

ОКН 5441 IO

УДК
Группа К 74

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ЗАО
"Полиграф"

Председатель ТК 223
"Упаковка"



А. Рупасова
1999



В. В. Антонов
1999

КАРТОН ГОФРИРОВАННЫЙ
С МИКРОГОФРОМ

Технические условия
ТУ 5441-043-01877544-99

Срок введения с 01.12.1999 г.

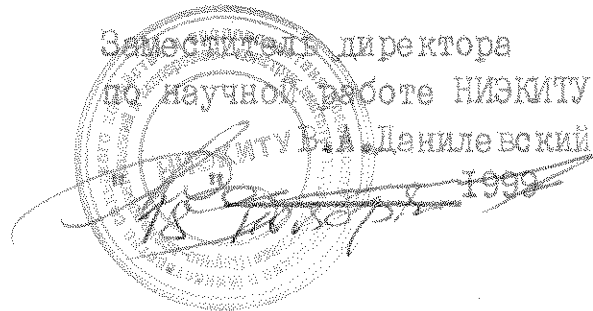
СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер
ЗАО "Полиграф"

Заместитель директора
по научной работе НИЭКИТУ



А. Б. Хилин
1999



В. А. Данилевский
1999

1999

Изн. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата

Настоящие технические условия распространяются на картон гофрированный двухслойный с микрогофром и картон трехслойный с микрогофром кашированный, предназначенный для изготовления упаковочных средств, потребительской тары и упаковки и др.

Пример условного обозначения картона гофрированного двухслойного при заказе и в документации другой продукции: картон марки ДЕ ТУ 5441-043-01877544-99.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

В зависимости от числа слоев картон гофрированный должен быть изготовлен следующих типов:

ДЕ - двухслойный, состоящий из одного плоского и одного гофрированного слоев с гофром типа "Е";

ТКЕ - трехслойный кашированный с гофром типа "Е", состоящий из двухслойного картона и плоского слоя картона приклеенного методом холодного склеивания (каширования).

1.1. Марки и размеры

1.1.1. Картон гофрированный с микрогофром должен быть изготовлен марок: ДЕ; ТКЕ.

1.1.2. Картон должен быть изготовлен с гофром типа "Е". Характеристика гофра "Е" приведена в приложении I.

1.1.3. Картон должен быть изготовлен: типа ДЕ - в рулонах или листах; типа ТКЕ - в листах. Размеры рулонов и листов устанавливаются по согласованию изготовителя с потребителем. В рулоне допускается не более трех обрывов. Места обрывов должны отмечаться с торца цветными сигналами.

1.1.4. Допускаемые отклонения по размеру не должны превышать, мм: по длине листа ± 10 ; по ширине листа или рулона ± 5 .

ТУ 5441-043-01877544-99

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Жбанова	<i>Жбанова</i>	16.11.99	1	1	9
Пров.		Стрельников	<i>Стрельников</i>	16.11.99		2	
Нач. отл.		Жбанова	<i>Жбанова</i>	16.11.99			
Н. контр.		Купцова	<i>Купцова</i>	17.11.99			
Утв.							

Картон гофрированный с микрогофром

Технические условия

НИЭКИТУ

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Косина листа картона не должна превышать 10 мм на 1 м длины.

1.2. Характеристика

1.2.1. По показателям качества картон должен соответствовать нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма для картона марок		Метод испытаний
	ДЕ	ТКЕ	
Толщина, мм	1,3±0,2	1,7±0,2	ГОСТ 22186
Сопротивление торцовому сжатию вдоль гофров, кН/м, не менее	-	3,2	ГОСТ 20683
Сопротивление продавливанию (абс.), МПа (кгс/см ²), не менее	0,3 (3,0)	0,8 (8,0)	ГОСТ 13525.8
Влажность, %	6-12	6-12	ГОСТ 13525.19

1.2.2. Для изготовления гофрированного картона с микрогофром должны применяться: картон массой 1 м² 125г - 250 г марок К-0; К-1; К-2; К-3 по ГОСТ 7420; с мелованным покрытием по ТУ ОП 5441-079-00279611-98 и хром-эрзац марки "Ладога" по ТУ ОП 5453-010-04766356-97 - для плоских слоев;

для гофрированного слоя - бумага марок Б-0; Б-1; Б-2 массой 1 м² - 100г; 112г по ГОСТ 7377.

1.2.3. Слои двухслойного гофрированного картона с микрогофром должны быть склеены крахмальным клеем из кукурузного крахмала по ГОСТ 7697 или картофельного крахмала по ГОСТ 7699, приготовленным по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке или другим клеем, обеспечивающим качественную склейку.

1.2.4. Склеивание (каширование) двухслойного гофрированного картона и плоского слоя картона должны производить методом холодного склеивания поливинилацетатной дисперсией марок ДФ 47/7С; ДФ 48/5С; по ГОСТ 18992 или по ТУ 2241-077-00203521-96, либо другим клеем обеспечивающим качественную склейку.

1.2.5. Гофрированный слой картона должен иметь полный профиль высоты гофров по всей площади листа. Допускается

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. наз. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

ТУ 5441-043-01877544-99

Лист
3

смятие гофров по кромке листа.

1.2.6. Картон марки ТКЕ должен выдерживать без разрушения не менее 5 двойных перегибов на 180° по линии рилевки.

1.2.7. Для картона обеих марок не допускаются задиры поверхностного слоя площадью более 20 см^2 на 1 м^2 площади, пятна волокнистого происхождения и вмятины размером более 10 мм в наибольшем измерении, разрывы и разрезы кромки листа более 5 мм. Сумма площадей расклеенных участков не должна превышать 10 см^2 на 1 м^2 листа.

1.2.8. Допускается изготовление картона ^{марки ТКЕ} с короблением листа в поперечном направлении не более 10 мм на 1 м листа.

1.2.9. Обрез кромок картона должен быть ровным.

Картон должен изготавливаться с обрезными кромками.

По согласованию с потребителем картон изготавливают без обреза кромок. Необрезные кромки при определении площади картона не учитываются.

1.3. Упаковка и маркировка

1.3.1. Упаковка картона по ГОСТ 7691 и ГОСТ 7376.

По согласованию с потребителем допускаются другие виды упаковки картона.

1.3.2. Маркировка картона по ГОСТ 7691 со следующим дополнением. Маркировка должна содержать:

наименование предприятия-изготовителя;

марку картона;

размеры и количество картона.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Картон гофрированный с микрогофром нетоксичен, в обращении безопасен.

2.2. В процессе производства картона не применяются токсичные вещества, вредные выбросы в атмосферу отсутствуют.

2.3. Картон является горючим материалом, пожароопасен. При хранении картон следует защищать от источников нагревания и соблюдать правила пожарной безопасности.

При загорании следует тушить любыми средствами пожаротушения.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
------	------	-------------	---------	------

2.4. Отходы, образующиеся при изготовлении картона, полностью утилизируются, не загрязняя окружающую среду, путем использования их в качестве сырья при выработке продукции из макулатуры (бумаги и картона).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Определение партии и объем выборки - по ГОСТ 8047 и ГОСТ 7376.

3.2. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке, взятой от той же партии.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Метод отбора проб и подготовка образцов к испытаниям - по ГОСТ 8047.

4.2. 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 - не менее 24 часов.

4.3. Размеры, косину листов и внешние дефекты определяют по ГОСТ 21102.

4.4. Для определения величины коробления картона произвольно отбирают 10 листов картона, исключая 20 верхних листов каждой кипы (стопы).

Контролируемый лист картона кладут на горизонтальную плоскость выпуклой стороной кверху и измеряют расстояние между точкой максимальной выпуклости внутреннего плоского слоя листа и горизонтальной поверхностью.

Величину коробления (К) в миллиметрах на метр листа вычисляют по формуле

$$K = \frac{h}{b}, \text{ где}$$

h - максимальная высота выпуклости листа картона, мм;

b - ширина листа картона, м.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Изм. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

TU 5441-043-01877544-99

Лист
5

За результат испытания принимают среднее арифметическое десяти измерений.

Результат округляют с точностью до целого числа.

4.5. Измерение на соответствие требованиям п.п.1.1.4; 1.2.7; 4.3; 4.4 проводят металлической линейкой по ГОСТ 427 или рулеткой по ГОСТ 7502 с погрешностью не более 1,0 мм.

4.6. Определение числа двойных перегибов по ГОСТ 7376.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Транспортирование и хранение - по ГОСТ 7691.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

TV 5441-043-01877544-99

ПЕРЕЧЕНЬ

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

ГОСТ 22186-76	Бумага и картон. Методы определения толщины, плотности и удельного объема.
ГОСТ 20683-75	Картон тарный. Метод испытания на торцовое сжатие.
ГОСТ 13525.8-91	Картон. Метод определения сопротивления продавливанию.
ГОСТ 13525.19-86	Бумага и картон. Методы определения влажности
ГОСТ 7420-89	Картон для плоских слоев гофрированного картона. Технические условия
ТУ ОП 5441-079- -00279611-98	Картон
ТУ ОП 5453-010- -04766356-97	Картон
ГОСТ 7377-85	Бумага для гофрирования. Технические условия.
ГОСТ 7697-82	Крахмал кукурузный. Технические условия.
ГОСТ 7699-78	Крахмал картофельный. Технические условия.
ГОСТ 18992-80	Дисперсия поливинилацетатная гомополимерная грубодисперсная. Технические условия.
ГОСТ 7691-81	Картон. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.
ГОСТ 8047-78	Бумага и картон. Правила приемки. Отбор проб для испытаний.
ГОСТ 7376-89	Картон гофрированный. Технические условия.
ГОСТ 13523-78	Полуфабрикаты волокнистые, бумага и картон. Метод кондиционирования образцов.
ГОСТ 21102-80	Бумага и картон. Методы определения размеров и косины листа.

ТУ 5441-043-01877544-99

Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № Изм. № дубл. Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
------	------	-------------	---------	------

ГОСТ 427-75

Линейки измерительные металлические.
Основные параметры и размеры. Техни-
ческие требования.

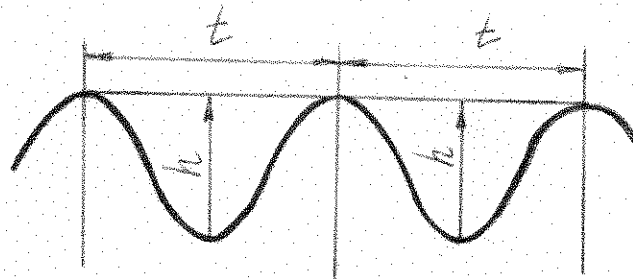
ГОСТ 7502-89

Рулетки измерительные металлические.
Технические условия.

Инв. № подлин.	Подпись и дата	Вз. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ТУ 5441-043-01877544-99				Лист
8				

Характеристика гофров

Тип гофра	Наименование гофра	Высота гофра h , мм	Шаг гофра t , мм
Е	Микро	От 1,1 до 1,6	От 3,2 до 3,6



Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TU 544I-043-01877544-99

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код ЦСМ 01 024 Группа КГС(ОКС) 02 К-74 Регистрационный номер 03

Код ОКП

11

54 7110

Наименование и
обозначение продукции

12

Картон гофрированный с микро-

гофром

Обозначение государственного
стандарта

13

Обозначение нормативного или
технического документа

14

ТУ 5441-043-01877544-99

Наименование нормативного или
технического документа

15

Картон гофрированный с микро-

гофром

Коды предприятия - изготовителя
по ОКПО и по штриховому коду

16

02439190

Наименование предприятия -
изготовителя

17

Закрытое Акционерное Общество

"ПОЛИГРАФ"

Адрес предприятия -изготовителя
(индекс; город; улица; дом.)

18

456300

г.Миасс, Челябинская обл.

ул.Романенко, д.91

Телефон

19

(35135) 7-48-95

Телефакс

20

(35135) 7-33-03

Телекс

21

Телетайп

22

Наименование держателя
подлинника

23

Закрытое Акционерное Общество

"ПОЛИГРАФ"

Адрес держателя подлинника
(индекс; город; улица; дом.)

24

456300

г.Миасс, Челябинской

обл., ул.Романенко, д.91

Дата начала выпуска продукции

25

Дата введения в действие
нормативного или технического
документа

26

01.12.1999г.

Номер сертификата соответствия

27