

## PoluAIMC

- Conserva la alta eficiencia de los intercambiadores de Microcanal
- Previene de fugas precoces
- Capa protectora conductora de calor
- Mejora las propiedades de liberación de agua
- Altamente flexible
- Resistente Ultravioletas

## Diseño de intercambiadores micocanal MC

Los intercambiadores de microcanal (MC) fueron originariamente desarrollados para la industria automóvil donde se llevan usando por más de 20 años. Solo recientemente han sido introducidos en la industria CVAA. Algunas de sus principales ventajas son: peso inferior, más eficiente e inferior volumen de refrigerante. Otra ventaja de las baterías MC es que están fabricadas exclusivamente de aluminio. Su fabricación por tanto las hace menos vulnerables a la corrosión galvánica (causada por la combinación de metales distintos) que las baterías tradicionales (RTPF). Las baterías de microcanal no sólo traen las ventajas mencionadas anteriormente, sino que también traen consigo desafíos adicionales. En ambientes corrosivos, no sólo se corroerán las aletas, sino también los tubos de aluminio.

### 1 Corrosión por picaduras

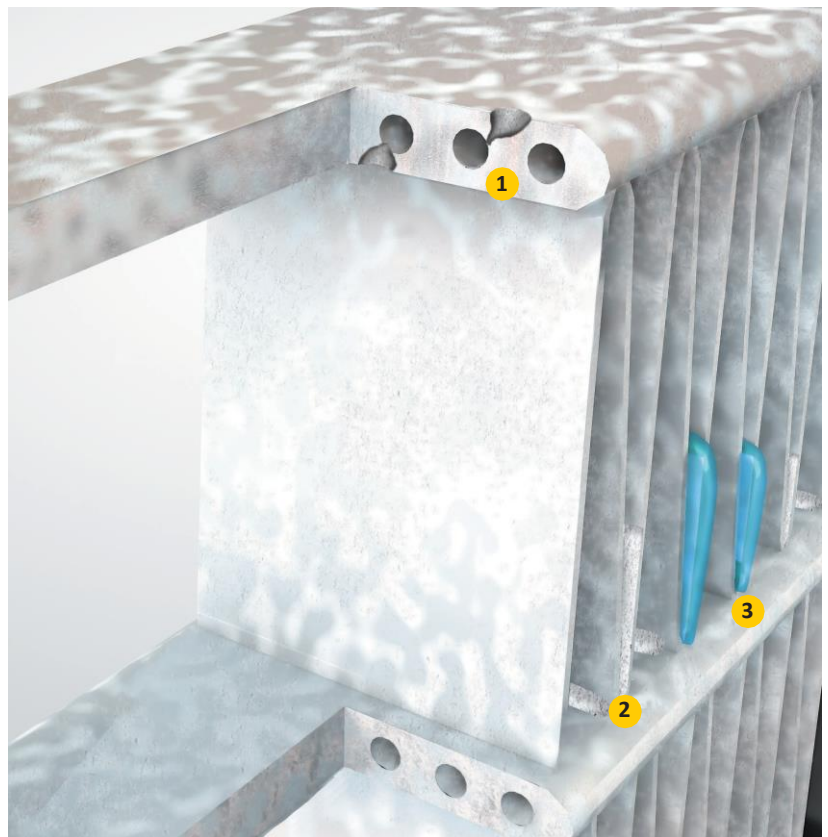
El aluminio tiene una capa protectora de óxido por naturaleza que impide un proceso global de corrosión como puede verse en los sustratos de acero. En entornos salinos el aluminio tiende a corroer muy localmente con alta exposición a la sal. Esto provoca pérdidas de materia localizada llamadas también picaduras. En las baterías MC esto podrá dar como resultado fugas de refrigerante a través de las finas paredes de los tubos de aluminio.

### 2 Acumulación de sal

La alta densidad de la aleta combinada con el diseño da lugar a transferencia de calor altamente eficiente. El lado negativo de este diseño es la rápida acumulación de sal y contaminación debida a la separación muy estrecha de las aletas. Con la acumulación de sal se produce un mayor riesgo de corrosión.

### 3 Drenaje de agua

Los tubos planos horizontales de aluminio combinados con el espaciado estrecho de las aletas dan como resultado una geometría perfecta para la retención de agua después de la lluvia. Esto también significa que acumulan contaminación y las sales entre las aletas y su eliminación se ve dificultada.



Intercambiador MC NO protegido

### 1. **Protección de tubo micro canal**

Blygold PoluAl MC sella completamente los tubos vulnerables al ambiente. Con un tratamiento único, el revestimiento ,muy fino ,evita la posible corrosión por picaduras y fugas de refrigerante.

### 2. **Radiación solar reflexiva**

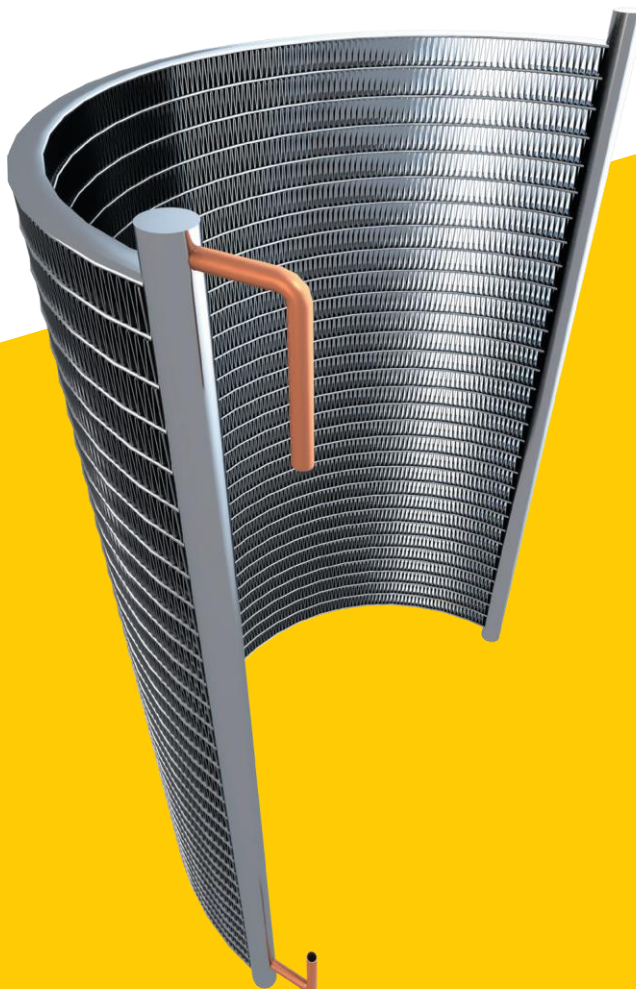
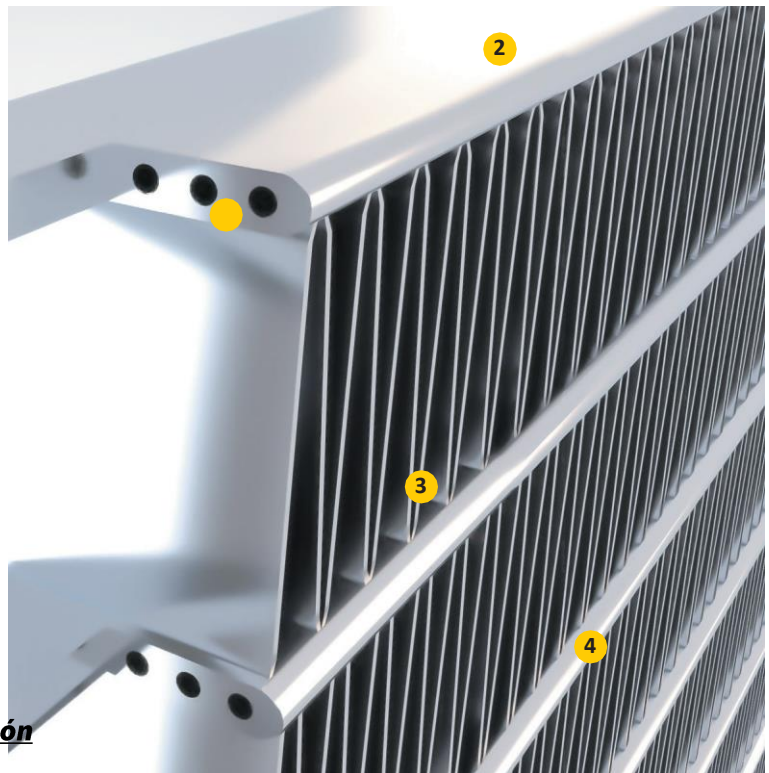
La radiación solar que reflejada por la pigmentación, no sólo evita la rotura del revestimiento debido a los rayos UVA, sino que también reduce la absorción de radiación solar en comparación a superficies negras

### 3. **Mejora del drenaje de agua**

La superficie de revestimiento mejora las propiedades de drenaje de agua de las baterías de microcanal. ¡Cuando el agua esta drenada de la batería el riesgo de corrosión y la acumulación de la contaminación se reduce considerablemente!

### 4. **Tecnología de aplicación por pulverización**

La técnica patentada de pulverización de Blygold da como resultado un 100% de cobertura de superficie metálica sin espaciamiento entre las aletas o juntas de aletas



## **Blygold PoluAlMC:**

Revestimiento flexible y proceso de aplicación flexible

### **Flexibilidad**

Blygold PoluAl MC es un revestimiento flexible. Incluso después de la prueba del ciclo térmico, el recubrimiento es capaz de soportar la flexión de las aletas sin riesgo de agrietamiento o laminación. Otra ventaja importante de esta flexibilidad de recubrimiento es que las baterías de microcanal pueden doblarse después de aplicar el tratamiento. Las pruebas han demostrado que el tratamiento está todavía en perfecto estado en las áreas dobladas.

### **Flexibilidad de aplicación**

PoluAl MC se aplica a través de las técnicas especiales de pulverización de Blygold. Esto hace que la aplicación sea muy flexible. Se puede aplicar a cualquier tamaño de intercambiador de calor de micro canales sin ninguna restricción. Cuando las baterías ya están dobladas también pueden ser tratadas con PoluAl MC. Además podemos tratar en nuestra fábrica o In situ.



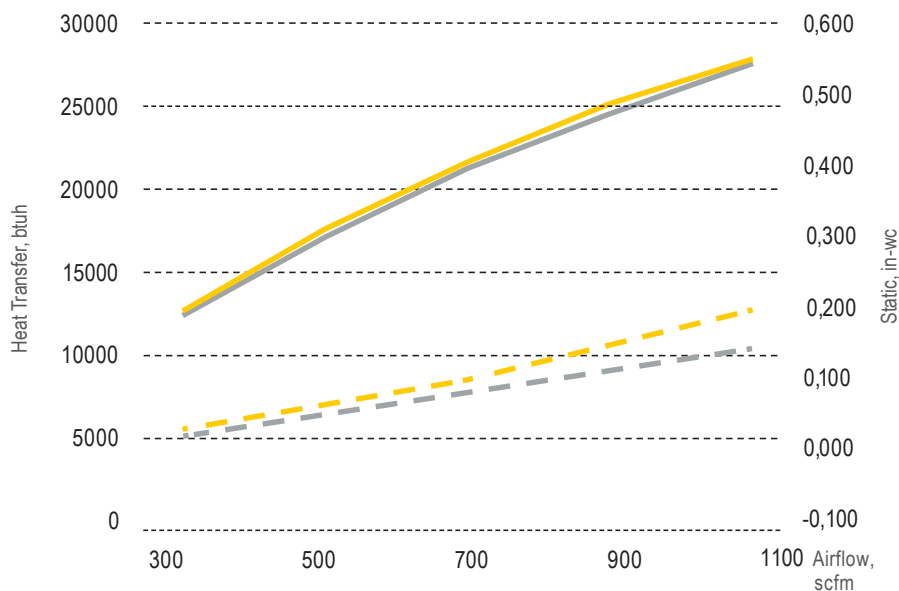
### Información Técnica

Tratamiento:	Blygold PoluAl MC
Tipo de revestimiento:	Poliuretano impregnado de aluminio
Coloración/pigmentación:	Plateado
Pre-tratamiento:	Blygold Aluprep HX
Instalaciones:	Intercambiadores tipo Microcanal
Espesor:	20-40µm
Bajada de presión:	0-20%(dependiendo de la geometría)
Resistencia térmica:	0-3% (dependiendo de la geometría)
Aplicación:	Aplicadores Blygold Certificados
Resistencia UVA:	Excelente
Rango temperaturas:	-30°C hasta 150°C

### Resultados de test

SWAAT (test hasta fuga):	3-5 en comparación con baterías no tratadas
ASTM B117:	4000+ horas (baterías)
ASTM B-287:	11.000 horas (laminas de aluminio)
Kesternich (2.0 ltr SO2):	4000+ horas (test pulverización ácido y salino)
Resistencia electromecánica:	80 ciclos
Drenaje agua:	6,78E +07 Ω* cm2 + de 30% de mejora en comparación de baterías no tratadas
Adhesión :	0 (Europea) 5b (USA)

Test de rendimiento



Blygold PoluALMC  
No tratado  
Blygold PoluALMC  
No tratado

