



Corporación
para la
Investigación
de la
Corrosión

LÍNEA TECNOLÓGICA DE RECUBRIMIENTOS

Protegemos sus activos seleccionando los mejores sistemas de recubrimientos

La Línea Tecnológica de Recubrimientos hace parte de la Unidad Estratégica de Negocio Corrosión - UEN COR - que cuenta con el talento humano y los recursos técnicos necesarios para el análisis y generación de soluciones a las problemáticas asociadas a los fenómenos de corrosión externa **e interna** presentes en cualquier tipo de estructura .



Km 2 Vía Refugio,
Sede UIS, Guatigará,
Piedecuesta, Santander.
Colombia.

Tel: (57) (7) 6550807 / 6550809
Fax: (57) (7) 6550808
Cel: 320 493 3263

correo@corrosion.uis.edu.co
<http://corrosion.uis.edu.co>

- Diagnóstico de los estados de los sistemas de recubrimiento y evaluación de riesgos por corrosión externa e interna en ambientes:
 - Aéreos
 - Enterrados
 - Sumergidos
- Consultorías en elaboración de pliegos de condiciones para publicación de licitaciones.
- Evaluación y selección de contratistas aplicadores de recubrimientos.
- Gerencia de proyectos para mantenimiento de recubrimientos.
- Análisis de falla y selección de sistemas de recubrimientos.



- Exposición de sistemas de recubrimientos en ambientes acelerados.
 - Ensayos de desempeño
- Evaluación del desempeño de sistemas de recubrimientos para estructuras: Enterradas, Sumergidas, Aéreas
- Control de calidad en preparación de superficies y aplicación de recubrimientos.





NUESTROS SERVICIOS

Exposición de sistemas de recubrimientos en ambientes bajo condiciones aceleradas



- **Ensayos de caracterización:**
 - Inspección visual
 - EPS
 - Detección de discontinuidades del acabado
 - Adherencia
 - Impacto
 - Flexión
 - Dureza Barcol
 - Resistencia de poro (EIS – Espectroscopia de impedancia electroquímica)
 - Transmisión de vapor de agua

- **Ensayos de desempeño:**
 - Exposición a UV cíclico
 - Resistencia a ciclos térmicos
 - Exposición a humedad permanente al 100%

* Pruebas basadas en estándares ASTM, NACE, ISO CAN y NFA

- Apantallamiento catódico
- Adherencia de recubrimientos que operan bajo inmersión y temperatura
- Envejecimiento artificial: Weather Ometer
- Penetración de agua
- Exposición en cámaras:
 - Cámara salina
 - Cámara húmeda
 - Cámara salino-ácida
 - Permeabilidad al vapor de agua
- Resistencia química
- Resistencia a ciclos térmicos
- Desprendimiento catódico
- Celda atlas
 - Exposición a alta presión y alta temperatura.





Evaluación del desempeño y análisis de falla de sistemas de recubrimientos para estructuras enterradas y sumergidas



Constituida por el siguiente conjunto de pruebas:

- Cizallamiento
- Medición de Adherencia Tangencial
- Medición Alargamiento a la Rotura
- Elongación
- Flexibilidad
- *Gouge Resistance* (TISI* Test)
- Penetración de Agua en Recubrimientos para tuberías
- Permeabilidad al Vapor de Agua
- Porosidad del Recubrimiento
- Prueba de Dureza
- Resistencia de Poro
- Resistencia al Impacto
- Resistencia al Desgarre
- Resistencia a la Abrasión
- Resistencia a la Tensión
- Resistencia a la Penetración (Indentación)
- Resistencia al Pelado a la Superficie del Tubo

ENSAYOS DE CARACTERIZACIÓN

- Inspección visual
- Medición de espesores de película seca
- Detección de discontinuidades del sistema de recubrimiento
- Medición de adherencia
- Resistencia de poro (EIS – Espectroscopia de impedancia electroquímica)
- Resistencia al impacto
- Resistencia a la abrasión
- Resistencia a la flexión
- Determinación de dureza
- Resistencia dieléctrica

* Pruebas basadas en estándares ASTM, NACE e ISO





Control de calidad en preparación de superficies y aplicación de recubrimientos

Evaluación de la calidad de la preparación superficial, constituida por el siguiente conjunto de pruebas:

- Caracterización del abrasivo: granulometría, dureza, densidad, gravedad específica, sales solubles y conductividad
- Monitoreo de las condiciones ambientales: temperatura, humedad, punto de rocío.
- Evaluación de inhibidores de corrosión - *Wet Blasting*
- Perfil de anclaje
- Cuantificación de sales en sustrato
- Evaluación del grado de preparación: *Brush Off*, comercial, metal casi blanco, metal blanco, manual mecánica, limpieza química
- Evaluación del grado de preparación por nuevas técnicas: *Jet Blasting*

- *Pruebas basadas en estándares ASTM, SSPC*

Evaluación de la calidad de la aplicación de recubrimientos, constituida por el siguiente conjunto de pruebas:

- Monitoreo de las Condiciones Ambientales: Temperatura, Humedad, Punto de Rocío
- Medición de Espesor de Película Húmeda
- Inspección Visual
- Medición de Espesores de Película Seca
- Detección de Discontinuidades Eléctricas
- Medición de Adherencia *Pull Off*

