

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТЕРМА»

ОКПО 22 4521

**УТВЕРЖДАЮ**
Генеральный директор
ЗАО «ТЕРМА»
 — А.С.Юруш
« 27 » ИЮЛЯ 2005 г.

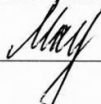
ЛЕНТА ПОЛИМЕРНАЯ «ТЕРМА – П»

Технические условия

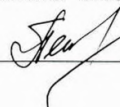
ТУ 2245-017-44271562-2005

Срок введения с 07 2005 г.
до бессрочно

Главный технолог ЗАО «ТЕРМА»


____ Майоров В.А.

Технолог ЗАО «ТЕРМА»


____ Петрова Е.В.

Настоящие технические условия распространяются на полимерную ленту «ТЕРМА-П» производства ЗАО «ТЕРМА», предназначенную для применения в качестве электроизолирующих прокладок между трубопроводом, кранами и ложементом опоры на КС, ГРС и т.п.

Лента «ТЕРМА-П» представляет собой многослойный или однослойный материал, изготовленный из смеси полиолефинов, пигментов и наполнителей.

Температура установки и эксплуатации ленты – от -40 °С до +60 °С.

Расчетный срок службы - не менее 30 лет.

Пример условного обозначения ленты «ТЕРМА-П» номинальной ширины 450мм и номинальной толщины 2,0 мм:

Лента ТЕРМА-П 450 х 2,0 ТУ 2245-017-44271562-2005

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Лента должна соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.2. Размеры ленты должны соответствовать нормам, указанным в таблице 1 и определяться по п.п. 4.1 – 4.5.

Таблица 1

Наименование	Толщина, мм		Ширина, мм	
	Номинальная	Предельное отклонение	Номинальная	Предельное отклонение
ТЕРМА-П	2,0	+0,2	450 650	±5
	2,4			
	3,0			
	3,5			
	4,0			
	4,5			
	5,0			

По требованию заказчика изготавливаются ленты другой ширины и толщины.
Лента может поставляться мерными отрезками в виде пластин длиной 1000 мм.

					ТУ 2245-017-44271562-2005			
изм	лист	№ докум	подп	дата	Лента полимерная ТЕРМА – П Технические условия	литера	лист	листов
Разработал	Петрова						2	8
Проверил	Майоров			01.05				
Н. контр								
Утвердил	Юруш					ЗАО «Терма»		

1.3. По основным показателям свойств, лента должна соответствовать нормам, приведенным в таблице 2

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Норма для ленты	Методы испытания
1.	Сопротивление пенетрации (вдавливанию) при $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ под нагрузкой 10 Н/мм^2 (100 кгс/см^2), не более	0,2	ГОСТ Р 51164
2.	Стойкость к УФ воздействию в потоке 600 кВт ч / м при 50°C , ч, не менее	500	ГОСТ 16337
3.	Гибкость на брус, с радиусом закругления 20 мм , $^\circ\text{C}$, не выше	-30	ГОСТ 2678
4.	Сопротивление материала, Ом м^2 , не менее	3×10^5	ГОСТ Р 51164

Лента ТЕРМА-П обладает стойкостью к воздействию грунтовых вод, а также химической стойкостью к воздействию грунта при температурах до $+60^\circ\text{C}$.

1.4. Упаковка. Маркировка.

1.4.1. Лента ТЕРМА-П поставляется рулонами на полимерных шпулях или без них. Диаметр рулона не нормируется. Конец рулона закрепляют липкой лентой.

Рулоны ленты упаковываются в упаковку, обеспечивающую сохранность ленты при транспортировке.

1.4.2. Каждый рулон ленты должен иметь этикетку, на которой должны быть указаны:

- Наименование предприятия изготовителя и(или) его товарный знак
- Название ленты с обозначением настоящих технических условий
- Номинальная толщина ленты
- Номинальная ширина ленты
- Масса рулона в килограммах или его метраж в метрах
- Номер партии
- Дата изготовления

1.4.3. Транспортная маркировка производится по ГОСТ 14192.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Лента не оказывает токсического действия на организм человека при непосредственном контакте. Использование ее в интервале температур эксплуатации не требует мер предосторожности.

Лента не взрываопасна. При поднесении открытого огня при температурах выше 300 °С загорается и горит коптящим пламенем образование расплава.

Лента относится к группе сгораемых, к подгруппе трудновоспламеняемых материалов. При возникновении пожара ленту тушат всеми известными способами пожаротушения.

2.2. Требования безопасности при производстве ленты – по ГОСТ 12.1.030 ССБТ.

2.3. При производстве ленты возможно образование мелкой пыли, выделение в воздух летучих продуктов термоокислительной деструкции, содержащих карбонильные соединения, в том числе формальдегид, ацетальдегид, органические кислоты, винилацетат, оксид углерода.

2.4. Предельно допустимые концентрации (ПДК) веществ в воздухе рабочей зоны в соответствии с ГОСТ 12.1.005 ССБТ, а также класс опасности по ГОСТ 12.1.007 ССБТ приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование продукта	ПДК, мг/м ³	Класс опасности
Формальдегид	0,5	2
Ацетальдегид	5	3
Органические кислоты в пересчете на уксусную кислоту	5	3
Винилацетат	10	3
Оксид углерода	20	4
Аэрозоль полиэтилена	10	4

2.5. Контроль воздуха производственных помещений осуществляется по методикам, утвержденным органами Госсанэпиднадзора, с периодичностью в соответствии с ГОСТ 12.1.005 ССБТ.

2.6. Изготовление материалов должно производиться при работающей местной и общеобменной вентиляции.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Ленту принимают партиями. Партией считают количество ленты, изготовленной из одной партии сырья, одновременно предъявляемое к сдаче и сопровождаемое одним документом о качестве.

3.2. Каждая партия ленты, отправляемая в один адрес, сопровождается паспортом качества, в котором указывается:

- Наименование предприятия –изготовителя и(или) его товарный знак
- Название ленты с обозначением настоящих технических условий
- Номинальная ширина ленты
- Номинальная толщина ленты
- Номер партии
- Дата изготовления
- Общее количество метров в рулонах или общий вес в килограммах
- Результаты проведенных испытаний или подтверждение о соответствии партии требованиям настоящих ТУ

3.3. Для проверки соответствие ленты требованиям настоящих технических условий проводят приемо-сдаточные и периодические испытания. Приемо-сдаточные испытания проводят по показателям таблицы 1. Периодические испытания ленты проводят по п.п 1,2,3,4 таблицы 2 не реже одного раза в полгода. Испытания проводятся на 2 % рулонов от партии, но не менее чем на двух рулонах. Отбор рулонов для испытаний – по ГОСТ 18321 методом «вслепую».

3.4. Испытания проводят не ранее, чем через 12 часов после изготовления.

3.5. 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 являются окончательными и распространяются на всю партию.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ.

4.1. Испытания материала проводят при температуре $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$. Продолжительность выдержки образцов при указанной температуре перед испытаниями – не менее двух часов.

4.2. Толщину ленты измеряют толщиномером по ГОСТ 11358-89 с погрешностью до 0,1 мм или микрометром МК – 25 по ГОСТ 6507-90 по поперечному срезу, отступив от края ленты на расстояние не менее 10 мм, последующие – через каждые $(50 \pm 1,0)$ мм.

По результатам измерений определяют максимальное и минимальное значения.

4.3. Ширину ленты определяют линейкой по ГОСТ 427-75 с погрешностью 1 мм.

4.4. Определение сопротивления пенетрации (вдавливанию) а также сопротивление материала производят по ГОСТ Р51164-98, Приложения Г, Е, соответственно.

4.5. Стойкость к воздействию УФ радиации определяют по ГОСТ 16337.

4.6. Гибкость на брус определяются по ГОСТ 2678.

изм	лист	№ докум	подп	дата	ТУ 2245-017-44271562-2005	лист
						5

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

5.1. Транспортирование ленты производится всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, обеспечивающих сохранность транспортной тары в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.

5.2. Ленту хранят в рулонах в закрытых помещениях, исключающих попадание прямых солнечных лучей, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов. Высота штабеля с рулонами не более 2 м.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие ленты требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий упаковки, транспортирования и хранения.

6.2. Гарантийный срок хранения ленты – 3 года со дня изготовления.

изм	лист	№ докум	подп	дата	ТУ 2245-017-44271562-2005	лист
						6

ПЕРЕЧЕНЬ

Нормативно-технических документов, на которые даны ссылки в настоящих ТУ

ГОСТ Р 51164-98	Трубопроводы стальные магистральные, общие требования к защите от коррозии.
ГОСТ 16337	Полиэтилен высокого давления. Технические условия.
ГОСТ 2678	Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные. Методы испытаний.
ГОСТ 12.1.005-76 ССБТ	Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.7.007-76 ССБТ	Вредные вещества. Классификация и требования безопасности.
ГОСТ 12.1.030-83 ССБТ	Переработка пластических масс, требования безопасности
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. ТУ
ГОСТ 6507-90	Микрометры с ценой деления 0,01мм. ТУ
ГОСТ 14192-77	Маркировка грузов
ГОСТ 18321-73	Статистический контроль качества. Метода случайного отбора штучной продукции.
Правила перевозки грузов МПС РФ, изд. «Транспорт», М., 1983 г.	
Правила перевозки грузов автомобильным транспортом РФ, изд. «Транспорт», М., 1984г.	
Руководство перевозок Минречфлота РФ, изд. «Транспорт», М., 1978г.	
Правила перевозок Минречфлота РФ, изд. «транспорт», М., 1979г	
Правила безопасной морской перевозки генеральных грузов Минморфлота, 1988г.	

изм	лист	№ докум	подп	дата	ТУ 2245-017-44271562-2005	лист
						7

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

изм	лист	№ докум	подп	дата	ТУ 2245-017-44271562-2005	лист
						8