



# ElectroFin<sup>®</sup> heat transfer coatings



## HOJA DE DATOS TÉCNICOS

DESCRIPCIÓN GENERAL  
-SUJETA A CAMBIOS O DESVIACIONES

### EFIN<sup>SM</sup> Pro Shield<sup>TM</sup> 5 ElectroFin<sup>®</sup> E-coat

#### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

ElectroFin<sup>®</sup> E-coat es un revestimiento anticorrosivo a base de agua de una sola capa para intercambiadores de calor llamado Electrodeposición (E-coat). E-coat es un polímero de epoxi flexible catiónico que utiliza un proceso específicamente diseñado para Intercambiadores de Calor. La tecnología PPG POWERCRON<sup>®</sup> HE (de borde elevado) mejora el recubrimiento de los bordes de las aletas a través de un polímero único que controla las características del flujo del revestimiento.

#### ESPECIFICACIONES

Los serpentines de los intercambiadores de calor (HX en inglés) tendrán un revestimiento polimérico catiónico flexible de epoxi aplicado uniformemente sobre todas las superficies metálicas sin ningún material haciendo puente entre las aletas. El proceso de electro-revestimiento deberá asegurar una encapsulación completa de todas las superficies conductoras con un grosor de película seca de 0.5 a 1.2 milipulgadas. El revestimiento ElectroFin<sup>®</sup> E-coat deberá cumplir con una calificación de 5B de adhesión en cuadrícula de acuerdo con ASTM D3359. La durabilidad anticorrosiva se confirmará a través de pruebas de no menos de 15.000 horas de resistencia a rociado salino de acuerdo con ASTM B117 usando cupones de prueba de aluminio grabados. EFIN<sup>SM</sup> ProShield<sup>TM</sup> 5 ElectroFin<sup>®</sup> E-coat puede usarse como un revestimiento de una sola capa o puede combinarse con una Capa de Conversión/o una Capa Externa como sea necesario para protección anticorrosiva y en contra de la luz UV, vea EFIN<sup>SM</sup> ProShield<sup>TM</sup> 7 ElectroFin<sup>®</sup> E-coat + Isitu<sup>®</sup> Topcoat (capa externa) y EFINSM ProShield<sup>TM</sup> 10 + ElectroFin<sup>®</sup> E-coat + Isitu<sup>®</sup> Topcoat.

#### EFIN<sup>SM</sup> PRO SHIELD<sup>TM</sup> 5: ELECTROFIN<sup>®</sup> E-COAT CUMPLE CON LOS SIGUIENTES ESTÁNDARES:

- ASTM B117 Rociado Salino – 15.000+ horas
- ASTM G85 Annex A3 SWAAT Rociado Salino Modificado > 3.000 horas
- CID AA-52474A (GSA)

#### EFIN<sup>SM</sup> PRO SHIELD<sup>TM</sup> 5: ELECTROFIN<sup>®</sup> E-COAT CUMPLE CON LAS SIGUIENTES REGULACIONES:

- El revestimiento ElectroFin<sup>®</sup> E-coat cumple con las regulaciones de REACH y de RoHS.

## PROPIEDADES TÉCNICAS DE EFIN<sup>SM</sup> PRO SHIELD<sup>TM</sup> 5

PROPIEDAD	MÉTODO DE PRUEBA	RESULTADOS
Pulverización Salina	ASTM B117	15.000 horas
Dureza al Lápiz	ASTM D3363	2H
Adhesión Cuadricular	ASTM D3359	5B
Humedad	ASTM D2247	1.000 horas
Corrosión SWAAT (prueba de ácido acético en agusal)	ASTM G85-A3	>3.000 horas
Grosor de Película Seca	ASTM D7091	0.5-1.2 milipulgadas/12-30µm
Impacto Directo	ASTM D2794	Aprobado 160#
Reducción de Transferencia de Calor	---	Menos de 1%
Flexión Alrededor de un Mandril (Flexibilidad)	ASTM D522M	Aprobado ¼"
Condensación Saturada C5-I	ISO 6270	Aprobado C5-M
Pulverización Salina C5-I	ISO 7523	Aprobado C5-M
Resistencia Química C5-I	ISO 28212-1	Aprobado C5-M

## EFIN<sup>SM</sup> PRO SHIELD<sup>TM</sup> 5: ELECTROFIN<sup>®</sup> E-COAT VS. OTROS REVESTIMIENTOS PARA HX (INTERCAMBIADORES DE CALOR)

	ELECTROFIN <sup>®</sup> E-COAT	FENÓLICOS POR SUMERSIÓN	ELASTÓMEROS	OTROS ELECTRO-REVESTIMIENTOS
Método de aplicación	Deposición Catódica por Completa Inmersión	Sumersión Manual o Flujo	Sumersión Manual o Flujo	Deposición Catódica o Anódica
Flexibilidad	Excelente	Pobre a Buena	Excelente	Buena
Uniformidad del Revestimiento	Controlada por Computadora Consistente (0.5-1.2 milipulgadas)	Inconsistente Manual (2-6 milipulgadas)	Inconsistente Manual (2-6 milipulgadas)	Inconsistente (0.4-1.5 milipulgadas)
Penetración del Revestimiento	Controlada por Computadora Consistente	No Controlada/ Potencialmente Inconsistente	No Controlada/ Potencialmente Inconsistente	Inconsistente en el metal desnudo
Formación de Puentes	Ninguna – Hasta 30 fpi (inspección penetrante fluorescente) y 16 filas	Limitada a 16 fpi con alguna formación de puentes	Limitada a 14 fpi con alguna formación de puentes	Limitada a 14 fpi con alguna formación de puentes
Pérdida Termal	< 1%	2% – 6%	2% – 6%	1% – 4%