

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Ленинградский Полиграфический Комбинат»**

ОКПД2 22.29.29.000

УТВЕРЖДАЮ



Генеральный директор
ООО «ЛПК»

Хиневич Д.Г.

мар 2017 г.

**ПОЛИМЕРНЫЕ ЗАГЛУШКИ
ДЛЯ ТРУБ БОЛЬШИХ ДИАМЕТРОВ
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ 22.29.29-001-77686249-2017**

РАЗРАБОТАНО:

ООО «ЛПК»

Дата введения: 08 июня 2017

Введение

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на полимерные заглушки для труб больших диаметров (далее заглушки, изделия), предназначенные для использования в промышленности. Заглушки из полимера очень плотно обжимают кромку трубы с обеих сторон, таким образом образуя герметичность и предотвращая попадание пыли и влаги внутрь трубы. Это обеспечивает защиту внутреннего слоя от коррозии.

Защита труб и деталей трубопроводов при транспортировке или хранении от попадания внутрь влаги, посторонних предметов, агрессивных жидкостей, а также от сминания торца трубы.

При выполнении работ по погрузке и разгрузке методом торцевого захвата заглушки показали себя как надежный элемент трубы. Они остаются прочно зафиксированными, сохраняя свое изначальное положение при различных перемещениях. Герметичность сохраняется ненарушенной, благодаря надежному обжиму с обеих сторон.

Настоящие технические условия распространяются на следующий ассортимент продукции:

- Заглушка Дн 18;
- Заглушка Ду 25;
- Заглушка Дн 28;
- Заглушка Дн 32;
- Заглушка Дн 38;
- Заглушка Дн 57;
- Заглушка Дн 60;
- Заглушка Дн 76;
- Заглушка Дн 108;
- Заглушка Дн 114;
- Заглушка Дн 133;
- Заглушка Дн 159;
- Заглушка Дн 168;
- Заглушка Дн 219;

					ТУ 22.29.29-001-77686249-2017									
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата										
Разраб.	Витчиновuser				ПОЛИМЕРНЫЕ ЗАГЛУШКИ ДЛЯ ТРУБ БОЛЬШИХ ДИАМЕТРОВ					Лист	Лист	Листов		
Пров.												2	12	
Т. контр.										Helpex LtdООО «ЛПК»				
Н. контр.														
Утв.														

- Заглушка Дн 273;
- Заглушка Дн 325;
- Заглушка Дн 377;
- Заглушка Дн 426;
- Заглушка Дн 630;
- Заглушка Дн 720;
- Заглушка Дн 1020;
- Заглушка Дн 1220;
- Заглушка Дн 1420.

Пример обозначения продукции при заказе:

«Заклушка Дн 1220, ТУ 22.29.29-001-77686249-2017»

Настоящие технические условия разработаны в соответствии с ГОСТ 2.114.

Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в настоящих ТУ, приведен в приложении А.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Изделия должны соответствовать требованиям настоящих ТУ, ГОСТ 22241, ГОСТ 16337 и изготавливаться по конструкторской и технологической документации в соответствии с образцами-эталоном, утвержденными в установленном порядке

1.2 Основные параметры и характеристики продукции

1.2.1. Конструкция изделий, их форма, основные параметры и размеры, а также предельные отклонения размеров и расположения поверхностей изделий должны соответствовать конструкторской документации предприятия-изготовителя.

1.2.2. Изделия должны быть работоспособны в диапазоне температур от 223 К до 333 К.

1.2.3. Размеры и шероховатость поверхности должны обеспечиваться пресс-формой. Шероховатость рабочей поверхности должна быть не более 3,2 мкм

1.2.4. Линейные уклоны должны находиться в поле допуска на соответствующие размеры.

1.2.5. Поверхность заглушек должна быть гладкой, без трещин, вздутий, пористости, недопрессовки и посторонних механических включений. На поверхности деталей допускаются холодный стык, разводы, неравномерный глянец.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ТУ 22.29.29-001-77686249-2017

- 1.2.6. Сколы в местах зачистки литников и грата размером более 1х1х0,5 мм не допускаются.
- 1.2.7. Срывы маркировочных знаков, затрудняющие их чтение не допускаются.
- 1.2.8. Выпуклость или вогнутость дна транспортировочных заглушек более 1 мм.
- 1.2.9. Отпечатки от трещин, царапин и незначительных забоин на пресс-форме, выходящие за пределы допуска на размер детали.

1.3 Требования к материалам

- 1.3.1 Все материалы должны быть пригодны для производства заглушек, и соответствовать требованиям распространяющейся на них нормативной документации.
- 1.3.2 При производстве используются следующие материалы:
 - Полиэтилен по ГОСТ 16337;
- 1.3.3 Качество и основные характеристики материалов и сырья должны подтверждаться документами о качестве или сертификатами соответствия, выданными в установленном порядке.

При отсутствии документов о качестве на конкретный материал и сырье все необходимые испытания должны быть проведены при изготовлении продукции.

1.3.4. Транспортирование и хранение материалов должно проводиться по ГОСТ 12.3.002 в условиях, обеспечивающих их сохранность от повреждений, а также исключающих возможность подмены.

1.3.5 Перед использованием материалы должны пройти входной контроль в соответствии с ГОСТ 24297 и порядком, установленном на предприятии на наличие и качество сопроводительной документации и маркировки.

1.3.6 Сырьё и материалы для изготовления изделий не должны иметь внутренних дефектов.

1.3.7 Допускается применение другого сырья, по качеству не ниже перечисленного, по действующей нормативной документации, имеющего декларации соответствия фирм изготовителей.

1.4 Комплектность

1.4.1 В комплект поставки должны входить изделия, перечень которых определяет заказчик, а также документ, удостоверяющий качество изделий.

1.5 Маркировка

1.5.1 Маркировка деталей производится на их наружной поверхности и содержит

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

наименование или товарный знак изготовителя, условное обозначение.

На каждое грузовое место должна наноситься транспортная маркировка по ГОСТ 14192 с указанием основных, дополнительных и информационных надписей, а также манипуляционных знаков, и должен крепиться ярлык, содержащий следующие данные:

- наименование изготовителя;
- условное обозначение изделия;
- номер партии и дата изготовления;
- количество изделий в упаковке.

1.5.3 По согласованию между изготовителем и потребителем (заказчиком) допускается включать в состав маркировки дополнительные сведения.

1.6 Упаковка

1.6.1 Потребительская упаковка и транспортная упаковка должны обеспечивать безопасность и сохранность средств при транспортировании, хранении и использовании в соответствии с ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки».

1.6.2. Изделия в упаковке должны быть защищены от механических повреждений и прямого воздействия влаги, пыли, грязи и солнечной радиации при транспортировании, хранении и осуществлении погрузочно-разгрузочных работ

1.6.3. Продукция одного типа и размера, изготовленная из материала одной марки, укладывают в стопы

1.6.4 Изделия транспортируют в ящиках из гофрированного картона ГОСТ 22852.

2.ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Изделия должны соответствовать рабочей конструкторской и эксплуатационной документации, требованиям действующих российских государственных стандартов, включая ГОСТ 12.2.003. Продукция относится к 4 классу безопасности по ПНАЭ Г - 01 - 011 – 97 (ОПБ 88/97).

2.2. При нагревании термопластов в процессе производства возможно выделение в воздух летучих продуктов термоокислительной деструкции

2.3. Предельно допустимые концентрации этих веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений, а также их классы опасности по ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.1.007 указаны в таблице 1.

Таблица 1

ТУ 22.29.29-001-77686249-2017

Лист

5

Наименование вещества	ПДК, мг/м	Класс опасности
Формальдегид	0,5	2
Ацетальдегид	5	3
Органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту)	5	3
Оксись углерода	20	4
Аэрозоль полипропилена	10	4
Аэрозоль полиэтилена	10	4
Аэрозоль полибутена	10	4

2.4 При производстве изделий следует соблюдать требования безопасности, установленные ГОСТ 12.3.030 и технологической документацией, разработанной в установленном порядке.

2.5 С целью предотвращения загрязнения атмосферы в процессе производства необходимо выполнять требования ГОСТ 17.2.3.02.

2.6 Детали из полиэтилена стойки к деструкции в атмосферных условиях. Образующиеся при производстве отходы не токсичны и в основном подлежат вторичной переработке. Непригодные для вторичной переработки отходы подлежат уничтожению в соответствии с санитарными правилами, предусматривающими порядок накопления, транспортирования и захоронения промышленных отходов.

2.7 При производстве следует соблюдать требования пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004. В случае пожара тушение изделий из термопластов проводят огнетушащими составами, двуокисью углерода, огнетушащими порошками, распыленной водой со смачивателями, кошмой. Для защиты от токсичных продуктов горения применяют изолирующие противогазы или фильтрующие противогазы марки М или БКФ.

3. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Основным видом возможного опасного воздействия на окружающую среду является загрязнение атмосферного воздуха населенных мест, почв и вод в результате неорганизованного сжигания и захоронения отходов материалов на территории предприятия-изготовителя или вне его, а также произвольной свалки их в не предназначенных для этой целей местах.

Ине. № дубл. Взам. инв. № Подп. и дата Подп. и дата Ине. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ТУ 22.29.29-001-77686249-2017

Лист

6

3.2 При утилизации отходов материалов и химикатов в процессе производства и при обустройстве приточно-вытяжной вентиляции производственных помещений должны соблюдаться требования СанПиН 2.1.7.1322, а также требования по охране природы согласно ГН 2.1.6.1338.

3.3 Твердые отходы, полученные при производстве, обезвреживаются в соответствии с санитарными правилами, предусматривающими порядок накопления, транспортирования, обезвреживания и захоронения промышленных отходов.

4.ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Изделия подвергаются следующим видам испытаний:

- приемо-сдаточные - при приемке партий изделий службой качества предприятия изготовителя;
- приемочные - при приемке изделий, изготовленных впервые;
- типовые - при переходе на новые марки сырья, или изменениях в их рецептуре, при смене поставщика сырья, при изменениях в технологических режимах или методах изготовления;
- сертификационные - при проведении сертификации готовой продукции;
- инспекционные - при проведении периодической проверки качества выпускаемой продукции;
- испытания при расширении сортамента производимых труб или при изменении их конструкции.

Допускается совмещать периодические и сертификационные испытания.

4.2. При типовых испытаниях каждое изделие опытной или установочной партии проверяют на соответствие нормативным требованиям.

4.3. Приемо-сдаточные и приемочные испытания проводят для каждой партии изделий. Партия должна состоять из изделий одного типоразмера.

4.4 По согласованию между изготовителем и потребителем (заказчиком) допускается принимать другие размеры партии, а также комплектовать партии по другим признакам.

4.5. Во время приемо-сдаточных и приемочных испытаний проверяются:

- комплектность рабочей конструкторской и эксплуатационной документации;
- полноту и правильность маркировки;
- отсутствие повреждений наружных поверхностей;
- предельные отклонения размеров и расположения поверхностей деталей;

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ТУ 22.29.29-001-77686249-2017

- механические свойства материала;

4.6. При неудовлетворительных результатах какого-либо испытания по нему проводят повторные испытания на удвоенном количестве образцов, отобранных от той же партии деталей. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

5.МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

5.1 Испытательное оборудование, в том числе установленные на нем контрольно-измерительные приборы, должны обеспечивать условия испытаний, регламентированные настоящим стандартом, стандартами (ТУ, КД) на конкретные устройства. Испытательное оборудование не должно оказывать механического воздействия.

5.2 Проверку внешнего вида, а также маркировки и упаковки производят визуально при нормальном освещении без применения увеличительных приборов сравнением контролируемого изделия с образцом-эталоном, утвержденным в установленном порядке.

5.3 Размеры изделий проводят сличением с чертежами и измерениями угольниками, калибрами или другими контрольно-измерительными инструментами, погрешность которых выбирают в зависимости от допуска согласно ГОСТ 8.051.

5.4 Показатель текучести расплава определяют по ГОСТ 11645.

5.5 Термостабильность (индукционный период окисления) определяют методом дифференциальной сканирующей калориметрии (ДСК) по ГОСТ 32415.

5.6 Температуру размягчения по Вика определяют по ГОСТ 15088.

5.7 При испытаниях должны быть обеспечены необходимые меры безопасности.

6.ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Изделия в упаковке транспортируются всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на каждом виде транспорта.

6.2 Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды - по группе 5 (ОЖ4) ГОСТ 15150.

6.3 Изделия следует хранить в неотапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих вероятность их механических повреждений, или в отапливаемых складах не ближе одного метра от отопительных приборов. Они должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.

7.УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Монтаж должен производиться в соответствии с эксплуатационной документацией.

ТУ 22.29.29-001-77686249-2017

Лист

8

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям настоящих ТУ при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

8.2. Гарантийный срок хранения деталей - 24 мес. с момента поставки с возможностью продления до 36 месяцев, при проведении переконсервации.

8.3 Гарантийный срок - 24 месяца с момента ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с момента поставки продукции на склад заказчика и прохождения входного контроля.

Ине. № подл	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ТУ 22.29.29-001-77686249-2017

Лист
9

**ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ
ССЫЛКИ В НАСТОЯЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

Обозначение НД	Наименование НД
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.3.030-83	Система стандартов безопасности труда. Переработка пластических масс. Требования безопасности
ГОСТ 12.1.007-76	Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 17.2.3.02-78	Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями
ГОСТ 2789-73	Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики
ГОСТ 9142-90	Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия
ГОСТ 11262-80	Пластмассы. Метод испытания на растяжение
ГОСТ 11645-73	Пластмассы. Метод определения показателя текучести расплава термопластов
ГОСТ ИСО 12162-2006	Материалы термопластичные для напорных труб и соединительных деталей. Классификация и обозначение. Коэффициент запаса прочности
ГОСТ 12423-66	Пластмассы. Условия кондиционирования и испытания образцов (проб)
ГОСТ 15088-83	Пластмассы. Метод определения температуры размягчения термопластов по Вика
ГОСТ 15139-69	Пластмассы. Методы определения плотности (объемной массы)
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ Р ИСО 580-2008	Детали соединительные из термопластов. Методы определения изменения внешнего вида после прогрева

ТУ 22.29.29-001-77686249-2017

Лист

10

Изм. № подл. Подп. и дата
Изм. № дубл. Взам. инв. № Подп. и дата
Изм. № подл.

Ли Изм. № докум. Подп. Дат

Лист регистрации изменений

[illegible]

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ТУ 22.29.29-001-77686249-2017

Лист

11

Ине. № подп	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ТУ 22.29.29-001-77686249-2017