АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ПО ПРОИЗВОДСТВУ
ТЕХНИЧЕСКИХ КАРТОНОВ, БУМАГ И ИЗДЕЛИЙ ИЗ НИХ «ПРОЛЕТАРИЙ»

ОКПД2 17.12.59.000 ОКС 55.040

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

АО «Пролетарий»

_____ Н. В. Ковтунов

«__» 01 2017 г.

КАРТОН ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЙ МАРКИ «ЭКС».

Технические условия.

ТУ 17.12.59-030-00278882-2017

(Взамен ТУ 13-0281099-17-92.)

Срок введения с «2» февраля 2017 года.

РАЗРАБОТАНО:

Главный инженер

АО «Пролетарий»

_____ Е.Н. Юденков

«20» 01 2017 г.

Главный технолог

АО «Пролетарий»

_____ П.А. Лашко

«15» 01 2017 г.

Начальник ОТК и лаборатории

АО «Пролетарий»

_____ И. В. Паштецкая

«9» 01 2017 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФБУ «Брянский ЦСМ»
ЗАРЕГИСТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
ВНЕСЕН В РЕЕСТР 02.02.2017
ЗА № 019/004682

2017 г.

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

www.kirelis.ru

Настоящие технические условия распространяются на картон электроизоляционный марки ЭКС целлюлозный (далее по тексту – картон) склеенный, используемый для общих целей электрической изоляции.

Пример условного обозначения картона электроизоляционного склеенного марки «ЭКС» толщиной 1,5 мм:

«Картон электроизоляционный ЭКС-1,5-1000×1000 ТУ 17.12.59-030-00278882-2017».

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Картон электроизоляционный марки «ЭКС» должен соответствовать требованиям настоящих ТУ и должен вырабатываться по технологическому регламенту, утверждённому в установленном порядке.

1.1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1.1 Картон изготавливается путём склеивания полотен картона марки «ЭВ» толщиной 0,50 мм, вырабатываемого по ГОСТ 2824.

1.1.2 Картон электроизоляционный марки «ЭКС» изготавливается в листах. Размеры листов картона устанавливается по согласованию с потребителем. Предельные отклонения размеров листа не должны превышать ± 3 мм.

1.1.3 Абсолютная косина листов не должна превышать 3 мм.

1.2 ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.2.1 Физико-механические показатели качества электроизоляционного картона марки «ЭКС» должны соответствовать нормам, указанным в таблице 1:

www.kirelis.ru

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФБУ «Брянский ЦСМ»
ЗАРЕГИСТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
ВНЕСЕН В РЕЕСТР 02.02.2017
ЗА № 019/004682

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 17.12.59-030-00278882-2017		
Разраб.		Гонтарь Н.Н.		9.01.17	Картон электроизоляционный марки «ЭКС»	Лит.	Лист 2 / Листов 8
Провер.		Паштецкая И.		9.01.17		А	
Реценз.		Ф.И.О.				АО «Пролетарий»	
Н. Контр.		Ф.И.О.					
Утверд.		Ф.И.О.					

Таблица №1.

Наименование показателя	Норма для картона электроизоляционного марки «ЭКС»	Метод испытания
1.Толщина, мм	1,00 ± 0,10 1,50 ± 0,10 2,00 ± 0,20	ГОСТ 27015
2.Плотность, г/см^3, не менее	1,10	ГОСТ 27015
3.Предел прочности при растяжении, МПа (кгс/мм^2), не менее: в машинном направлении в поперечном направлении	 85 (8,5) 35 (3.5)	ГОСТ 13525.1
4.Электрическая прочность в плоском состоянии, Кв/мм, не менее	10,0	ГОСТ 2824
5.Массовая доля золы, %, не более	2,5	ГОСТ 7629
6.Влажность, %	8-12	ГОСТ ISO 287

1.2.2 В картоне не допускаются следующие дефекты: вмятины и утолщения, задиры, полосы, складки, дыры, металлические и минеральные включения, видимые невооружённым глазом. В картоне допускаются перечисленные выше дефекты, которые не могут быть обнаружены в процессе его изготовления, если показатель этих дефектов, определённый по ГОСТ 13525.5, не превышает 5%.

1.2.3 На поверхности картона допускаются пятна, полосы, залощённости и отпечатки от одежды картоноделательной машины, не снижающие показателей качества картона.

1.2.4 Картон может быть изготовлен цвета натурального волокна или может быть окрашен в другой цвет по согласованию с потребителем.

1.2.5 Картон изготавливается каландрированным, с обрезными кромками. Обрез кромок должен быть чистым и ровным. По согласованию с потребителем допускается изготавливать картон с необрезными кромками.

1.2.6 Картон не должен расслаиваться при резке и штамповании.

1.3 ТРЕБОВАНИЯ К СЫРЬЮ И ХИМИКАТАМ.

1.3.1 Композиция картона устанавливается в технологическом регламенте и технологических картах. Все слои картона изготавливаются из 100% сульфатной хвойной небелёной целлюлозы по ГОСТ 11208. Допускается использование других волокнистых полуфабрикатов при условии выполнения требований настоящих технических условий.

www.kirelis.ru

1.3.2 Используемые при изготовлении картона химикаты должны быть разрешены для применения органами Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, их перечень приведен в технологическом регламенте.

1.3.3 Допускается использовать другие химикаты, имеющие санитарно-эпидемиологические заключения.

1.4 УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

1.4.1 Упаковка картона осуществляется по ГОСТ 7691.

1.4.2 Маркировка картона по ГОСТ 7691.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Картон электроизоляционный марки «ЭКС», изготовленный согласно утвержденному технологическому регламенту, нетоксичен.

Использование картона по назначению разрешено органом Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека – Органом инспекции ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Брянской области».

Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест должны соответствовать гигиеническим нормативам ГН 2.1.6.1338-03.

Применяемое сырье, согласно ФККО - 2014, относится к V классу опасности и токсикологического действия на организм человека не оказывает.

2.2 Общие требования безопасности по ГОСТ 12.0.001.

2.3 Пожарная безопасность по ГОСТ 12.1.004.

2.4 Взрывобезопасность по ГОСТ 12.1.010.

2.5 Контроль воздуха рабочей зоны по ГОСТ 12.1.005.

2.6 Требование безопасности к оборудованию по ГОСТ 12.2.061 и требования к производственным процессам по ГОСТ 12.3.002.

3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Картон является пожароопасным, не самовоспламеняющимся, взрывобезопасным.

3.2 Отходы картона могут использоваться как сырье для производства макулатурного картона.

3.3 Картон не выделяет вредных соединений в окружающую среду.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФБУ «Брянский ЦСМ»
ЗАРЕГИСТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
ВНЕСЕН В РЕЕСТР 02.02.2017
ЗА № 019/00 4682

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1 При приёмке продукции контролируются все показатели качества, указанные в таблице 1.

www.kirelis.ru

Показатели безопасности контролируются ежегодно согласно статьи 3 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», или по требованию контролирующей организации, или по собственной инициативе. Определение партии производится по ГОСТ 32546.

4.2 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

5. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ.

5.1 Отбор проб и подготовка образцов к испытаниям - по ГОСТ 32546.

5.2 Кондиционирование образцов картона перед испытанием и испытания проводят по ГОСТ 13523 при температуре (23 ± 1)^{0}С и относительной влажности воздуха (50 ± 2)%. Продолжительность кондиционирования картона должна быть не менее 16 часов.

5.3 Определение размеров и косины листа - по ГОСТ 21102.

5.4 Определение толщины и плотности картона – по ГОСТ 27015.

5.5 Определение электрической прочности – по ГОСТ 2824.

5.6 При определении предела прочности при растяжении картона ширина образцов картона должна быть (15,0 ± 0,1) мм. Определение предела прочности – ГОСТ 13525.1

5.7 При определении массовой доли золы в картоне, температура прокаливания должна быть (900 ± 25)^{0}С. Массовая доля золы по ГОСТ 7629 (ИСО 2144).

5.8 Определение влажности - по ГОСТ ISO 287.

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

6.1 Транспортирование и хранение картона - по ГОСТ 7691.

6.2 Картон должен храниться в закрытых, сухих помещениях, защищенных от атмосферных осадков и почвенной влаги, на расстоянии не менее 1 м от отопительных устройств.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества картона требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий хранения, транспортирования и эксплуатации.

7.2 При переработке картона в цехах подготовки целесообразно поддерживать следующие климатические условия:
- относительную влажность воздуха в пределах 40 %-60 %;
- температуру воздуха 20°С -25 °С,

РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФБУ «Брянский ЦСМ»
ЗАРЕГИСТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
ВНЕСЕН В РЕЕСТР 02.02.2017
ЗА № 019/00468 2

www.kirelis.ru

- суточные колебания относительной влажности воздуха в цехах не должны превышать 10 %;
- не должно быть сквозняков;
- в случае хранения картона при минусовых температурах его необходимо выдерживать в цеховых условиях не менее 24 часов.

7.3 Гарантийный срок хранения картона три года со дня изготовления.

www.kirelis.ru

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФБУ «Брянский ЦСМ»
ЗАРЕГИСТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
ВНЕСЕН В РЕЕСТР 02.02.2017
ЗА № 019/00 4682

ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное)

ПЕРЕЧЕНЬ
нормативно-технической документации, на которую даны ссылки в технических условиях.

ГОСТ 12.0.001-2013	ССБТ. Основные положения.
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
ГОСТ 12.1.010-76	ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.2.061-81	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам.
ГОСТ 12.3.002-75	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.
ГОСТ 2824-86	Картон электроизоляционный. Технические условия
ГОСТ 7629-93 (ИСО 2144-87)	Бумага и картон. Метод определения золы.
ГОСТ 7691-81	Картон. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.
ГОСТ 11208-82	Целлюлоза древесная (хвойная), сульфатная небелёная. Технические условия.
ГОСТ 13523-78	Полуфабрикаты волокнистые, бумага и картон. Метод кондиционирования образцов.
ГОСТ 13525.1-79	Часть 1. Метод нагружения с постоянной скоростью. Полуфабрикаты волокнистые, бумага и картон. Методы определения прочности на разрыв и удлинения При растяжении
ГОСТ 13525.5-68	Бумага и картон. Методы определения внутрирулонных дефектов
ГОСТ 21102-97	Бумага и картон. Метод определения размеров и косины листа.
ГОСТ 27015-86	Бумага и картон. Методы определения толщины, плотности и удельного объёма.
ГОСТ 32546-2013	Бумага и картон. Отбор проб для определения среднего качества.
ГОСТ ISO 287-2014	Бумага и картон. Определение влажности продукции в партии. Метод высушивания в сушильном шкафу.
ГОСТ ИСО 1924-1-96	Бумага и картон. Определение прочности при растяжении
ГН 2.1.6. 1338-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест.
ГН 2.2.5 1313-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФБУ «Брянский ЦСМ»
ЗАРЕГИСТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
ВНЕСЕН В РЕЕСТР 02.02.2017
ЗА № 019/004682

www.kirelis.ru

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подп.	Дата
	изменённых	заменённых	новых	аннулированных					

www.kirelis.ru

ФЕДЕРАЛЬНОЕ А[...]ТВО П[О] ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВ[АН]ИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФБУ «Брянский ЦСМ»
ЗАРЕГИСТРИРО[ВАН] КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
ВНЕСЕН В РЕЕСТР 02.02.2017
ЗА № 019/004682

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.