

ОКП 22 4623
ОКС 83.080.20

Группа Л27

Выписка (п.1-3, 5-7) из ТУ 2246-006-84300500-2015

**ПЛАСТИКАТ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫЙ ТИПА ПП
(с пониженной пожароопасностью)**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ 2246-006-84300500-2015**

Литера А

**Дата введения с 05.11.2015
Без ограничения срока действия**

**РАЗРАБОТАНО
АО «ХЕМКОР»**

Дзержинск
2015

Настоящие технические условия распространяются на пластикат поливинилхлоридный, представляющий собой термопластичный материал, получаемый переработкой пластифицированной поливинилхлоридной композиции методом экструзии. Поливинилхлоридный пластикат предназначен для изоляции, защитных оболочек и внутреннего заполнения проводов и кабелей, эксплуатирующихся в условиях повышенной пожароопасности (атомных, тепло- и гидроэлектростанции, метрополитены, суда, промышленные предприятия, места с большим скоплением людей и т.д.), не распространяющих горение при групповой прокладке, удовлетворяющих требованиям по снижению выделения дыма, токсичных и коррозионно-активных летучих продуктов горения.

Условное обозначение пластиката расшифровывается следующим образом:

ПП- пониженная пожароопасность;

И – для изоляции;

О – для оболочек;

В – для внутренней оболочки, заполнения.

Первые две цифры указывают морозостойкость пластиката, вторые две – кислородный индекс.

Пример условного обозначения пластиката при заказе и в документации на другие изделия:

Пластикат ППИ 30-30, неокрашенный, ТУ 2246-006-84300500-2015

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1.1 Пластикат должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке.

1.2 Пластикат выпускают в виде гранул, при этом массовая доля гранул, а также слипшихся гранул, оставшихся после просева по ГОСТ 5960 на сите № 7 должна быть не более 5 %, а массовая доля гранул на сите № 2/20 – не менее 90 %. Не допускается засоренность пластиката посторонними материалами.

1.3 По электрическим, физико-механическим и другим показателям пластикат должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1

№ № пп	Наименование показателя	Норма для марки						Метод испытания
		ППИ 30-30	ППИ 20-28	ППО 30-35	ППО 20-35	ППО 20-40	ППВ 28	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Цвет	неокрашенный		черный			неокрашен ный	п.4.13 настоящих ТУ
2	Горючесть методом кислородного индекса, %, не менее	30	28	35	35	40	28	ГОСТ 12.1.044 и п.4.2 настоящих ТУ
3	Максимальная оптическая плотность дыма при горении, $D_{\text{макс}}$, не более	260	200				150	ГОСТ 12.1.044, ГОСТ 24632-81 и п.4.3 настоящих ТУ
4	Массовая доля хлористого водорода, выделяющегося при горении, мг/г, не более	150	120	100	140	140	80	ГОСТ ИЕС 60754-1 и п.4.4 настоящих ТУ
5	Температура хрупкости, °С, не выше	минус 30	минус 20	минус 30	минус 20	минус 20	не норм.	п.4.5 настоящих ТУ
6	Удельное объемное электрическое сопротивление при (20 ± 2) °С, Ом·см, не менее	$5,0 \times 10^{13}$	$2,0 \times 10^{14}$	$5,0 \times 10^{11}$	$5,0 \times 10^{11}$	$1,0 \times 10^{12}$	не норм.	ГОСТ 6433.2 и по п.4.6 настоящих ТУ
7	Удельное объемное электрическое сопротивление при (70 ± 2) °С, Ом·см, не менее	$1,0 \times 10^{11}$	$3,0 \times 10^{11}$	не нормируется				ГОСТ 6433.2 и по п.4.6 настоящих ТУ
8	Прочность при разрыве, МПа, не менее	15,0	11,0	11,0	10,5	12	4	ГОСТ 11262 и по п.4.7 настоящих ТУ
9	Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	250	180	250	180	220	100	ГОСТ 11262 и по п.4.7 настоящих ТУ
10	Потери в массе при (160 ± 2) °С в течение 6 часов, %, не более	2,0					не норм	п.4.8 настоящих ТУ
11	Твердость по Шору «А», усл.ед.	н.м. 80	88-94	н.б. 85	н.б.92		не норм	ГОСТ 24621 и п.4.10 настоящих ТУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Плотность, г/см ³ , не более	1,55	1,65	1,62	1,70	1,64	1,95	ГОСТ 15139 и п.4.11 настоящих ТУ
13	Количество посторонних включений, шт., размером не более: от 0,2 мм до 0,5 мм свыше 0,5 мм	24 отсутствие	не нормируется					п.4.13 настоящих ТУ
14	Сохранение относительного удлинения при разрыве после выдержки при (100±2) °С в течение 7 сут., %, не менее	80					не норм	п.4.9 настоящих ТУ
15	Технологические свойства:							
15.1	Внешний вид жгута	Должен соответствовать согласованному образцу						
15.2	Поверхность среза жгута	Не допускаются поры, видимые невооруженным глазом						п.4.12 настоящих ТУ
15.3	Термостабильность при переработке	Пластикат не должен подгорать при остановке шнека экструдера в течение 20 мин. Допускается незначительное изменение цвета пластиката.						

1.4 Маркировка

1.4.1 Транспортная маркировка производится по ГОСТ 14192. На маркировке должны быть нанесены манипуляционные знаки: «Беречь от солнечных лучей» и «Ограничение температуры».

Пластикат по ГОСТ 19433 не относится к опасным грузам.

Предупредительная маркировка по ГОСТ 31340: Символ знака опасности: отсутствует. Сигнальное слово: «Осторожно».

1.4.2 Маркировка должна содержать следующие данные об упакованной продукции:

- наименование страны;
- наименование предприятия-изготовителя, его товарный знак;
- юридический адрес;
- обозначение настоящего ТУ и марку;
- номер партии и дату изготовления;
- массу нетто.

Маркировку наносят на тару или упаковку, или ярлык, выполненный из бумаги, картона или других материалов, обеспечивающих сохранность маркировки. Размер маркировочного ярлыка, способы нанесения маркировки, способы крепления ярлыка и краска для маркировки по ГОСТ 14192.

Допускается при маркировке переменные данные наносить четко и разборчиво от руки, при условии обеспечения их сохранности.

Ярлык вкладывается в карман контейнера. При отсутствии кармана маркировочный ярлык крепится к проушине и вкладышу в месте перевязки

На пакеты маркировку наносят на соседние боковую и торцевую поверхности.

1.5 Упаковка

Пластикат упаковывают:

- трех – шестилейные бумажные мешки марки с полиэтиленовым или поливинилхлоридным вкладышем, мешки из полипропиленовой пленочной нити по ГОСТ 53361.

- контейнера мягкие специализированные марки МКР 1,0Л4-1,0ППР2 по нормативно-технической документации.

Допускается упаковывать пластикат в тару аналогичного типа по НД, утвержденной в установленном порядке.

Масса нетто пластиката поливинилхлоридного в мешке должна быть не более 30 кг, в контейнере не более 1000 кг. Допустимое отклонение массы нетто в контейнере составляет ± 10 кг, в мешке ± 5 кг.

Укупоривание открытых мешков производится машинным способом.

Допускается по согласованию с потребителем ручное укупоривание мешков.

Допускается вкладыш мешка прошивать совместно с бумажным мешком, а вкладыш контейнера перевязывать шпагатом или другими материалами по нормативно-технической документации, при этом горловину вкладыша собирают в пучок, завязывают шпагатом, затем перегибают и снова завязывают.

Пластикат, упакованный в мешки, дополнительно помещают в универсальные контейнеры по ГОСТ Р 53350 или формируют в транспортные пакеты.

Допускается поставка пластиката в непакетированном виде.

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Пластикат при температуре хранения и переработки не выделяет вредных веществ в концентрациях, опасных для организма человека. По классификации ГОСТ 12.1.007 пластикат относится к веществам 4 класса опасности.

2.2 Пластикат не является пожаро-взрывоопасным продуктом.

Показатели пожаровзрывоопасности пластиката должны определяться по методикам ГОСТ 12.1.044 и подлежат проверке при изменении технологии производства.

2.3 В случае возникновения пожара для тушения используются следующие огнетушащие средства: вода, пена, порошок, песок, двуокись углерода, асбестовое полотно.

2.4 В процессе производства пластиката возможно выделение веществ, указанных в таблице 2, концентрация которых в рабочей зоне не должна превышать предельно-допустимой концентрации (ПДК).

2.5 Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей необходимую чистоту воздуха в соответствии с требованиями ГН 2.2.5.1313.

2.6 При производстве пластиката должны соблюдаться требования ГОСТ 12.3.030 и технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.7 Все работающие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты в соответствии с типовыми отраслевыми нормами. В случае аварийной ситуации применяется противогаз промышленно-фильтрующий марки БКФ.

Таблица 2

<i>Наименование вещества</i>	<i>ПДК_{р.з.} м.р./с.с, мг/м³</i>	<i>Класс опасности</i>	<i>Характер воздействия на человека</i>
Винилхлорид	5/1	I	Вызывает головную боль, тошноту, раздражает верхние дыхательные пути. Поражает нервную и сердечно-сосудистую систему
Хлористый водород	5	II	Раздражает верхние дыхательные пути
Алифатические спирты: -2-этил-гексилловый - гептиловый - октиловый	10 10 10	III III III	Вызывает головную боль, раздражает верхние дыхательные пути
Пары пластификаторов: Диоктилфталат	1	II	Вызывает головную боль, функциональные изменения в центральной и периферической нервной системе; раздражает верхние дыхательные пути
Соединение свинца	0,01/0,005	I	Токсичен, обладает кумулятивным действием, вызывает сильное отравление организма

Примечание: 1. ПДК и класс опасности приведены в соответствии с ГН 2.2.5.1313 и ГОСТ 12.1.007.

2.8 Охрана окружающей среды

При производстве пластиката должны выполняться требования ГОСТ 17.2.3.02.

Пластикат, непригодный к применению, подвергают утилизации в соответствии с требованиями санитарных правил, касающихся порядка накопления, обезвреживания и захоронения промышленных отходов.

3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1 Пластикат принимают партиями. За партию принимают количество однородного по своим качественным показателям пластиката, изготовленного из сырья одной партии по одному технологическому режиму, сопровождаемое одним документом о качестве.

Масса партии должна быть не менее 4 тонн и не более 100 тонн.

Партии меньшей массы оговариваются при заказе.

3.2 Документ о качестве должен содержать:

- наименование предприятия-изготовителя, его товарный знак и адрес;
- наименование продукта, номер партии;
- обозначение ТУ;
- дату изготовления;
- гарантийный срок хранения;
- массу брутто и нетто;

- результаты испытаний и подтверждение о соответствии пластиката требованиям настоящих технических условий.

3.3 Для проведения приемо-сдаточных и периодических испытаний от партии отбирают пробу от 5 % мешков, но не менее 3-х, при поставке пластиката в контейнерах пробы отбирают от 30 % контейнеров.

Допускается отбирать разовые пробы с разъема пневмотранспорта по мере наработки партии.

Точечные пробы соединяют вместе, тщательно перемешивают.

Масса объединенной пробы должна быть не менее 3 кг.

Отбор объединенной пробы производят в чистый, сухой полиэтиленовый пакет, в который вкладывают этикетку с указанием:

- наименования продукта;
- номера партии;
- даты отбора пробы;
- обозначение настоящих технических условий;
- фамилии отобравшего пробу.

3.4 Для проверки соответствия качества пластиката требованиям настоящих технических условий устанавливаются следующие категории испытаний согласно ГОСТ 16504: приемо-сдаточные и периодические.

Приемо-сдаточные и периодические испытания проводят в последовательности, указанной в таблице 3.

3.5 Периодические испытания проводят не реже одного раза в месяц в объеме одной партии пластиката, прошедшего приемо-сдаточные испытания.

3.6 Периодические испытания по определению массовой доли гранул проводят не реже одного раза в квартал в объеме одной партии пластиката, прошедшего приемо-сдаточные испытания.

3.7 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей (приемо-сдаточному или периодическому), по нему проводят повторные испытания пробы, взятой от удвоенного количества мешков этой же партии или пробы, взятой из каждого контейнера этой партии.

Результаты повторного испытания пластика, поставляемого в мешках, распространяются на всю партию, для пластика, поставляемого в контейнерах, на конкретный контейнер.

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Категории испытаний								
		Приемо-сдаточные			Периодические			Типовые		
		ППИ	ППО	ППВ	ППИ	ППО	ППВ	ППИ	ППО	ППВ
1	Горючесть методом кислородного индекса	-	-	-	+	+	+	-	-	-
2	Максимальная оптическая плотность дыма при горении	-	-	-	-	-	-	+	+	+
3	Массовая доля хлористого водорода, выделяющегося при горении	-	-	-	-	-	-	+	+	+
4	Температура хрупкости	+	+	+	-	-	-	-	-	-
5	Удельное объемное электрическое сопротивление при (20±2) °С	+	+	+	-	-	-	-	-	-
6	Удельное объемное электрическое сопротивление при (70±2) °С	-	-	-	+	+	-	-	-	-
7	Прочность при разрыве	+	+	+	-	-	-	-	-	-
8	Относительное удлинение при разрыве	+	+	+	-	-	-	-	-	-
9	Сохранение относительного удлинения при разрыве после выдержки при (100±2) °С в течение 7 суток	-	-	-	+	+	+	-	-	-
10	Твердость по Шору «А»	-	-	-	+	+	-	-	-	-
11	Потери в массе при (160±2) °С в течение 6 часов	-	-	-	+	+	-	-	-	-
12	Плотность	+	+	+	-	-	-	-	-	-
13	Количество посторонних включений	+	+	-	-	-	-	-	-	-
14	Технологические свойства	+	+	+	-	-	-	-	-	-
17	Массовая доля гранул, оставшихся после просева на сите № 2/20,%	-	-	-	+	+	+	-	-	-
18	Массовая доля гранул, оставшихся после просева на сите № 7,%	-	-	-	+	+	+	-	-	-
19	Цвет	+	+	+	-	-	-	-	-	-

5 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

5.1 Пластикат поливинилхлоридный, упакованный в мешки и контейнера, транспортируют железнодорожным и автомобильным транспортом в крытых транспортных средствах в соответствии с Правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

5.2 Условия хранения пластика.

Пластикат должен храниться в закрытом, сухом помещении, исключающем попадание прямых солнечных лучей и на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов.

Температура хранения пластика должна быть не ниже температуры его морозостойкости и не выше 35 °С.

Не допускается совместное хранение пластикатов и органических растворителей, кислот, химикатов, взаимодействующих с пластикатом.

6 УКАЗАНИЕ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Перед пуском в переработку пластикат должен быть выдержан не менее 24 часов в производственном помещении.

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие пластика требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и применения.

7.2 Гарантийный срок хранения – один год со дня изготовления.

7.3 По истечении гарантированного срока хранения пластикат может быть использован в производстве после проведения повторных испытаний его по показателям настоящих технических условий и получения удовлетворительных результатов.