



Группа ПОЛИПЛАСТИК ООО «ПОЛИПЛАСТИК УралСиб»

Тема: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ИСКЛЮЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
НЕКАЧЕСТВЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ОБЪЕКТОВ

*Холод Андрей Владимирович
Начальник отдела сервисного сопровождения проектов*

О ГРУППЕ ПОЛИПЛАСТИК

Группа ПОЛИПЛАСТИК является крупнейшим в СНГ производителем полимерных (или, как часто их называют, пластиковых, полиэтиленовых, пластмассовых, ГВ, ГНД) трубопроводных систем для наружных сетей водоснабжения и водоотведения, газораспределения, ГВС и отопления.



84

млрд руб

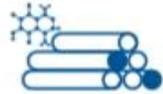
Годовой консолидированный оборот Группы



6500

человек

Численность сотрудников – более 6,5 тысяч человек



700

тыс. тонн

Общая производственная мощность более 700 000 тонн продукции в год



28

стран

Продукция Группы экспортируется в 28 стран мира



29

заводов

Ведущие предприятия полимерной отрасли расположены в России, Белоруссии, Казахстане



38

торговых домов

Разветвленная сеть торговых домов и филиалов



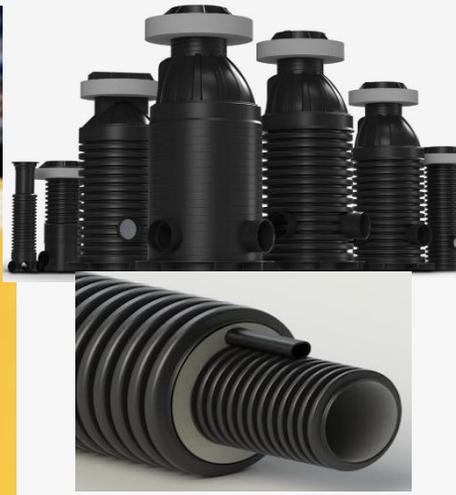
НИИ

Научно-исследовательский институт и 4 аккредитованные лаборатории



УЦ

7 учебных центров, организация выездного обучения



Горюловский
Мирон
Исаакович

Генеральный
директор
(основатель
компании)



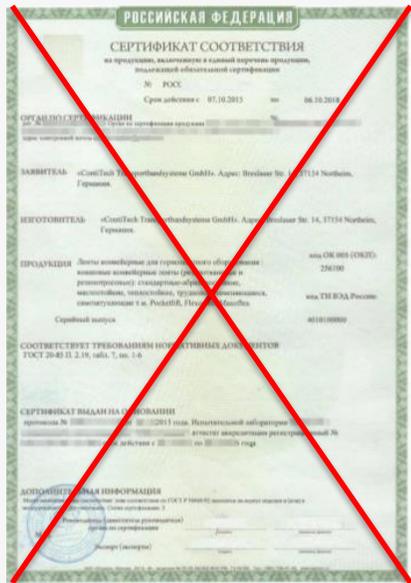


ФАЛЬСИФИКАТ - ОПРЕДЕЛЕНИЕ

ТЕРМИНЫ

ФАЛЬСИФИКАТ

подделка, умышленно выдаваемая за настоящую вещь с **корыстной** целью



КОНТРАФАКТ

новый продукт, умышленно созданный **с нарушением интеллектуальных** прав



БРАК

продукция, **не соответствующая стандартам**, техническим условиям, строительным нормам (правилам)



«ЯВНЫЙ» фальсификат Более 100% выгоды

Применение в напорных трубах не
трубного вторичного сырья (регранулята
ПЭ, ПП, пакетов, флаконов, бутылок,
ящиков и др + добавки)

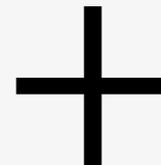


ГОСТ 18599-2001 изм.2 – п.5.1 «Введение добавок на стадии экструзии труб
!!!НЕ ДОПУСКАЕТСЯ!!!»

«Скрытый» фальсификат 25% выгоды

Применение первичного неокрашенного (не трубного) полиэтилена для производства напорных питьевых и газовых труб с добавлением сажи (защиты от УФ-излучения) во время экструзии противоречит требованиям ГОСТ.

Натуральный полиэтилен

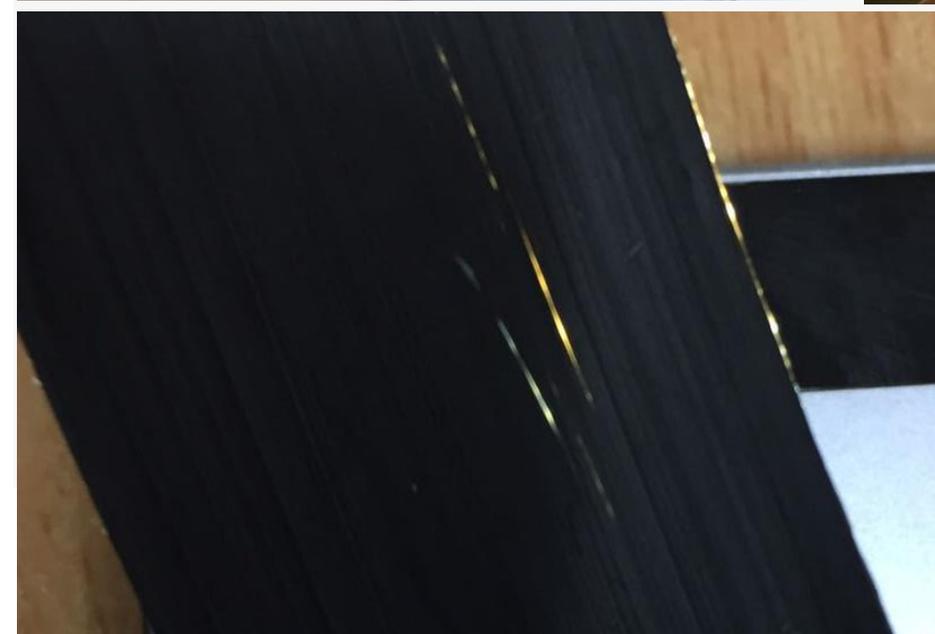
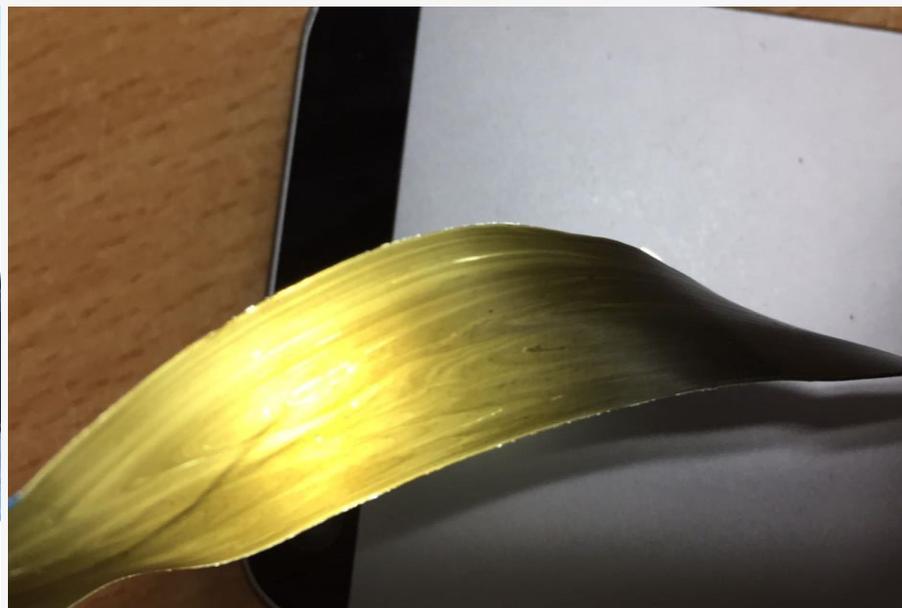


Сажевый концентрат



ГОСТ 18599-2001 изм.2 – п.5.1 «Введение добавок на стадии экструзии труб
!!!НЕ ДОПУСКАЕТСЯ!!!»

ФАЛЬСИФИКАТ - ОПРЕДЕЛЕНИЕ



«ЯВНЫЙ» фальсификат

Можно определить при визуальном осмотре

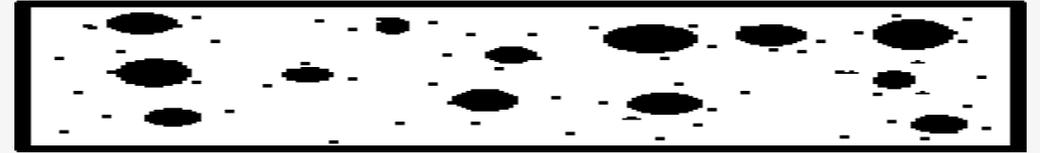


Неравномерное распределение сажевого концентрата внутри стенки трубы + **инородные примеси**. Очень сильно снижает все характеристики.



«Скрытый» фальсификат

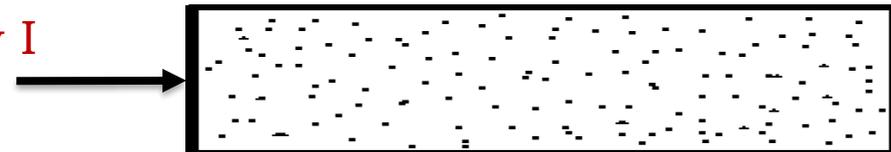
Очень трудно определить при визуальном осмотре



Неравномерное распределение сажевого концентрата внутри стенки трубы.
Снижает характеристики



Распределение сажи соответствующее Типу I и II согласно ГОСТ 18599-2001, прил. Г.





АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ
ТРУБОПРОВОДНЫХ СИСТЕМ
(АПТС)

Ассоциация производителей трубопроводных систем (АПТС) создана 16 мая 2017 года с 22 августа 2006 года «Содействие развитию качественных полимерных трубопроводных систем» (НП КПТС).

Основная цель ассоциации:

Повышение уровня качества жизни населения и снижение уровня реального износа сетей (в т.ч. затрат на эксплуатацию) путем расширения использования современных высокоэффективных трубопроводных систем в народном хозяйстве РФ и ЕАЭС.

АПТС

АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ
ТРУБОПРОВОДНЫХ СИСТЕМ



САЙТ Ассоциации



TELEGRAM новости



- ❖ системное решение проблемы оборота фальсифицированной и контрафактной продукции в области трубопроводных систем
- ❖ создание условий для применения принципа «стоимость жизненного цикла» вместо принципа «низкая цена»

Ассоциация производителей трубопроводных систем

Ассоциация объединяет организации:

-  производственные
-  строительно-монтажные
-  эксплуатирующие
-  коммерческие и управляющие
-  учебные
-  экспертные
-  научно-исследовательские

Объем рынка, который охватывают члены Ассоциации

25%

рынка полимерных внутридомовых сетей

84%

рынка полимерных труб для наружных сетей

90%

рынка труб чугунных с шаровидным графитом

На сегодня количество членов ассоциации производителей

достигло 73

До 10 млрд руб./год

Объем рынка фальсификата полиэтиленовых труб

До 133 млрд руб./год

Потери водоканалов (Утечки, устранение аварий, инфильтрация)



МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ФАЛЬСИФИКАТОМ, ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ

МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ФАЛЬСИФИКАТОМ, ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ

На стадии доконкурсного предупреждения фальсификата в проектах

Выбор защищенной продукции, не указывать техническую в ТЗ.

На стадии выбора поставщика, возможность замены материала / продукта

Выбор ответственного поставщика, пересогласование продукции.

На стадии конкурсных процедур

Правильное составление конкурсной документации.

На стадии входного контроля продукции

Проверка на вероятность поставки фальсификата.

На стадии проведения сварочных работ

Качество свариваемости.

На стадии аварии во время эксплуатации трубопровода

Расследование причин аварии.

МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ФАЛЬСИФИКАТОМ, ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ

Калькулятор расчета стоимости трубной продукции по ГОСТ 18599-2001 с изм. 1,2.

Стоимость ПЭ на рынке, руб/кг (за расчетный месяц)	134,5	Стоимость доставки (включены все необходимые для доставки машины)	для заполнения	низкая вероятность фальсификата	
Сумма контракта, руб.				средняя вероятность фальсификата	
Сумма контракта (без учета доставки), руб.	592 872,00			высокая вероятность фальсификата	
Суммарная масса труб по ТЗ, кг	3783,58			либо фальсификат (либо распродажа склада банкротство)	
Средняя цена килограмма трубы по контракту, руб.	156,70				
Параметры трубы	SDR	Диаметр	Метраж по ТЗ	Расчетная масса 1 м (по ГОСТ)	Масса
труба №1	11	110	876	3,14	2750,64
труба №2	11	63	500	1,05	525
труба №3	11	32	100	0,277	27,7
труба №4	11	160	72	6,67	480,24
труба №5				0	0
труба №6				0	0

МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ФАЛЬСИФИКАТОМ, ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ

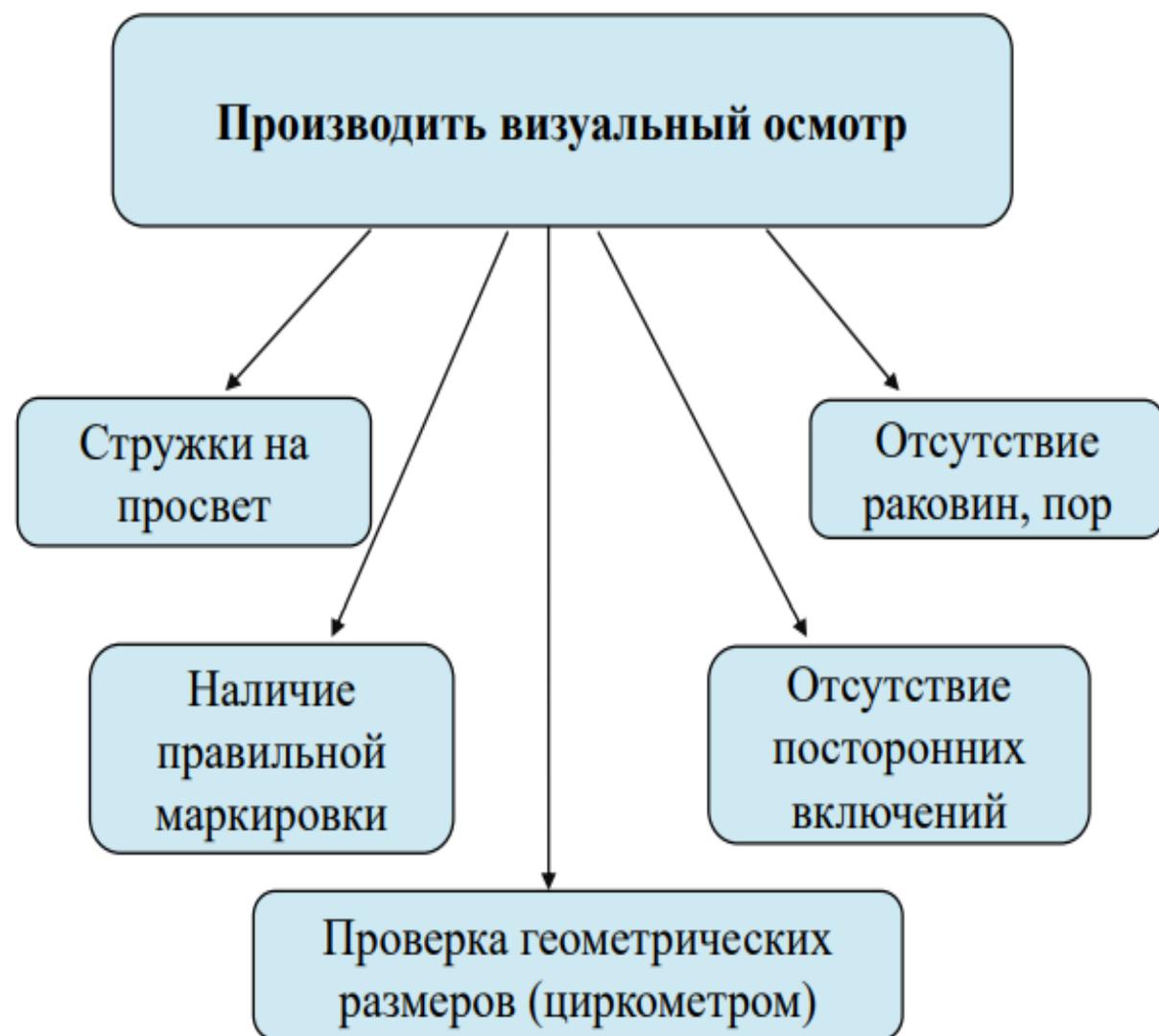
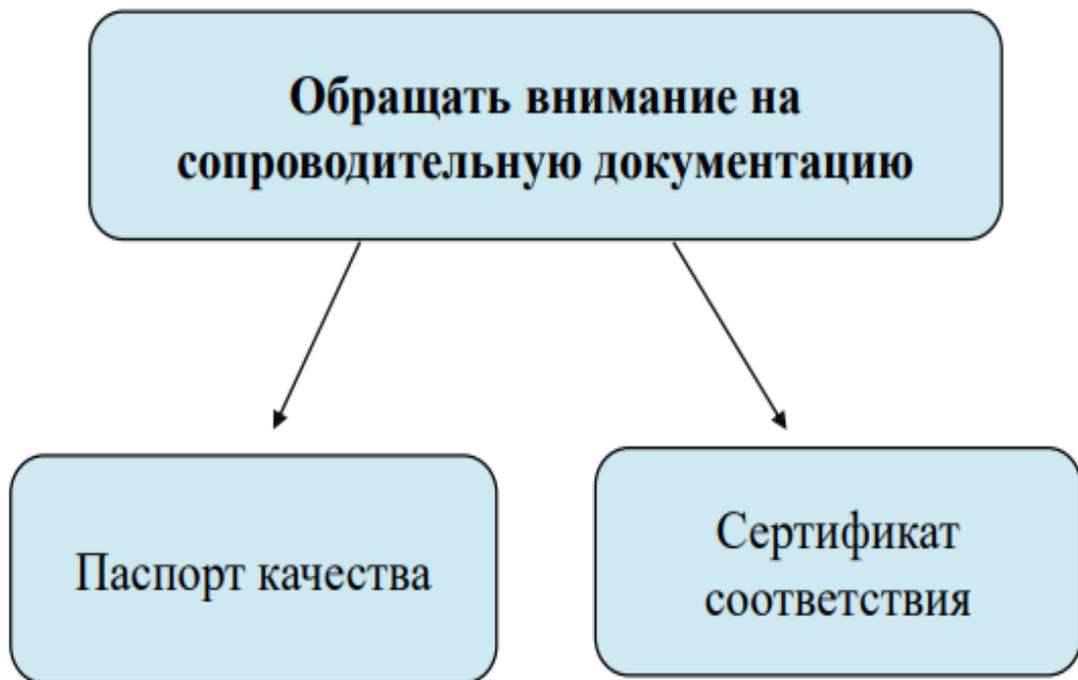
Реестры АПТС для проверки сертификатов соответствия и проведенных ранее испытаний производителя

2	Фед. округ	Область	Адрес	Наименование производителя	ИНН	Дата фиксации	Наименование объекта	Адрес объекта
862	Уральский	Свердловская обл.	ЮРИДИЧЕСКИЙ: г. Екатеринбург, ул. Бисертская, 1	АО СПП / АО Стройпластполимер	6664007685	15.05.2019	газоснабжение поселка Заповедник, Свердловская обл., Сысертский р-н, 4 км восточнее села Кашино, 5 этап строительства, ООО Лесный дачи	Свердловская обл
863	Уральский	Свердловская обл.	ЮРИДИЧЕСКИЙ: г. Екатеринбург, ул. Бисертская, 1	АО СПП / АО Стройпластполимер	6664007685	28.06.2019	Объект техно-торгового центра с крышной газовой котельной и трансформаторной подстанцией по адресу ул. Суходольская	Свердловская обл
864	Уральский	Курганская обл.	ЮРИДИЧЕСКИЙ: г Курган ул 3-Я Болдинская (Тёплый Стан Поселок Тер, 44 / г.Курган, ул. Промышленная, 33	ООО Курганский завод полиэтиленовых труб / ООО КЗПТ	4501181789	28.05.2019	нет данных	нет данных

Заказчик	Наименование продукции	Сведения о НД на продукцию	Соответствие требованиям	РЕЗУЛЬТАТ
Уральский центр промышленной безопасности	Сварное муфтовое соединение трубы ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 110x10,0	ГОСТ Р 50838-2009	Соответствует ГОСТ	Соответствует НД
МУП Водоканал г. Екатеринбург	Труба ПЭ 100 SDR 17 75x4,5 питьевая	ГОСТ 18599-2001	Не соответствует ГОСТ 18599-2001 в части п. 5.1 и Приложение Г	Не соответствует НД
ТЭ - АО «Югорская территориальная энергетическая компания-Региональные сети»	Труба полиэтиленовая Ø160x12,1 N жесткая	ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014	Не соответствует ГОСТ	Не соответствует НД

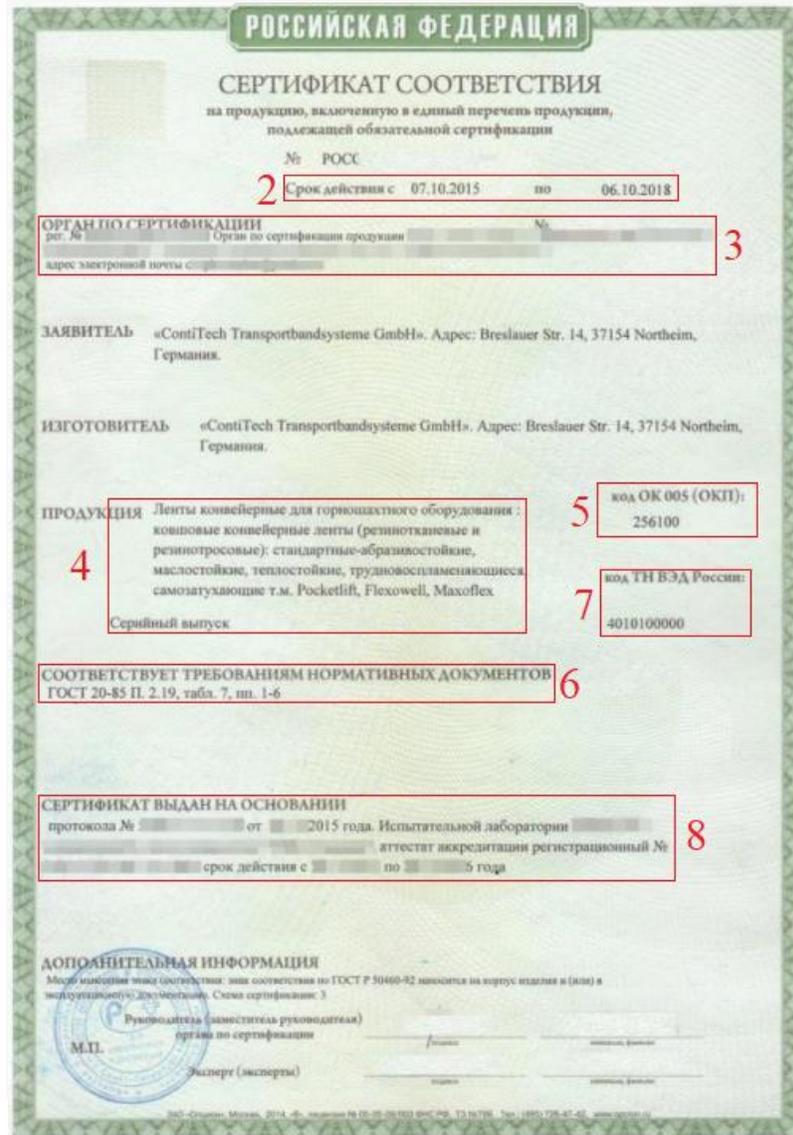


МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ФАЛЬСИФИКАТОМ, ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ



Данные для проверки подлинности сертификата

1. **Цвет бланка** сертификата соответствия при обязательной сертификации. Бланк нового образца должен быть зеленый;
2. **Срок действия сертификата** соответствия;
3. **Аккредитацию органа**, выдавшего сертификат;
4. **Наименование, тип, вид, марку продукции**, обозначение стандарта, технических условий или иного документа, по которому она выпускается
5. **Код ОКП/ ОКПД**. Согласно приказу Росстандарта от 31.01.2014 №14-ст классификатор ОКП (ОК 005-93) - (6 знаков) с 01.01.2017 утратил силу в РФ, его заменил классификатор ОКПД2 (ОК 034-2014 (КПЕС 2008)) - (9 знаков);
6. **Обозначение нормативных документов**, на соответствие которым проведена сертификация;
7. **Код ТН ВЭД**;
8. **Аккредитацию испытательной лаборатории**, на основании протокола которой органом по сертификации выдается сертификат соответствия.



Паспорт качества

Паспорт качества должен содержать следующую информацию, соответственно заполненную.

1. **Наименование и/или товарный знак предприятия-изготовителя**(Сверить с трубой)
2. **Местонахождение** (юридический адрес) предприятия изготовителя
3. **Номер партии и дата изготовления** (Сверить с трубой)
4. **Марка сырья**
5. **Условное обозначение трубы**(Сверить с трубой)
6. **Размер партии в метрах**
7. **Результаты испытаний** или подтверждение о соответствии качества труб требованиям настоящего стандарта
8. **Условия и сроки хранения** у изготовителя

1,2



Интегрированная система менеджмента сертифицирована на соответствие требованиям ГОСТ ISO 9001:2011 (ISO 9001:2008) и ГОСТ Р ИСО 14001:2007 (ISO 14001:2004)
Сертификат соответствия № РОСС RU.ФК.К00026
Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие требованиям СТБ ISO 9001-2009. Сертификат соответствия № ВУ/112 05.01.015 00870



Паспорт качества № 0411

Трубы из полиэтилена с двухслойной профилированной стенкой для безнапорных трубопроводов «КОРСИС»
ТУ ВУ 390353931.008-2011 с изм. 1-4
Не подлежит обязательной сертификации
Сертификат соответствия № ВУ/112 05.06.003.41129
Сертификат соответствия № РОСС RU.АК085.H13137
Техническое свидетельство ТС 01.1462.12
Декларация о соответствии ВУ/112 11.01.ТРО.3.022.01020

Наименование продукции: **5** труба КОРСИС DN/OD500 P SN8
№ партии: **3** 21-15-09003
Дата изготовления: **3** 22-27.07.2015 г.
Размер партии, м: **6** 2214
Марка сырья: **4** ПолиэтиленННТ11-9; 273-83

№	Наименование показателя	Значение показателя по ТНПА (п.1)	Значение показателя фактическое
1.	Внешний вид поверхности	п.1.1.3.1 табл.3 (п.1)	Соответствует требованиям
2.	Размеры, мм: - средний наружный диаметр - высота гофра - толщина стенки гофра, не менее - толщина стенки внутреннего слоя, не менее - толщина стенки, не менее Средний внутренний диаметр раструба d_{int} , не менее	500±2,0 33,0±1,5 1,7 2,8 2,8 501	499,0 33,0+33,7 1,7+2,0 2,8+3,4 3,0+3,2 501,3
3.	Кольцевая жесткость, kH/m^2	≥SN 8	8,57
4.	Кольцевая гибкость при 30 %-ной деформации	п.1.1.3.1 табл.3 (п.4)	Соответствует требованиям
5.	Коэффициент ползучести, не более при экстраполяции на 2 года	4	3,74
6.	Герметичность соединения с уплотнительным кольцом 1. при деформации раструба 5 %, трубы 10 %: а) при давлении воды 5 кПа в течение 15 мин. б) при давлении воды 50 кПа в течение 15 мин. в) при отрицательном давлении воздуха -30 кПа, давление воздуха, кПа 2. при угловом смещении соединения для труб 2,0°: а) при давлении воды 5 кПа в течение 15 мин. в) при отрицательном давлении воздуха -30 кПа, давление воздуха, кПа	Отсутствие протечек Отсутствие протечек ≤-27	Протечки воды отсутствуют Протечки воды отсутствуют -29 Протечки воды отсутствуют -28
7.	Стойкость к прогреву при температуре 110 °С.	Отсутствие расслоения, трещин и пузырей	Расслоения, трещины и пузыри отсутствуют
8.	Стойкость к растрескиванию в 20 %-ном растворе вещества ОП-10	Отсутствие расслоения, трещин и пузырей	Расслоения, трещины и пузыри отсутствуют

Упаковка по ГОСТ 14130, размер 30, шаг лямки 500 мм. Гарантийный срок хранения – 2 года со дня изготовления.
Допускается хранение труб в условиях ВУ(УЗ) сроком не более 12 мес., включая срок хранения у изготовителя.
При хранении в условиях ВУ(УЗ) следует укладывать на ровную поверхность, без острых выступов и повреждений на поверхности труб.
Гарантийный срок – два года со дня изготовления.

Гарантия изготовителя: Изготовитель гарантирует соответствие труб требованиям ТУ ВУ 390353931.008-2011 с изм. 1-4, при соблюдении условий транспортирования и хранения.

7

8

Проверка/сверка маркировки

- наименование предприятия-изготовителя и/или товарный знак.
- условное обозначение трубы без слова «труба».
- марку полиэтилена
- значение SDR
- наружный диаметр и толщину стенки трубы
- назначение трубы
- ГОСТ
- месяц и год изготовления допускается включать другую информацию, например, номер партии



ПЭ 100

SDR 9

110x12,3

ГАЗ

ГОСТ Р 58121-2018

04 2022

48-22-03002

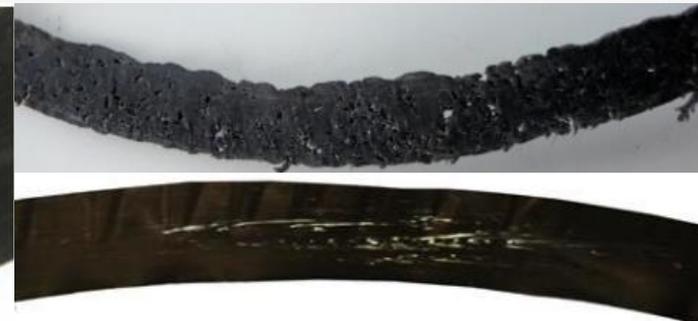
ФАЛЬСИФИКАТ – СПОСОБЫ ВЫЯВЛЕНИЯ, ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ

Визуальный осмотр (трубы)



Проверка стружки на просвет

- Серый или бурый оттенок, неоднородно черный цвет стружки с разводами
- Смена цвета на белый при растяжении и обрыве стружки
- Наличие неоднородности окраски в тонком срезе на просвете
- Светлый край у стружки на просвете



Замеры геометрических параметров трубы

- ❖ Размеры труб определяют при температуре $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$, предварительно выдержав образец 4 часа при данной температуре (можно воспользоваться таблицей температурной зависимости геометрических параметров трубы или по формуле $\Delta l = \alpha \Delta T L$ (где α – коэф. расширения ПЭ = $2 * 10^{-4}$)).
- ❖ Замеры производят только поверенными инструментами соответствующие ГОСТ (Микрометры ГОСТ 6507, штангенциркуль ГОСТ 166, стенкомер ГОСТ 11358, рулетка ГОСТ 7502).
- ✓ Определение среднего наружного диаметра проводят в одном поперечном сечении, расположенном на расстоянии не менее 150 мм от торцов (**Диаметр=Длина окружности/Пи(π)**)
- ✓ Толщину стенки с обоих торцов каждой трубы не менее чем в шести точках, равномерно расположенных по периметру образца на расстоянии не менее 10 мм от торца.
- ✓ Овальность трубы после экструзии определяют как разность между максимальным и минимальным наружными диаметрами, измеряемыми в одном сечении пробы штангенциркулем или микрометром.
- ✓ Длина трубы определяется от торца до торца, при прямом расположении трубы.
- ❖ Все вышеперечисленные параметры должны соответствовать данным и разрешенным допускам согласно ГОСТу замеряемой трубы.

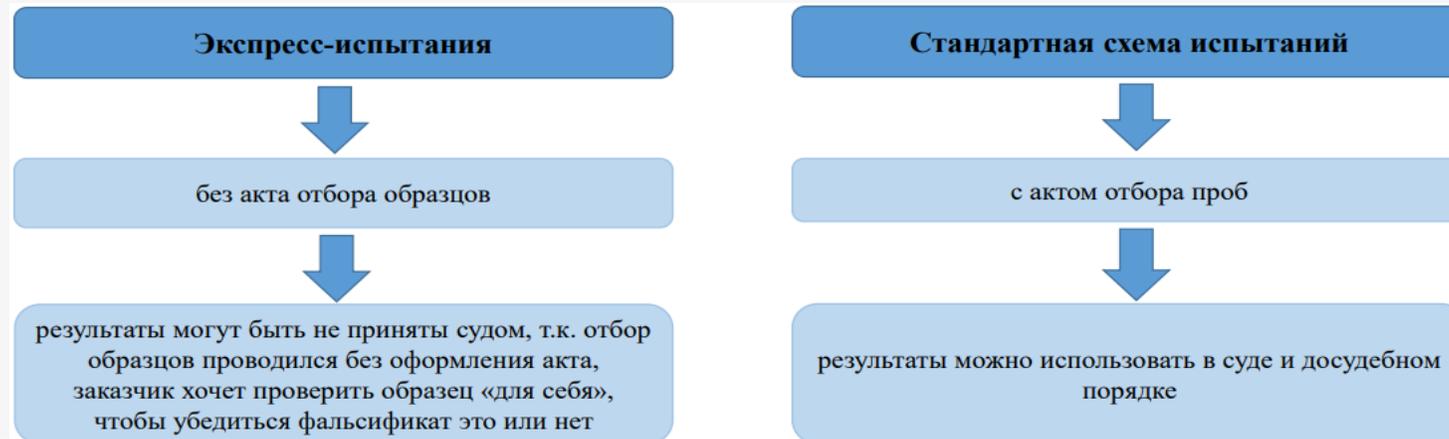
Проведение анализа трубной продукции.

- ✓ проверка сертификата соответствия;
- ✓ проверка паспорта качества;
- ✓ анализ маркировки по фото;
- ✓ определение массовой доли сажи (технического углерода) в аккредитованной лаборатории;
- ✓ Выводы и отчет по результатам испытаний и проверок;

❖ **Сроки проведения** – 3 дня с момента поступления образца в лабораторию.

❖ **Стоимость** - при наличии полного пакета документов предоставляет экспресс-анализ для бюджетных организаций на безвозмездной основе.

❖ Для Экспресс-анализа достаточно **20гр.** трубной стружки, которые можно отправить в конверте.



ОСТОРОЖНО!!!

ФАЛЬСИФИКАТ!!!



ГРУППА
ПОЛИПЛАСТИК

- 1. Экономические последствия**, одностороннее расторжение контрактов. "ст. 724 ГК РФ и ст. 756 ГК РФ.
«Предельный срок обнаружения дефектов по договорам строительного подряда в силу статьи 756 ГК РФ составляет 5 лет, и возможность его уменьшения законом не предусмотрена.»
 - 2. Взыскания убытков** через иски, от заказчика к поставщику.
 - 3. Иски от потребителей** через закон по защите прав потребителей.

Меры наказания.

- 1. Внесение в реестр** недобросовестных поставщиков.
- 2. Инициирование проверок** со стороны органов государственного надзора.
- 3. Отзыв продукции** (статьи 37, 38 Федерального закона «О техническом регулировании»)
- 4. Лишение аккредитации** органов сертификации

Моральный и физический вред обществу!

ЗАКАЗЧИКАМ РЕКОМЕНДУЕТСЯ

Сотрудничать только с проверенными поставщиками, которые берегут репутацию

Не «покупаться» на фальсифицированную трубу из суррогатного ПЭ с сомнительными документами, подтверждающими качество

Проконсультироваться об опыте и мерах правовой и технической защиты у специалистов Ассоциации.

Требовать предоставить паспорта с указанием марки материала, из которого произведена труба, а также сертификат соответствия и паспорт качества на продукцию, обращая внимание на даты выпуска

Посетить производственное предприятие поставщика, чтобы убедиться

в наличии на складе заявленного сырья

в наличии ОТК и испытательной лаборатории со всеми необходимыми приборами

что именно это сырье используется при производстве трубы

Советуем составителям конкурсной документации указывать следующие требования

1

Отсрочка платежа 30 дней
(необходимы для проведения испытаний)

2

Проведение испытаний в аккредитованной лаборатории на соответствие требованиям ГОСТ при наличии подозрений во время входного контроля

3

Взыскание в судебном порядке стоимости затрат на проведение испытаний и упущенную выгоду в случае получения заключения и протоколов испытаний о несоответствии продукции требованиям ГОСТ.

4

Осуществление выездной проверки на завод производителя за счет поставщика для

осмотра производства продукции, испытательных лабораторий

отбора образцов со склада поставщика/завода производителя

осмотра документов по закупке и испытанию сырья и продукции

5

При подтверждении факта поставки фальсифицированной продукции: невозврат продукции, штраф за утилизацию продукции, выплата штрафа поставщиком в размере 50% от стоимости продукции в контракте, пенни за просрочку оплаты



НОВЫЙ ГОСТ 70628-2023 НА ЗАМЕНУ ГОСТ 18599-2001 - ОСНОВНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА

ГОСТ Р 70628 вводится в действие 1 декабря 2023 г. с правом досрочного применения.

Система стандартов под общим наименованием ГОСТ Р 70628, отменяет действие ГОСТ 18599 только на территории Российской Федерации.

Система стандартов ГОСТ Р 70628 включает в себя следующие части:

ГОСТ Р 70628.1-2023 (ИСО 4427-1:2019) «Трубопроводы из пластмасс для водоснабжения, дренажа и напорной канализации. Полиэтилен (ПЭ). Часть 1. Общие требования»

ГОСТ Р 70628.2-2023 (ИСО 4427-2:2019) «Трубопроводы из пластмасс для водоснабжения, дренажа и напорной канализации. Полиэтилен (ПЭ). Часть 2. Трубы»

ГОСТ Р 70628.3-2023 (ИСО 4427-3:2019) «Трубопроводы из пластмасс для водоснабжения, дренажа и напорной канализации. Полиэтилен (ПЭ). Часть 3. Фитинги»

ГОСТ Р 70628.4-2023 (ИСО 4427-3:2019) «Трубопроводы из пластмасс для водоснабжения, дренажа и напорной канализации. Полиэтилен (ПЭ). Часть 4. Клапаны»

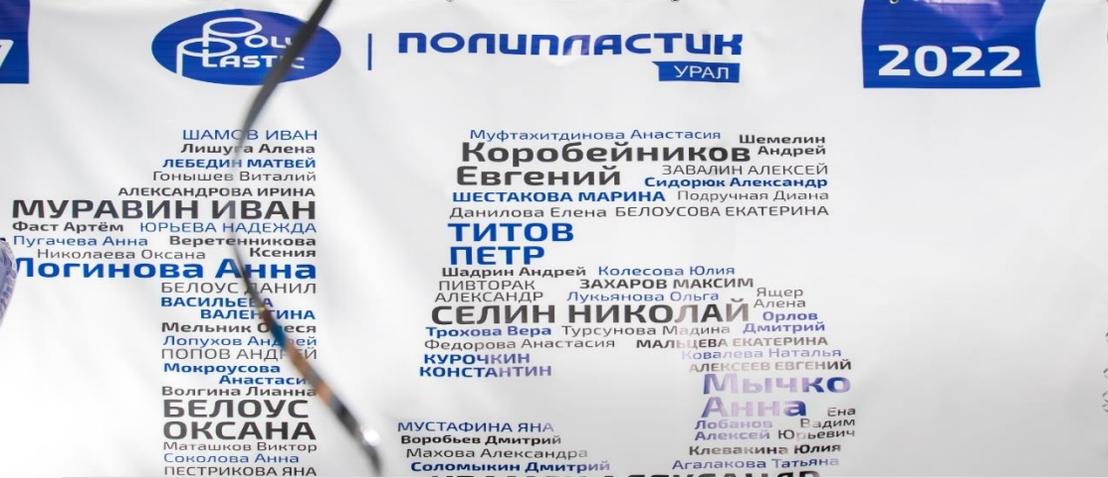
ГОСТ Р 70628.5-2023 (ИСО 4427-5:2019) «Трубопроводы из пластмасс для водоснабжения, дренажа и напорной канализации. Полиэтилен (ПЭ). Часть 5. Соответствие назначению системы».

Преимущества перед ГОСТ 18599:

- более однозначные и обязательные требования к сырью, которое можно применять при производстве труб и фитингов (вместо справочного приложения в ГОСТ 18599), обязательность требований к композиции полиэтилена, которые в ГОСТ 18599 описаны не так однозначно, для снижения уровня фальсификата.;
- введены требования и методы испытаний к материалу ПЭ100-РС;
- исключен материал ПЭ80 для производства продукции;
- установлен срок службы труб и фитингов из ПЭ100 не менее 100 лет;
- расширен диапазон труб до $D_0=3000$ мм;
- установлены требования к фитингам, в том числе к сборным фитингам заводского изготовления (сварные отводы и тройники).

Введение в действие новой серии стандартов ГОСТ Р 70628 будет способствовать:

- Снижению объема фальсифицированной продукции, за счет производства соэкструзионных труб с применением натуральных композиций, которые практически исключают применение вторичного сырья ненадлежащего качества;
- Развитию марочного ассортимента сырья - ПЭ и продуктовой линейки производителей труб;
- Снижению дефицита отечественного сырья на рынке (в т.ч. в моменты ежегодной постановки заводов на плановые ремонты), за счет возможности применения неокрашенных композиций, классифицированных как ПЭ100;
- Импортозамещению, за счет возможности применения для изготовления маркировочных полос неокрашенных композиций ПЭ100 отечественного производства.



2022



Спасибо за внимание!!!

ООО «ПОЛИПЛАСТИК УралСиб»

Тема: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ИСКЛЮЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕКАЧЕСТВЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ОБЪЕКТОВ

Холод Андрей Владимирович
Начальник отдела сервисного сопровождения проектов