



Bronz-Glow®
Protective Coatings



BRONZ-GLOW
REVESTIMIENTOS ANTICORROSIVOS
PROTECTIVE COATING





Desde 1984 Bronz-Glow Technologies provee un sistema garantizado de protección contra la corrosión en equipos de aire acondicionado, y sistemas de refrigeración bajo los más severos ambientes corrosivos. Los productos Bronz-Glow aplicados por INTERSAM en exclusiva para España son específicamente utilizados en ambientes de costa marina, así como también en industrias como: plantas de tratamiento de aguas negras, refinerías de petróleo, fábricas y molinos de papel, mataderos, envasadoras de carne, plantas nucleares, plantas de combustible, etc. ... El producto puede ser aplicado a cualquier fabricado de INTERSAM, no solo en la zona de la batería sino también en las estructuras exteriores.

From 1984 Bronz-Glow Technologies provides a system guaranteed of protection against the corrosion in air conditioning units and refrigeration systems under the more several corrosives environments.

The Bronz-Glow product is exclusively applied by Intersam factory for Spain and is specifically used for corrosive environments such as, waste – water treatment plants, paper mills, any type of coastal installation, food processing facilities, refineries, off shore facilities, chemical plants, medical facilities, pharmaceutical plants, steel mills, mining facilities etc... The coating can be applied in any Intersam manufacturers not only in the coil surface but in all external coil structures.

Descripción del producto

El producto aplicado se define como Husky Coat, es de color dorado y está formulado para proveer de protección anticorrosiva a los serpentines coaxiales y de aletas y tubos por medio de un método de aspersión que se realiza en las instalaciones de Intersam, con medios y personal altamente cualificados.

Es un anticorrosivo de gran calidad extremadamente resistente a la abrasión y a pesar de su fortaleza posee una extraordinaria flexibilidad, permitiendo la expansión y contracción en la medida que la batería se calienta o se enfría. Este revestimiento provee de resguardo en todo el espectro del Ph (1.0 a 14). No se agrieta, quiebra ni se descascarilla. El Husky Coil Coat tiene menos de 1% de pérdida de eficiencia en la transferencia de calor. Además al ser un producto de un solo componente es completamente reparable, tanto en fábrica como en el campo en caso de sufrir algún daño al ser transportado o al ser instalado. INTERSAM puede proveer a sus clientes de un lote de productos reparadores y de limpieza.

Product Description

The applied product is defined as Husky Coat, is in golden colour and is formulated to provide protection against corrosion to the coaxial coils and fins and tube coils by spray application process. This process is made in the Intersam Installations, with the professional methods and qualified personnel.

It's an anti corrosive of high efficiency, extremely resistant to the abrasion and in spite of its strength, has an extraordinary flexibility, allowing the expansion and contraction in the way the coil is heating or cooling. This coating material protects in pH ranges of 1.0-14, will not chip, crack, powder or flake and has little effect on heat transfer, less than 1%. Husky Coil has negligible effect on heat and if required, can be easily repaired in our factory or in the field. Husky coil Coat, because of its properties, ensures the best overall corrosion in the market. Intersam provides different cleaning and repairable products for its maintenance.

Ambientes corrosivos donde es usado

Regiones costeras, refinerías de azúcar, refinerías petroleras, procesadoras de papel, plantas químicas, plataformas petrolíferas, plantas de tratamiento de aguas negras, túneles, clínicas veterinarias, piscinas, plantas procesadoras y depósitos de alimentos, restaurantes, hoteles, centros comerciales, centros de convenciones y otros ambientes corrosivos.

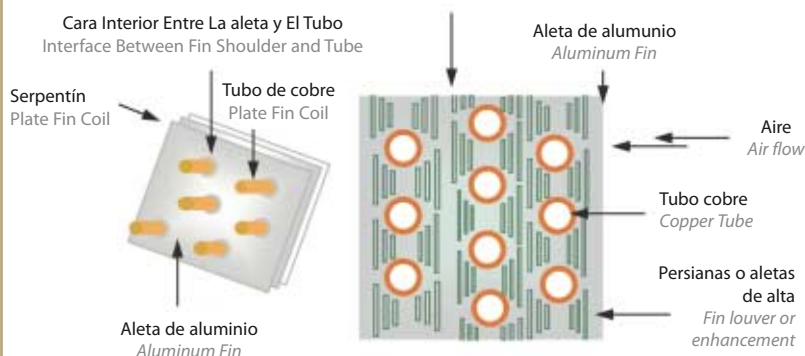
Product Applications:

Coil coat protects coils in harsh abrasive and corrosive atmospheres of salt air, hydrogen sulphide, hydrochloric acid, ammonia and chlorine among others. Use to protect equipment placed in sugar refineries, coastal locations, petroleum refineries, chemical and pharmaceutical plants, coal and copper mines, paper mills, steel mills, waste water treatment facilities, tunnel exhaust systems, veterinary facilities, mushrooms plants, swimming pools atmospheres, saw mills, ship board systems, hotels, hospitals, restaurants, convention centers, shopping malls and many other sever corrosive environments.



Construcción Básica de un Serpentin (con persianas) & (sin persianas) Basic Coil Construction Non-louvered & Louvered Fins

Diferentes diseños conocidos como: Persianas, Lanceadas o Aletas de Alta Eficiencia
Different fin designs often referred to as: Enhanced, Lanced, Louvered or Raised Fin.



Corrosión Galvanica, Empieza en la Cara Interior bi metálica entre Las Aletas de Aluminio & Los Tubos de Cobre Galvanic Corrosion Begins At The Bi-metallic Interface Of The Aluminum Fin & Copper Tube

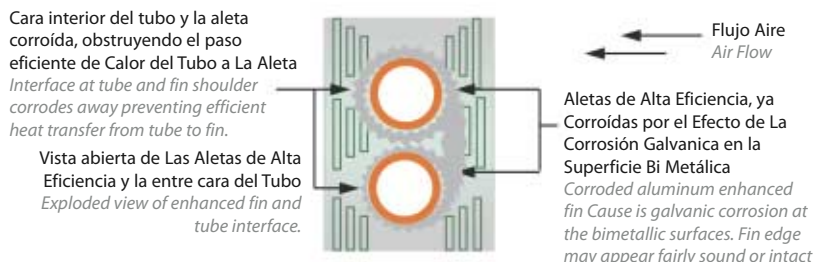




TABLA COMPARATIVA CON OTROS PRODUCTOS • COMPARATIVE TABLE WITH OTHER PRODUCTS

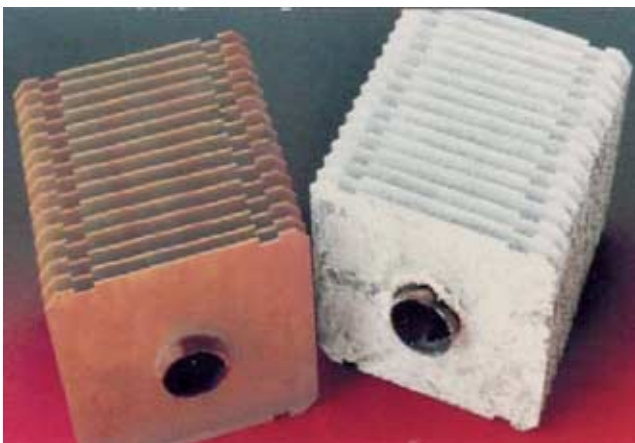
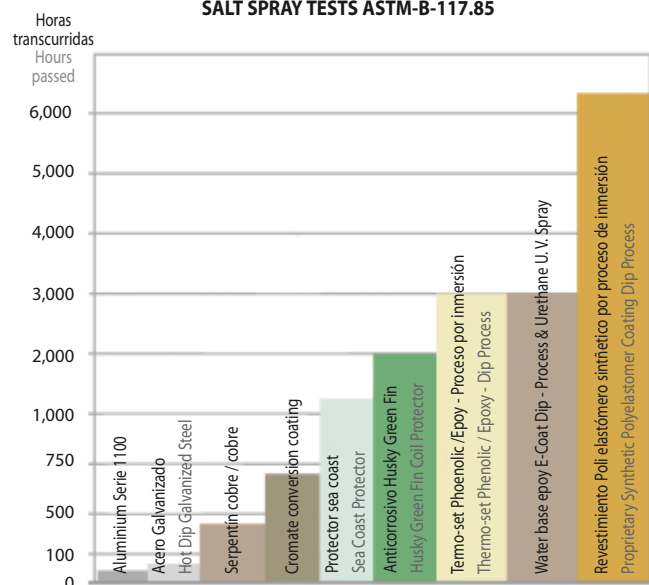
	VENTAJAS	ADVANTAGES	DESVENTAJAS	DISADVANTAGES
Batería cobre / cobre <i>Cooper coil</i>	Efectivo desempeño termal. Construcción de un solo metal. Reduce el riesgo de corrosión galvánica.	<i>Effective thermal performance. Not of bimetal construction. Reduced risk of galvanic corrosion.</i>	Alto coste. Retraso en la producción. Más pesados. Tiende a ser quebradizo al ser expuesto en ambientes salados.	<i>High cost. Delayed production time. Heavier in weight. Tends to become exposed to salt air.</i>
Aletas de aluminio prelacado <i>Pre coated aluminium fin stock</i>	No retrasos en producción Protección anticorrosivo. Buena eficiencia termal, más liviano.	<i>No delay in production. Some corrosion protection. Good thermal efficiency, lighter in weight.</i>	Bordes expuestos. Revestimiento tiende a descascarillarse. Protección anticorrosivo limitada. Revestimiento no reparable. Pérdida de eficiencia operativa debido a la corrosión.	<i>Exposed edges. Coating tend to flake. Limited corrosion protection. Coating is not field repairable. Lost operating efficiency from corrosions.</i>
Batería phenolic/epoxi <i>Phenolic/epoxy coil</i>	Cobertura completa. Protección en un rango de pH de 3.0 a 12.0 Buena protección anticorrosiva en ambientes medianamente corrosivos.	<i>Compete coating coverage. Provides corrosion protection in pH range of 3.0 – 12.0 Good corrosion protection in mild corrosive atmospheres.</i>	Quebradizo, tiende a descascarillarse y a quebrarse. Protección promedio en ambientes severos. Revestimiento no reparable.	<i>Brittle tends to crack & flake. Average protection in severe corrosive atmospheres. Coating not field Repairable.</i>
Batería con revestimiento epoxidico <i>Water base epoxy E coat coated coil</i>	Cobertura completa Buena protección anticorrosivo en el rango de PH 3.0 – 12.0 o en ambientes medianos a muy corrosivo. Buena adherencia y eficiencia termal.	<i>Compete coating coverage. Good corrosion protection in pH range of 3.0 – 12.0 in the mild to heavy corrosive atmosphere. Good adhesion & thermoefficiency.</i>	Base de agua. Horneado a 350 + °. Protección anticorrosivo limitada en condiciones severas. No reparable después de aplicado.	<i>Water base. Baked at 350+° F. Limited corrosion protection in severe corrosive atmospheres. Not at field repairable coating.</i>
Batería revestida con polielastómeto sintético Bronz Glow <i>Bronz Glow synthetic Polyelastomer dip coated coil</i>	Excelente protección termal. 100% de cobertura. Superior protección corrosiva en el rango de PH de 1.0 – 14.0 Revestimiento flexible, se expande y encoge al mismo ritmo que la aleación del serpentín previniendo fracturas. Rápida aplicación.	<i>Excellent thermal efficiency. 100% coating coverage. Superior corrosion protection across the entire pH range of 1.0 – 14.0 includes the most severe corrosive atmospheres. This coating expands, contracts, flexes & stretches at the same rate as the coil alloy to prevent cracking, flaking & chipping.</i>	El color del revestimiento va de bronce a metálico claro creando una variación en el color. Producto disponible mediante aplicadores autorizados y entrenados en la fábrica.	<i>Coating translucent in colour creating a colour variable in the form of lighting from bronze to a near clear metallic look. Proprietary coating available through factory trained, licensed applicators.</i>

Resistencia química

Salitre, aguas saladas, lluvia ácida, sulfuro de hidrógeno, ácido sulfúrico, ácido fluorídrico, amoníaco, ácido úrico, cloro, azufre, y prácticamente todos los ácidos y otros alcalinos.

**Chemical Resistance**

Salt air, salt water, Acid Rain, Sulphuric Acid Fumes, H₂S Fumes, HF Acid, Ammonia, Uric Acid, Chlorine, Sulphuric Acid, and many other corrosive atmospheres.

**SALT SPRAY TESTS ASTM-B-117.85**

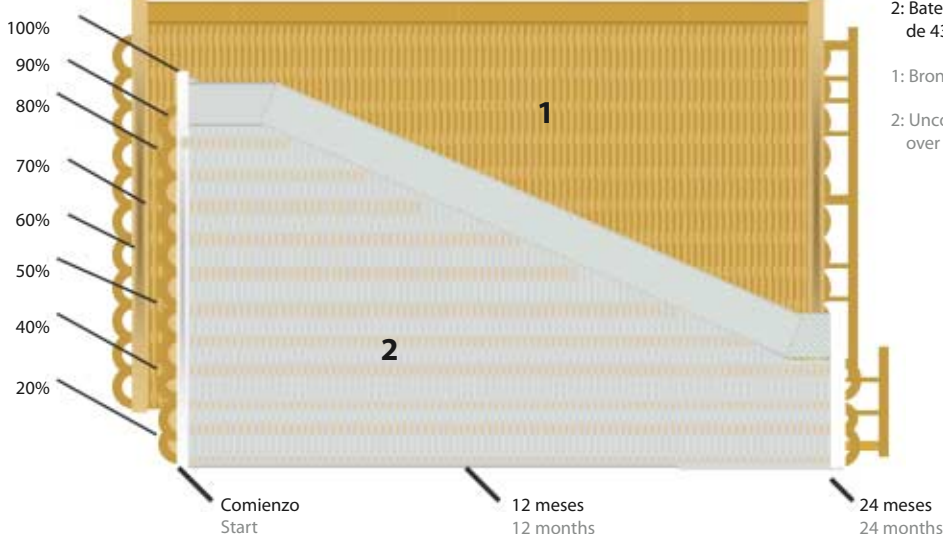
Todas las pruebas realizadas en laboratorios independientes, laboratorios de las empresas, o en laboratorios de los fabricantes de aires acondicionados. Parte de la información fue tomada de literatura publicada y páginas web de las compañías.

All test performed at an independent laboratory, a coating company laboratory, or at an air conditioning equipment manufacturers' laboratory. Some information was taken from publishing literature or a company's web site.



RESULTADOS DE LA PRUEBA (N-1560) DE 24 MESES DE EXPOSICIÓN EN LA ORILLA DEL OCEANO DE BATERÍAS AL / COBRE
NAVY CORROSION TEST RESULTS (N-1560) OF 24 MONTHS OCEAN FRONT EXPOSURE ON AL/CU COILS

Porcentaje (%) de eficiencia operativa
Percent (%) of operating efficiency



1: Batería protegida con B.G. 55% Más de Eficiencia

2: Batería sin protección. Presenta una pérdida de eficiencia de 43-63% en 24 meses.

1: Bronz-Glow Protected Coil. 55% Higher Efficiency

2: Uncoated coil shows a 43-63% loss in operating efficiency over 24 Months.

Periodo de Prueba: Después de solo 2 años de uso continuo, el Serpentin sin protección sufre constante declive de la eficiencia.

Resultados: Costos operativos de la batería sin protección se doblan a partir de solo 24 meses de exposición.

Test Period: After only 2 years of continuous use the unprotected coil suffers constant decline in efficiency.

Result: Operating cost for the unprotected coil more than doubled after only 24 months of exposure.

Garantía

Todos los fabricados en los que INTERSAM aplica este producto van garantizados en durabilidad y certificados por escrito. Además los productos van etiquetados con una argolla numerada identificativa, para garantizar la trazabilidad del revestimiento.

En INTERSAM estamos seguros de ofrecer la garantía más completa de toda la industria. El programa de garantía de Bronz-Glow-Intersam en sus revestimientos incluye garantías de hasta 10 años. El éxito de nuestros revestimientos describe la consistente calidad y extraordinaria capacidad anticorrosiva a todos los niveles de corrosión.

Con más de 16 años de experiencia de Bronz-Glow poseemos los productos y el conocimiento para proteger su valioso equipo de frío o de aire acondicionado. Nuestro producto de revestimiento industrial no tiene rival y está considerado en el Mercado como el único recubrimiento "de un solo componente" disponible para su aplicación por personal especializado.

Guarantee:

All the manufactures where INTERSAM applies this products, are certified and guaranteed in durability. Although the products are labelled with an identifier ring, in order to guarantee the tradability of the coating.

In INTERSAM we are sure to supply the strongest warranty in all the Corrosion Protection Industry. The Bronz-Glow-Intersam applicators warrant coil and coatings up to 10 years. Bronz-Glow's successful coating applications speak for its consistent quality and outstanding protection against all levels of corrosion.

More than 16 years of experience in Bronz-Glow products guaranteed our acknowledgement to protect your valuable cooling or air conditioning unit.

Our Industrial coating product has not rival and it's considered in the Market as the only coating "of one component" available for its application for specialized personnel.



Aplicación Bronz-Glow para ambientes corrosivos
Bronze glow for corrosive ambient.

**Kit de Mantenimiento**

El kit de mantenimiento de Bronz-Glow contiene los mismos materiales usados en nuestras aplicaciones de fábrica. Estos materiales están diseñados para reparaciones o retoques de la aplicación, en caso que el revestimiento sufra algún daño, algo que podría ocurrir durante la instalación o transporte. Bronz Glow ofrece un kit Standard que contiene; un limpiador, primer y 2 aerosoles del material de revestimiento final. También se puede suministrar el kit de mantenimiento y limpieza.

Al ser usado en conjunto con el programa de limpieza de baterías recomendado por Bronz-Glow, una batería revestida por Bronz-Glow le durará muchos años sin darle problemas. Después de cada limpieza el técnico de servicio debe examinar la superficie de la batería buscando signos de abrasión. El área más común donde se pueden conseguir señales de abrasión es en los bordes de las aletas de la parte de abajo de la batería. En caso de encontrar evidencias de abrasión o cualquier tipo de deterioro el kit de mantenimiento le permite al técnico hacer las reparaciones necesarias en el área afectada.

En caso de que la tubería haya sido modificada, el kit de mantenimiento le permite al técnico revestir el área reparada.

Bronz-Glow continuará proponiendo los mejores métodos y programas de mantenimiento preventivo para baterías revestidas, como también para baterías sin revestir. Está completamente comprobado que un buen mantenimiento aumenta la eficiencia y le alarga la vida útil de la unidad. Sin embargo hay que tener mucho cuidado con algunos limpiadores dañinos existentes en el mercado que dañan tanto al revestimiento como a las aletas de aluminio. En Bronz-Glow estamos convencido de que lavar con agua no es un método eficiente para el debido mantenimiento de baterías, sin embargo, los productos Bronz Glow están especialmente diseñados para tal motivo.

Beneficios:

- Aerosoles fácil de usar en serpentines & gabinetes.
- Seca muy rápido, permitiendo el arranque inmediato de la unidad.
- Extiende la vida útil del equipo.

**Fin Coil Protector Kit:**

The Bronz-Glow Maintenance Kit, contains the same material used in our factory buildings. We provide a number of bulk and aerosol products consist of both water and solvent base materials formulated to address a variety of corrosion and Indoor Air Quality concerns. These products are applied if units are damaged because transportation or installation. Bronz-Glow offers a completely Standard Kit which contains: a cleaner, primer and 2 aerosols of the final material coating. Also is possible to supply all the cleaning kit as a separate package.

When used as an ensemble of the recommended cleaning program of serpentines by Bronz-Glow, a coil coated by Bronz-Glow will resist many years without any problems. After each cleaning the service technician must examine the surface of the serpentine looking abrasive signs. The area more common where can be have abrasive signs, are in the down fins borders. In case of finding abrasive evidences or any deterioration, then the maintenance kit allows to the technician make the the reparations necessities in the affected area.

In case that the piping has been modified, the maintenance kit allows the technician to coat the affected area.

Bronz-Glow continues offering the best methods and maintenance preventive programs for the coating serpentines, and also for non coated serpentines. It is completely tested that a good preventive maintenance, increases the efficiency and long life of the unit.

However it's important to be careful with some cleanings products in the Market which damages not only the coatings but the aluminium fins.

In Bronz-Glow we are convinced that washing with pure water, is not an efficiency method for the right serpentines maintenance, however the BG products are specially designed for this reason.

Benefits:

- Aerosols easy to use in serpentines and cabinets.
- Dried quickly, allowing the immediate unit working.
- Long live for the unit.





INTERSAM, S.L.

C/ Cadmio, 12 – 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)
Tfno: 91 875 74 90 - Fax: 91 875 74 94 - www.intersam.es