

«ЕВРОТРУБПЛАСТ» РАСШИРЯЕТ АССОРТИМЕНТ

НА ЧЕБОКСАРСКОМ ТРУБНОМ ЗАВОДЕ БУДУТ ВЫПУСКАТЬ ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННЫЕ ТРУБЫ

Владимир Жирнов

«Новое время требует новых технологий. Сегодня одной из важнейших задач для энергетиков, особенно тепловиков, является энергосбережение. Нужно сокращать потери тепла. А больше половины их происходит на теплотрассах. Из-за ненадежной оболочки труб».

Первый заместитель министра энергетики и коммунального хозяйства Саратовской области Дмитрий Федотов

Сегодня больше половины потерь тепла на теплотрассах происходит из-за ненадежной изоляции труб, которые продолжают укладываться по старинке, обернутые в стекловату и рубероид. Эффективным решением для строителей и энергетиков являются гибкие теплоизолированные трубы производства Группы компаний «Евротрубпласт», которые покрывают практически весь диапазон применяемых в разводящих тепловых сетях труб. Однако при комплектации заказов у заводов Группы часто возникает необходимость в поставках труб большого диаметра с хорошими теплоизоляционными параметрами. Именно поэтому в «Евротрубпласте» было принято решение о развитии на базе Чебоксарского трубного завода нового направления – производства прямых теплоизолированных труб.

Технология носит название «труба в трубе», или, точнее, «труба в оболочке». Пространство между стальной и полиэтиленовой трубами заполняется пенополиуретаном, который не подпускает к несущей трубе воду извне и не выпускает тепло наружу. Предварительно изолированные пенополиуретаном трубы представляют собой конструкцию типа «сэндвич», которая состоит из стальной трубы, слоя ППУ изоляции и защитной полиэтиленовой оболочки.

В октябре 2005 года на Чебоксарском трубном заводе приступили к строительству нового цеха по производству стальных теплоизолированных труб. Это направление ра-

нее не осваивалось Группой компаний «Евротрубпласт», и поэтому работа началась «с чистого листа». В кратчайшие сроки под новый цех было построено производственное здание общей площадью 2 500 кв. метров. Закуплена и установлена заливная машина высокого давления Krauss Maffei. Новый производственный цех оснащен высокотехнологичным европейским оборудованием для выпуска теплоизолированных труб различных типоразмеров (Таблица 1).

Изолироваться будут только стальные трубы общей длиной 9-12 м. Для изоляции обычно применяются стальные трубы отечественного производства из стали марок Ст10, Ст20, Ст17ГС и других в соответствии с требованиями Гостехнадзора России.

Пенополиуретановая изоляция рассчитана на длительную эксплуатацию при температуре теплоносителя до 130°C и на кратковременное, пиковое воздействие температуры до 150°C.

Применение предварительно изолированных в заводских условиях труб значительно снижает аварийность, прежде всего, за счет устранения наружной коррозии. Предотвращение коррозии обеспечивается технологией подготовки трубы.

Во-первых, стальная труба перед изоляцией проходит дробеструйную обработку по всей длине. В результате ее поверх-

Таблица 1. Размеры теплоизолированных труб, выпускаемых Чебоксарским трубным заводом (в миллиметрах)

Наружный диаметр стальных труб	Тип 1			Тип 2		
	Наружный диаметр оболочки		Толщина слоя пенополиуретана	Наружный диаметр оболочки		Толщина слоя пенополиуретана
	номинальный	предельное отклонение (+)		номинальный	предельное отклонение (+)	
159	250	7,4	41,5	280	8,3	55,5
219	315	9,8	42,0	355	10,4	62,0
273	400	11,7	57,0	450	13,2	81,5
325	450	13,2	55,5	500	14,6	79,5
426	560	16,3	58,2	630	16,3	92,5
530	710	20,4	78,9	-	-	-

Примечание: Предельное отклонение учитывает возможность увеличения наружного диаметра полиэтиленовой оболочки после заливки пенополиуретана до 2 % номинального диаметра

Таблица 2. Характеристики тепловой изоляции труб

Показатель	Значение
Плотность тепловой изоляции, кг/м ³ , не менее	60
Прочность при сжатии при 10 %-ной деформации в радиальном направлении, МПа, не менее	0,3
Объемная доля закрытых пор, %, не менее	88
Водопоглощение при кипячении в течение 90 мин, % по объему, не более	10
Прочность на сдвиг в осевом направлении, МПа, не менее, при температуре:	
(23±2) °С	0,12
(140±2) °С*	0,08
Прочность на сдвиг в тангенциальном направлении, МПа, не менее, при температуре*:	
(23±2) °С	0,2
(140±2) °С	0,13
Радиальная ползучесть теплоизоляции при температуре испытания 140°С, мм, не более, в течение*:	
100 ч	2,5
1000 ч	4,6
Теплопроводность при средней температуре 50 °С, Вт/м град, не более	0,033

* Определяется по требованию заказчика

ность очищается от ржавчины и загрязнений и приобретает шероховатость, которая способствует лучшей адгезии изоляционного слоя к поверхности трубы.

Во-вторых, обработка внутренней поверхности полиэтиленовой оболочки коронным разрядом 28 000 В обеспечивает оптимальное сцепление между оболочкой и пенополиуретановой изоляцией. Полиэтиленовая оболочка также надежно защищает изоляционный слой, а с ним и стальную трубу от проникновения влаги.

Пенополиуретан имеет количество закрытых пор не менее 92%, что полностью закрывает возможный доступ кислорода, способствующего образованию коррозии, к стальной трубе.

Все эти факторы повышают надежность и безопасность эксплуатации трубопроводов, увеличивая срок их службы в 3-4 раза по сравнению с обычными трубами.

Спрос рождает предложение – именно поэтому Группа компаний «Евротрубпласт» расширяет ассортимент.

