

Ceramic Polymer: Покрытие премиум-класса «Proguard CN-1M» для внутренних поверхностей бетонных сооружений успешно выдержало серию независимых испытаний на соответствие требованиям стандарта DIN EN 858-1

Совсем недавно независимый научно-исследовательский институт произвел проверку нашей системы покрытия **Proguard CN-1M** на предмет ее соответствия Каталогу технических требований, предъявляемых к покрытиям внутренних поверхностей бетонных сооружений в соответствии со стандартом DIN EN 858-1, раздел 6.2.6 – Покрытия / Облицовка.

Обстоятельные испытания

Испытательные образцы с покрытием, представляющие собой бетонные плиты, соответствующие стандарту, подвергались следующим испытаниям:

- **Проверка отсутствия пор** (визуальный контроль бетонных образцов при 10-кратном увеличении; дополнительно стальные образцы испытывались методом искрового пробоя при постоянном токе напряжением 9 В). Даже при толщине сухого слоя в 125 мкм на всех испытательных образцах было отмечено полное отсутствие пор!

- **Проверка прочности сцепления с бетоном** (испытания на отрыв с помощью измерительного прибора INSTRON). Прочность сцепления с бетоном, в соответствии со стандартом DIN EN 858-1, должна составлять не менее 2 Н/мм².

Все испытательные образцы показали более высокое значение (от 3,7 до 5,7 Н/мм², среднее значение по 5 измерениям составило 4,8 Н/мм²). Здесь следует особенно отметить, что во всех испытаниях наблюдалось разрушение бетона. Таким образом, собственно адгезионную способность покрытия можно оценить еще выше!

См. рис. Выше



- **Испытания на ударпрочность** (при падении груза). Эти испытания проводились с помощью шарового склероскопа. Падение груза массой 1 кг осуществлялось с высоты 40 см. Оценка ударпрочности производилась визуально, а также с применением светового микроскопа с 10-кратным увеличением. На покрытии не было отмечено ни сколов, ни трещин!

См. рис. Выше



- **Проверка стойкости к царапанию** (склерометр Clemen, острое в виде шарика диаметром 1 мм, прикладываемое усилие 50 Н) На испытательных образцах были отмечены следы царапин. Вместе с тем, никаких повреждений бетонного основания не выявлено!

- **Химическая устойчивость** (испытательные образцы наполовину погружали в жидкость на 1 000 часов)
Испытательная жидкость:
 - Чистящая смесь (90% деминерализованной воды, 10% натриевых присадок, при температуре 40°C)
 - легкое жидкое топливо по стандарту ISO 8217 (при температуре 23°C)
 - автомобильный бензин марки «Супер» и «Нормальный» по стандарту DIN EN 228 (23°C)
 - 100%-ное биологическое дизельное топливо (при температуре 23°C)

После выдерживания в испытательной жидкости образцы исследовали на предмет наличия следующих изменений: блеск / цвет / образование трещин / образование пузырьков / набухание / усадка / определение твердости по Шору D / уменьшение адгезионной способности

Согласно требованиям стандарта DIN EN 858-1, после воздействия химикатов и последующего 24-часового восстановления степень образования пузырьков не должна превышать значения 2, а снижение твердости должно составлять не более 25%.

Обстоятельные испытания покрытия Proguard CN-1M показали, что по всем критериям оно соответствует классу 0 (отсутствие пузырьков, трещин, набухания и пр.), а твердость по Шору D возросла на 3 - 5%! По окончании воздействия химикатов ни на одном из испытательных образцов не было обнаружено отслоений покрытия в местах поверхностных надрезов!

Мы по праву гордимся такими выдающимися результатами испытаний и всегда готовы предоставить Вам самые подробные консультации по конкретным проектам!