

ОК 17.12.31

УТВЕРЖДАЮ

ОАО «Селенгинский ЦКК»

Заместитель генерального
директора - Главный инженер
А.Л. Черниговский
«10» _____ 2019г.



**КАРТОН ДЛЯ ПЛОСКИХ СЛОЕВ
ГОФРИРОВАННОГО КАРТОНА
ЭКО-КРАФТЛАЙНЕР (ЕКО-KRAFTLINER)**

Технические условия
ТУ 17.12.31-032-00279611-2019
(Впервые)

Дата введения с «29» октября 2019г.

СОГЛАСОВАНО

ООО «Торговый дом
«Селенгинский ЦКК»
Генеральный директор
А.М. Ерофеевская
«28» октября 2019г.

ИП Идиатуллин А.М.
А.М. Идиатуллин
«29» октября 2019г.



РАЗРАБОТАНО

ОАО «Селенгинский ЦКК»
Директор по производству
Ф.Ю. Ланкович
«25» октября 2019г.

Директор по исследованиям
и развитию производства
В.А. Житнюк
«25» октября 2019г.

Руководитель службы качества
Л.П. Трифонова
«23» октября 2019г.

Начальник цеха по произ-
водству тарного картона
В.Ш. Габдрахманов
«25» октября 2019г.

Руководитель группы стан-
дартизации и сертификации
В.А. Бабкина
«22» октября 2019г.

Настоящие технические условия распространяются на картон ЭКО-КРАФТ-ЛАЙНЕР (ECO-KRAFTLINER) (далее – картон), выпускаемый из 100%-ной небеленой сульфатной целлюлозы и предназначенный для изготовления плоских слоев гофрированного картона, тары картонной навивной, картона-основы для картона с мелованным покрытием, битумированного и других целей.

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Картон должен изготавливаться в соответствии с требованиями настоящих технических условий по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.1 Основные параметры и размеры

1.1.1 В зависимости от показателей качества картон ЭКО-КРАФТЛАЙНЕР (ECO-KRAFTLINER) должен изготавливаться следующих марок: KL-0, KL-1.

1.1.2 Картон изготавливают в рулонах. Размеры рулонов (ширина, наружный диаметр, внутренний диаметр гильз) устанавливают по согласованию изготовителя с заказчиком.

1.1.3 Предельное отклонение по размерам не должно превышать:

- ширина рулонов - ± 5 мм;
- наружный диаметр рулона - ± 20 мм.
- внутренний диаметр гильзы - $\pm 0,5$ мм.

Допускаются другие отклонения по ширине и наружному диаметру рулонов, согласованные с заказчиком.

1.1.4 Условное обозначение картона должно состоять из марки, массы картона площадью 1 м^2 и обозначения настоящих технических условий.

Пример условного обозначения картона:

- картон ЭКО-КРАФТЛАЙНЕР (ECO-KRAFTLINER) марки KL-0 массой картона площадью 1 м^2 140 г:

KL-0-140 ТУ 17.12.31-032-00279611-2019;

- картон ЭКО-КРАФТЛАЙНЕР (ECO-KRAFTLINER) марки KL-1 массой картона площадью 1 м^2 125 г:

KL-1-125 ТУ 17.12.31-032-00279611-2019

1.2 Характеристики

1.2.1 Картон ЭКО-КРАФТЛАЙНЕР (ECO-KRAFTLINER) марки KL-0 по показателям качества должен соответствовать нормам, указанным в таблице 1.

1.2.2 Картон ЭКО-КРАФТЛАЙНЕР (ECO-KRAFTLINER) марки KL-1 по показателям качества должен соответствовать нормам, указанным в таблице 2.

					ТУ 17.12.31-032-00279611-2019			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
Разраб.		Бабкина В.А.	<i>В.А. Бабкина</i>	22.10.2019	Картон для плоских слоев гофрированного картона ЭКО-КРАФТЛАЙНЕР (ECO-KRAFTLINER) Технические условия			
Провер.		Трифонов Л.П.	<i>Л.П. Трифонов</i>	23.10.2019				
Н. контр								
Утв.		Черниговский А.Л.	<i>А.Л. Черниговский</i>	29.10.19				
						Лит.	Лист	Листов
						А	2	10
						ОАО «Селенгинский ЦКК»		

Таблица 1

Наименование показателя	Норма для марки KL-0												Методы контроля
	100	105	110	115	120	125	135	140	150	165	175	200	
1. Масса картона площадью 1 м ² , г	97-103	102-108	107-113	112-118	117-123	121-129	131-139	136-144	146-154	160-170	170-180	194-206	ГОСТ 13199
2. Толщина, мм, не более	0,17	0,18	0,18	0,19	0,20	0,21	0,23	0,24	0,27	0,30	0,31	0,36	ГОСТ 27015
2. Абсолютное сопротивление продавливанию, кПа, не менее	430	450	460	500	520	540	550	580	600	630	650	700	ГОСТ 13525.8
номинал	450	470	500	550	560	570	580	610	650	670	690	760	
4. Поверхностная впитываемость воды при одностороннем смачивании (Кобб ₆₀) верхней стороны, г/м ² , не более	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	ГОСТ 12605
5. Разрушающее усилие при сжатии кольца в поперечном направлении, Н, не менее	110 120	115 125	120 130	140 150	150 160	160 170	170 180	180 210	200 230	220 250	240 270	270 300	ГОСТ 10711
номинал													
6. Сопротивление сжатию на коротком расстоянии (SCT _{cd}) в поперечном направлении, кН/м, не менее	1,85	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30	2,45	2,55	2,75	3,00	3,20	3,50	ГОСТ Р 53206
7. Влажность, %	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9	ГОСТ ISO 287

Таблица 2

Наименование показателя	Норма для марки KL-1												Методы контроля
	100	105	110	115	120	125	135	140	150	165	175	200	
1. Масса картона площадью 1 м ² , г	97-103	102-108	107-113	112-118	117-123	121-129	131-139	136-144	146-154	160-170	170-180	194-206	ГОСТ 13199
2. Толщина, мм, не более	0,18	0,19	0,19	0,20	0,20	0,22	0,24	0,25	0,28	0,30	0,32	0,37	ГОСТ 27015
2. Абсолютное сопротивление продавливанию, кПа, не менее номинал	400 430	410 440	420 460	450 500	460 510	460 510	510 550	520 560	550 600	580 620	600 650	650 690	ГОСТ 13525.8
4. Поверхностная впитываемость воды при одностороннем смачивании (Кобб ₆₀) верхней стороны, г/м ² , не более	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	ГОСТ 12605
5. Разрушающее усилие при сжатии кольца в поперечном направлении, Н, не менее номинал	100 110	105 115	100 120	130 140	140 150	150 160	160 170	160 180	180 210	190 220	200 230	250 270	ГОСТ 10711
6. Сопротивление сжатию на коротком расстоянии (SCT _{ед}) в поперечном направлении, кН/м, не менее	1,70	1,75	1,85	1,95	2,00	2,10	2,30	2,35	2,55	2,75	2,90	3,30	ГОСТ Р 53207
7. Влажность, %	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9	ГОСТ ISO 287

1.2.3 Картон изготавливают машинной гладкости, с поверхностной проклейкой на клеильном прессе, цвета естественного волокна.

1.2.4 Количество обрывов в рулоне не должно превышать одного.

Концы полотна рулона в местах обрыва по всей ширине рулона должны быть склеены склеивающей двухсторонней лентой. Ширина склейки должна быть не менее 50 мм. Не допускается склеивание соседних слоев. Места обрывов или склейки должны быть отмечены видимыми с торца рулона цветными сигналами.

1.2.5 Рулоны картона должны иметь плотную намотку. Намотка рулона должна осуществляться проклеенной стороной внутрь. Торцы рулонов должны быть ровными.

1.2.6 Колебание значения массы картона площадью 1 м^2 по ширине рулона не должно превышать $\pm 5\%$.

1.2.7 Изменение влажности по ширине рулона не должно превышать 3% .

1.2.8 На лицевой стороне картона не допускаются складки и морщины длиной более 50 мм, пятна размером более 15 мм в наибольшем измерении, задиры.

1.3 Требования к сырью и материалам

1.3.1 Для изготовления картона должна применяться небеленая сульфатная целлюлоза по ГОСТ 11208.

1.4 Маркировка

1.4.1 Маркировка картона - по ГОСТ 7691.

Маркировка рулонов должна содержать:

- условное обозначение картона по п. 1.1.4 настоящих технических условий;
- ширина рулона;
- порядковый номер тамбура/рулона;
- масса нетто и брутто рулона;
- количество квадратных метров (нетто и брутто);
- стрелка, указывающая направление намотки рулона.

1.4.2 Дополнительно на боковую поверхность рулона наклеивают бумажный ярлык (Приложение 1), содержащий:

- наименование страны-изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя и его юридический адрес;
- товарный знак предприятия;
- наименование продукции и его марку;
- обозначение настоящих технических условий;
- массу 1 м^2 , в граммах;
- ширину рулона;
- массу нетто и брутто рулона;
- порядковый номер рулона;
- дату изготовления (число, месяц, год);
- количество квадратных метров (нетто и брутто);
- символ штрихового кода;
- предупредительную надпись «НЕ БРОСАТЬ» и манипуляционные знаки «Крюками не брать» и «Беречь от влаги» по ГОСТ 14192;
- информационную надпись «Намотка рулона – верхней стороной внутрь».

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

1.4.3 Национальный знак соответствия для сертифицированной продукции проставляется на ярлыке и (или) в товаросопроводительной документации.

1.4.4 В маркировку продукции допускается включать дополнительные сведения, несущие необходимую информацию для заказчика (экологическую маркировку, способ утилизации продукции и др.).

1.4.5 Допускается по согласованию с заказчиком не наклеивать ярлык на боковую поверхность рулона или наклеивать дополнительный ярлык с информацией, необходимой для заказчика.

1.4.6 Маркировка может содержать другую информацию в соответствии с требованиями договора (контракта).

1.5 У п а к о в к а – по ГОСТ 7691 раздел 2 п. 2.3.1.

1.5.1 Допускается не упаковывать рулоны картона в оберточную бумагу, при этом упаковкой считаются три верхних слоя картона.

Концы полотна бумаги в рулоне заклеивают клеевой лентой по ГОСТ 18251 или склеивающей двухсторонней лентой.

1.5.2 В рулонах картона, предназначенных для поставки на экспорт, упаковкой считаются не менее шести верхних слоев картона.

1.5.3 Рулоны картона должны быть обтянуты двумя поясами полипропиленовой упаковочной ленты при обеспечении сохранности продукции на расстоянии 10-25 мм от кромки рулона.

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Картон, используемый для производства продукции, контактирующей с пищевыми продуктами, должен соответствовать санитарно - гигиеническим требованиям, предъявляемым к продукции, подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).

2.2 Картон не токсичен и в обращении безопасен. Картон является горючим материалом, пожароопасен.

2.3 При хранении картон следует защищать от источника нагревания и соблюдать правила пожарной безопасности.

При загорании картон следует тушить любыми средствами пожаротушения.

2.4 Пожарная безопасность – по ГОСТ 12.1.004.

2.5 Контроль воздуха рабочей зоны – по ГОСТ 12.1.005.

3 ТРЕБОВАНИЯ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭКОЛОГИИ

3.1 В целях ресурсосбережения и исключения загрязнения окружающей среды отходы, образующиеся при производстве картона, должны утилизироваться как вторичное сырье – картонная макулатура.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 17.12.31-032-00279611-2019

Лист

6

4 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1 Правила приемки – по ГОСТ 32546, ГОСТ Р 53207.

4.2 Картон предъявляют к приемке партиями.

4.3 Определение партии и объем выборок – по ГОСТ 32546 со следующим дополнением: от партии, состоящей из 6 – 99 рулонов, отбирают произвольно 3 рулона.

4.4 Партия должна сопровождаться документом о качестве, содержащим:

- наименование страны-изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя и его юридический адрес;
- товарный знак;
- наименование и условное обозначение продукции;
- номер транспортного средства;
- номер отгрузочной спецификации;
- размеры рулона, мм;
- количество квадратных метров в партии;
- дату изготовления и отгрузки (число, месяц, год);
- подтверждение соответствия продукции требованиям настоящих технических условий;
- номер сертификата о соответствии продукции требованиям НД (при наличии);
- информацию о хранении и транспортировке картона;
- гарантийный срок хранения;
- штамп лаборатории для испытаний продукции.

4.5 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания по удвоенной выборке от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяют на всю партию.

5 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

5.1 Отбор проб и подготовка образцов к испытанию – по ГОСТ 32546.

5.2 При проведении сличительных испытаний, в случае разногласия с заказчиком, производится кондиционирование образцов перед испытанием.

5.3 Кондиционирование образцов перед испытанием и испытания проводят по ГОСТ 13523 при температуре воздуха $(23 \pm 1)^\circ\text{C}$ и относительной влажности воздуха $(50 \pm 2)\%$. Продолжительность кондиционирования – не менее 2 ч.

5.4 Ширину рулонов определяют по ГОСТ 21102. Измерения проводят измерительной линейкой по ГОСТ 427 или рулеткой по ГОСТ 7502 с точностью до 1 мм.

					ТУ 17.12.31-032-00279611-2019	Лист
						7
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

ТУ 17.12.31-032-00279611-2019

5.5 Для определения колебания значения массы картона площадью 1 м^2 по п. 1.2.6 настоящих технических условий, от каждого отобранного в выборку рулона по п. 4.3 настоящих технических условий отрезают полосу картона по всей ширине рулона (два верхних слоя отбрасывают) и из нее вырезают пять образцов размером $200 \times 250 \text{ мм}$ с точностью $\pm 1 \text{ мм}$ на равном расстоянии друг от друга длинной стороной в машинном направлении.

Образцы взвешивают по ГОСТ 13199 с точностью до $0,01 \text{ г}$.

Определяют максимальное $M_{\max}$ и минимальное $M_{\min}$ значения массы и вычисляют среднеарифметическое значение массы $M_{\text{ср.}}$.

Колебание значения массы картона площадью 1 м^2 по ширине рулона $K_{\text{массы}}, \%$, вычисляют по формуле

$$K_{\text{массы}} = \frac{M_{\max} - M_{\min}}{M_{\text{ср.}}} \times 100$$

5.6 Изменение влажности по ширине рулона картона определяют по ГОСТ ISO 287.

5.7 Показатели сопротивления картона сжатию на коротком расстоянии в поперечном направлении (SCNcd), кН/м , определяют согласно приложению А ГОСТ Р 53207.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Транспортирование и хранение картона – по ГОСТ 7691.

6.2 Картон должен транспортироваться всеми видами транспорта в чистых, сухих, крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

6.3 Картон должен храниться в крытых помещениях при относительной влажности воздуха от 40% до 80% .

6.4 При транспортировании и хранении рулоны картона должны устанавливаться на торец или располагаться в горизонтальном положении.

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

7.2 Гарантийный срок хранения – 1 год со дня изготовления.

7.3 По истечении срока хранения проводят контрольные испытания картона по основным показателям на соответствие требованиям настоящих технических условий.

При получении положительных результатов испытаний картон используют по назначению.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Приложение 1

					ТУ 17.12.31-032-00279611-2019	Лист
						9
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Ссылочные нормативные документы

Обозначение НД, на который дана ссылка	Наименование
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 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 7691-81	Картон. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
ГОСТ 10711-97	Бумага и картон. Метод определения разрушающего усилия при сжатии кольца (RCT)
ГОСТ 11208-82	Целлюлоза древесная (хвойная) сульфатная небеленая. Технические условия
ГОСТ 12605-97 (ИСО 535-91)	Бумага и картон. Метод определения поверхностной впитываемости воды при одностороннем смачивании (метод Кобба)
ГОСТ 13199-88 (ИСО 536-2013)	Полуфабрикаты волокнистые, бумага и картон. Метод определения массы продукции площадью 1 м ²
ГОСТ 13523-78	Полуфабрикаты волокнистые, бумага и картон. Метод кондиционирования образцов
ГОСТ 13525.8-86	Полуфабрикаты волокнистые, бумага и картон. Метод определения сопротивления продавливанию
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 18251-87	Лента клеевая на бумажной основе. Технические условия
ГОСТ 21102-97	Бумага и картон. Методы определения размеров и косины листа
ГОСТ 27015-86	Бумага и картон. Методы определения толщины, плотности и удельного объема
ГОСТ 28686-90	Бумага для гофрирования. Метод определения сопротивления торцовому сжатию (CCT) гофрированного образца
ГОСТ 32159-2013	Крахмал кукурузный. Технические условия
ГОСТ 32546-2013 (ISO 186:2002)	Бумага и картон. Отбор проб для определения среднего качества
ГОСТ ISO 287-2014	Бумага и картон. Определение влажности. Метод высушивания в сушильном шкафу
ГОСТ Р 53206-2008	Бумага для гофрирования. Технические условия
ГОСТ Р 53207-2008	Картон для плоских слоев гофрированного картона. Технические условия

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 17.12.31-032-00279611-2019

Лист

10