

15. ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ

15.3. Пластмассовые трубы

Основными материалами для изготовления пластмассовых труб являются полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид и фторопласт-4. Полиэтилен — продукт полимеризации газа этилена. Его производят при давлении до 150 МПа и температуре 200 °С до 4 МПа и температуре до 150 °С. Полиэтилен, полученный при первом способе, называется полиэтиленом высокого давления (ПВД), при втором — полиэтиленом низкого давления (ПНД). ПВД— менее прочный, менее твердый и менее теплостойкий материал, но более эластичный, чем ПНД.

Полипропилен (ПП) — продукт полимеризации газа пропитана, стоек к действию кислот, щелочей и раствора солей.

Поливинилхлорид (ПВХ) — продукт термомеханической пластификации поливинилхлоридной смолы. Обладает высокими прочностными показателями, теплостойкостью, химической стойкостью и малой растворимостью.

Фторопласт-4 (Ф-4) — продукт полимеризации фтористых соединений, не растворяется и не набухает в любых растворителях, обладает высокой химической стойкостью к действиям разнообразных агрессивных сред, морозоустойчив, отличается высокой теплопроводностью.

Пластмассовые трубы в зависимости от назначения и материалов выпускают пяти типов, соответственно предназначенных для эксплуатации при рабочих давлениях, МПа: легкий (Л) — 0,25 из ПНД, ПВД и ПП; среднелегкий (СЛ) — 0,4 из ПНД, ПВД и ПВХ; средний (С) 0,6 и тяжелый (Т) — 1,0 из ПНД, ПВД, ПП и ПВХ; особотяжелый (ОТ) — 1,6 из ПВХ.