



КОРСИС-ПЛЮС

ТРУБЫ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА

Наталья Готовко, Николай Сарафанников

В последние несколько лет в России спрос на трубы большого диаметра заметно вырос. Промышленные и коммунальные водоводы, коллекторы систем водоотведения и канализации, дюкеры и подводные пере-



ходы – вот далеко не полный перечень инженерных систем, в которых востребованы полимерные трубы больших диаметров.

Возможности по увеличению диаметров труб, производимых общепринятым способом – экструзией трубы с последующим её калиброванием и охлаждением трубной заготовки в вакуумных и оросительных ваннах – практически исчерпаны как технологически, так и с точки зрения экономической целесообразности. Одним из перспективных направлений в сложившейся ситуации является производство труб методом формовки полосы расплава на барабане. Этот метод не только позволяет производить трубы диаметром до 4000 мм, но и обеспечивает возможность изготовления труб с различным профилем стенки.

В конце декабря 2007 г. на Климовском трубном заводе была смонтирована и введена в эксплуатацию линия по производству безнапорных и низконапорных (до 3 атм) труб методом формовки на барабане. Технология была разработана на базе оборудо-



вания немецкой компании Kraib AG специалистами завода совместно с НТЦ «Пластик». Запуску линии предшествовала огромная работа по подготовке производства: за пять месяцев был построен новый цех, отвечающий всем требованиям технологического процесса, доработано испытательное оборудование для проведения испытаний трубы на кольцевую жёсткость, подготовлены площадки под складирование готовой продукции.

Основным достоинством труб, произведённых по данной технологии, является конструкция трубных стенок – к минимально необходимой базисной толщине стенки трубы добавлен профиль, который образует с ней единое целое. Профиль рассчитывается с помощью специального программного обеспечения

и обеспечивает значительно более высокий момент инерции по сравнению с трубой, имеющей сплошную стенку. Такая профилированная конструкция стенки делает трубы лёгкими, а значит, и значительно более экономически выгодными по сравнению с «гладкими» трубами и позволяет выдерживать значительные внешние нагрузки. Чёрный цвет наружного слоя служит надёжной защитой от ультрафиолетового излучения, а белый цвет внутреннего облегчает визуальную диагностику трубы. Стандартная строительная длина труб составляет 6 м.

Для соединения труб используется метод электрофузионной сварки, которая является одним из самых надёжных и простых способов соединения труб. В раструбную часть вмонтирован нагревательный провод,



который разогревается с помощью специального сварочного аппарата. В результате получается монолитное и герметичное соединение, устойчивое к осевым нагрузкам. Надёжность таких соединений подтверждена заводскими испытаниями. В ходе совместной работы специалистов Климовского трубного завода и НТЦ «Пластик» была также разработана методика испытаний сварного шва на разрыв, в результате которых выяснилось, что прочность сварного шва многократно превышает расчетные нагрузки.

При производстве и хранении трубы большое внимание уделяется защите внутренней части раструба от загрязнений. Все концы труб защищены полиэтиленовой плёнкой, которая надёжно закрепляется на трубе при помощи полипропиленовой и стальной ленты, которая используется в последующем при сварке труб.

В настоящее время заводом освоен выпуск труб двух типоразмеров – с внутренним диаметром 1400 и 2000 мм. Трубы, получившие название КОРСИС-ПЛЮС, могут быть также использованы в качестве заготовок для производства фасонных деталей для трубопроводов большого диаметра, колодцев, резервуаров. Именно из них были изготовлены ёмкости для системы пневмоподачи сырья, проектирование и монтаж которой ведётся в настоящее время на заводе.



Сварной шов в разрезе

Освоение нового метода производства труб продолжается. Сегодня на заводе ведутся опытные работы по созданию технологии производства армированных напорных труб большого диаметра на рабочее давление до 10 бар, которые в настоящий момент в России не выпускаются.

Области применения полимерных труб расширяются с появлением новых технологий их производства. Сегодня становится возможным строительство не только трубопроводов, но и настоящих полиэтиленовых тоннелей благодаря системе КОРСИС-ПЛЮС – труб БОЛЬШОГО диаметра.



**Балт
ПРОЕКТ**
с.-п.бур.

СУПЕР-ПРЕДЛОЖЕНИЕ

на электромuftовую сварку
от **HÜRNER**, Германия



Разрушители труб



Сварка п/э труб



ТВ-инспекция



Промывка сетей



ООО «БАЛТПРОЕКТ»
(812) 327-1155, 294-6677, 294-6676, 542-8555
www.baltproject.com, office@baltproject.com

HÜRNER
Schweisstechnik
www.huerner.de