

VALORACIÓN DE TRATAMIENTOS DE CONSERVACIÓN PARA MATERIALES PÉTREOS DE LA CASA *TECNOLOGÍA NAVARRA DE NANO PRODUCTOS S.L* (TECNAN).

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN: Según “Criterios de evaluación en materiales pétreos” ^(1*)

1 de 2: Consolidante TECNAN

CARACTERÍSTICAS DEL ENSAYO

Composición: Producto a base de silicato de tetraetilo con disolvente alcohol isopropílico.

Sustrato rocoso: Arenisca comercial *Dorada Urbión*. Probetas con dirección de laminación sedimentaria paralela y perpendicular a la base de absorción.

Condiciones de aplicación: Absorción capilar durante 24h. Polimerización 4 semanas. Temperatura 16°C ±0,5°; Humedad relativa 65% ±3%

VALORACIÓN DE EFICACIA

Evaluado por medio de la *velocidad de ondas longitudinales de ultrasonidos (Vp)* a lo largo de la probeta. Sus valores son directamente proporcionales a la densidad de material *seco* o inversamente a la porosidad.

Grado de consolidación:

- Se ha medido un incremento promedio de velocidad ultrasónica Vp (m/s) –ondas longitudinales- respecto a la piedra SIN TRATAR del 21,56%
- Se han medido profundidades de consolidación (altura alcanzada) con grados de consolidación superior al 90%, de entre 3,5 cm y 4,5 cm (laminación paralela y perpendicular).

VALORACIÓN DE IDONEIDAD

Permeabilidad al vapor de agua

- Reducción promedio en torno al 29% respecto a la piedra SIN TRATAR.

Variaciones de color (al mes de la aplicación) ⁽²⁾

- Reducción de *luminosidad (L*)* del 10,2%
- Aumento de la saturación, *croma (C*)* del 2,6%
- Reducción de *hue (h)* del 1,35

NOTA EVALUATIVA: Los valores alcanzados en todos los parámetros se encuentran dentro de rangos habituales para este tipo de productos con el tipo de roca ensayada.

Los resultados se refieren a las condiciones de aplicación y litologías ensayadas ^(3*)

VALORACIÓN DE TRATAMIENTOS DE CONSERVACIÓN PARA MATERIALES PÉTREOS DE LA CASA *TECNOLOGÍA NAVARRA DE NANO PRODUCTOS S.L (TECNAN)*.

2 de 2: Consolidante TECNAN

NOTAS REFERENCIADAS:

(1*) Laborde A., Cirujano C., Alonso F.J., Blanco M., Fort R., Jiménez C., Herráez J. A. Escudero C., Navarro J. V., Pardo D., Escartín E., García E., Gisbert J., Yanguas N., Bouzas A., Androver I., Balyuille J.M. y Amador R. (2003). Proyecto COREMANS: Criterios de intervención en materiales pétreos. Ministerio de Educación Cultura y Deporte. ISBN: 978-84-8181-562-7.

(2*): Las modificaciones colorimétricas inducidas evaluadas mediante los parámetros *luminosidad (L*)* y *coloración (C*)* y *hue (h)* tienden a atenuarse con el tiempo hasta casi desaparecer (unos meses) en este tipo de productos consolidantes aplicados a materiales pétreos.

(3*): Las notificaciones evaluativas en los casos de los tratamientos de conservación referenciados se han basado tanto en los resultados propios ahora obtenidos, como con tipos de productos de conservación similares experimentados en nuestros laboratorios o valoraciones expresadas en publicaciones científicas dentro del ámbito científico de la *Conservación de materiales pétreos*.

Mediante este documento se declara que la experimentación referenciada y resultados obtenidos han sido obtenidos en nuestros laboratorios bajo las condiciones experimentales y ambientales reflejadas.

Esta ficha técnica consta de 2 páginas incluida la presente.



GEA
Asesoría Geológica
F - 74008470
C/ Peña Beza, 16 - Polígono de Silvota
33192 - LLANERA
PRINCIPADO DE ASTURIAS

Luis Valdeón Menéndez

Director de Proyectos