

Este relatório emitido pela Spin-Off da Universidade de Zaragoza GEOARTEC TECHNICAL SOLUTIONS S.L. foi realizado por Laura de Juan Mangas (geóloga).

FICHA TÉCNICA DO PRODUTO: AQUASHIELD FORTE - hidrorrepelente com nanopartículas cerâmicas dispersas em isopropanol, para substratos porosos e pouco porosos.

Alto ângulo de contato água/materiais pétreos. O ângulo de contato dos substratos tratados está entre 138º em materiais macroporosos e 137º em microporosos.

Reduz o coeficiente de absorção capilar ou a velocidade de absorção de água em um 94-96% em materiais macroporosos e um 66% em materiais microporosos.

Não interfere a permeabilidade ao vapor de água em materiais macroporosos, e em materiais microporosos reduz menos de 5%.

Resistência ao impacto da água da chuva superior a 10 anos. Na cornija cantábrica, seriam necessários 35 anos de chuva para gerar uma diminuição de 10% no ângulo de contato em rochas macroporosas e 22 anos de chuva no caso das rochas microporosas.

Alterações cromáticas leves em rochas macroporosas e microporosas. Variação total da cor ΔE 1,4.

Após exposição equivalente a um ano à radiação ultravioleta, não há modificações cromáticas perceptíveis. Mantém uma redução do coeficiente de absorção capilar entre 76-91% em rochas macroporosas e 43,5% nas microporosas, a permeabilidade ao vapor é reduzida, gerando uma redução de 21% nas rochas macroporosas e um 26% nas microporosas, e o ângulo de contato diminui um 4% em rochas macroporosas e um 9% em microporosas.

CONCLUSÕES GERAIS:

AQUASHIELD FORTE possui ótimas qualidades em termos de melhora do ângulo de contato, escassa modificação da cor do material e nenhuma ou leve modificação da permeabilidade ao vapor de água em materiais macroporosos e microporosos.

A variação mínima do desempenho e eficácia do produto após teste de envelhecimento artificial acelerado de erosão por efeito de jorro de água indica uma repelência à água e durabilidade superior a 10 anos do AQUASHIELD FORTE contra a ação da chuva.

Os valores obtidos após teste de envelhecimento acelerado por exposição aos raios ultravioleta de variação de cor, absorção capilar de água, permeabilidade ao vapor de água e variação do ângulo de contato, equivalentes à ação do sol e da água durante um ano, indicam a resistência à ação dos mesmos com modificações em torno de 7% nas rochas macroporosas, e entre 10-25% nas rochas microporosas.

Em Zaragoza, 15 de março de 2019



Fdo.: Laura de Juan

Administradora de GEOARTEC TECHNICAL SOLUTIONS S.L.