Бумажно-бакелитовые цилиндры и трубки

Трубки электротехнические бумажно-бакелитовые представляют собой изделие с кольцеобразным поперечным сечением, изготовленные путем намотки на оправку бумаги, лакированной термореактивной смолой.

Трубки бумажно-бакелитовые используются в качестве электроизоляционного материала для работы в трансформаторном масле и на воздухе при относительной влажности 45-75%, температуре 15-35°C и частоте тока 50Гц.

Длительно допустимая рабочая температура -60°C до +120°C

Размеры:

- ❖ Внутренний диаметр: от 12мм до 800мм
- ❖ Длина: до 1350мм
- ❖ Толщина стенок: 2,5-100мм



Электроизоляционные ленты



Электроизоляционные клеящие ленты производства компании H-Old применяются при производстве электрических машин и трансформаторов для бандажирования и изолировки.

Выпускаются в классах теплостойкости: А-105°С, В-130°С, F-155°С, Н-180°С.



Материалы лежащие в основе лент:

- ❖ пленка PET
- ❖ пленка PET ламинированная нетканой тканью
- ❖ пленка PET армированная стекловолокном
- ❖ стеклоткань
- ❖ целлюлозная бумага
- ❖ пленка PEN (Teonex[®])
- ❖ полиимидная пленка (в том числе Kapton[®])
- ❖ арамидная бумага (Nomex[®])
- ❖ пленка PTFE
- ❖ ацетатная пленка

- ✓ Наше производство оснащено станком для нарезки данных лент на ролики необходимой ширины по размерам заказчика.

Labara-rus
обработка электроизоляционных материалов

Электроизоляционные ленты

для бандажирования:

PS.25 – лента выполняется из пленки ПЭТ армированной стекловолокном с акриловым высокотемпературным клеем. Лента имеет температурный класс 155 °С. Лента обладает стойкостью к трансформаторному маслу и различного рода лакам. Используется для фиксации и бандажирования сердечников, обмоток трансформаторов (как с воздушным охлаждением, так и с масляным), различных элементов в электрических машинах и других электротехнических устройствах.

Форма поставки: ролик, намотанный на втулку

Длина ленты в ролике: 50 м

Внутренний диаметр

втулки: 76 мм



PS.30 - лента аналогична PS.25, но обладает повышенной прочностью и рекомендована для применения в высоконагруженных узлах.

Форма поставки: ролик,

намотанный на втулку

Длина ленты в ролике: 50 м

Внутренний диаметр

втулки: 76 мм



для изолировки:

H.20 - лента выполняется из полиимидной пленки Kapton® с силиконовым высоко-температурным клеем (с одной стороны). Лента имеет температурный класс 200 °С. Данная пленка отличается высокой надежностью и долговечностью, обладает уникальным сочетанием свойств, которые позволяют ей выдерживать экстремальные температуры, вибрации и другие сложные условия, включая повышенную радиацию. Пленка широко применяется в качестве высокопрочного электроизоляционного материала.

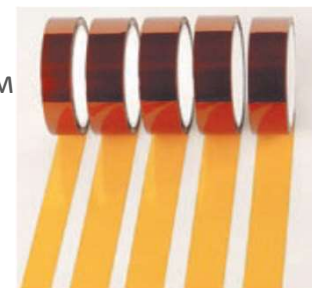
Форма поставки: ролик,

намотанный на втулку

Длина ленты в ролике: 33/66 мм

Внутренний диаметр

втулки: 76 мм



Ленты для бандажирования ЛСБЭ

Стеклобандажная лента ЛСБЭ - применяется для бандажирования обмоток и магнитопроводов масляных трансформаторов.

Максимально допустимая температура для работы с ЛСБЭ:

ЛСБЭ-155 используются для класса нагревостойкости F (155 °С)

ЛСБЭ-180 используются для класса нагревостойкости H (180 °С)

Ленты изготавливаются в роликах с внешним диаметром (280 ± 20) мм и шириной 20 мм.



Ленты состоят из параллельно размещенных сплошных комплексных нитей, скрепленных между собой модифицированным эпоксидным связующим. Ленты являются термоотверждаемыми.

Гарантийный срок хранения лент устанавливается 6 месяцев с дня изготовления.

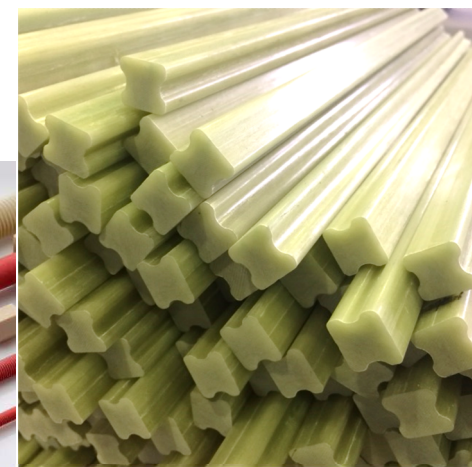
Материалы для производства
Сухих трансформаторов



Изготовление деталей твердой изоляции

любой сложности (механообработка с точностью 0,1 мм) из материалов:

- **стеклотекстолит**
- **полиэфирный стеклопластик DURASTONE®**
толщиной листа до 120мм и размерами до 1500 × 3000 мм
- **стеклопластиковый профиль**
различной конфигурации



Для обеспечения выпуска качественных деталей наше предприятие имеет высокоточное оборудование и квалифицированный персонал в области электроизоляционных материалов. В производстве используется современное европейское оборудование: станки с ЧПУ (раскроечные, гидроабразивной резки, фрезерные), станки для намотки цилиндров из ровинга и стеклоткани, различное оборудование для механической обработки, покрасочная камера.

Labara-rus

обработка электроизоляционных материалов

Производство и поставка листовых материалов:

СТЕКЛОТЕКСТОЛИТ – листовой слоистый материал, полученный методом горячего прессования стеклотканей пропитанных связующим. В зависимости от сферы применения используются эпоксидные или эпоксифенольные связующие. Материал выпускается в соответствии с ГОСТ 12652-74.

Выпускаемые марки и температурный режим:

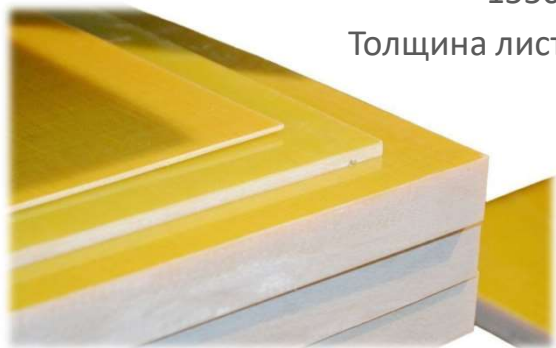
СТЭФ, СТЭФ-1, СТЭФ-У, СТЭТ: - 65°C - + 155°C.

СТЭБ: - 65°C - + 140°C.

СТ-ЭТФ: - 65°C - + 180°C.

Форматы листа: 900x1000мм; 1430x930 мм;
1550x1020 мм.

Толщина листа до 100 мм



Полиэфирный стеклопластик DURASTONE® – листовой пластик, изготовленный на основе ненасыщенной полиэфирной смолы и стекломата. Имеет однородную структуру, сочетает высокие конструкционные и диэлектрические качества, температурную и химическую устойчивость при низкой горючести (негорючий материал). Не содержит фенольных и асбестовых составляющих, галогенов.

Класс электрической изоляции
F (155°C)

Цвет: красный, белый, серый

Диапазон размеров (min - max)

длина: 1950 – 2470 мм

ширина: 1020 – 1250 мм

толщина: 0.8 – 100 мм



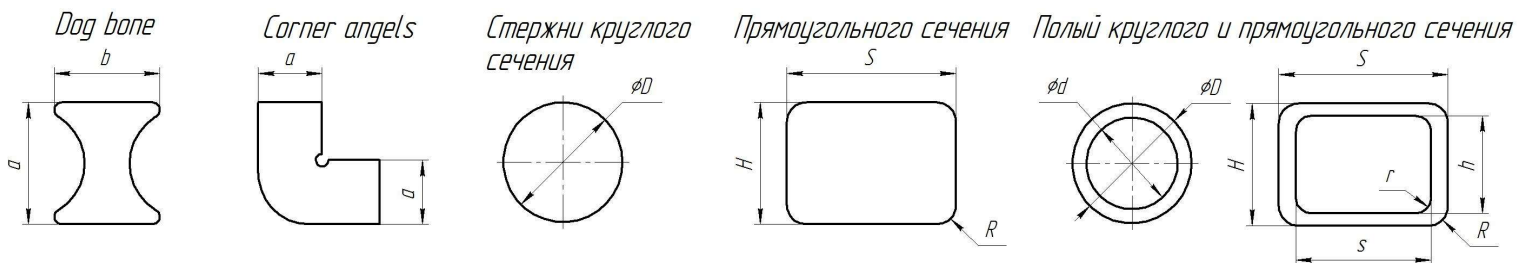
Стеклопластик профильный

Стеклопластик профильный представляет собой стержни заданного профиля, изготовленные методом непрерывной протяжки через формующую фильеру ровинга, предварительно пропитанного связующим на основе эпоксидных смол. Применение планок из профиля позволяет снизить себестоимость трансформаторов (в сравнении с деталями изготовленными механической обработкой)

Стеклопластик профильный выпускается:

- Круглого сечения
- Прямоугольного (для сборки каркаса для схемы соединения обмоток)
- Трапецевидной формы
- Dog bone (для организации каналов в обмотке)
- Corner angel (для расклиновки обмотки относительно стержня)

Длина до 6000 мм



Labara-rus
обработка электроизоляционных материалов

Стекло-эпоксидные цилиндры



❑ Цилиндры стеклопластиковые марки **ЦСЭФ** представляют собой слоистый материал, изготовленный методом непрерывной намотки предварительно пропитанной эпоксидным связующим стеклоткани с последующим ее отверждением. Используются как основа для намотки обмоток трансформаторов.

Длительно допустимая рабочая температура -60°C до $+155^{\circ}\text{C}$.

- ❖ Длина: не более 1220 мм
- ❖ Диаметр: от 10 до 800 мм
- ❖ Толщина стенок: 2,5-100мм

❑ Цилиндры стеклопластиковые марок **ТСПО и ТСПВ**.

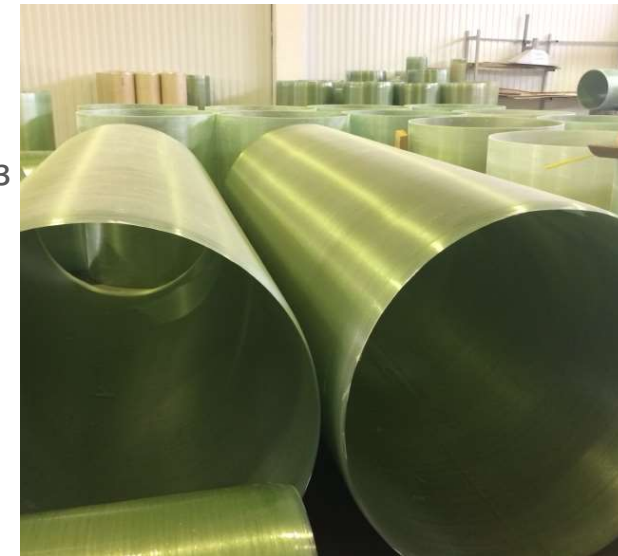
изготовлены методом радиальной намотки на оправку армирующего наполнителя из стеклянного ровинга и стеклоткани, пропитанных связующим составом с последующим отверждением при температуре (полимеризацией).

Используются как основа для намотки обмоток трансформаторов.

Длительно-допустимая рабочая температура для ТСПО от -60°C до $+155^{\circ}\text{C}$.

Длительно-допустимая рабочая температура для ТСПВ от -60°C до $+180^{\circ}\text{C}$.

- ❖ Длина: не более 2900 мм
- ❖ Диаметр: от 100 до 1500 мм
- ❖ Толщина стенок: 4-140мм



Полимерные изоляторы

Полимерные изоляторы изготавливаются путем горячего литья под давлением компаунда, состоящего из эпоксидной смолы и кварцевой муки.

Применяются для опоры ошиновки и для опоры обмоток трансформаторов от 10 кВ.

Изоляторы выпускаются по лицензии и на оборудовании фирмы "Сутер" (Швейцария) по технологии "Сутер-Дурекс".



Типы изоляторов	Размеры и допуски, мм					
	A	B	C	D	E	F
ИО 8-80	124±1,0	76±0,5	M16-7H	-	M10-7H	23±0,2
ИО 8-80-1	130±1,0	76±0,5	M16-7H	-	M10-7H	23±0,2
ИО 8-80-4	130±0,5	76±0,5	M16-7H	M16-7H	-	-
ИО 8-80-5	130±1,0	76±0,5	M10-7H	M12-7H	-	-
ИО 8-80-6	120±1,0	76±0,5	M16-7H	-	M8-7H	30±0,2
ИО 8-80-7	130±0,5	76±0,5	M12-7H	M12-7H	-	-
ИО 8-80-8	124±1,0	76±0,5	M12-7H	-	M8-7H	23±0,2
ИО 8-80-10	120±1,0	76±0,5	M10-7H	M12-7H	-	-
ИО 4-80	130±1,0	56±0,5	M16-7H	M12-7H	M6-7H	36±0,2
ИО 4-170	300±1,0	80±0,5	M16-7H	M12-7H	M7H	36±0,2
ИО 8-125	210±1,0	85±0,5	M20-7H	M16-7H	M10-7H	46±0,2
ИО 8-195	350±1,0	110±0,5	M24-7H	M16-7H	M10-7H	46±0,2

По согласованию с потребителем допускается изготовление изоляторов других размеров и конфигураций.

Электроизоляционные ленты



Электроизоляционные клеящие ленты производства компании H-Old применяются при производстве электрических машин и трансформаторов для бандажирования и изолировки.

Выпускаются в классах теплостойкости: А-105°С, В-130°С, F-155°С, Н-180°С.



Материалы лежащие в основе лент:

- ❖ пленка PET
- ❖ пленка PET ламинированная нетканой тканью
- ❖ пленка PET армированная стекловолокном
- ❖ стеклоткань
- ❖ целлюлозная бумага
- ❖ пленка PEN (Teonex[®])
- ❖ полиимидная пленка (в том числе Kapton[®])
- ❖ арамидная бумага (Nomex[®])
- ❖ пленка PTFE
- ❖ ацетатная пленка

- ✓ Наше производство оснащено станком для нарезки данных лент на ролики необходимой ширины по размерам заказчика.

Labara-rus
обработка электроизоляционных материалов

Электроизоляционные ленты

для бандажирования:

PS.25 – выполняется из пленки ПЭТ армированной стекловолокном с акриловым высокотемпературным клеем. Температурный класс 155°C. Используется для фиксации и бандажирования сердечников, обмоток трансформаторов.

PS.30 - лента аналогична PS.25, но обладает повышенной прочностью и рекомендована для применения в высоконагруженных узлах.

Форма поставки: ролик (на втулке)
Длина ленты в ролике: 50 м
Внутренний диаметр втулки: 76 мм



для изолировки:

GL.94 - на основе стеклоткани покрытой модифицированным акриловым клеем, обладает высокой пластичностью, гибкостью и высокой стойкостью к механическим воздействиям.

Температурный класс 155 °С.

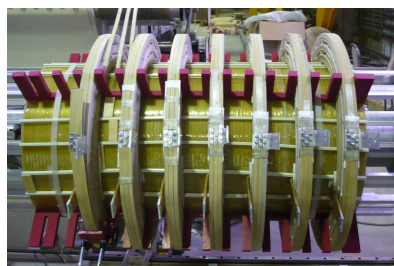
GL.96 – аналогична GL.94, но покрыта силиконовым клеем.

Температурный класс 180 °С.

Форма поставки: ролик (на втулке)

Длина ленты в ролике: 33/66 мм

Внутренний диаметр втулки: 76 мм

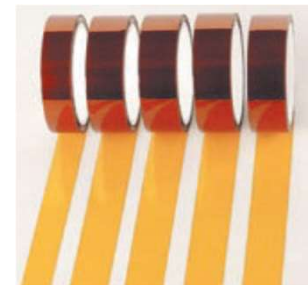


H.20 - лента выполняется на основе Kapton® с силиконовым высокотемпературным клеем (с одной стороны). Температурный класс 180°C. Отличается высокой надежностью и долговечностью, выдерживает экстремальные температуры, вибрации и другие сложные условия, включая повышенную радиацию. Пленка широко применяется, в основном в качестве высокопрочного электроизоляционного материала.

Форма поставки: ролик (на втулке)

Длина ленты в ролике: 33/66 мм

Внутренний диаметр втулки: 76 мм



Гибкая изоляция



Наше предприятие является официальным представителем компании COVEME, ассортимент продукции гибкой изоляции включает в себя как пре-преги и однослойные материалы, так и слоистые материалы (до 7 слоев), выполненные на их основе.



Ассортиментная линейка:

- ❖ DyFilm® - электротехническая ПЭТ пленка
- ❖ DyFilm® HB HBВ - электротехническая ПЭТ пленка с обработкой поверхности
- ❖ DyFlex® - гибкая слоистая изоляция
- ❖ DyTerm® - гибкая слоистая изоляция NMN/NM
- ❖ DyTerm®К - гибкая слоистая изоляция NKN
- ❖ Nomex® - арамидная бумага
- ❖ Kapton® - полиимидная пленка
- ❖ DyBond® - препрег пропитанный компаундом

Labara-rus
обработка электроизоляционных материалов

COVEME ELECTRICAL INSULATION

Более 60 лет опыта в производстве электроизоляционных материалов

14 качественно новых продуктовых линеек

2 собственных производства в Европе и Азии

Продажи и поддержка по всему миру

1 миллион метров квадратных в месяц производственная мощность

**оригинальный NOMEX® от DUPONT
продажа и применение в материалах**

**COVEME имеет сертификаты
UNI EN ISO 9001,
ISO 14001 и OHSAS 18001**



ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

Исследовательская лаборатория Coveme всегда была одной из самых сильных сторон компании. Знания и опыт в области современных технологий направлены на поиск наиболее оптимального решения для каждого нашего клиента. Исследования в области электрической изоляции фокусируются на продуктах, которые гарантируют нашим клиентам более высокий уровень производства, максимальную надёжность и высокую экономическую эффективность.



- ✓ Высокий уровень **ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ** науки и производства
- ✓ Собственные **ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ЛАБОРАТОРИИ** в Европе и Азии
- ✓ Неправленая на **ИННОВАЦИИ КОМАНДА**
- ✓ **ВЫСОЧАЙШЕГО УРОВНЯ** оборудование
- ✓ **ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОЕКТЫ** для клиентов

КАЧЕСТВО

Качество базовых материалов и надёжность изоляционных материалов выполненных на их основе крайне необходимы для клиентов Coveme, которые производят технически сложное и ответственное оборудование. Вот почему Coveme сотрудничает с DuPont начиная с 1970-х годов и по настоящий день. Coveme сегодня является одной из немногих компаний во всем мире, которая имеет официальный сертификат дилера о возможности использования в производстве материалов DuPont. Можно отследить происхождение каждого из наших продуктов и все они сертифицированы.



- ✓ **ПОДТВЕРЖДЕННЫЙ** дистрибьютор DuPont Nomex®
- ✓ **UL** сертификация используемых материалов и готовых продуктов
- ✓ **СТРОГИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА** и контроль производства в каждой ключевой фазе процесса
- ✓ **INNOVATIVE TECHNOLOGIES** ensure limited pre-processing customer operations
- ✓ **ИНВЕСТИЦИИ** в новейшее оборудование, в разработку новых технологий, в вовлечённый и высококвалифицированный персонал

DyFilm®

Электротехническая ПЭТ плёнка

Материал DyFilm® представляет собой полиэфирную (ПЭТ) плёнку, получаемую путём поликонденсации терефталевой кислоты с этиленгликолем. Материал DyFilm® имеет отличные физические, химические и диэлектрические характеристики, что позволяет его успешно использовать во всех производствах и отраслях, где применяются ПЭТ плёнки.

Полиэфирная плёнка DyFilm® имеет высокие диэлектрические характеристики, может использоваться как электроизоляционный материал в установках класса нагревостойкости В (до 130 °С). ПЭТ плёнки выпускаются в матовом и молочно-матовом варианте, имеют гладкую поверхность и устойчивы на разрыв. Материал DyFilm® сертифицирован американской лабораторией по технической безопасности (UL).



Температурный
Класс В



Шероховатость
0-2100µm



Толщина
10-150µm



DyFilm® HB - HBV

Электротехническая ПЭТ плёнка с обработанной поверхностью

Материал DyFilm® HB HBV представляет собой электротехническую ПЭТ плёнку, которая химически обрабатывается с одной стороны (HB) или с двух сторон (HBV), что даёт материалу высокий коэффициент поверхностного натяжения (58 дин). Это гарантирует хорошую адгезию смол и пропитку лаками, которые используются в производстве электроизоляции. Эти плёнки подходят для изоляции электрических двигателей, трансформаторов, конденсаторов, кабелей, а также используется в производстве лент и слоистых пластиков.



Температура
max 150°C



Ширина 4-
1020mm



Толщина
13-350µm



DyFlex®

Нетканое полиэфирное волокно с ПЭТ плёнкой

Материалы DyFlex® разработаны на основе сочетания нетканого полиэфирного волокна с ПЭТ плёнкой. Повышенные технические характеристики достигаются за счёт пропитки специальными синтетическими смолами. Материалы DyFlex® выпускаются как в пропитанном (ISF и IDF), так и в непропитанном виде (SF и SDF). Непропитанный вариант материала имеет белый, а пропитанный – розовый цвета.

Данный материал имеет класс нагревостойкости F (155°C) и используется для пазовой и межфазной изоляции в электрических двигателях, в трансформаторах используется в качестве межвитковой, торцевой, межслоевой и межфазной (цилиндр) изоляции.



UL Сертификация



Температурный класс B



UL

Ширина 4-1030mm



Толщина 100-200µm

DyTerm®

Nomex® с ПЭТ плёнкой

Изоляционные материалы DyTerm® разработаны на основе сочетания арамидной бумаги Nomex® с ПЭТ плёнкой. Материалы DyTerm® используются для изоляции электрооборудования, с рабочими температурами:

- до 155 °С – класс F, марка N2S

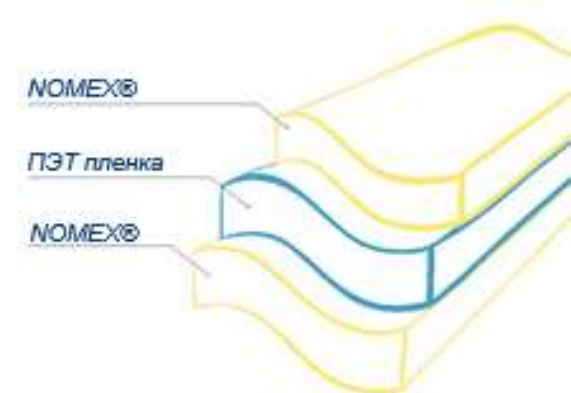
- до 180 °С – класс H, марки N1D, N2D, N3D, N3S

Наличие плёнок в составе материала значительно улучшает его механические, физические и диэлектрические характеристики. В машинах с вращающимися элементами, материал DyTerm® используется для пазовой и межфазовой изоляции. В трансформаторах и электростатическом оборудовании используется в качестве межвитковой и межслоевой изоляции.

DyTerm®
N1S N2S N3S



DyTerm®
N1D N2D N3D

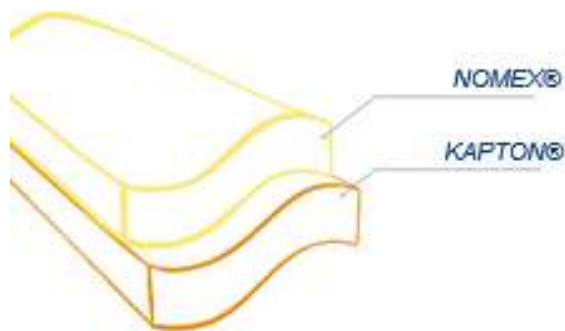


DyTerm® K

Nomex® с плёнкой Kapton®

Изоляционные материалы DyTerm® K разработаны на основе сочетания арамидной бумаги Nomex® с полиимидными плёнками (Kapton®). DyTerm® K подходит для использования в электрооборудовании с рабочей температурой до 200°C. Наличие плёнок в составе материала улучшает его механические, физические и диэлектрические характеристики. В машинах с вращающимися элементами, материал DyTerm® используется для пазовой и межфазной изоляции. В трансформаторах и электростатическом оборудовании используется в качестве межвитковой и межслоевой изоляции.

DyTerm® NSK



DyTerm® NDK



UL Сертификат



Температура
рабочий класс
200°C



Ширина
4-1030mm



Толщина
50-530µm

DyBond®

Препрег

Препрег DyBond® представляет собой гибкий изоляционный материал, покрытый полуполимеризованной смолой (B-stage) с одной или с обеих сторон. Материал может быть покрыт смолой на температурный класс F или H, иметь различное содержание смолы на кв. метр, покрытие может быть выполнено по всей поверхности или в виде ромбовидного рисунка.

DyBond® используется в качестве электроизоляционного материала в сухих и масляных трансформаторах, а также в некоторых типах вращающихся машин.

Материал DyBond® может быть выполнен с использованием всех основных продуктов Coveme в качестве основы для покрытия смолой.



UL Сертификация



Температура в класс до H



Ширина 4-1230mm



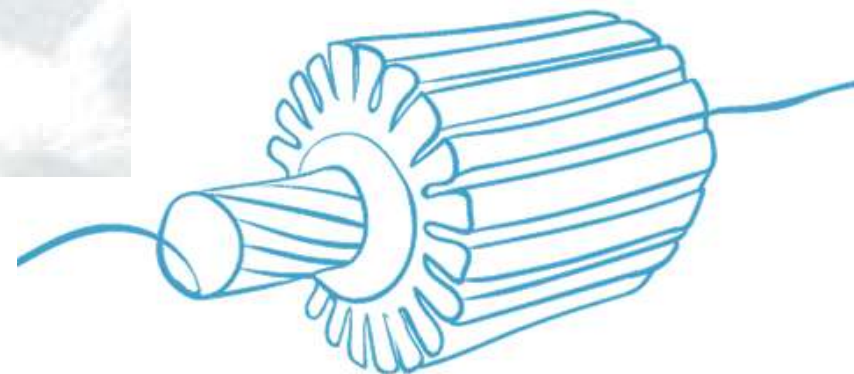
Толщина 30-230µm

СЕРТИФИКАЦИЯ

DyFlex®, DyTerm® and DyBond® are UL approved (file n° E208645)
Nomex® and Kapton® are UL Repackage Recognized Components (file n° E351391)



Coveme is certified ISO 9001:2015 for quality management standards, ISO 14001:2015 for environmental management and OHSAS 18001:2007 for occupational health and safety.

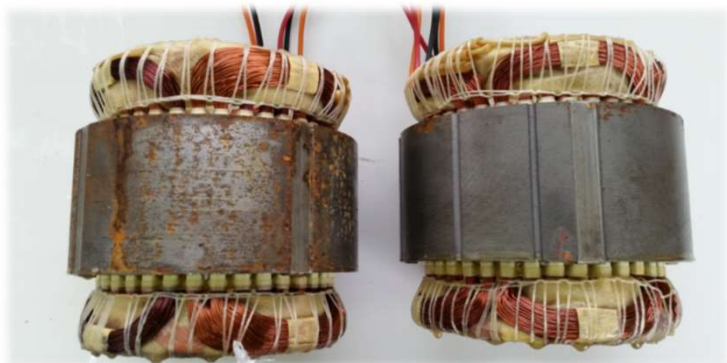


Лаки и компаунды

Компания VUKI предлагает современные пропиточные составы без растворителя, которые используются в производстве электрических машин и трансформаторов температурных классов от F до С.

Технологии применения:

- Вакуум-нагнетательная пропитка
- Погружная пропитка
- Пропитка капельным способом



Основные преимущества:

1. Отсутствие необходимости применения взрывобезопасного оборудования (из-за отсутствия летучих веществ)
2. Сокращение пропиточного цикла
3. Экономия энергии (за счет сокращения времени сушки)
4. Меньший расход пропиточного состава
5. Отсутствие подтеков после пропитки

Labara-rus
обработка электроизоляционных материалов

Лаки и компаунды

VUKI: Продукты и решения		Темпер- ный класс	Время вытекания при 23°C DIN стакан 4/сек.	Температура вспышки	Содержание летучих вещ.,%	Срок хранения (месяцев) © 23°C
VUDAP Полиэфирная смола растворенная в диаллфталате	NH 91 UL E233982	180°C (H)	110 - 150	145°C	3 - 4,5	12
	NH 91 LV UL E233982		50 - 60			
	NH 91 MV UL E233982		180 - 200			
	NH 91/u UL E233982		110 - 150			
	NH 91 LV/ u UL E233982		50 - 60			
	NH 91 MV/u UL E233982		180 - 200			
VUDAC Полиэфиримидная смола растворенная в диакрилате	1K-NAH 99 UL E233982		2000-2500*	>112°C	1 - 2	
	1K-NAH 99 UV UL E233982		2000-2500*			
	1K-NAH 99/800 UL E233982		800*			
	1K-NAH 99/800/Z UL.E 233982		800*			

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ:

- ❑ Снижение выбросов – потери летучих веществ (0% - 25%) в сравнении с лаками (60% -70%) – меньшее загрязнение окружающей среды;
- ❑ Снижение вредности рабочего места
- ❑ Снижение риска пожара и риска взрыва



CERTIFIKÁT ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICATE ◆ ZERTIFIKAT ◆ CERTIFIKAT ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICATE ◆ ZERTIFIKAT

CERTIFIKÁT

Certifikační orgán systémů managementu č. 3053
TUV SÚD Czech s.r.o.

potvrzuje, že společnost

LABARA s.r.o.

Jindřichov 20
CZ – 595 01 Velká Bíteš
IČ: 25555308

zavedla a používá
systém managementu kvality v oboru

- nákup a prodej elektromateriálu, vodičů a elektroizolačních materiálů a produktů
- zpracování elektroizolačních materiálů, železných a neželezných kovů
- výroba elektroizolačních produktů

Na základě vykonaného auditu, zpráva č. 08.991.515
bylo prokázáno splnění
požadavků normy

ČSN EN ISO 9001:2009

Tento certifikát je platný do **04.07.2019**

Registrační číslo certifikátu **08.991.394**



J. K.
Plzeň, 20.09.2018



TUV SÚD Czech s.r.o. • Novoborská 194 • 142 21 Praha 4 • Czech Republic • certifikace@tuv-sud.cz

TUV

Сертификация



EKO-KOM
AUTORIZOVANÁ OBALOVÁ SPOLEČNOST

Společnost EKO-KOM, a.s., IČ 25134701, se sídlem Na Pankráci 1685/17, Praha 4, 140 21, zapsaná v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 4763, která je autorizovanou obalovou společností podle zákona č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), na základě rozhodnutí Ministerstva životního prostředí čj. OODP/9246/1440/3/02 ze dne 28.3.2002, jehož platnost byla prodloužena rozhodnutím Ministerstva životního prostředí čj. OODP/5442/05 ze dne 29.3.2005 do 31.12.2012, tímto osvědčuje, že

LABARA s.r.o.

se sídlem
**Jindřichov č.p. 20
595 01 Velká Bíteš
IČ: 25555308**

uzavřela smlouvu o sdruženém plnění se společností EKO-KOM, a.s., je zapojena do Systému sdruženého plnění EKO-KOM pod klientským číslem **EK-F00060988**

a plnila tak své povinnosti zajistit zpětný odběr a využití odpadu z obalů způsobem podle § 13 odst. 1 písm. c) zákona o obalech za období 1., 2., 3. a 4. čtvrtletí roku 2008.

Toto osvědčení o plnění povinností podle zákona o obalech se vydává na základě čl. III odst. 1 písm. c) smlouvy o sdruženém plnění a slouží pro účely prokazování plnění povinností podle § 10 a § 12 zákona o obalech příslušným orgánům státní správy.

V Praze dne 13.3.2009

Zbyněk Kozel
Ing. Zbyněk Kozel
generální ředitel EKO-KOM, a.s.



CERTIFICATE

Management system as per
ISO 9001 | 2009

Company name (English) (name of manufacturing site)

"LABARA PUS" LLC
Luzhansk str. 2
59405, Velká Bíteš, Středočeský územní úřad
Czechia

Labara-PUS

Company name (Czech) (name of manufacturing site)

Elektro materiál a počítačové materiály při výrobě produktů pro elektro techniku a síťový zařízení.

Reference Number: 08-991-515
Certificate No: 08-991-394

J. K.
Plzeň, 20.09.2018

Reference Number: 08-991-515
Certificate No: 08-991-394

Zbyněk Kozel
Ing. Zbyněk Kozel
generální ředitel EKO-KOM, a.s.

IAF DAKS

Labara

Наши клиенты

SIEMENS
Сименс Трансформаторы

СВЭЛ

 **ЭЛЕКТРОЩИТ
САМАРА**

ТЭФ


ЛЗМ

**ЦТТ
ПТТ**


**ОБЪЕДИНЕННЫЕ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ
ТЕХНОЛОГИИ**

 **ТОЛЬЯТТИНСКИЙ
ТРАНСФОРМАТОР**

 **АЛТТРАНС**
АЛТАЙСКИЙ ТРАНСФОРМАТОРНЫЙ ЗАВОД

 **ПРОЕКТ
ТЕХНИКА**

НТЗ
ВОЛХОВ

 **DELTA[®]
TRAFO**

УЭТМ

 **КЕНТАУСКИЙ
ТРАНСФОРМАТОРНЫЙ
ЗАВОД**





 **alageum
electric**

624019, Свердловская обл., Сысертский район, п. Бобровский, ул. Лесная, 2

Тел.: +7 /343/ 310-22-60, 312-60-02

E-mail: labara.rus@yandex.ru

www.labara.ru

*Будем рады видеть Вас
в числе наших партнеров*



624019, Свердловская обл., Сысертский район, п. Бобровский, ул. Лесная, 2

Тел.: +7 /343/ 310-22-60, 312-60-02

E-mail: labara.rus@yandex.ru

www.labara.ru