

ОАО «Селенгинский ЦКК»

ОК 17.12.33

УТВЕРЖДАЮ

ОАО «Селенгинский ЦКК»

Заместитель генерального
директора - Главный инженер

А.Л. Черниговский

«07»

2019г.



БУМАГА ДЛЯ ГОФРИРОВАНИЯ
KRAFT-FLUTING

Технические условия

ТУ 17.12.33-031-00279611-2019

(Впервые)

Дата введения с «14» сентября 2019г.

СОГЛАСОВАНО

ООО «Торговый дом

«Селенгинский ЦКК»

Генеральный директор

А.М. Ерофеевская

«06» сентября 2019г.



ИП Идиатуллин А.М.

А.М. Идиатуллин

«06» сентября 2019г.

РАЗРАБОТАНО

ОАО «Селенгинский ЦКК»

Директор по производству

Ф.Ю. Ланкович

«06» сентября 2019г.

Директор по исследованию и
развитию производства

В.А. Житнюк

«06» сентября 2019г.

Начальник ОТК и ЛИ

Л.М. Ханхабаева

«06» сентября 2019г.

Начальник цеха по произ-
водству тарного картона

В.Ш. Габдрахманов

«06» сентября 2019г.

Руководитель службы стан-
дартизации и сертификации

В.А. Бабкина

«06» сентября 2019г.

Настоящие технические условия распространяются на бумагу для гофрирования KRAFT-FLUTING (далее – бумагу), изготовленную из 100%-ной целлюлозы и предназначенную для изготовления гофрированного слоя гофрированного картона для упаковки продукции.

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Бумага должна 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 бумага должна изготавливаться следующих марок: KF-0, KF-1 (на внутренний рынок) и KF (на экспорт).

Бумагу изготавливают клееной.

1.1.2 Бумагу изготавливают в рулонах.

1.1.2 Размеры рулона (ширина, наружный диаметр, внутренний диаметр гильзы) устанавливают по согласованию с заказчиком.

Рекомендуемые размеры рулонов указаны в таблице 1.

Таблица 1

В миллиметрах

Размеры	Номинальное значение	Предельное отклонение
1. Ширина рулона	от 950 до 2650	± 5
2. Наружный диаметр рулона	от 800 до 1250	± 20
3. Внутренний диаметр гильзы	75, 76, 100	+3

1.1.3 Условное обозначение бумаги для гофрирования KRAFT-FLUTING должно состоять из названия, марки, массы бумаги площадью 1 м^2 , ширины рулона, наружного диаметра, внутреннего диаметра гильзы и обозначения настоящих технических условий.

Пример условного обозначения бумаги:

*Бумага для гофрирования KRAFT-FLUTING
KF-0-125 – 2100/1000/75 ТУ 17.12.33-031-00279611-2019*

Пример условного обозначения бумаги при отгрузке на экспорт:

*Бумага для гофрирования KRAFT-FLUTING
KF-125 – 2100/1000/75 ТУ 17.12.33-031-00279611-2019*

1.2 Характеристики

1.2.1 Бумага по показателям качества должна соответствовать нормам, указанным в таблице 2.

1.2.2 Бумага, поставляемая на экспорт, по показателям качества должна соответствовать нормам, указанным в таблице 3.

					ТУ 17.12.33-031-00279611-2019			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Бумага для гофрирования KRAFT-FLUTING Технические условия	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Бабкина В.А.		24.09.2019		А	2	11
Провер.		Ханхабаева Л.М.		24.09.2019				
Н. контр						ОАО «Селенгинский ЦКК»		
Утв.		Черниговский А.Л.		27.9.19				

Таблица 2

Наименование показателя	Норма для марки КФ-0								Метод испытания
1. Масса бумаги площадью 1 м ² , г	90±5	100±5	112±5	125±5	140±6	150±6	160±8	175±8	ГОСТ 13199
2. Сопротивление плоскостному сжатию гофрированного образца бумаги (СМТ ₃₀), Н, не менее, при ширине полоски, мм: 15 12,7	170 140	215 180	260 215	310 255	350 300	365 310	380 320	400 350	ГОСТ 20682
3. Абсолютное сопротивление продавливанию, кПа, не менее	310	350	410	450	550	550	580	630	ГОСТ 13525.8
4. Сопротивление торцовому сжатию гофрированного образца бумаги (ССТ ₃₀), кН/м, не менее	1,2	1,5	1,65	2,0	2,2	2,3	2,4	2,6	ГОСТ 28686
5. Поверхностная впитываемость воды при одностороннем смачивании (Кобб ₃₀), г/м ² , в среднем по двум сторонам клееной бумаги	30-90								ГОСТ 12605
6. Сопротивление сжатию на коротком расстоянии (SCT _{cd}) в поперечном направлении, кН/м, не менее	1,6	1,85	2,05	2,30	2,55	2,75	2,9	3,2	ГОСТ Р 53206
7. Влажность, %	7,0±1,5								ГОСТ ISO 287

Продолжение таблицы 2

Наименование показателя	Норма для марки КГ-1								Метод испытания
	90±5	100±5	112±5	125±5	140±6	150±6	160±8	175±8	
1. Масса бумаги площадью 1 м ² , г	90±5	100±5	112±5	125±5	140±6	150±6	160±8	175±8	ГОСТ 13199
2. Сопротивление плоскостному сжатию гофрированного образца бумаги (СМТ ₃₀), Н, не менее, при ширине полоски, мм: 15 12,7	150 125	210 170	240 190	280 245	330 270	345 285	355 300	370 330	ГОСТ 20682
3. Абсолютное сопротивление продавливанию, кПа, не менее	310	350	410	450	550	550	580	630	ГОСТ 13525.8
4. Сопротивление торцовому сжатию гофрированного образца бумаги (ССТ ₃₀), кН/м, не менее	1,2	1,5	1,65	2,0	2,2	2,3	2,4	2,6	ГОСТ 28686
5. Поверхностная впитываемость воды при одностороннем смачивании (Кобб ₃₀), г/м ² , в среднем по двум сторонам клееной бумаги	30-90								ГОСТ 12605
6. Сопротивление сжатию на коротком расстоянии (SCT _{cd}) в поперечном направлении, кН/м, не менее	1,45	1,85	2,05	2,30	2,55	2,40	2,6	2,9	ГОСТ Р 53206
7. Влажность, %	7,0±1,5								ГОСТ ISO 287

Таблица 3

KRAFT- FLUTING Technical data sheet

Date: September 2019

Product Information:

Kraft-Fluting Selenga is high quality Fluting based on 100% primary fibres. Characteristics include high strength and consistent quality, which makes it suitable for the most demanding applications in corrugated board production.

Grammages: 90, 100, 112, 125, 140, 150, 160, 175 g/m²

Property	Unit	Typical data / minimum								Method
		KF-90	KF-100	KF-112	KF-125	KF-140	KF-150	KF-160	KF-175	
Grammage	g/m ²	90±5	100±5	112±5	125±5	140±6	150±6	160±8	175±8	ISO 536
CMT ₃₀ , strip width 15 mm	N	180	220	280	340	370	390	410	420	ISO
		170 (min)	215 (min)	260 (min)	310 (min)	350 (min)	365 (min)	380 (min)	400 (min)	7263
CCT	kN/m	1,4	1,7	1,9	2,3	2,45	2,65	2,8	3,1	ISO
		1,2 (min)	1,5 (min)	1,75(min)	2,0 (min)	2,2(min)	2,4 (min)	2,5 (min)	2,8 (min)	16945
SCT, CD	kN/m	1,7	2,0	2,2	2,5	2,8	3,0	3,2	3,4	ISO
		1,6 (min)	1,80(min)	2,0 (min)	2,2 (min)	2,5 (min)	2,7 (min)	2,9 (min)	3,1 (min)	9895
Tensile stiffness, MD	kN/m	8,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	ISO
		7,0 (min)	9,0 (min)	9,5 (min)	10,0(min)	11,5(min)	13,0(min)	13,5(min)	14,0(min)	1924
Burst strength	kPa	350	450	550	600	640	670	700	750	ISO
		300 (min)	400 (min)	500 (min)	550 (min)	600 (min)	620 (min)	650 (min)	700 (min)	2758
Water absorbance, Cobb-30, two sides average	g/m ²	30-70								
Reel moisture	%	7,5 ± 1,5								ISO 287

Test conditions: 50% relative humidity, 23°C.

1.2.3 Изменение влажности по ширине рулона не должно превышать 2% .

1.2.4 Бумага не должна иметь складок, морщин, задиров, разрывов и посторонних включений, видимых невооруженным глазом.

Малозаметные перечисленные внутрирулонные дефекты, которые не могут быть обнаружены в процессе изготовления бумаги, допускаются в рулоне, если показатель этих дефектов, определенный по ГОСТ 13525.5, не превышает 5 %.

1.2.5 Бумага должна изготавливаться цвета естественного волокна.

1.2.6 Намотка бумаги должна быть плотной, равномерной по всей ширине рулона. Торцы рулона должны быть ровными.

1.2.7 Количество обрывов в одном рулоне не должно превышать трех.

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 смежных слоев. Места склейки должны быть отмечены видимыми с торца рулона цветными сигналами.

1.2.8 Колебание значений массы бумаги площадью 1 м² по ширине рулона не должно превышать ± 5 %.

1.3 Требования к сырью и материалам

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

1.4 Маркировка

1.4.1 Маркировка бумаги - по ГОСТ 1641, при этом на торец наносится:

- условное обозначение бумаги по п. 1.1.3 настоящих технических условий;
- ширина рулона;
- порядковый номер 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;
- порядковый номер рулона;
- массу нетто и брутто рулона;
- количество квадратных метров (нетто и брутто);
- дату изготовления (число, месяц, год);
- символ штрихового кода;
- предупредительную надпись «НЕ БРОСАТЬ» и манипуляционные знаки «Крючками не брать» и «Беречь от влаги» по ГОСТ 14192.

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

					ТУ 17.12.33-031-00279611-2019	Лист 6
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

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

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

1.5 У п а к о в к а – по ГОСТ 1641 со следующими дополнениями:

1.5.1 Упаковкой для рулона считают для бумаги массой площади 1 м² 90,0-125,0 г шесть верхних слоев бумаги, для бумаги массой площади 1 м² более 125,0 г - три слоя, без сплошной склейки верхних слоев.

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

1.5.2 Рулоны бумаги 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 Бумага не токсична, в обращении безопасна. Бумага является горючим материалом, пожароопасна.

2.2 При хранении бумагу следует защищать от источника нагревания и соблюдать правила пожарной безопасности.

При загорании бумагу следует тушить любыми средствами пожаротушения.

2.3 Пожарная безопасность – по ГОСТ 12.1.004.

2.4 Контроль воздуха рабочей зоны – по ГОСТ 12.1.005.

3 ТРЕБОВАНИЯ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭКОЛОГИИ

3.1 В целях ресурсосбережения и исключения загрязнения окружающей среды бумага должна утилизироваться как вторичное сырье – бумажная макулатура.

4 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1 Бумагу предъявляют к приемке партиями.

4.2 Определение партии и объем выборок – по ГОСТ 32546.

4.3 Партия должна сопровождаться документом о качестве, содержащим:

- наименование страны-изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя, его товарный знак;
- условное обозначение бумаги;
- массу (нетто) бумаги;
- количество квадратных метров в партии;
- дату изготовления и дату отгрузки (число, месяц, год);

					Лист
					7
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 17.12.33-031-00279611-2019

- результаты проведенных испытаний или подтверждение соответствия продукции требованиям настоящего стандарта.

4.4 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 для испытания – по ГОСТ 32546.

5.2 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 – 2 ч.

Допускается после кондиционирования испытывать образцы в комнатных условиях, если время от момента окончания кондиционирования до момента окончания испытания образца не превышает 10 мин.

5.3 Ширину рулонов определяют по ГОСТ 21102. Измерения проводят металлической линейкой по ГОСТ 427 или рулеткой по ГОСТ 7502 с точностью до целого числа.

5.4 Для определения колебания значения массы бумаги площадью 1 м^2 по 1.2.8 от каждого отобранного в выборку рулона по 4.2 отрезают полосу бумаги по всей ширине рулона (два верхних слоя отбрасывают) и из нее вырезают пять образцов размером $(200 \times 250 \text{ мм}) \pm 1 \text{ мм}$ на равном расстоянии друг от друга длинной стороной в машинном направлении.

Образцы взвешивают по ГОСТ 13199 с точностью до 0,01 г.

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

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

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

5.6 Изменения влажности по ширине рулона бумаги определяют по ГОСТ ISO 287.

5.7 Показатели сопротивления сжатию на коротком расстоянии SCNcd, (кН/м) определяют согласно приложению А ГОСТ Р 53206.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Транспортирование и хранение бумаги – по ГОСТ 1641.

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

					ТУ 17.12.33-031-00279611-2019	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		8

6.3 Бумага должна храниться в крытых помещениях при относительной влажности воздуха от 40% до 80%.

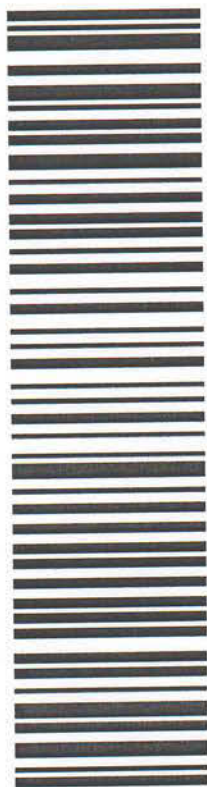
6.4 При транспортировании и хранении рулоны бумаги должны устанавливаться на торец или располагаться в горизонтальном положении.

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

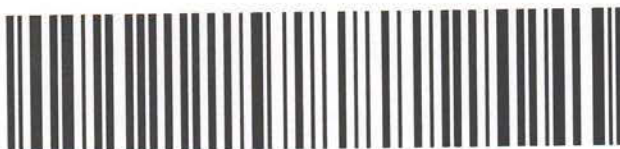
7.2 Гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления.

ТУ 17.12.33-031-00279611-2019					Лист
					9
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	



2131000020050404080017

Бумага для гофрирования KRAFT-FLUTING
марка KF-0 ТУ 17.12.33-031-00279611-2019



Масса кв.м., грамм Grammage g/m2	150	№ тамбур/рулон Reel №	667
Ширина рулона Width, mm	2100	Дата выработки Date of production	19.05.2012
Масса БРУТТО Cross weight, kg	1233	Метраж БРУТТО Cross length, m2	8230
Масса ЧЕТТО Net weight, kg	1227	Метраж ЧЕТТО Net length, m2	8220

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 17.12.33-031-00279611-2019

Лист

10

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 ISO 287-2014	Бумага и картон. Определение влажности продукции в партии. Метод высушивания в сушильном шкафу
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 1641-75	Бумага. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.
ГОСТ ИСО 1924-1-96	Бумага и картон. Определение прочности при растяжении. Часть 1. Метод нагружения с постоянной скоростью
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
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 13525.5-68	Бумага и картон. Метод определения внутрирулонных дефектов
ГОСТ 13525.8-86	Полуфабрикаты волокнистые, бумага и картон. Метод определения сопротивления продавливанию
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 18251-87	Клеевая лента на бумажной основе. Технические условия
ГОСТ 20682-75	Бумага для гофрирования. Метод определения сопротивления плоскостному сжатию гофрированного образца (СМТ)
ГОСТ 21102-97	Бумага и картон. Методы определения размеров и косины листа
ГОСТ 28686-90	Бумага для гофрирования. Метод определения сопротивления торцовому сжатию (ССТ) гофрированного образца
ГОСТ 30436-96 (ИСО 1924-2-85)	Бумага и картон. Метод определения прочности при растяжении. Часть 2. Метод растяжения с постоянной скоростью
ГОСТ 32546-2013 (ISO186:2002)	Бумага и картон. Отбор проб для определения среднего качества
ГОСТ Р 53206-2008	Бумага для гофрирования. Технические условия