

ОКП 22 4623  
ОКС 83.080.20

Группа Л27

Выписка (п.1-3, 5-7) из ТУ 2246-009-84300500-2015

**ПЛАСТИКАТ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫЙ  
ПОНИЖЕННОЙ ГОРЮЧЕСТИ ТИПА НГП**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ  
ТУ 2246-009-84300500-2015**

**Литера А**

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

**РАЗРАБОТАНО  
АО «ХЕМКОР»**

Дзержинск  
2015

Настоящие технические условия распространяются на пластикат поливинилхлоридный пониженной горючести типа НГП, представляющий собой термопластичный материал, получаемый переработкой пластифицированной поливинилхлоридной композиции методом экструзии.

Пластикат предназначен для наложения защитных оболочек проводов и кабелей, эксплуатирующихся в диапазоне температур от минус 30 °С (минус 40 °С; минус 45 °С; минус 50 °С, минус 55 °С, минус 60 °С) до 70 °С в условиях повышенной пожароопасности и соответствующих требованиям стандарта МЭК 332 ч.3 по нераспространению горения.

Маркировка пластиката в буквенно-цифровом обозначении включает цифры. Первые две указывают значение температуры хрупкости, вторые две – значение кислородного индекса.

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

*Пластикат поливинилхлоридный с пониженной горючестью для оболочек кабельных изделий марки НГП 50-32 ТУ 2246-009-84300500-2015.*

## **1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

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

**1.2** Пластикат выпускают в виде гранул черного цвета, при этом массовая доля гранул, а также слипшихся гранул, оставшихся после просева 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. Нормы по п. 1, 2, 7 и 9,10 для марок НГП (45-60)-32 является факультативными до 01.01.2025г

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Норма для марок						Метод испытания
		НГП 30-32	НГП 40-32	НГП 45-32	НГП 50-32	НГП 55-32	НГП 60-32	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Удельное объемное электрическое сопротивление при (20±2) °С, Ом×см, не менее:	1×10 <sup>12</sup>	1×10 <sup>12</sup>	1×10 <sup>12</sup>	1×10 <sup>12</sup>	1×10 <sup>12</sup>	1×10 <sup>12</sup>	ГОСТ 6433.2 и п.4.2. настоящих ТУ
2	Прочность при разрыве, МПа, не менее	14	14	14	14	14	14	ГОСТ 11262 и п.4.3 настоящих ТУ
3	Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	250	280	250	250	250	250	ГОСТ 11262 и п.4.3 настоящих ТУ
4	Температура хрупкости, °С, не выше	минус 30	минус 40	минус 45	минус 50	минус 55	минус 60	ГОСТ 5960 и п.4.4 настоящих ТУ
5	Потери в массе при температуре (160±2) °С в течение 6 ч, %, не более	2						ГОСТ 5960 и п.4.5 настоящих ТУ
6	Горючесть методом кислородного индекса, % не менее	32						ГОСТ 12.1.044 и п. 4.6 настоящих ТУ
7	Твердость по Шору «А», усл. единиц, не менее	75	70	70	70	70	70	ГОСТ 24621 и п.4.7 настоящих ТУ
8	Плотность, г/см <sup>3</sup> , не более	1,50						ГОСТ 15139 и п.4.8 настоящих ТУ
9	Водопоглощение, % не более	0,25						ГОСТ 4650 и п. 4.9 настоящих ТУ
10	Сохранение относительного удлинения при разрыве после выдержки при температуре (100±2) °С в течение 7 суток, %, не менее	85	85	80	80	80	80	п.4.10 настоящих ТУ
11	Технологические свойства:	Должен соответствовать согласованному образцу Не допускаются поры, видимые невооруженным глазом Пластикат не должен подгорать при остановке экструдера в течение 20 мин						п.4.11 настоящих ТУ
11.1	Внешний вид жгута							
11.2	Поверхность среза жгута							
11.3	Термостабильность при переработке							

Примечание: нормы по п. 1, 2, 7 и 9,10 для марок НГП (45-60)-32 является факультативными до 01.01.2025г

## 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 не опасен и по ГОСТ 19433 не классифицируется.

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;
- область применения;
- правила и условия безопасного хранения и транспортирования.

Допускается часть информации помещать на отдельном листе-вкладыше (инструкции).

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.

В мягкие специализированные контейнеры, имеющие карман, 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  $\pm 10$  кг, в мешке  $\pm 5$  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 не является опасным продуктом.

**2.2** Пластикат не является пожаро-взрываоопасным продуктом.

Кислородный индекс- 32 %.

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**

Наименование вещества	ПДК <sub>р.з.</sub> м.р./с.с, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Характер воздействия на человека
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
Алифотические спирты:			Вызывает головную боль, раздражает верхние дыхательные пути
-2-этил-гексиловый (изооктиловый)	10	III	
- гептиловый	10	III	
- нониловый	10	III	
Пары пластификаторов:			Вызывает головную боль, функциональные изменения в центральной и периферической нервной системе; раздражает верхние дыхательные пути
Диоктилфталат	1	II	
Диоктилсебацат	10	III	
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.

Партии меньшей массы оговариваются при заказе.

**3.2** Документ о качестве должен содержать следующие данные:

- наименование страны и юридического адреса предприятия-изготовителя и его товарный знак;

- наименование предприятия-изготовителя;

- наименование продукта;

- обозначение ТУ, марки;

- номер партии и количество мест;

- массу нетто;

- дату изготовления;

- показатели качества пластиката по проведенным испытаниям и подтверждение о соответствии пластиката требованиям настоящего стандарта организации.

**3.3** Для проведения приемо-сдаточных испытаний от партии отбирают пробу от 5 % мешков, но не менее 3-х мест, 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 настоящего стандарта организации;

- фамилии отобравшего пробу.

**3.4** Пластикат, отобранный по п.3.3, подвергается испытаниям по п.п.1-11 таблицы 1 настоящих технических условий.

При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, 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 пластиката, поставляемого в мешках, распространяются на всю партию, для пластиката, поставляемого в контейнерах, на конкретный контейнер. При получении неудовлетворительных результатов при повторном испытании, партию бракуют и направляют на переработку.

**3.5** 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.

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Категории испытаний	
		Приемо-сдаточные	Периодические
1	Удельное объемное электрическое сопротивление при $(20\pm 2)^\circ\text{C}$	+	-
2	Прочность при разрыве	+	-
3	Относительное удлинение при разрыве	+	-
4	Температура хрупкости	+	-
5	Потери в массе при температуре $(160\pm 2)^\circ\text{C}$ в течение 6 ч	-	+
6	Горючесть методом кислородного индекса	-	+
7	Твердость по Шору «А»	-	+
8	Плотность	+	-
9	Водопоглощение	-	+
10	Сохранение относительного удлинения при разрыве после выдержки при температуре $(100\pm 2)^\circ\text{C}$ в течение 7 суток	-	+
11	Технологические свойства:	+	-

**3.6** Периодические испытания проводят не реже одного раза в месяц в объеме одной партии пластика, прошедшего приемо-сдаточные испытания.

## 5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ 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  $35^\circ\text{C}$ .

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 настоящего стандарта организаций при соблюдении потребителем условий транспортирования, применения и хранения, установленных настоящего стандарта организации.

**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 настоящего стандарта организации и получения удовлетворительных результатов.