

АБРАЗИВНЫЙ И ГИДРОАБРАЗИВНЫЙ ИЗНОС

Износ – изменение размеров, формы, массы или состояния поверхности изделия или конструкции вследствие разрушения (*изнашивания*) поверхностного слоя.

Абразивный износ – разрушение поверхности твердыми зернами абразива. Возможны два вида воздействия зерен абразива на поверхность.

При первом виде зерна абразива воздействуют на поверхности, попадая между трущимися между собой изделиями или частями конструкции.

При втором - зерна абразива переносятся потоком газа или жидкости. Разрушение поверхности происходит в результате срезания, выкрашивания, выбивания и многократного пластического деформирования его поверхностных микрообъемов.

Износ поверхности зернами абразива, принесенными потоком газа называют газоабразивным износом.

Для нас, как специалистов по гидроизоляции и ремонту бетонных и железобетонных конструкций, особый интерес вызывает износ, вызываемый абразивными частицами, переносимыми потоком жидкости.

Гидроабразивный износ (от греч. hydro — вода и лат. abrasion стирание, снашивание, выкрашивание) - изменение размеров, формы, массы или состояния поверхности материала под воздействием движущейся гидросмеси. Под гидросмесью, в данном контексте, мы подразумеваем жидкость с распределенными по ее объему включениями твердого вещества.

Интенсивность гидроабразивного износа зависит от качества изнашиваемого материала, размера, формы, твердости, плотности твердых частиц гидросмеси, её концентрации, плотности, вязкости, коррозионной активности жидкой среды, скорости перемещения частиц относительно изнашиваемой поверхности, угла набегания на поверхность и др.

При выполнении работ материалами КТ ТРОН следует предусматривать последствия как абразивного, так и гидроабразивного износа в процессе дальнейшей эксплуатации отремонтированных объектов.

Примеры:

При нанесении слоя обмазочной гидроизоляции, например «КТтрон- 10 2К», на полы, его следует защитить от возможного абразивного износа при проходе людей. Для этого поверх слоя гидроизоляции устраивают стяжку или укладывают плитку.

При ремонтных работах на подводящих лотках водоканала, следует учитывать гидроабразивный износ отремонтированных поверхностей от взвешенного в потоке жидкости песка и других твердых включений. Для этого при ремонте используют более прочные ремонтные составы, например, вместо «КТтрон-3» можно применить «КТтрон-3Т500», вместо «КТтрон-3 Л400» можно применить «КТтрон-3 Л600». А нанесенные слои гидроизоляции и отремонтированную поверхность следует защитить четырьмя – пятью слоями «КТпротект Э-01».