

Motores Industriales

Motores Comerciales &
Appliance

Automatización

Digital &
Sistemas

Energía

Transmisión &
Distribución

Pinturas

SOLUCIONES EN AISLAMIENTO TÉRMICO

Protección personal contra quemaduras, aumento de eficiencia energética y prevención de corrosión bajo aislamiento.



Driving efficiency and sustainability



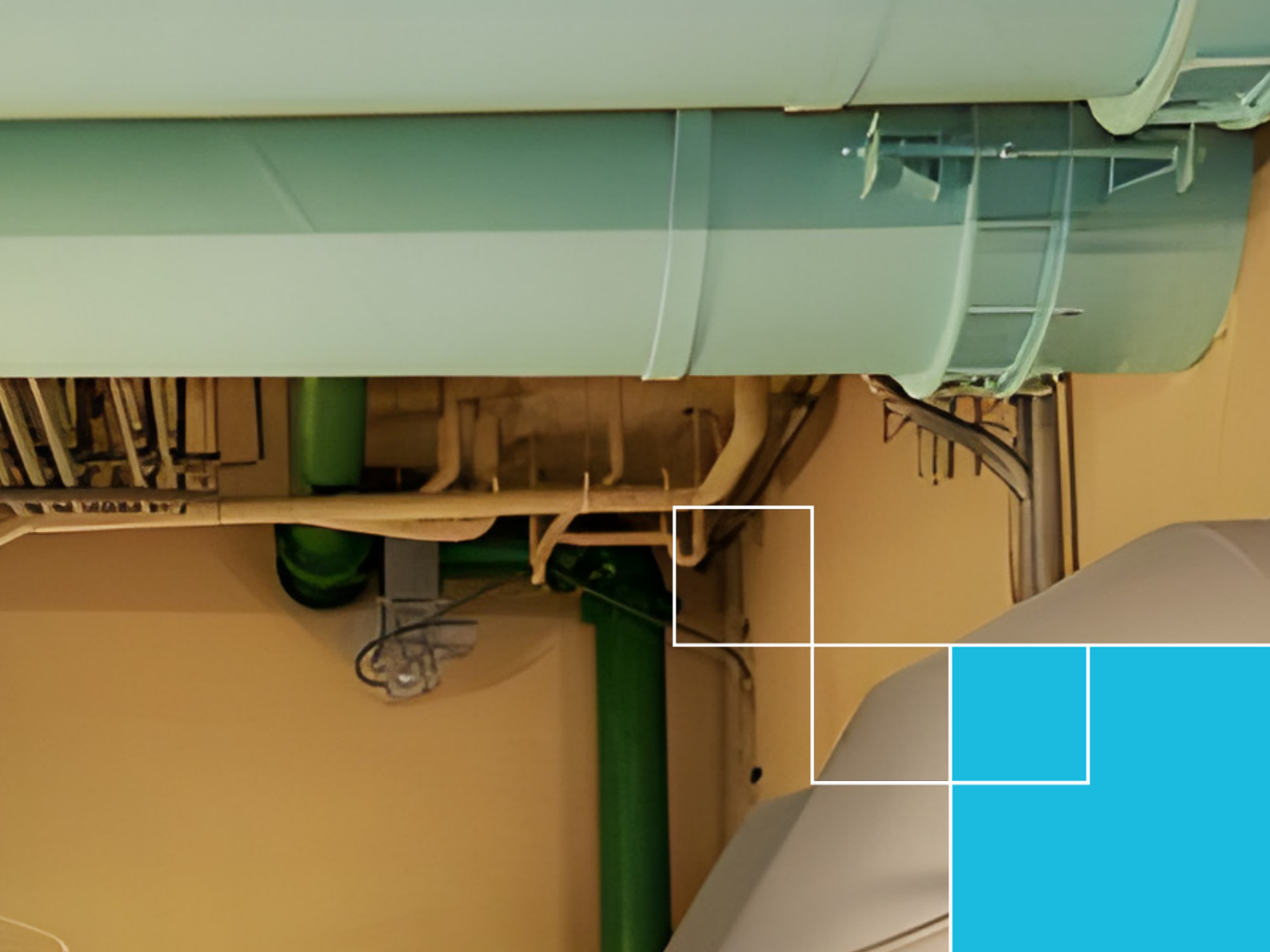
Aerolon 971

Revestimiento monocomponente aislante térmico con Aerogel

**Solución para
las más variadas
situaciones**

WEG, como distribuidora oficial de la tecnología en Brasil, ofrece un sistema completo de revestimientos. Ideal para el revestimiento de tuberías, válvulas, tanques y acero estructural, el sistema presenta desempeño térmico superior a otros revestimientos aislantes y comparable, o incluso mejor, que materiales tradicionales como espuma de poliuretano y lana mineral.





REVESTIMIENTO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO **AEROLON 971**

La combinación de la tecnología de recubrimientos de Tnemec, ampliamente probada en aplicaciones industriales, con el mejor sólido aislante del mundo –el aerogel– dio como resultado el sistema avanzado de recubrimientos Aerolon: un recubrimiento aislante térmico aplicado en forma fluida, de alto desempeño.

EL AEROLON OFRECE UNA PROTECCIÓN QUE SUPERA LAS LIMITACIONES DEL AISLAMIENTO CONVENCIONAL Y PUEDE SER APLICADO EN ÁREAS DONDE SISTEMAS TRADICIONALES PRESENTAN DIFICULTADES DE INSTALACIÓN O MANTENIMIENTO.

En comparaciones lado a lado, las características protectoras del Aerolon se muestran más eficaces. Cuando es aplicado en instalaciones industriales, plantas de proceso, estaciones de tratamiento de agua o tanques de almacenamiento, el Aerolon ofrece una extensa lista de beneficios, incluyendo:

- Transferencia de calor ultrabaja: 12mW/mK (en comparación con 50 - 200 mW/mK de recubrimientos sin Aerolon);
- Resistencia a corrosión bajo aislamiento;
- Aumento de la seguridad y protección en el local de trabajo (cumple con la norma ASTM C1055);
- Control de puente térmico y condensación;
- Aplicación más rápida (aplicado por spray en sustratos con temperatura superficial de 7 °C / 44.6 °F hasta 93 °C / 199.4 °F).

¿LO QUÉ TORNA A AEROLON DIFERENTE?

El desempeño térmico del Aerolon es construido en escala nanométrica, con la utilización del aerogel, lo que torna el quiebre de partículas irrelevante para sus propiedades aislantes. La microestructura nanoporosa de cada partícula de aerogel hace que el material sea extremadamente liviano – cerca de 20 veces más liviano que la arena – y que sus poros reduzcan de forma eficiente la transferencia de energía térmica.

Gracias a esas características, las partículas de aerogel presentan conductividad térmica ultrabaja, en torno de **12 mW/mK**, (en comparación con **50 - 200 mW/mK** para esferas cerámicas), garantizando desempeño estable en aplicaciones de larga duración.



TRANSFERENCIA DE CALOR ULTRABAJA

Al buscar reducir la transferencia de calor y minimizar pérdidas de energía, pueden ser consideradas diversas soluciones de aislamiento. El **Aerolon 971** ofrece eficiencia térmica superior a la de aislamientos convencionales y puede ser aplicado en equipos con alta pérdida de calor, reduciendo desperdicios energéticos.

DESEMPEÑO COMPROBADO EN PRUEBA LABORATORIAL

Dos tanques fueron preparados para simular un proceso caliente típico. En ambos tanques el agua fue mantenida a 130°F (54°C) con calentadores sumergibles. Luego de varias horas, ambos tanques fueron expuestos a flujo de aire, simulando viento en condiciones reales.

Las pruebas continuas, realizadas a lo largo de varios días, mostraron que el **tanque con Aerolon** proporcionó un ahorro promedio de **45% de energía**. Con la Introducción del viento (movimiento de aire), el ahorro de energía sobrepasó **60%**.

RESISTENCIA A CORROSIÓN BAJO AISLAMIENTO (CUI)

Además de su excelente eficiencia térmica, el Aerolon se adhiere firmemente al sustrato, formando una barrera duradera y resistente al agua que reduce drásticamente el riesgo de corrosión bajo aislamiento (CUI), uno de los problemas más críticos y costosos en infraestructuras industriales.

El principal factor para el desarrollo de CUI es la intrusión de humedad en el sistema de aislamiento, sea por instalación inadecuada, daños mecánicos o degradación a lo largo del tiempo. El agua se puede acumular dentro del aislamiento y permanecer aprisionada entre el sustrato y el material aislante, creando células de corrosión que se desarrollan de forma oculta durante años.



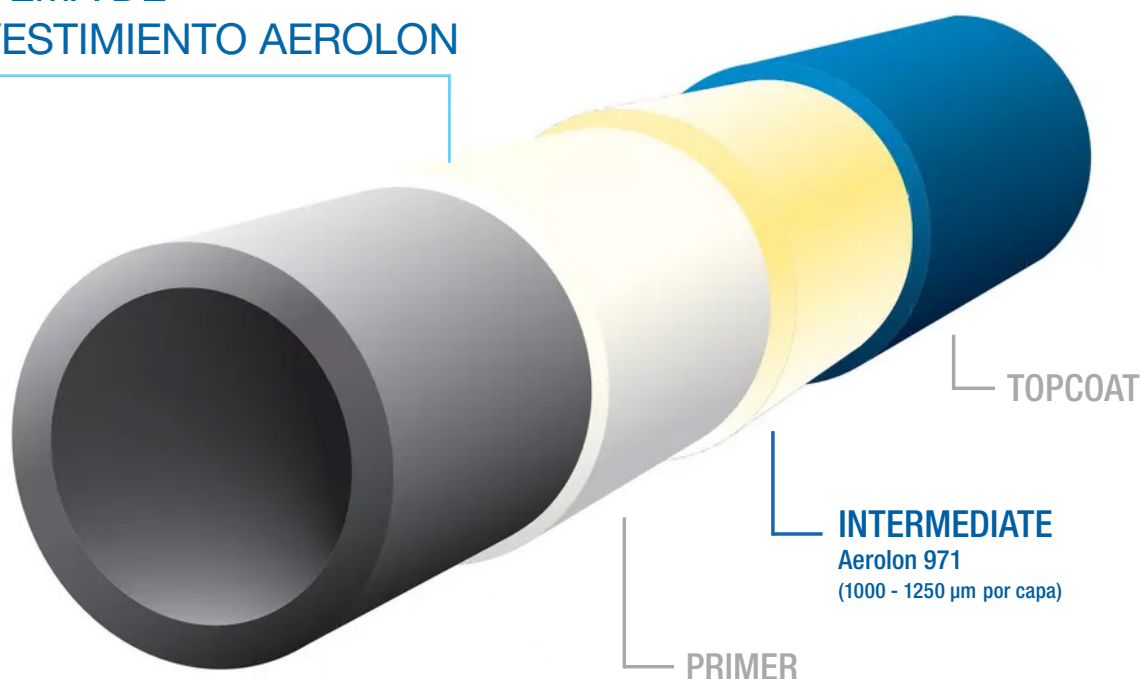
Substrato sin protección Aerolon.

INSTALACIÓN SIMPLIFICADA, ALTO ESPESOR POR MANO Y COBERTURA UNIFORME

Áreas antes consideradas desafiantes, que exigían sistemas complejos de aislamiento, ahora pueden ser protegidas con facilidad. Aerolon es ideal para:

- Tubos y tuberías complejas;
- Válvulas y bridas;
- Tanques, recipientes y estructuras metálicas de difícil acceso.

SISTEMA DE REVESTIMIENTO AEROLON



SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EN EL LOCAL DE TRABAJO

Con la camada adecuada, el Aerolon puede elevar el nivel de seguridad operacional, superando con amplia margen los límites de temperatura definidos para contacto accidental. Al reducir la transferencia de calor entre las superficies, el Aerolon actúa como un escudo contra quemaduras por contacto, contribuyendo directamente a la prevención de accidentes laborales.

La norma **ASTM C1055** define, para ambientes industriales, una temperatura máxima de superficie de **140°F (60°C)** para exposición de la piel por hasta 5 segundos, sin riesgo de quemaduras térmicas. Para que una superficie cumpla ese criterio, la temperatura de la piel en contacto no puede sobrepasar ese límite, durante el período especificado.

ESPESOR DEL AEROLON NECESARIO PARA PROTECCIÓN DE PERSONAL

(Conforme ASTM C1057)

Temperatura de superficie	150°F (65°C)	200°F (93°C)	250°F (121°C)	300°F (148°C)
Espesor Aerolon	40 mils / 1016 µm	50 mils / 1270 µm	60 mils / 1524 µm	80 mils / 2032 µm

El revestimiento Aerolon permite cumplir esa exigencia, ajustando el espesor de aplicación conforme la temperatura de operación. Esta flexibilidad permite adaptar el sistema a las condiciones específicas de cada proceso, garantizando seguridad y confort térmico al personal de operación y mantenimiento.

**CUMPLE LA NORMA
ASTM C1055**

CONTROL DE CONDENSACIÓN

Aunque el aislamiento tradicional sea proyectado para evitar la condensación, su performance se puede degradar a lo largo del tiempo, debido a al CUI y a la absorción de humedad. El Aerolon, a su vez, ofrece control de condensación comprobado al aislar superficies metálicas frías del aire caliente y húmedo.



La condensación ocurre cuando la temperatura de una superficie queda por debajo del punto de rocío del aire. Cuando el aire húmedo entra en contacto con esa superficie fría, el vapor de agua se condensa, formando gotas.

Los sistemas tradicionales de aislamiento, cuando no se aplican de forma perfectamente adherente, dejan pequeñas holguras entre el aislamiento y el sustrato. Estas ranuras pueden retener humedad, creando el entorno ideal para la corrosión. Los revestimientos metálicos de protección, cuando fallan o presentan discontinuidades, agravan el problema, acelerando la degradación térmica y mecánica del sistema.

INDICADO PARA AISLAR SUPERFICIES METÁLICAS DEL AIRE CALIENTE Y HÚMEDO

Como el sistema Aerolon es aplicado directamente sobre el sustrato, sobre un primer anticorrosivo, crea una camada de barrera continua, sin vacíos, involucrando integralmente áreas susceptibles a condensación. Eso:

- Minimiza la formación de bolsas de humedad;
- Reduce significativamente el riesgo de corrosión;
- Mantiene el desempeño térmico por más tiempo.

APLICACIÓN MÁS RÁPIDA Y EFICIENTE

Aunque el Aerolon permita alto espesor por camada, el volumen total necesario es menor debido a su baja conductividad térmica. El resultado es un sistema con aplicación más rápida, retorno al servicio anticipado y reducción del costo total de mano de obra.

Los sistemas de aislamiento convencionales demandan:

- Tiempo significativo para corte, conformación y montaje;
- Interrupciones prolongadas de operación;
- Mano de obra especializada para montaje mecánico del aislamiento.

Por otro lado, el sistema Aerolon, por ser un revestimiento aplicado por spray, simplifica todo el proceso: donde no hay necesidad de corte de mantas, ajustes en campo ni revestimientos metálicos de protección, agilizando la preparación y la instalación. Mientras que la mayoría de los revestimientos acrílicos cerámicos alcanza, en una única mano, como máximo **20 mils (500 µm) de DFT**, el Aerolon permite:

- **Hasta 50 mils (1.250 µm) de DFT por mano;**
- Reduciendo drásticamente el número de camadas necesarias.

REDUCE SIGNIFICATIVAMENTE EL TIEMPO DE PARADA DE PRODUCCIÓN

En la práctica, cuando un revestimiento cerámico convencional exigiría diversas manos para alcanzar el espesor del proyecto, el sistema Aerolon alcanza el mismo desempeño en **3 manos**. Otro diferencial importante es la capacidad de aplicación en equipos en operación: el Aerolon puede ser aplicado en sustratos con temperatura superficial de 7°C hasta 93°C.

PROTECCIÓN TOTAL Y DURADERA PARA ACTIVOS INDUSTRIALES



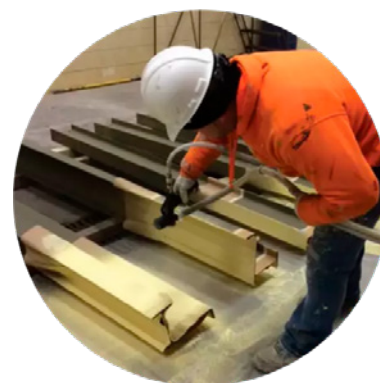
FACILIDAD DE MANIPULACIÓN Y EQUIPOS DE APLICACIÓN

El Aerolon es un revestimiento de **componente único**, eliminando la necesidad de mezcla de múltiples partes, reduciendo errores de preparación y simplificando la logística en campo.

El producto puede aplicarse con diferentes tipos de pulverizadores de textura, utilizando, en aplicaciones menores, incluso una simple pistola de tolva. Para áreas más grandes, el uso de equipos recomendados garantiza mayor productividad y acabado uniforme.

Métodos de aplicación indicados:

- Pistola de pulverización texturizada;
- Bomba para película gruesa / argamasa.



Este tipo de equipo es fácilmente encontrado en el mercado y puede ser utilizado sin modificaciones especiales, facilitando la adopción de la tecnología en obras nuevas y en proyectos de readecuación.

PRODUCTO
MONOCOMPONENTE

El alcance de las soluciones del Grupo
WEG no se limita a los productos y
soluciones presentados en este catálogo.

**Para conocer nuestro portafolio,
consultanos.**

**Conozca las operaciones
mundiales de WEG**



www.weg.net/pinturas

  [wegpinturas](#)

PINTURAS



 **+55 (47) 3276.4000**

 **tintas@weg.net**

 **Guaramirim - SC - Brazil**  **+55 (47) 3276.4000**

Mauá - SP - Brazil  **+55 (11) 4547.6100**

Cabo de Santo Agostinho - PE - Brazil  **+55 (81) 3512.3000**

Betim - MG - Brazil  **+55 (31) 3268.0686**

Macaé - RJ - Brazil  **+55 (22) 99946.0697**

Buenos Aires - Argentina  **+54 (11) 4299.8000**

Atotonilco de Tula - Mexico  **+52 (55) 5321.4231**

Atlanta - USA  **+1-800-ASK-4WEG**