

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

«ПРОМТЕСТ»

Российская Федерация, Москва, 117545, 1-й Дорожный проезд, 7с1

Тел./факс +7 (909) 685-84-53, e-mail: lab.5090779799@gmail.com

Аттестат аккредитации РОСС.RU.A152.ИЛ01/04 от 12.05.2021г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 0056-12/2021/ПМТ от 01.12.2021 г.

Частичная или полная перепечатка, или размножение протокола без письменного разрешения испытательной лаборатории не допускается. Воспроизведение данного протокола разрешается только в форме полного фотографического факсимиле. Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

1. Объект испытаний (тип, модификация, модель, марка): Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой. Серийный выпуск. Продукция изготовлена в соответствии с ГОСТ 30732-2020.

2. Наименование предприятия, организации (заявитель): Акционерное общество «Изоляционный трубный завод».

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Республика Татарстан, город Набережные Челны, улица Metallургическая, дом 123, офис 207, основной государственный регистрационный номер: 1151674002380, телефон: +7 (8552) 20-21-17, адрес электронной почты: itz@ntz-tempo.ru.

3. Изготовитель: Акционерное общество «Изоляционный трубный завод».

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Республика Татарстан, город Набережные Челны, улица Metallургическая, дом 123, офис 207.

4. Место проведения испытаний: Российская Федерация, Москва, 117545, 1-й Дорожный проезд, 7с1.

5. Дата получения образца: 24.11.2021 г.

6. Время проведения испытаний: 24.11.2021-01.12.2021 г.

7. Регистрационные данные ИЛ: Испытательная лаборатория «ПРОМТЕСТ» (ИЛ «ПРОМТЕСТ»), аттестат аккредитации регистрационный номер РОСС.RU.A152.ИЛ01/04 от 12.05.2021 г.

8. Цель испытаний: Соответствие требованиям: ГОСТ 30732-2020.

9. Метод (методика) испытаний в соответствии с ГОСТ 30732-2020, ГОСТ 12.1.007-76.

Условия проведения испытаний:

Температура окружающей среды	22°C
Относительная влажность воздуха	58%
Атмосферное давление	750 мм рт. ст.

10. Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование исследуемого показателя (характеристики)	Единица измерений	Метод исследования	Нормируемый показатель (характеристика)	Результат испытания (наблюдения) и/или вывод о соответствии
1	2	3	4	5	6
1	Размеры:				
	Толщина теплоизоляционного слоя из ППУ	мм		75,0	80 (Соответствует)
	Средний наружный диаметр изолированных труб с ПЭ оболочкой: Номинальный	мм		800	800 (Соответствует)
2	Длина изолированных концов стальных труб	мм		210 ⁻²⁰	205(Соответствует)
3	В качестве защитной оболочки теплоизоляции труб следует применять ПЭ оболочки с завальцованным герметичным швом (наружным или внутренним)		пп. 4.9 ГОСТ 30732-2020	Выполнение требования	Требование выполнено (Соответствует)
4	Длина защитных оболочек должна быть равна длине теплоизоляционного слоя. На торцах теплоизоляционного слоя допускаются углубления от технологической оснастки величиной		пп. 4.11	Выполнение требования	Требование выполнено (Соответствует)

	до 50 мм						
5	Размеры ПЭ оболочек Толщина стенки (минимальная)	мм		10,0(+1,9)	10,5 (Соответствует)		
6	Отклонение осевых линий стальной трубы и защитных оболочек в любой точке по всей длине, не более	мм		14	10,3 (Соответствует)		
7	Характеристики ПЭ оболочек:		Таблица 5 пп. 5.1.2.1 ГОСТ 30732-2020	Оболочки должны иметь гладкую наружную поверхность. Допускаются незначительные продольные полосы, царапины и волнистость, не выводящие толщину стенки трубы за пределы допускаемых отклонений. На наружной, внутренней и торцевой поверхностях оболочек не допускаются пузыри, трещины, раковины, посторонние включения. Концы оболочек не должны иметь заусенцев. Цвет оболочек - черный	Требование выполнено (Соответствует)		
7.1	Качество поверхности						
7.2	Относительное удлинение при разрыве оболочки, не менее	%				350	365 (Соответствует)
7.3	Изменение длины оболочки после прогрева при 110°С, не более	%				3	0,5 (Соответствует)
8	Характеристики тепловой изоляции		Таблица 6 пп.5.1.4.1 ГОСТ 30732-2020				
8.1	Плотность среднего слоя ППУ, не менее	кг/м ³				60	
8.2	Прочность ППУ на сжатие при 10%-ной деформации в радиальном направлении, не менее	МПа				0,3	
8.3	Водопоглощение ППУ при кипячении в течение 90 мин, % по объему, не более					10	
8.4	Прочность на сдвиг в осевом направлении до и после старения, не менее, при температуре, °С: (23±2) (150±2)	МПа				0,12 0,08	
8.5	Теплопроводность ППУ до старения, не более, при средней температуре 50°С	Вт/(м·°С)				0,033	
8.6	Прочность на сдвиг в тангенциальном направлении до и после старения, не менее, при температуре (23±2)°С	МПа				0,2	
8.7	Радиальная ползучесть изоляции при температуре 150°С, не более, в течение 1000 ч	мм				4,6	
9	Структура ППУ в разрезе должна быть однородной, замкнутой, мелкоячеистой. Средний размер ячеек ППУ в радиальном направлении не должен превышать 0,5 мм. Допускаются пустоты (каверны) размером не более 1/3 толщины теплоизоляционного слоя.		пп.5.1.4.3 ГОСТ 30732-2020	Выполнение требований	Требование выполнено (Соответствует)		
10	Под защитную оболочку тепловой изоляции труб и фитингов наружным диаметром стальной трубы до 426 мм включительно должны быть установлены два проводника из неизолированной мягкой электротехнической меди сечением 1,5 мм для оперативного контроля за состоянием ППУ изоляции и оболочки. Проводники должны быть расположены параллельно оси трубы		пп. 5.1.4.4 ГОСТ 30732-2020	Выполнение требований	Требование выполнено (Соответствует)		

	в плоскости одного сечения, проходя через центрирующие опоры или другие устройства на расстоянии (20±2) мм от поверхности трубы, и иметь необходимое предварительное натяжение. При верхнем положении продольного шва стальной трубы проводники должны находиться в положениях, соответствующих 3 и 9 ч с допуском ±1 ч.				
10.1	Длина проводников-индикаторов, выходящих из ППУ изоляции, не менее	мм		230	
11	На защитной оболочке изолированных труб и фитингов допускаются отдельные поверхностные деформации (вмятины) кроме торцов изоляции глубиной: - для ПЭ оболочек - до 15% номинальной толщины теплоизоляционного слоя		пп. 5.1.4.6 ГОСТ 30732-2020	Выполнение требований	Требование выполнено (Соответствует)
	Допускаются отдельные царапины на ПЭ оболочке: на ПЭ оболочках толщиной до 10 мм включительно глубина царапин не должна превышать 10% толщины оболочки, на ПЭ оболочках толщиной более 10 мм глубина царапин не должна превышать 1 мм.			Выполнение требований	Требование выполнено (Соответствует)
12	Теплоизоляция из ППУ в защитной оболочке при нормальных условиях эксплуатации не выделяет в окружающую среду токсичных веществ и не оказывает вредного воздействия на организм человека при непосредственном контакте с ней; применение теплоизоляции не требует специальных мер предосторожности. Класс опасности - 4-й по ГОСТ 12.1.007.		пп. 6.6 ГОСТ 30732-2020		
13	ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества.				
	Класс опасности вредных веществ устанавливаются в зависимости от норм и показателей, указанных в таблице. Нормы для 4-го класса опасности:		п.1.2 ГОСТ 12.1.007-76		
	Предельно допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны, мг/м	мг/м		Более 10,0	11 (Соответствует)
	Средняя смертельная доза при введении в желудок, мг/кг	мг/кг		Более 5000	5500 (Соответствует)
	Средняя смертельная доза при нанесении на кожу, мг/кг	мг/кг		Более 2500	3300 (Соответствует)
	Средняя смертельная концентрация в воздухе, мг/м	мг/м		Более 50000	55400 (Соответствует)
	Коэффициент возможности ингаляционного отравления (КВИО)			Менее 3	1,9 (Соответствует)
	Зона острого действия			Более 54,0	56 (Соответствует)
	Зона хронического действия			Менее 2,5	1,5 (Соответствует)

11. Вывод:

По результатам проведенных испытаний объект: Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой. Серийный выпуск. Продукция изготовлена в соответствии с ГОСТ 30732-2020, соответствует требованиям ГОСТ 30732-2020, ГОСТ 12.1.007-76.

Результаты подтверждаю:
Руководитель испытательной
лаборатории



Антонов С.В.

Ответственный исполнитель

Сайгушева М.А.