

TITLE

<English>

The Effect of Silane-Type Surface Penetrants to Control Scaling and Salt Damage of Highway Bridge Wheel Guard Concrete in Cold Region

<Spanish>

Lo efecto de Penetrants de superficie Silane -type para se hacer cargo adaptar y daño de sal de concreto de la Guardia de Wheel de puente de autopista en región fría

ABSTRACT

<English>

In cold regions, there is concern about the deterioration of concrete structures caused by freeze-thaw action and deicing salt. In particular, scaling (frost damage of the type that concrete surface peeling) and reinforcing bar corrosion due to chloride-ion penetration is likely to progress in an environment. On the other hand, the maintenance budget of concrete structures is very few. For that reason, the deterioration control technique that economical and easy to adopt is required. As one such method, the silane-type surface penetrants attracts attention. However, there are few data about the effect of deterioration control in cold region. In this study, A test construction of silane-type surface penetrants was thus to evaluation the effect in highway bridge wheel guard concrete of Hokkaido, JAPAN. Although the test period was only six years, the longevity of its effects was confirmed.

<Spanish>

En regiones frías, hay preocupación sobre el deterioro de estructuras de hormigón causado por lo helada - deshielo sal de acción y deicing. En particular, adaptar (el daño producido por la helada del tipo superficie pelar tan concreto) y reforzar la corrosión de la barra debido a la penetración de cloruro - ión son likely avanzar en un ambiente. Por otro lado, el presupuesto de mantenimiento de estructuras de hormigón es pocos. Para esa razón, la técnica de control de deterioro tan económica y fácil adoptar es requerida. Como one such método, los penetrants de superficie silane -type atrae la atención. Sin embargo, hay pocos datos sobre el efecto del control de deterioro en región fría. En este estudio, una construcción de prueba de penetrants de superficie silane -type era por lo tanto, a la evaluación el efecto en guardián concreto de volante de puente de autopista de Hokkaido, Japón. Aunque el período de prueba era solamente seis años, la longevidad de sus efectos fue confirmada.