ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЛЕНТА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ С ЛИПКИМ СЛОЕМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 20477—86

Издание официальное

БЗ 1—94

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 678.742—418.2 : 006.354 Группа Л26

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЛЕНТА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ С ЛИПКИМ СЛОЕМ

Технические условия

Polyethylene tape with adhesive layer Specifications

ГОСТ 20477—86

ОКП 22 4521

Срок действия с 01.07.87 до 01.07.97

Настоящий стандарт распространяется на полиэтиленовую ленту с липким слоем (далее лента), представляющую собой полиэтиленовую пленку-основу с нанесенной на нее клеевой композицией.

Лента предназначается для покрытия чистых, ровных поверхностей изделий технического назначения и для склеивания полиэтиленовых пленок, работающих в условиях эксплуатации от минус 40 до плюс 50 °С.

Требования настоящего стандарта, кроме приложения 2, являются обязательными.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Лента должна быть изготовлена в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. Ленту получают нанесением на полиэтиленовую пленку марки Т толщиной 0,080 и 0,100 мм по ГОСТ 10354—82 клеевой композиции на основе полиизобутилена валковым или поливным методом.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1986
© Издательство стандартов, 1994
Переиздание с изменениями

1.3. По внешнему виду, линейным размерам и физико-механическим показателям лента должна соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 1. Дополнительные показатели ленты приведены в приложении 2.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма		Метод испытания
	Высший сорт	Первый сорт	
1. Внешний вид	Лента не должна иметь трещин, складок, разрывов, отверстий, пропусков клеевого слоя и посторонних включений в клеевом слое		По п. 4.2
2. Ширина ленты, мм:			По п. 4.3
номинальная	15, 20, 30, 40, 50		
пред. откл.	±2	±3	
номинальная	60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 300		
пред. откл.	±3		
3. Толщина клеевого слоя, мм	0,018—0,030	0,030—0,060	По п. 4.4
4. Длина ленты, м, не менее:			По п. 4.5
в рулоне	70*, 30**		
в отдельном отрезке	—	10	
5. Липкость, с, не менее	650	500	По п. 4.6

* Для ленты, полученной поливным методом.

** Для ленты, полученной валковым методом.

Примечания:

1. По согласованию с потребителем допускается изготовление ленты шириной до (1200±15) мм

2 Толщина клеевого слоя — по согласованию с потребителем.

1.2, 1.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.4. Намотка ленты в рулон должна быть плотной, без перекосов, края должны быть ровно обрезаны.

1.5. Ленту выпускают окрашенной или неокрашенной. Цвет ленты определяется цветом окрашенной пленки-основы. При использовании неокрашенной пленки-основы получают бесцветную ленту с оттенком цвета клеевой композиции. Цвет ленты — по согласованию между потребителем и изготовителем.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.6. Условное обозначение ленты состоит из сокращенного названия материала (лента ПЭ с липким слоем), толщины пленки-основы и ширины в миллиметрах, указания о наличии или отсутст-

вии красителя в основе (О-окрашенная, Н-неокрашенная), сорта и обозначения настоящего стандарта.

Пример условного обозначения полиэтиленовой ленты с липким слоем толщиной 0,080 мм, шириной 50 мм с неокрашенной основой, первого сорта.

Лента ПЭ с липким слоем 0,080×50, Н, первый сорт ГОСТ 20477—86.

1.7. Коды ОКП ленты в зависимости от толщины пленки-основы, ширины, наличия красителя и сорта приведены в обязательном приложении 1.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Лента не является токсичным материалом. Использование ее в комнатных или атмосферных условиях не требует мер предосторожности.

2.2. При производстве ленты необходимо соблюдать требования безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004—91, ГОСТ 12.1.010—76, ГОСТ 12.3.030—83.

2 3. Лента невзрывоопасна, при поднесении открытого огня загорается без взрыва и горит коптящим пламенем с образованием расплава и выделением газообразных продуктов, содержащих органические кислоты, карбонильные соединения, в том числе ацетальдегид и окись углерода (табл. 2).

Предельно допустимые концентрации (ПДК) в воздухе рабочей зоны не должны превышать указанные в табл 2

Таблица 2

Наименование вещества	ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м³	Класс опасности по ГОСТ 12 1 007—76
Формальдегид	0,5	2
Ацетальдегид	5,0	3
Органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту)	5,0	3
Окись углерода	20,0	4

2.4. При загорании ленты в производственном помещении тушить ее следует водой, пеной, двуокисью углерода, песком. При тушении пожара необходимо пользоваться изолирующими противогазами.

2 2—2.4. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.5. При работе с лентой (сматывание с рулонов, протягивание через валки) возможно скопление зарядов статического электри-

чества. В момент прикосновения к ленте происходит электрический разряд, вызывающий легкое покалывание.

Для предотвращения неблагоприятного воздействия статического электричества на организм человека относительная влажность воздуха в рабочих помещениях должна быть от 50 до 60%. Все металлические конструкции машины должны быть заземлены, рабочие места снабжены резиновыми ковриками.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Ленту принимают партиями. Партией считают количество ленты массой не более 1000 кг, изготовленное с применением клеевой композиции одной партии и пленки-основы одного сорта, одной толщины и ширины и сопровождаемое одним документом о качестве.

По требованию потребителя допускается в партии лента другой ширины, но не более 20% от партии.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2. Документ о качестве должен содержать следующие данные:

наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;

условное обозначение ленты;

номер партии,

массу нетто,

штамп отдела технического контроля;

дату изготовления;

результаты проведенных испытаний;

обозначение настоящего стандарта.

3.3. Для проверки соответствия ленты требованиям настоящего стандарта проводят приемо-сдаточные испытания на 5% рулонов партии, но не менее чем на двух рулонах.

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

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Для проведения испытаний от каждого отобранного рулона отрезают по 0,5—0,6 м ленты, при этом два верхних витка для испытаний не используют.

Ленты перед испытанием выдерживают 3 ч при комнатной температуре.

4.2. Внешний вид ленты, качество намотки рулона и цвет ленты определяют визуально без применения увеличительных приборов.

4.3. Ширину ленты измеряют измерительным инструментом с ценой деления 1 мм.

4.4. Определение толщины клеевого слоя

От каждой пробы, взятой для испытания, отрезают три образца ленты длиной (100±5) мм, складывают вдвое и толщиномером по ГОСТ 6507—90 с плоским наконечником с ценой деления не более 0,002 мм измеряют толщину ленты на расстоянии 20—25 мм от края образца. Затем конец образца помещают в ацетон по ГОСТ 2768—84 на глубину 30 мм и выдерживают в течение 3 мин, после чего расслаивают, тщательно удаляют клеевой слой с помощью ватного тампона, смоченного ацетоном, и измеряют толщину пленки-основы.

Толщину клеевого слоя ($d_{1к}$) в миллиметрах для каждого образца вычисляют по формуле

$$d_{1к} = \frac{d_1 - 2d_2}{2},$$

где d_1 — толщина ленты, сложенной вдвое, мм;

d_2 — толщина пленки-основы, мм.

При этом ни один результат измерения толщины клеевого слоя не должен выходить за нормы, установленные в таблице.

Если в отдельной точке толщина пленки-основы отклоняется от допуска, то измерение повторяют в точке, находящейся на расстоянии не более 20 мм от точки, взятой первоначально.

За результат испытаний принимают среднее арифметическое результатов трех измерений.

4.5. Длину ленты в рулоне и отдельного отрезка измеряют в процессе изготовления счетчиком метража с погрешностью не более 1%.

4.6. Определение липкости

4.6.1. *Аппаратура:*

штатив с зажимными лапками по ГОСТ 10197—70;

инструмент режущий, обеспечивающий ровные края при разрезании ленты;

стекло размером 500×500 мм;

линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427—75;

секундомер по ТУ 25—1819.0021—90, ТУ 25—1894.003—90;

ролик обрезиненный массой 5 кг, длиной 90 мм и диаметром 100 мм.

4.6.2. *Подготовка к испытанию*

Из каждой пробы, взятой для испытания, вырезают пять образцов длиной 400 мм и шириной 15 мм. На концы образца наклеивают две полоски бумаги длиной 50 мм, шириной, равной ширине ленты.

4.6.3. *Проведение испытаний*

Испытания проводят при температуре (20±2)°С. Образец перегибают пополам липким слоем внутрь, помещают на стекло и обе половины на расстоянии 150 мм от места сгиба вручную приглаживают друг к другу. Затем этот участок ленты прокатывают пять раз обрезиненным роликом и оставляют образец на стекле в течение 10 мин.

На образце ленты на расстоянии 100 мм от места сгиба карандашом наносят метки. Полоски бумаги, наклеенные на образец. обрезают. Затем один конец образца ленты закрепляют в неподвижный зажим штатива, к другому прикрепляют груз массой (300±5) г. Расслаивание ленты на протяжении первых 50 мм не учитывается.

Показателем липкости считают время в секундах, в течение которого происходит расклеивание ленты на длине 100 мм. За результат испытаний принимают среднее арифметическое результатов пяти измерений.

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Ленту сматывают в рулоны на полиэтиленовые втулки, изготовленные по нормативно-технической документации.

Наружный диаметр рулона должен быть не более 80 и 140 мм при внутреннем диаметре втулки соответственно 25 и 59 мм. Длина втулки должна соответствовать ширине ленты.

5.2. Рулоны с проложенными между ними по торцу прокладками из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354—82 надевают на пластмассовый стержень, скрепляют с двух сторон твердыми дисками, образующими катушку.

5.1, 5.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5.3. На каждую катушку наклеивают ярлык с обозначением:

наименования предприятия-изготовителя и (или) его товарного знака;

условного обозначения ленты;

номера партии;

массы нетто;

даты изготовления.

5.4. Каждую катушку упаковывают в бумагу по ГОСТ 8828—89 или ГОСТ 8273—75 и укладывают в ящики по ГОСТ 18573—86 типов II-1, III-1. Масса брутто ящика должна быть не более 50 кг .

По согласованию с потребителем допускается упаковывать катушки в другую тару по качеству не ниже требований нормативно-технической документации, обеспечивающую сохранность продукции.

Упаковывание ленты, отправляемой в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, — по ГОСТ 15846—79.

5.5. Ленту транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах мелкими или малотоннажными отправками в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Катушки, упакованные в ящики, транспортируют в пакетированном виде на плоских поддонах размером 800×1200 мм массой брутто 1,0 т по ГОСТ 9078—84 в универсальных контейнерах типа УУК-3 и УАК-1,25 по ГОСТ 18477—79.

Пакеты формируют габаритными размерами 1240×840×1350 мм и массой брутто не более 1,25 т по ГОСТ 24597—81.

Пакетирование осуществляется механизированным или ручным способом по ГОСТ 26663—85.

Средства скрепления транспортных пакетов — по ГОСТ 21650—76, материал для скрепления — стальная низкоуглеродистая проволока общего назначения по ГОСТ 3282—74, полиэтиленовая термоусадочная пленка по ГОСТ 25951—83.

5.6. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192—77 с указанием основных, дополнительных, информационных надписей и манипуляционных знаков «Боится сырости», «Боится нагрева» и «Осторожно, хрупкое».

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.7. Транспортную маркировку наносят на каждый ящик, пакет, контейнер. Маркировка должна содержать следующие данные:

наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;

наименование продукции;

номер партии;

дату изготовления;

массу нетто;

обозначение настоящего стандарта.

5.8. Ленту в катушке хранят в закрытых складских помещениях в упаковке завода-изготовителя при температуре от минус

40 до плюс 30°С и относительной влажности до 80% на расстоянии не менее 1 м от приборов центрального отопления.

Не допускается хранить ленту с органическими растворителями, легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, кислотами, химикатами и другими агрессивными средами.

Рулоны ленты без стержня катушки хранят не более 8 ч.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

6. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

6.1. Ленту перед применением выдерживают не менее 3 ч при температуре 15—30°С и прикрепляют без натяжения при той же температуре.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие ленты требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

7.2. Гарантийный срок хранения ленты — 3 года со дня изготовления.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

Коды ОКП пленки-основы

Ширина пленки основы, мм	Код ОКП пленки-основы толщиной 0,080 мм			
	неокрашенной		окрашенной	
	Первый сорт	Высший сорт	Первый сорт	Высший сорт
15	22 4521 0201	22 4521 0217	22 4521 0301	22 4521 0317
20	22 4521 0202	22 4521 0218	22 4521 0302	22 4521 0318
30	22 4521 0203	22 4521 0219	22 4521 0303	22 4521 0319
40	22 4521 0204	22 4521 0220	22 4521 0304	22 4521 0320
50	22 4521 0205	22 4521 0221	22 4521 0305	22 4521 0321
60	22 4521 0206	22 4521 0222	22 4521 0306	22 4521 0322
70	22 4521 0207	22 4521 0223	22 4521 0307	22 4521 0323
80	22 4521 0208	22 4521 0224	22 4521 0308	22 4521 0324
90	22 4521 0209	22 4521 0225	22 4521 0309	22 4521 0325
100	22 4521 0210	22 4521 0226	22 4521 0310	22 4521 0326
110	22 4521 0211	22 4521 0227	22 4521 0311	22 4521 0327
120	22 4521 0212	22 4521 0228	22 4521 0312	22 4521 0328
130	22 4521 0213	22 4521 0229	22 4521 0313	22 4521 0329
140	22 4521 0214	22 4521 0230	22 4521 0314	22 4521 0330
150	22 4521 0215	22 4521 0231	22 4521 0315	22 4521 0331
300	22 4521 0216	22 4521 0232	22 4521 0316	22 4521 0332

Продолжение

Ширина пленки-основы, мм	Код ОКП пленки-основы толщиной 0,100 мм			
	неокрашенной		окрашенной	
	Первый сорт	Высший сорт	Первый сорт	Высший сорт
15	22 4521 1901	22 4521 1917	22 4521 2001	22 4521 2017
20	22 4521 1902	22 4521 1918	22 4521 2002	22 4521 2018
30	22 4521 1903	22 4521 1919	22 4521 2003	22 4521 2019
40	22 4521 1904	22 4521 1920	22 4521 2004	22 4521 2020
50	22 4521 1905	22 4521 1921	22 4521 2005	22 4521 2021
60	22 4521 1906	22 4521 1922	22 4521 2006	22 4521 2022
70	22 4521 1907	22 4521 1923	22 4521 2007	22 4521 2023
80	22 4521 1908	22 4521 1924	22 4521 2008	22 4521 2024
90	22 4521 1909	22 4521 1925	22 4521 2009	22 4521 2025
100	22 4521 1910	22 4521 1926	22 4521 2010	22 4521 2026
110	22 4521 1911	22 4521 1927	22 4521 2011	22 4521 2027
120	22 4521 1912	22 4521 1928	22 4521 2012	22 4521 2028
130	22 4521 1913	22 4521 1929	22 4521 2013	22 4521 2029
140	22 4521 1914	22 4521 1930	22 4521 2014	22 4521 2030
150	22 4521 1915	22 4521 1931	22 4521 2015	22 4521 2031
300	22 4521 1916	22 4521 1932	22 4521 2016	22 4521 2032

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

Таблица 1

Показатели полиэтиленовой ленты с липким слоем

Наименование показателя	Норма
1. Прочность при разрыве, МПа (кгс/см²)	19,6 (200)
2. Относительное удлинение при разрыве, %	400
3. Прочность шва полиэтиленовой пленки при склеивании ее лентой встык, Н (кгс)	6,9 (0,7)
4. Прочность при отслаивании, Н/см (кгс/см), от:	
нержавеющей стали	2,45 (0,25)
медной фольги	2,64 (0,27)
алюминиевой фольги	1,76 (0,18)
полиэтиленовой фольги	1,92 (0,20)
5. Сопротивление раздиру, Н/см (кгс/см)	78,0—89,0 (8,0—9,0)
6. Сцепление при разматывании, см/мин	10—20
7. Температура воспламенения, °С	Около 300
8. Температура самовоспламенения, °С	Около 400
9. Группа горючести по ГОСТ 12.1.044—89	Горючие, трудновоспламеняющиеся вещества и материалы

Таблица 2

Масса 1 м полиэтиленовой ленты с липким слоем

Толщина пленки-основы, мм	Ширина, мм	Масса 1 м, г
0,080	15	1,65
	20	2,20
	30	3,30
	40	4,40
	50	5,50
	60	6,60
	70	7,70
	80	8,80
	90	9,90
	100	11,00

Продолжение табл. 2

Толщина пленки-основы, мм	Ширина, мм	Масса 1 м, г
0,080	110	12,10
	120	13,20
	130	14,30
	140	15,40
	150	16,50
	300	33,00
0,100	15	1,98
	20	2,64
	30	3,96
	40	5,28
	50	6,60
	60	7,92
	70	9,24
	80	10,56
	90	11,88
	100	13,20
	110	14,52
	120	15,84
	130	17,16
	140	18,48
	150	19,80
	300	39,60

Приложение 2. **(Введено дополнительно, Изм. № 1)**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством химической промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

Ю. Б. Зимин, С. В. Остапчук, Т. А. Иваненко, В. С. Тхай

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26.06.86 № 1856

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 20477—75**

4. **Периодичность проверки — 5 лет**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 12.1.004—91	2.2
ГОСТ 12.1.007—76	2.3
ГОСТ 12.1.010—76	2.2
ГОСТ 12.3.030—83	2.2
ГОСТ 12.1.044—89	Приложение 2
ГОСТ 427—75	4.6.1
ГОСТ 2768—84	4.4
ГОСТ 3282—74	5.5
ГОСТ 6507—90	4.4
ГОСТ 8273—75	5.4
ГОСТ 8828—89	5.4
ГОСТ 9078—84	5.5
ГОСТ 10197—70	4.6.1.
ГОСТ 10354—82	1.2; 5.2
ГОСТ 14192—77	5.6
ГОСТ 15846—79	5.4
ГОСТ 18477—79	5.5
ГОСТ 18573—86	5.4
ГОСТ 20477—86	1.6
ГОСТ 21650—76	5.5
ГОСТ 24597—81	5.5
ГОСТ 25951—83	5.5
ГОСТ 26663—85	5.5
ТУ 25—1819.0021—90	4.6.1
ТУ 25—1894.003—90	4.6.1

6. Срок действия продлен до 01.07.97 Постановлением Госстандарта СССР от 29.12.90 № 3720

7. ПЕРЕИЗДАНИЕ (сентябрь 1994 г.) с Изменением № 1, утвержденным в декабре 1990 г. (ИУС 5—91)

Редактор Л. И. Нахимова
Технический редактор О. Н. Никитина
Корректор В. И. Кануркина

Сдано в наб. 03.10 94. Подп. в печ. 03 11 94. Усл. п. л. 0,93. Усл. кр.-отт 0,93. Уч.-изд. л. 0,80. Тир. 681 экз. С 1769.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6 Зак. 278

gost.e-ecolog.ru