

ОКП 22 4521

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор ООО "ВИРПАК"

_____ Викторов О.Л.

"__" _____ 200__ г.

Лента полиэтиленовая высокопрочная

Технические условия.

ТУ 6-19-193-05

(взамен ТУ 6-19-193-82)

Срок действия с 01 января 2005
до 01 января 2015

РАЗРАБОТАНО ООО "ВИРПАК"

Главный технолог

_____ Опойков С.Н.

"__" _____ 200__ г.

Начальник производства

_____ Ваничев С.В.

"__" _____ 200__ г.

Тех. директор ООО "ВИРПАК"

_____ Гоцманов В.С.

"__" _____ 200__ г.

	Docu No.	Name	Signature	Date	Допустимые Отклонения Allowed Tolerances	Код ОКП	Наименование / Partname	Класс	Масштаб	Формат
	N докум.	Ф.И.О.	Подпись	Дата				Class	Scale	Format
Разраб.					ISO 2768-v	22 4521	Лента упаковочная полиэтиленовая (TIGHTENING STRAPPING)		1:1	A4 CAD
Пров.										
Т. контр.										
Н. контр.					ООО "ВИРПАК" VirPack Strapping Ltd.		Технические Условия / Technical Directive ТУ 6-19-193-05	Sheet-No.	1	of
Утв.								Лист		листов

Настоящие технические условия распространяются на ленту полиэтиленовую высокопрочную, предназначенную для использования в полиграфической промышленности, в ковровом производстве в качестве упрочняющего элемента, целлюлозно-бумажной промышленности, в сельскохозяйственном производстве, а также в других областях техники.

Ленту изготавливают методом молекулярной ориентации из композиций полиэтилена низкого давления марок: 276-73, 276-75 по ГОСТ 16338-85 высшего и первого сортов.

Условное обозначение ленты при заказе и в другой документации состоит из наименования, указания толщины и ширины, сорта и ссылки на настоящие ТУ.

Пример обозначения ленты.

Лента полиэтиленовая высокопрочная 5 x 0,5 высший сорт ТУ 6-19-193-05.

1. Технические требования.

1.1 Лента полиэтиленовая высокопрочная должна соответствовать требованиям настоящих ТУ и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2 Характеристики (свойства).

По свойствам лента полиэтиленовая высокопрочная должна соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма для сортов		Метод испытаний
	Высший сорт	Первый сорт	
1. Внешний вид	Узкая ленточка, имеющая с двух сторон рифленую поверхность без расслоений и заусенцев.		по п.4.1 настоящих ТУ
2. Толщина с допускаемыми отклонениями, мм.	0,5 ± 0,05 0,6 ± 0,05	0,5 ± 0,10 0,6 ± 0,10	по п.4.2 настоящих ТУ
3. Ширина с допускаемыми отклонениями, мм.	5,0 ± 0,5 5,5 ± 0,6 8,0 ± 0,5 10,0 ± 0,5 12,0 ± 0,5 15,0 ± 0,5	5,0 ± 0,5 5,5 ± 0,6 8,0 ± 0,5 10,0 ± 0,5 12,0 ± 0,5 15,0 ± 0,5	по п.4.3 настоящих ТУ
4. Разрушающее усилие, кгс, не менее: при ширине 5 мм при ширине 8 мм при ширине 10 мм при ширине 12 мм при ширине 15 мм	40 60 80 100 120	30 50 70 90 105	по п.4.4 настоящих ТУ
5. Относительное удлинение при разрыве, %, не более	20	25	То же

Примечания:

- По требованию заказчика в установленном порядке утверждается стандартным образец по внешнему виду.
- По требованию заказчика допускается выпуск других типоразмеров ленты.

	Docu No.	Name	Signature	Date	Допустимые Отклонения Allowed Tolerances	Код ОКП	Наименование / Partname	Класс	Масштаб	Формат
	N докум.	Ф.И.О.	Подпись	Дата				Class	Scale	Format
Разраб.					ISO 2768-v	22 4521	Лента упаковочная полиэтиленовая (TIGHTENING STRAPPING)		1:1	A4 CAD
Пров.										
Т. контр.										
Н. контр.										
Утв.					ООО "ВИРПАК" VirPack Strapping Ltd.		Технические Условия / Technical Directive ТУ 6-19-193-05	Sheet-No.	2	of
								Лист		листов

2. Требования безопасности.

2.1 Лента полиэтиленовая высокопрочная горюча, невзрывоопасна, не представляет опасности для здоровья работающих с ней при непосредственном контакте.

2.2 При работе с лентой при температуре выше 150°C возможно выделение в воздух незначительного количества летучих продуктов термоокислительной деструкции полиэтилена, содержащих органические кислоты, карбонильные соединения, в том числе формальдегид и ацетальдегид, оксид углерода.

Оксид углерода угнетает дыхательные ферменты крови и тканей, поражает центральную и периферическую нервную систему.

Пары уксусной кислоты раздражают слизистые оболочки верхних дыхательных путей, при попадании на кожу вызывают ожоги.

Формальдегид в концентрациях, превышающих ПДК, обладает общетоксикологическим действием, поражает центральную нервную систему, раздражает кожу, слизистые оболочки верхних дыхательных путей и глаз, обладает сенсibilизирующим и эмбриотоксичным действием.

Ацетальдегид вызывает раздражение кожи, слизистых оболочек верхних дыхательных путей и глаз.

2.3 Предельно допустимые концентрации (ПДК) выделяемых веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений – в соответствии с ГОСТ 12.1.005:

Таблица 3

Вещества	ПДК	Класс опасности
Оксида углерода	- 20,0 мг/м ³	4
Формальдегида	- 0,5 мг/м ³	2
Ацетальдегида	- 5,0 мг/м ³	3
Органических кислот (в пересчете на уксусную кислоту)	- 5,0 мг/м ³	3

2.4 Концентрации продуктов термоокислительной деструкции ленты в воздухе рабочей зоны производственных помещений определяют:

Оксида углерода – по МУ 2905-83;

Формальдегида – по «Методическим указаниям № 1696-77 на полярографическое определение формальдегида в воздухе»;

Ацетальдегида – по МУ № 2563-82 на определение концентрации ацетальдегида в воздухе рабочей зоны;

Уксусной кислоты – по МУ № 1683-77 на фотометрическое определение суммы одноосновных карбоновых кислот группы С₁ – С₉ в воздухе производственных

	Docus No.	Name	Signature	Date	Допустимые Отклонения Allowed Tolerances	Код ОКП	Наименование / Partname	Класс	Масштаб	Формат	
	№ докум.	Ф.И.О.	Подпись	Дата							
Разраб.					ISO 2768-v	22 4521	Лента упаковочная полиэтиленовая (TIGHTENING STRAPPING)		1:1	A4 CAD	
Пров.											
Т. контр.								Class			Scale
Н. контр.					ООО "ВИРПАК" VirPack Strapping Ltd.		Технические Условия / Technical Directive ТУ 6-19-193-05	Sheet-No.	4	of	
Утв.								Лист		листов	8

2.5 Все работы по переработке ленты должны проводиться в производственных помещениях, оборудованных местной вытяжной и общеобменной вентиляцией, обеспечивающей чистоту воздуха, в котором концентрации летучих токсичных веществ не будут превышать предельно допустимых. Производство должно быть обеспечено техническими средствами контроля состояния воздушной среды.

2.6 При поднесении открытого пламени лента загорается без взрыва и горит коптящим пламенем с выделением вышеперечисленных продуктов. При возникновении пожара ленту тушить всеми известными средствами пожаротушения.

2.7 При работе с лентой возможно скопление зарядов статического электричества на поверхности ленты. В момент прикосновения к ленте происходит электрический разряд, вызывающий неприятное ощущение – легкое покалывание. Для предотвращения неблагоприятного воздействия статического электричества относительная влажность в рабочих помещениях должна быть не более 80%. Все металлические конструкции должны быть заземлены.

2.8 Охрана окружающей среды.

При работе с лентой, ее транспортировке и хранении специальных мер по защите окружающей среды от вредных воздействий не требуется.

3. Правила приемки.

3.1 Ленту полиэтиленовую высокопрочную предъявляют партиями.

3.2 Документ о качестве должен содержать:

- 1) наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- 2) наименование продукции, толщину, ширину, сорт;
- 3) номер партии, количество единиц продукции;
- 4) дату изготовления;
- 5) массу нетто;
- 6) показатели качества ленты по проведенным испытаниям или подтверждение о соответствии партии ленты требованиям настоящих ТУ;
- 7) подпись и штамп ОТК;
- 8) обозначение настоящих ТУ.

При вывозе продукции потребителем документ о качестве или вкладывают в одну из бобин, или передают непосредственно потребителю.

3.3 Ленту полиэтиленовую высокопрочную подвергают приемо-сдаточным испытаниям.

Для проверки качества ленты от партии отбирают 5% бобин, но не менее, чем 2 бобины ленты. От каждой отобранной бобины отбирают 1,5-2 метра ленты.

Пробы для испытания отбирают между вторым и пятым метрами от конца бобины.

3.4 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, по нему проводят повторные испытания на удвоенном количестве бобин, отобранных от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

	Docu No.	Name	Signature	Date	Допустимые Отклонения Allowed Tolerances	Код ОКП	Наименование / Partname	Класс	Масштаб	Формат	
	N докум.	Ф.И.О.	Подпись	Дата							
Разраб.					ISO 2768-v	22 4521	Лента упаковочная полиэтиленовая (TIGHTENING STRAPPING)		1:1	A4 CAD	
Пров.											
Т. контр.								Class			Scale
Н. контр.					ООО "ВИРПАК" VirPack Strapping Ltd.		Технические Условия / Technical Directive ТУ 6-19-193-05	Sheet-No.	5	of	
Утв.								Лист		листов	8

4. Методы испытаний.

4.1 Внешний вид ленты определяют визуально путем осмотра невооруженным глазом отобранной пробы.

4.2 Толщину ленты определяют микрометром МК-25 (ГОСТ 6507) с двумя плоскими измерительными поверхностями с ценой деления 0,01 мм. Определение толщины проводят на каждом образце пробы, отобранной по п.3.3 настоящих ТУ, в пяти точках по длине отобранной пробы на расстоянии не менее 300 мм.

За результат измерения образца принимают среднее арифметическое результатов пяти измерений.

За результат испытания партии принимают среднее арифметическое результатов пяти измерения образцов, при этом ни одно из значений не должно выходить за пределы допуска, указанного в табл.1.

4.3 Ширину ленты измеряют штангенциркулем, ценой деления 0,1 мм (ГОСТ 166-89) в пяти точках по длине отобранной пробы на расстоянии не менее 300 мм. При этом ленту перегибают по дуге.

За результат измерения образца принимают среднее арифметическое результатов всех измерений.

За результат испытания партии принимают среднее арифметическое результатов пяти измерения образцов, при этом ни одно из значений не должно выходить за пределы допуска, указанного в табл.1.

4.4 Разрушающее усилие и относительное удлинение при разрыве определяют по ГОСТ 14236-81.

Испытания проводят на образцах ленты длиной не менее 150 мм, ширина образца соответствует фактической ширине ленты, база (расчетная длина) образца – не менее 50 мм. Количество образцов для испытаний – не менее 5.

Перед испытанием образцы выдерживают при температуре 15 – 35°С в течение трех часов. Скорость перемещения подвижного захвата разрывной машины – 100 мм/сек. За результат испытания принимают среднее арифметическое значение разрушающего усилия и относительного удлинения для всех отобранных образцов.

5. Транспортирование и хранение.

5.1 Транспортирование ленты производят всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта:

- «Правилами перевозки грузов» и «Уставом железных дорог»;
- «Правилами перевозки грузов» и «Уставом внутреннего водного транспорта»;
- «Руководством по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях»;
- «Правилами перевозки грузов автомобильным транспортом»;
- «Правилами безопасной морской перевозки генеральных грузов»;

В пределах города допускается перевозка в открытом транспорте с применением брезента.

	Docus No.	Name	Signature	Date	Допустимые Отклонения Allowed Tolerances	Код ОКП	Наименование / Partname	Класс	Масштаб	Формат
	N докум.	Ф.И.О.	Подпись	Дата						
Разраб.					ISO 2768-v	22 4521	Лента упаковочная полиэтиленовая (TIGHTENING STRAPPING)		1:1	A4 CAD
Пров.										
Т. контр.										
Н. контр.					ООО "ВИРПАК" VirPack Strapping Ltd.	Технические Условия / Technical Directive	ТУ 6-19-193-05	Class	Scale	Format
Утв.								Sheet-No.	6	of
								Лист	листов	

5.2 Лента в упакованном виде должна храниться в вертикальном положении в закрытых сухих помещениях на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов, защищенной от прямого воздействия солнечных лучей. Запрещается бросать бобины при погрузке и разгрузке.

5.3 Указания по применению.

Для облегчения процесса перемотки ленты рекомендуется зажимать бобины с лентой фланцами, которые должны быть подпружинены с одной или с обеих сторон.

6. Гарантии изготовителя.

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества ленты требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения, установленных настоящими ТУ.

6.2 Гарантийный срок хранения ленты устанавливается 1 год со дня изготовления.

6.3 По истечении гарантийного срока хранения ленту анализируют перед каждым применением на соответствие требованиям настоящих ТУ и при установлении соответствия она может быть использована потребителем по прямому назначению.

	Docu No.	Name	Signature	Date	Допустимые Отклонения Allowed Tolerances	Код ОКП	Наименование / Partname	Класс	Масштаб	Формат
	N докум.	Ф.И.О.	Подпись	Дата						
Разраб.					ISO 2768-v	22 4521	Лента упаковочная полиэтиленовая (TIGHTENING STRAPPING)		1:1	A4 CAD
Пров.										
Т. контр.										
Н. контр.										
Утв.					ООО "ВИРПАК" VirPack Strapping Ltd.	Технические Условия / Technical Directive				
								Sheet-No.	7	of
							Лист	Листов		8

ПЕРЕЧЕНЬ

нормативной документации ссылки на которую даны в технических условиях.

ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия.
ГОСТ 6507-78	Микрометры с ценой деления 0,01 мм. Технические условия.
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия.
ГОСТ 14192-77	Маркировка грузов.
ГОСТ 14236-81	Пленки полимерные. Метод испытания на растяжение.
ГОСТ 16338-85	Полиэтилен низкого давления. Технические условия.
ГОСТ 17811-82	Мешки полиэтиленовые для химической продукции. Технические условия.
ТУ 6-05-1870-84	Композиции полиэтилена низкого давления (газофазный метод).
ТУ 13-0281151-23-89	Шпули картонно-навивные.
МУ № 1683-77	Методические указания на фотометрическое определение одноосновных карбоновых кислот группы C1-C9 в воздухе производственных помещений.
МУ № 2563-82	Методические указания на определение концентрации ацетальдегида в воздухе рабочей зоны.
МУ № 2905-83	Методические указания на метод определения окиси углерода в воздухе.
МУ № 3123-84	Методические указания на полярографическое определение формальдегида в воздухе.
МУ № 3123-84	Методические указания на полярографическое определение формальдегида в воздухе.

«Правила перевозки грузов» и «Устав железных дорог»;

«Правила перевозки грузов» и «Устав внутреннего водного транспорта»;

«Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях»;

«Правила перевозки грузов автомобильным транспортом»;

«Правила безопасной морской перевозки генеральных грузов»

	Docu No.	Name	Signature	Date	Допустимые Отклонения Allowed Tolerances	Код ОКП	Наименование / Partname	Класс	Масштаб	Формат		
	N докум.	Ф.И.О.	Подпись	Дата								
Разраб.					ISO 2768-v	22 4521	Лента упаковочная полиэтиленовая (TIGHTENING STRAPPING)		1:1	A4 CAD		
Пров.								Class			Scale	Format
Т. контр.												
Н. контр.					ООО "ВИРПАК" VirPack Strapping Ltd.		Технические Условия / Technical Directive ТУ 6-19-193-05	Sheet-No.	8	of		
Утв.								Лист		листов	8	