

ANEXO E2

ESPECIFICACIONES DE REVESTIMIENTOS

2. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE ACEPTACIÓN QUE DEBEN CUMPLIR LOS SISTEMAS DE REVESTIMIENTOS

Todos los requerimientos de aceptación especificados en las tablas para cada uno de los sistemas mencionados en esta sección son de carácter obligatorio.

2.1 Epóxicos Líquidos de Altos Sólidos

El sistema de recubrimiento de epóxicos líquidos de altos sólidos suministrado bajo este instructivo deberá cumplir con los criterios de aceptación obtenidos mediante los métodos de pruebas correspondientes, indicados a continuación:

PRUEBA	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	MÉTODO DE PRUEBA
24 h desprendimiento catódico a 65°C	6.5 mm de radio máximo	CSA Z245.20, Cláusula 12.8
28 d desprendimiento catódico a 20°C	8.5 mm de radio máximo	CSA Z245.20, Cláusula 12.8
28 d desprendimiento catódico a la máxima temperatura de operación indicada en las especificaciones del fabricante	10 mm de radio máximo	CSA Z245.20, Cláusula 12.8
0.75° de Flexibilidad	Sin grietas	CSA Z245.20, Cláusula 12.11
Resistencia al impacto de 1.5 J	Sin holidays	CSA Z245.20, Cláusula 12.12**
Adhesión al acero sustrato	Min 2000 psi	ASTM D4541

Norma Canadiense: CSA Z245.30-18 "Field applied external coatings for Steel pipeline systems"

***La configuración del voltaje para el detector de Holiday DC debe ser máximo 5V/micrómetro de espesor.*

El producto debe estar compuesta por 100 % sólidos, libre de solventes y deberá tener condiciones de trabajo en tuberías con temperaturas operativas hasta 149 grados Fahrenheit.

2.2 Cintas de Poliolefinas

Las cintas de poliolefinas laminadas suministrados bajo este instructivo deberán cumplir con los criterios de aceptación obtenidos mediante los métodos de pruebas correspondientes, indicados a continuación:

a) Requerimientos de primario

PRUEBA	UNIDAD	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	METODO DE PRUEBA
Sólidos Totales	%	Min 30	ISO 3233
VOC, compuestos orgánicos volátiles)	Kg/litro	Max. 0.6	ISO 11890-1 ó ISO 11890-2
Vida útil de almacenamiento	años	Min 2	

b) Requerimiento de la cinta

DESCRIPCIÓN CARACTERÍSTICA	NORMA	CINTA INTERNA NEGRA	CINTA EXTERNA BLANCA
Resistencia a la tracción:	ASTM D1000	Min 30 lb/in.	Min 35 lb/in
Elongación:	ASTM D1000	100-400%	100-500%
Adhesión a acero con líquido adhesivo:	ASTM D1000	Min 200 oz/in	
Desprendimiento catódico	ASTM G8	Max. 0.25 in radio	
Resistividad por volumen	ASTM E257	Min. 2.5 x E15 ohm cm	
Velocidad de transmisión vapor de agua:	(ASTM F1249) (100°F, 100% HR)	Max. 0.03g/100in ² /24 hr.	
Rigidez dieléctrica	ASTM D 149	Min. 19 KV/mm	
Ruptura dieléctrica:	ASTM D1000	Min 18 KV	
Resistencia al impacto	ASTM G13	1000 lb sin holiday	
Resistencia a la penetración	ASTM G-17	<15%	

2.3 Epóxicos Líquidos para tubería aérea

El sistema de recubrimiento de epóxicos líquidos para tubería aérea suministrados bajo este instructivo deberá cumplir con los criterios de aceptación obtenidos mediante los métodos de pruebas correspondientes, indicados a continuación:

PRUEBA	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	MÉTODO DE PRUEBA
Acabado	Semibrillante	
Vida útil de almacenamiento	Mín 2 años	
% Sólidos en volumen de mezcla	Mín. 75%	ISO 3233
Niebla salina	1000 horas	ASTM B-117
Adhesión a la tubería	Mín 1000 psi	ASTM D4541