

По швейцарскому стандарту бетон для труб должен содержать не менее 400 кг цемента на 1000 л сухой песчано-гравелистой смеси. Перед употреблением трубы должны вылеживаться не менее 3 месяцев. Для испытания водонепроницаемости трубы наполняются водой и в течение 24 час. уровень воды не должен понизиться более чем на 20 мм. Это жесткое требование можно выдержать только при тщательной технологии.

Водонепроницаемость бетонных труб испытывается не всегда, но она является более верным показателем качества труб, чем прочность. Водонепроницаемые бетонные трубы всегда достаточно прочны, тогда как трубы, удовлетворяющие требованиям прочности, далеко не всегда водонепроницаемы. Считается, что бетонные трубы, благодаря закупорке пор, со временем самоуплотняются, но это правильно лишь при хорошем качестве бетона.

Плотные бетонные трубы, пропускающие очень немного воды в начале службы, действительно с течением времени самоуплотняются вследствие набухания цементного камня, но трубы с пористой структурой не могут самоуплотняться.

На некоторых заводах трамбованные трубы пропитываются битумом. На заводе в Западной Германии для повышения водонепроницаемости бетонные трубы после двухнедельного хранения в течение 12 час. пропитываются битумом в специальных котлах под давлением. При этом в пять раз снижается их водопоглощение. Пропитанные битумом бетонные трубы практически водонепроницаемы, их прочность повышается при испытании на внутреннее давление на 33%, а на внешнее - на 50%.

Пропитка битумом значительно повышает сопротивляемость коррозии, если трубы используются в грунтах с очень кислой реакцией грунтовых вод или содержанием в них значительного количества сульфатов.