Investigando a resistência e condição de plataformas costeiras rochosas e concreto marítimo

Esta nota de aplicação descreve a investigação sobre o papel da durabilidade dos geomateriais para a geoengenharia e geomorfologia costeiras.

Investigação

USC & O ISEP realizou uma investigação conjunta sobre os geomateriais e a deterioração dos blocos de betão nas obras marítimas e na avaliação das plataformas costeiras rochosas no Noroeste de Portugal e na Galiza. Este estudo centra-se na combinação da avaliação geotécnica dos materiais utilizados nas estruturas de proteção (baseada principalmente na litologia, no grau de meteorização, nas propriedades geomecânicas e na dureza dos geomateriais), a fim de considerar como as propriedades dos materiais podem influenciar o projeto de estruturas de proteção costeira. Além disso, foi aplicado um estudo geomorfológico integrador em plataformas rochosas de praia.

O Equotip está a ser utilizado para medir a resistência de blocos de rocha e de betão, combinado com outros métodos convencionais, tais como Schmidt Hammer (tipos N, L), SilverSchmidt (tipo LR) e DigiSchmidt (tipo ND).

caption

Até trinta medições foram feitas ao longo de cada transecto da linha de varredura, em grupos de vinte e cinco medições ao redor do local de cada bloco.

Médias e desvios-padrão são comparados para avaliar as diferenças entre os diferentes tipos de blocos de concreto (por exemplo, tetrápodes, antíferos). Além disso, foi realizada uma comparação entre os valores de rebote estimados pelo Schmidt Hammer, SilverSchmidt e DigiSchmidt.

caption

Resultados

Com a portabilidade do Equotip para utilização no terreno, a equipa conseguiu obter resultados precisos e repetíveis utilizando técnicas de ponta numa vasta gama de materiais e resistências.

Os dados da avaliação do estado da camada de armadura foram utilizados para produzir recomendações precisas de manutenção e inspecções adicionais para identificar e avaliar os factores que podem prolongar a vida útil das estruturas de proteção costeira. Deste modo, foi também possível estabelecer uma correlação entre os valores de dureza e de abatimento.

caption

O leve impacto do martelo de ricochete Schmidt não danificou as superfícies de betão ou rocha, tornando-o adequado para locais frágeis, enquanto o Equotip forneceu medições altamente precisas para dados de correlação de dureza.

Veja mais estudos de casos e artigos sobre a Equotip no nosso Inspection Space.

SCREENING EAGLE | proceq

Terms Of Use
Website Data Privacy Policy

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.