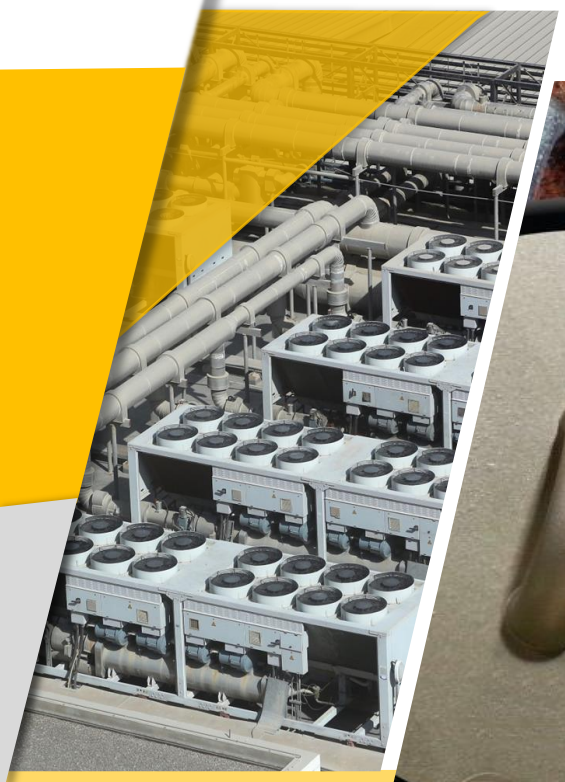
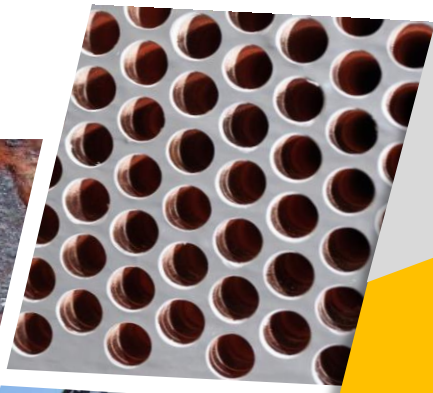
Blygold®

CORROSION PROTECTION

Tratamientos Anticorrosión, Renovación y mejora de eficiencia HVAC

Para industrias, Plantas energéticas, Edificios, supermercados, Offshore, Data center, Hoteles, Barcos, Transporte





Historia de la marca

La sociedad Blygold fue fundada inicialmente en Países Bajos en 1976, donde hoy en día figura nuestra sede central.

A lo largo de los años, y tras la demanda exterior creciente, la marca Blygold fue expandiéndose a través el mundo mediante franquicias. En la actualidad contamos con representación en mas de 65 países.

En cuanto a nuestra franquicia, fue fundada en 2004, situada en la Región de Murcia.

Nuestros Valores

Calidad

- ✓ Mas de 40 años de experiencia
- ✓ Técnicas de aplicación únicas
- ✓ Resultados a test sin igual
- ✓ Aplicadores cualificados y entrenados
- ✓ Certificado ISO 9001

Innovación

- ✓ I + D Revolucionaria
- ✓ Laboratorios propios
- ✓ Entendimiento profundo del mercado
- ✓ Conciencia global de las demandas de clientes
- ✓ Mentalidad a resolver problemas

Sostenibilidad

- ✓ Extensión vida útil
- ✓ Ahorro energético
- ✓ Reducción coste ciclo de vida
- ✓ Ayuda al mantenimiento
- ✓ Responsabilidad Social Corporativa

Productos y servicios

Desde su inicio, Blygold se ha especializado en tratamiento y servicios especializados para los equipos HVAC

Ofrecemos soluciones diversas tanto preventivas como curativas adaptadas a cualquier necesidad, tanto in situ como en nuestra fabrica, por ello Blygold es su primero aliado contra la corrosión.

Nuestros servicios se dividen en 4 categorías:

- Limpiezas Especializadas
- Tratamientos Anticorrosión
- Renovaciones
- Sustitución Elementos

Todos nuestros productos y servicios tienen como objetivo maximizar la vida útil de sus instalaciones, mejorando la eficiencia de sus equipos y reduciendo el coste energético derivado.

Blygold®
CORROSION PROTECTION

Tratamientos Intercambiadores de Aire

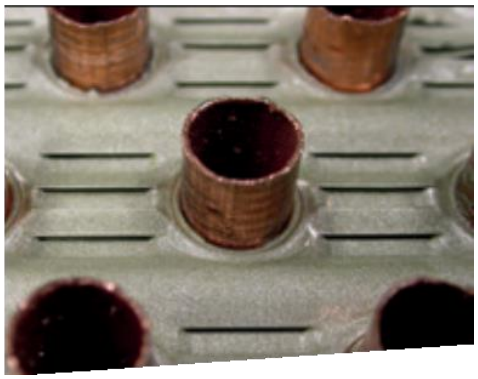
- ✓ Triplica la vida útil de las baterías
- ✓ Aplicación in situ o taller
- ✓ Reduce consumo energético
- ✓ Reduce desgaste del resto de la unidad
- ✓ Reduce los costes de mantenimiento
- ✓ Reduce los gastos de llamadas al servicio técnico
- ✓ Evita reemplazo prematuro de la unidad

Blygold PoluAl XT – Protección HVAC/Baterías

Blygold ha desarrollado revestimientos pioneros específicamente para la protección contra la corrosión HVAC. Desde el principio, Blygold siempre se ha centrado en la protección contra la corrosión de los intercambiadores de calor.
Los diferentes tipos de corrosión, como el galvánico, químico o picaduras, reducen rápidamente la eficiencia de intercambio de calor de las baterías y la eficiencia del equipo de HVAC general.

En la búsqueda de equipos de aire acondicionado más eficientes, varias innovaciones han aumentado la eficiencia nominal de las baterías del intercambiador. Con la introducción de aletas mejoradas, mayor densidad de aletas, sistemas adiabáticos y microcanales, no solo ha aumentado la eficiencia nominal sino también la contaminación y la vulnerabilidad a la corrosión. Se pueden prevenir fallos de alta presión, reemplazos tempranos y un mayor consumo de energía con las medidas preventivas y correctivas correctas.
La protección de estos intercambiadores de calor requiere especialistas. La geometría complica la aplicación de revestimientos y la necesidad de transferencia de calor excluye los sistemas de revestimiento estándar.

Con Blygold PoluAl XT



Sin Blygold PoluAl XT

Producto especial

Nuestro producto más codiciado es **PoluAl XT**: un recubrimiento de poliuretano pigmentado de aluminio especialmente desarrollado para la protección de intercambiadores de calor refrigerados por aire. PoluAl XT se destaca del resto. Tiene una excelente resistencia química y a los rayos UV. Ofrece flexibilidad, excelente adhesión con un efecto insignificante en la transferencia de calor. Además, se puede aplicar en una capa muy delgada para evitar la caída de presión. PoluAl XT combina todas estas propiedades con una extraordinaria corrosión protección.

- ✔ Transferencia de calor
- ✔ In situ o Taller
- ✔ 11.000+ Test de Salinidad
- ✔ ResistenteUV
- ✔ Capa muy fina (20 µm) para evitar caída de presión
- ✔ Alta Flexibilidad

La aplicación

Un buen recubrimiento solo funcionará cuando se aplique en un proceso de alta calidad. Los intercambiadores de calor de recubrimiento requieren especialistas que puedan aplicar el recubrimiento en cada pieza de metal presente en un intercambiador de calor. Blygold usa técnicas patentadas de pulverización que solo pueden ser aplicadas por aplicadores certificados. Estos aplicadores calificados son esenciales para realizar un intercambiador de calor resistente a la corrosión y de ayuda al mantenimiento. La aplicación del recubrimiento Blygold se realiza preferiblemente en un taller de Blygold acondicionado, pero, en circunstancias restringidas, también es posible en el sitio.

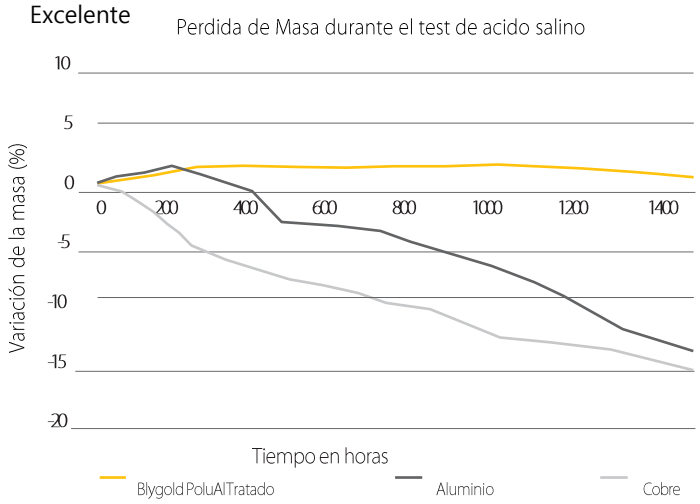
Sin Blygold PoluAl XT

Con Blygold PoluAl XT

Información Técnica

Tratamiento:	PoluAl XT
Tipo Recubrimiento:	Poliuretano con pigmentos de aluminio
Color:	Champan
Pretratamiento:	Desengrasado
Escala temperatura(secado):	-20° a 150 °C (-4° to 302 °F)
Sustratos:	Aluminio y Cobre
ASTM B117:	+11,000 Horas
ASTM B-287:	+4,000 Horas
Kesternich (2.0 ltr SO2):	80 ciclos
Espesor:	25 -30 µm (1 mil)
Caída presión:	0-5%
Resistencia Térmica:	0-3%
Aplicación:	Aplicadores Cualificados BLYGOLD
Resistencia UV:	Excelente
Adhesión:	0 (Europa) 5b (USA)
Aplicación	Superficie intercambiador de calor
Chemical Resistance:	Excelente
Adhesión:	Excelente

¡Un Buen producto es solo la mitad del trabajo, la aplicación es muy importante!



Blygold®
CORROSION PROTECTION

Tratamiento de gabinetes y carcasas

- ✓ *Protección anticorrosión*
- ✓ *Resistente UV*
- ✓ *Para entornos severos (C1-C5M)*
- ✓ *Resistente abrasión*

Blygold HVAC Protección Gabinetes y Carcasas

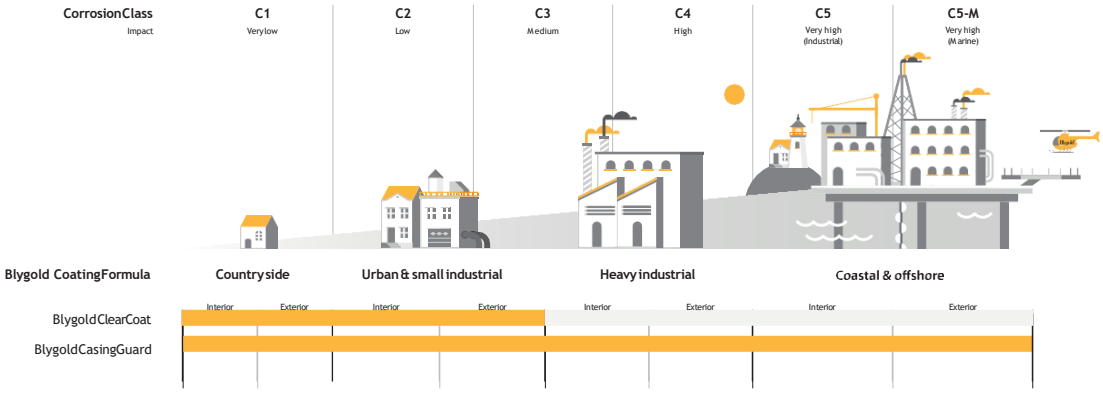
Los tratamientos de carcasa y gabinetes Blygold proporcionan una protección anticorrosiva de larga duración para los equipos HVAC. Los revestimientos están desarrollados para ser el complemento perfecto de recubrimiento OEM estándar. Las técnicas y procedimientos de recubrimiento de Blygold crean protección en todas las superficies vulnerables, como bordes cortantes, tornillos y pernos, tubos y piezas de construcción. Los recubrimientos protectores se pueden aplicar tanto en la fábrica como in situ.

Blygold se ha especializado en el revestimiento de equipos HVAC durante más de 40 años. Nuestros aplicadores saben cómo manejar este equipo vulnerable. Blygold mantiene un estándar de calidad que hace que los clientes vuelvan una y otra vez no solo en aplicaciones de recubrimiento, sino también en logística y servicio.

Recubrimientos especiales y aplicaciones únicas: protección de equipos HVAC para Especialistas

El revestimiento Blygold es conforme a la normativa ISO 12944-6.

Para ayudar a los expertos en corrosión, ingenieros y consultores a seleccionar la mejor opción de protección contra la corrosión para cada situación, pautas fueron definidas en ISO 12944-6. Esta norma internacional describe las diferentes clases de corrosión y establece el punto de referencia en la protección contra la corrosión de las estructuras de acero. Las formulas de Blygold cumple con esta normativa ISO 12944-6



Diseñado para el trabajo!

Desde que Blygold se fundó en 1976, nuestra actividad principal se centraba específicamente en la protección contra la corrosión de los equipos HVAC y especialmente en los intercambiadores de calor. Esto nos hace únicos, y es la razón por la cual todavía hoy Blygold es líder en esta industria. Nuestro propio departamento de I + D está constantemente probando y mejorando nuestra gama de productos y servicios. Esta mentalidad convierte a Blygold en la aplicación de referencia en nuestra industria. Los productos Blygold siempre están específicamente diseñados para su propósito. Los recubrimientos Blygold PoluAl están diseñados para ofrecer la máxima protección contra la corrosión sin afectar la eficiencia del intercambiador de calor. Blygold ClearCoat y Blygold CasingGuard ofrecen una protección óptima para el gabinete y las carcasas. El sistema Blygold CasingGuard se debe usar en condiciones corrosivas severas, mientras que el sistema ClearCoat de Blygold proporciona una buena protección para aplicaciones corrosivas moderadas. Su representante local de Blygold puede ayudarlo en decidir qué sistema de recubrimiento es el más adecuado para su aplicación.

BLYGOLD CASINGGUARD

Blygold desarrolló el sistema de revestimiento CasingGuard para las condiciones de exposición más severas. Los equipos de HVAC en plataformas petrolíferas, entornos costeros o plantas de aguas residuales son ejemplos en los que el sistema tiene una larga trayectoria. Todas las superficies accesibles razonables se pretratan a fondo, se imprimen con Refamac 3509 y se acaban con Refamac 3800. La imprimación crea una excelente adhesión a los recubrimientos de fabrica y metales desnudos, los pigmentos metálicos especiales proporcionan la primera barrera protectora contra la corrosión. El revestimiento de acabado "3800" está diseñado para crear cobertura incluso en bordes afilados vulnerables. La tecnología de capa delgada crea un acabado suave y extremadamente protector con un espesor de capa limitado.

BLYGOLD CLEARCOAT

Blygold Clearcoat es un sistema de recubrimiento transparente que mejora las propiedades de revestimiento OEM existentes. El revestimiento se adhiere directamente a varios tipos de recubrimiento sin imprimación especial o pretratamiento. La superficie acabada tiene un alto brillo y tiene una resistencia extremadamente larga contra la exposición a los rayos UV. La aplicación de Blygold Clearcoat también traerá colores desvaídos de los equipos HVAC. La película delgada y lisa tiene propiedades repelentes que limitan la adhesividad de la contaminación. El recubrimiento se aplica después de una limpieza a fondo de todas las superficies visibles del equipo HVAC. Debido a la transparencia del revestimiento, el color original de fabrica de la unidad se mantendrá.

INFORMACION TECNICA	BLYGOLD CASINGGUARD	BLYGOLD CLEARCOAT
Color	Ral 7001 (o especifico)	Transparente
Pretratamiento	Desengrasado, lijado, Refamac 3509	Desengrasado (Blygold CoilClean AP)
Substratos	Metales, platicos & revestimientos de fabrica	Revestimiento de fabrica
Retención del brillo ASTM G154 / ISO11507	5.000h >75%	30.000h >90%
Adhesión ASTM 3359 b / ISO 2409	5B /0	5B /0
Test ASTM B117 / ISO 9227-NSS (Sal)	>7.500h	>4.000h (dependiendo revestimiento OME)
Test ISO 4624 / ASTM D4541	9,3 MPa /9,1 MPa	ND
Clasificación. standard ISO 12944 PART 6	C5-I /M	C3-C4 (como acabado)
Espesor capa	4-6 mil (100-150 micron)	1-2 mil (25-50 micron)
Resistencia adhesión ASTM D4060	-	150 mg /4.000 turns
Flexibilidad ASTM D522	-	10 mm

Blygold®
CORROSION PROTECTION

Intercambiadores de Agua

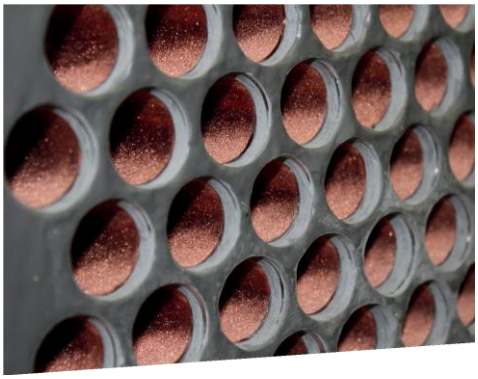
- ✓ Protección contra corrosión y erosión
- ✓ Para placas tubos y cajas de agua
- ✓ Limpiezas especializadas
- ✓ Extensión vida útil equipo
- ✓ Tratamiento en Fabrica o in situ

Blygold Cerafill & Ceratec – Proteccion del condensador enfriado por agua

Blygold ha desarrollado revestimientos pioneros específicamente para la protección contra la corrosión HVAC. Desde el principio, Blygold siempre se ha centrado en la protección contra la corrosión de los intercambiadores de calor. Los diferentes tipos de corrosión pero también la erosión afectan rápidamente a los metales y la eficiencia del equipo de HVAC total.

Blygold protege las placas de tubos y las cajas de agua contra fugas y evita reemplazos tempranos. Los metales de los tubos y la lámina pueden reaccionar fuertemente entre sí bajo la influencia de sales y otros electrolitos. Esta reacción galvánica entre los dos metales se previene mediante un recubrimiento suave y químicamente resistente. La erosión de las superficies se previene aplicando un revestimiento duro de cerámica. El pretratamiento especial garantiza una adhesión perfecta, superficies lisas, evita la caída de presión y garantiza una protección adicional en áreas críticas. El proceso de choreo tiene poco polvo y el revestimiento está libre de solventes, lo que hace que el tratamiento sea adecuado tanto para la aplicación en la fábrica como en el sitio. Los recubrimientos también se pueden usar para la reconstrucción de placas deflectoras severamente corroídas, esto evita la pérdida de capacidad.

Con BLYGOLD CERAFILL & CERATEC



Sin BLYGOLD CERAFILL & CERATEC

Productos especiales

Blygold Cerafill & Ceratec: Recubrimientos de epóxi compuestos por dos componentes reforzados con cerámica, libres de solventes, especialmente desarrollados para la protección de condensadores enfriados por agua.
Cerafill y Ceratec se destacan del resto. Estos tienen excelente resistencia química, mecánica y protección contra la erosión.
El pretratamiento normalmente consiste en lijado por chorreo con polvo para evitar molestias, especialmente en aplicaciones in situ.
Blygold Cerafill & Ceratec ofrecen una excelente protección con un efecto insignificante en las propiedades de flujo de la unidad.

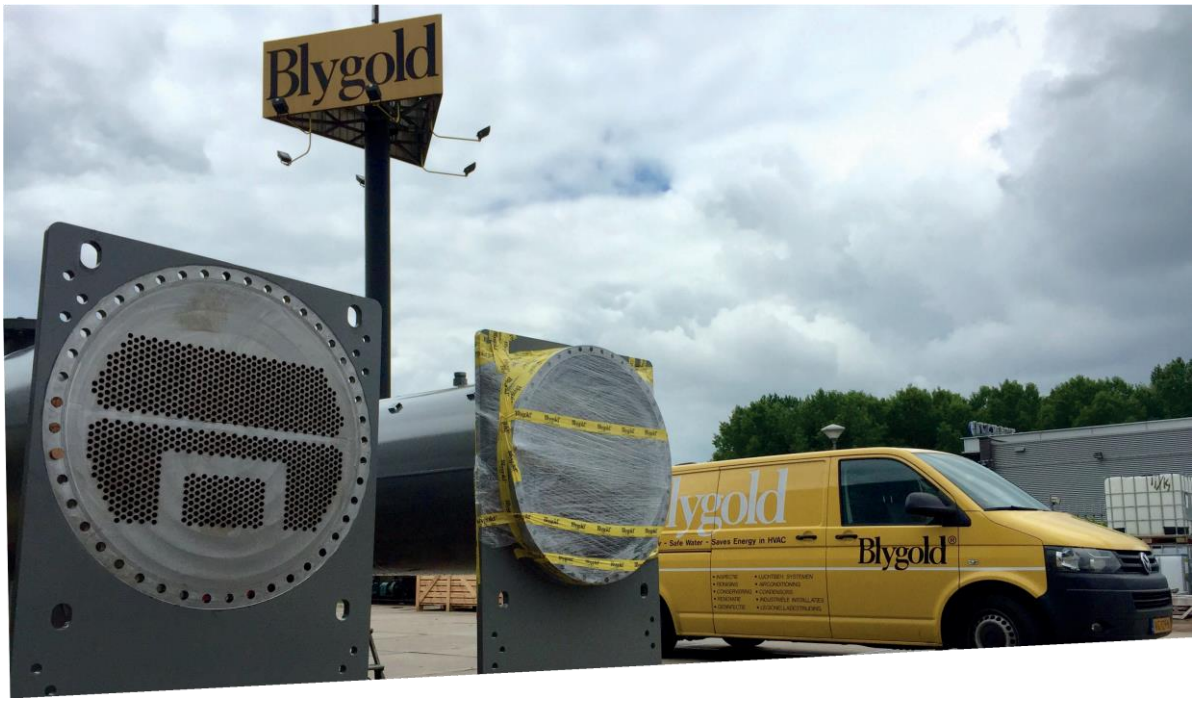
- Cerámica reforzada
- 5.000 horas de test salino
- 2 componentes
- Fuerte resistencia a la erosión
- 100% de contenido solido

Procedimiento de Trabajo

1. Drenado del agua y desmontaje de cajas.
2. Inserción de tapones para evitar daños en el proceso de chorreo.
3. Preparación de superficie: chorreo, para adición optima del tratamiento
4. Verificación de los resultados.
5. Aplicación del tratamiento: Blygold Ceratec. Aplicado dos capas para control visual y control de espesor.
6. Verificación de espesor una vez seco y control de agujeros.
7. Desmontaje tapones y lijado de entrada de agua.
8. Remontado de caja.

INFORMACION TECNICA

Capacidad de volumen:	**446cc/kg (27in3/kg)**
Resistencia compresión: ASTM D695:	**960kg/cm²(13,650psi)**
Test de adherencia por tensión ASTM D1002 :	**202kg/cm² (2875psi)**
Resistencia de tensión: ASTM D790:	**635kg/cm² (9000psi)**
Dureza (Rockwell R): ASTM D785:	**100**
Resistencia corrosión: ASTM B117:	**5000horas**
Resistencia erosión: ASTM D4060:	**55 mg/1000 ciclos CS17 & 1000gr load**



Blygold®
CORROSION PROTECTION

Limpiezas especializadas

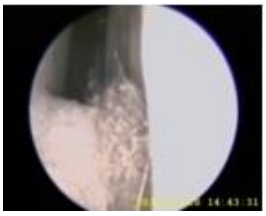
- ✓ Evitar Degradación Prematura de equipos
- ✓ Mantener niveles de rendimiento de Origen

La Problemática

Los intercambiadores de aire están expuestos a la polución y a la corrosión debido al clima del entorno (medio marítimo, agrícola, industrial, químico....). Estos elementos se degradan y produce las siguientes consecuencias:

- Ensuciamiento del intercambiador
- Deterioración acelerada
- Reducción del rendimiento
- Aumento del Consumo de energía eléctrica o térmica

Además de un mantenimiento de sus equipos, un decapado periódico de los intercambiadores (condensadores, evaporadores, baterías frio o calor) es necesario para optimizar el rendimiento de sus instalaciones.

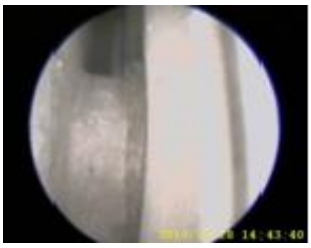


La Solución

Blygold® pone en ejecución una técnica de decapado certificada utilizando un limpiador a alta presión (140 bar) asociado con un detergente de concepción propia.

Las aletas en aluminio siendo particularmente frágiles, las boquillas de pulverización están especialmente concebidas con el fin de evitar cualquier deterioración.

Tras eliminar la suciedad acumulada en la superficie del intercambiador, es posible si necesario, de realizar una desoxidación des las aletas y/o una estabilización de estas con la aplicación del Tratamiento **Blygold® PoluAl XT**.



Decapado Químico BLYGOLD®

Los procedimientos **Blygold®** de decapado químico de los intercambiadores de aire han demostrado su eficacia en practica desde más de 20 años. Estos procedimientos, les permitirá reducir su consumación energética e/o térmica de sus equipos, limitar las paradas imprevistas (Activación Alta Presión), mientras conserva sus prestaciones de origen.

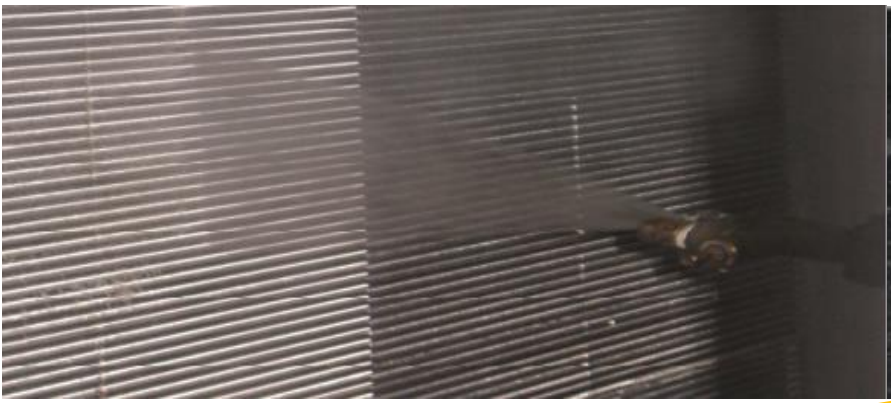
Ventajas

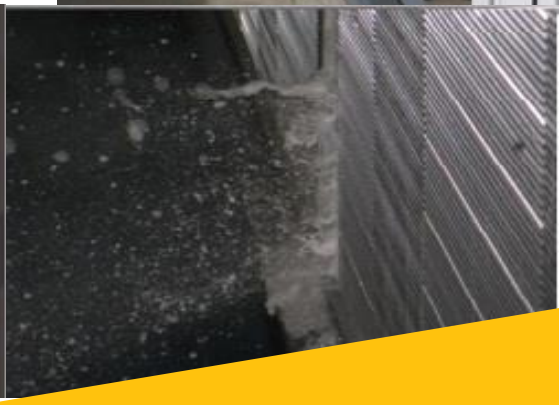
- ✓ Mejora del caudal de aire
- ✓ Reduce los costes energéticos
- ✓ Impide acumulación de agentes externos los cuales incrementan los problemas de corrosión
- ✓ Reduce las temperaturas de condensación

DECAPADO / DESENGRASANTE

REFA COIL CLEAN:

Estado físico a 20 °C :	Liquido
Color :	Ligeramente amarillo
pH :	8.5 - 9.5
Densidad a 20 °C :	1.01
Solubilidad en agua :	Completa





Blygold®
CORROSION PROTECTION

Renovación Climatizadores

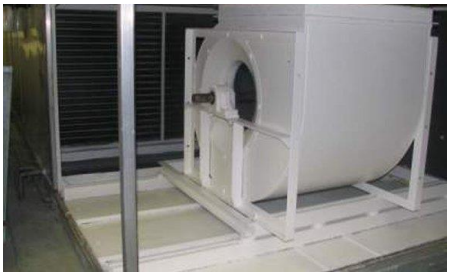
- ✓ Mantener la calidad del aire
- ✓ Impedir desarrollo bacteriológico
- ✓ Limpiezas especializadas
- ✓ Optimizar equipos existentes
- ✓ Extensión de la vida útil
- ✓ 35% del gasto por reemplazo

PROBLEMÁTICA

- Una fuente de contaminación microbiológi
- Una degradación acelerada
- Un aumento del consumo energético
- Una pérdida de prestación
- Por su localización, no se pueden sustituir

¿POR QUE RENOVAR UN CLIMATIZADOR?

- Evitar la deterioración prematura de sus equipos debido a la corrosión.
- Coste de la renovación inferior al de la sustitución completa.
- Mantener el estado sanitario de origen.



BENEFICIOS

- ✓ Impedir desarrollo bacteriológico
- ✓ Inconveniencias mínimas
- ✓ Optimizar equipos existentes
- ✓ Añadido para el mantenimiento
- ✓ Simplifica mantenimiento posterior
- ✓ Extensión de la vida útil
- ✓ 35% del gasto por reemplazo
- ✓ Incremento de la vida útil del equipo hasta 15 años!

Actualización Climatizadores a nuevos estándares de eficiencia

Las Renovaciones de Climatizadores BLYGOLD®

Los procedimientos **Blygold®** de renovación de Unidades de tratamiento de aire demuestran su eficacia desde hace mas de 20 año.

Le permitirán controlar el estado sanitario de sus equipos y mejorar la calidad de aire de sus inmuebles.

SOLUCION

Blygold® pone en practica una técnica de renovación des las estructuras des las UTA certificado, utilizando productos y resinas específicamente concebidas para estas aplicaciones.

Estos procedimientos permiten recuperar un nivel de higiene aceptable en sus equipos.

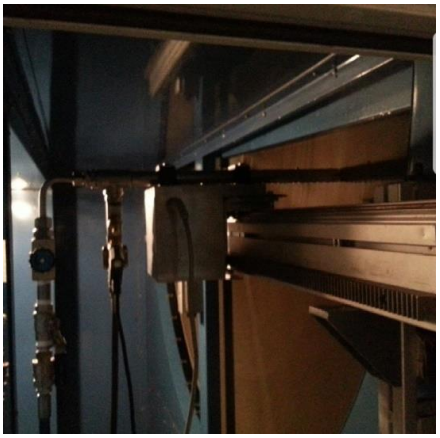
Estas intervenciones consisten en:

- Decapar químicamente y desinfectar las paredes
- Lijado abrasivo superficies
- Remplazar las piezas y/o partes defectuosas
- Vitrificación del suelo
- Remplazar el aislamiento
- Erradicar la corrosión
- Proceso sin solventes

Limpieza especializada BLYGOLD® recuperador rotativo

Los procedimientos de limpieza especializada **Blygold®** de recuperadores rotativos son únicos y automatizados.

Le permitirán mantener un caudal de aire optimo para maximizar la eficiencia de sus equipos



Reemplazo recuperador rotativo

Blygold®
CORROSION PROTECTION

Renovación Torre Enfriamiento

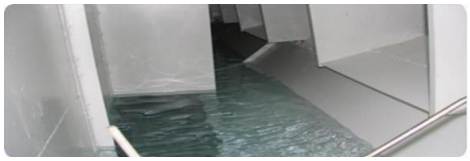
- ✓ Impedir desarrollo bacteriológico
- ✓ Optimizar equipos existentes
- ✓ Limpiezas especializadas
- ✓ Extensión de la vida útil
- ✓ Sustitución elementos
- ✓ 35% del gasto por reemplazo

PROBLEMÁTICA

- Una fuente de contaminación microbiológica
- Una degradación prematura
- Un aumento del consumo energético
- Una pérdida de prestación generales
- Paradas imprevistos de la instalación

¿POR QUE RENOVAR UNA TORRE DE REFRIGERACION?

- Evitar la deterioración prematura de sus equipos debido a la corrosión.
- Coste de la renovación inferior al de la sustitución completa.
- Mantener el estado sanitario de origen.



BENEFICIOS

- ✓ Impedir desarrollo bacteriológico
- ✓ Inconveniencias mínimas
- ✓ Optimizar equipos existentes
- ✓ Añadido para el mantenimiento
- ✓ Simplifica mantenimiento posterior
- ✓ Extensión de la vida útil
- ✓ 35% del gasto por reemplazo
- ✓ Incremento de la vida útil del equipo hasta 15 años!

Antes

Después

► Las Renovaciones de Torres de Enfriamiento BLYGOLD®

Los procedimientos **Blygold®** de renovación de torres de enfriamiento demuestran su eficacia desde hace mas de 20 año.

Le permitirán controlar el estado sanitario de sus equipos y mejorar la calidad de aire de sus inmuebles.

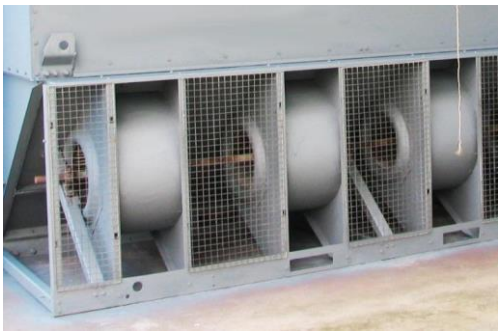
►SOLUCION

Blygold®, implementa una técnica de renovación estructuras de las torres de enfriamiento y condensadores evaporativos certificada, utilizando productos y resinas específicamente desarrollados para estos equipos.

Estos procedimientos permiten hallar un nivel de higiene aceptable, conforme al **Real Decreto 865/2003, del 4 de Julio, por el que se establecen los criterios higiénico sanitarios para prevención y control de la legionelosis.**

Estas intervenciones consisten en:

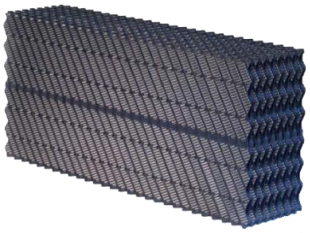
- Decapar químicamente y desinfectar las paredes
- Lijado abrasivo superficies
- Remplazar las piezas y/o partes defectuosas
- Vitrificación del suelo
- Erradicar la corrosión



Sustitución de elementos

Con el objetivo de mantener la instalación en las optimas condiciones Blygold propone servicios de sustituciones de elementos de las torres de refrigeración:

- Separadores de gotas
- Distribuidor de agua
- Duchas
- Relleno



BLYGOLD INTERNATIONAL

Blygold es una empresa innovadora y con visión de futuro que ofrece protección única y sostenible de alta calidad contra la corrosión. Con más de 40 años de experiencia, tenemos los conocimientos técnicos y los productos y técnicas de última generación para resolver cualquier problema de corrosión. Nuestra multitud de historias de éxito lo dice todo.

Protocolos de aplicación

Para proteger el equipo de aire acondicionado de la corrosión en condiciones agresivas, la calidad del proceso de aplicación es tan importante como el producto aplicado. Blygold ha desarrollado protocolos de aplicación específicos para equipos de aire acondicionado de diferentes dimensiones, geometrías y materiales.

Red global

Para garantizar que nuestros productos se apliquen de acuerdo con estos protocolos, Blygold solo trabaja con aplicadores capacitados y certificados. Nuestra red global de aplicadores Blygold calificados puede ofrecer asistencia local en más de 65 países de todo el mundo.

Calidad

- ✓ Mas de 40 años de experiencia
- ✓ Técnicas de aplicación únicas
- ✓ Resultados a test sin igual
- ✓ Aplicadores cualificados y entrenados
- ✓ Certificado ISO 9001

Innovación

- ✓ I + D Revolucionaria
- ✓ Laboratorios propios
- ✓ Entendimiento profundo del mercado
- ✓ Conciencia global de las demandas de clientes
- ✓ Mentalidad a resolver problemas

Sostenibilidad

- ✓ Extensión vida útil
- ✓ Ahorro energético
- ✓ Reducción coste ciclo de vida
- ✓ Ayuda al mantenimiento
- ✓ Responsabilidad Social Corporativa

Blygold®
CORROSION PROTECTION

Blygold España

Ibérica de Protección Corrosión, S.L.

C/ Luis de Góngora, nº51,30332 Balsapintada (Murcia)
Tel: +34 968 55 48 81
Email: raphael.ros@blygold.es
www.blygold.es