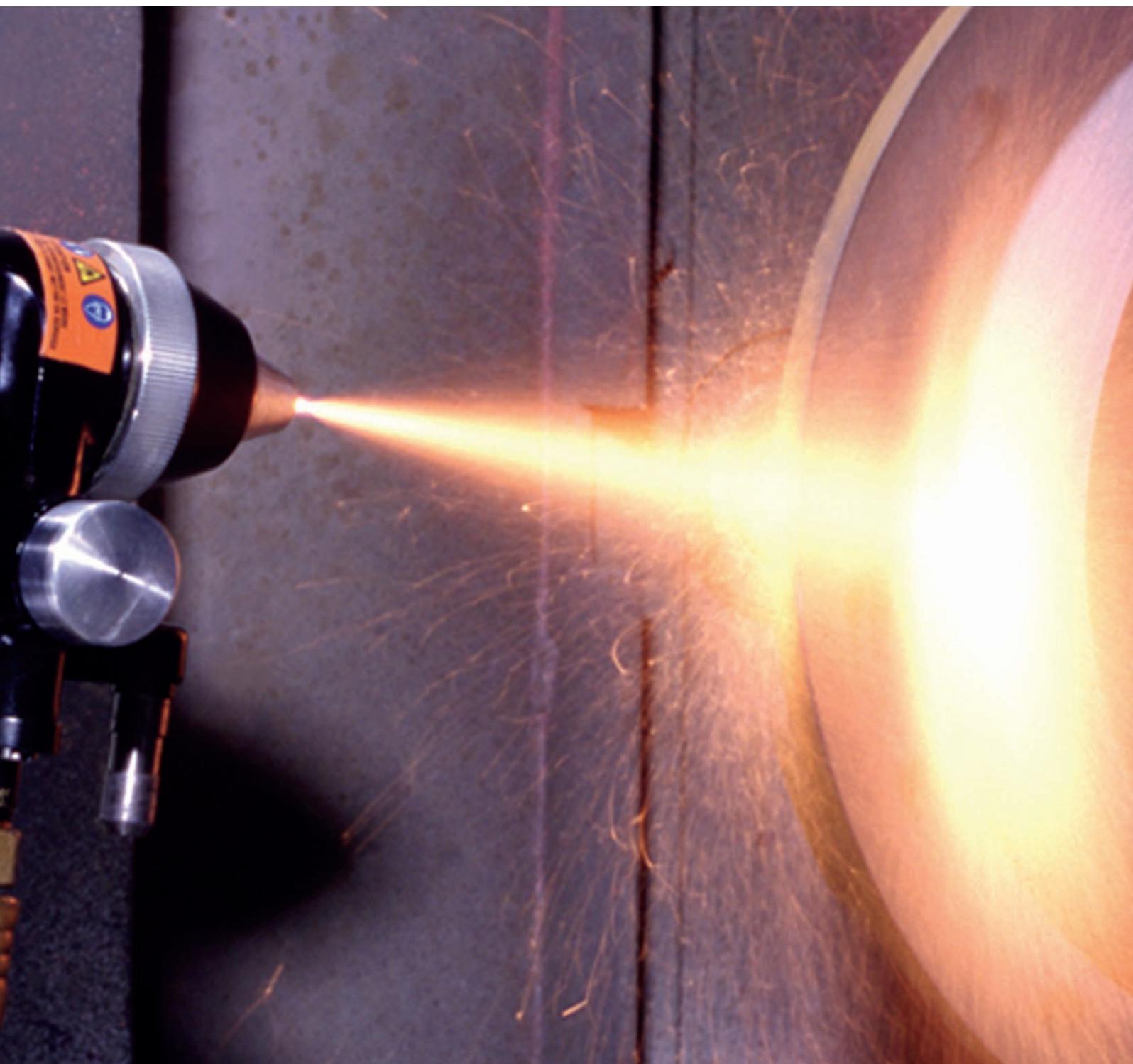


# Soluciones de combustión de alambre

Número 5



# Introducción

## Mejorando una tradición en excelencia de más de 80 años

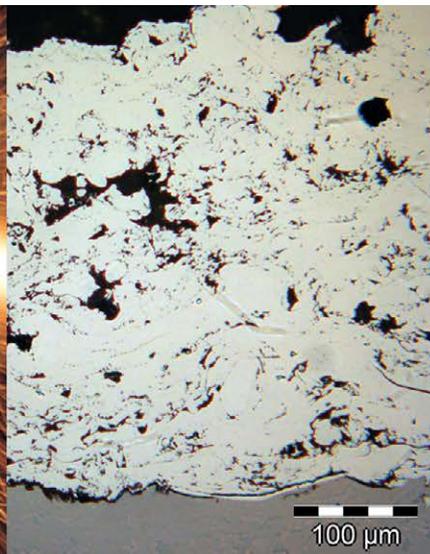
Materiales óptimos...



Tecnología innovadora...



Recubrimientos perfectos...



¡Aquí tiene el paquete de rendimiento y precio que buscaba!

### Los sistemas de termoproyección de alambre por combustión de Oerlikon Metco establecen un estándar industrial para aplicaciones de alto rendimiento.

Tanto en aplicaciones externas in situ como en sus propias instalaciones, la proyección de alambre por combustión es un método efectivo y duradero con el que se aplican recubrimientos anti-corrosión y recubrimientos de restauración dimensional. Oerlikon Metco ha establecido un estándar industrial dentro del sector de desarrollo de sistemas de termoproyección de alambre por combustión que aumenten la productividad y rentabilidad. Ya hace más de medio siglo que introducimos al mundo a la tecnología de recubrimiento por proyección de alambre por combustión.

Los resultados hablan por sí mismos: los sistemas de combustión de alambre de Oerlikon Metco ofrecen valores de rentabilidad de uso, facilidad y seguridad de manejo y control de precisión muy superiores a cualquier otro producto del mercado.



En la industria del acero, la proyección de alambre por combustión mejora la productividad, prolonga la duración de los componentes y reduce costes de operación.

# Aplicaciones

## Perfeccionando el proceso para adaptarlo a la aplicación



La proyección de alambre por combustión se emplea en la industria petrolera y del gas para la protección anticorrosión, inclusive para prevenir de forma duradera la corrosión bajo aislamiento (en inglés, CUI).

Si sus retos tecnológicos requieren un recubrimiento metálico que mejore las calidades de una superficie determinada, los sistemas de proyección de alambre por combustión de Oerlikon Metco son la solución ideal. Estos sistemas incrementan la eficacia y la vida útil de numerosas piezas y componentes. Se utilizan ampliamente en los sectores marítimo, aeroespacial y ferroviario, así como de fabricación, automoción, tratamiento de acero, elaboración de papel, pulpa e imprenta.

Propiedad de la superficie	Aplicaciones típicas
Protección anticorrosión	Corrosión bajo aislamiento (CUI en inglés), puentes, buques, estructuras grandes de acero, tuberías galvanizadas (molinos tubulares)
Protección contra desgaste	Equipamiento rotativo pesado, segmentos de pistón, anillos sincronizadores
Restauración de superficies	Vástagos y émbolos hidráulicos, componentes desgastados o mal ajustados/mecanizados
Conductancia eléctrica/térmica	Blindaje EMI
Superficies decorativas	Restauración de superficies, arte, tratamientos cosméticos
Recubrimiento de superficies internas (con extensión opcional para pistola)	Muñones de cojinetes, carcasas de campanas, cajas de transmisión, bloques motor

Este proceso supone:

- Trefilar un alambre de aleación metálica mediante la pistola de proyección por combustión por medio de una serie de rodillos de arrastre accionados por una turbina de aire o un motor eléctrico
- En la boquilla de la pistola, el gas combustible se mezcla con el oxígeno para crear una llama intensa la cual toma forma en el cabezal de aire de la pistola por medio de aire comprimido
- El alambre metálico es atomizado y las gotas fundidas son proyectadas a velocidad elevada sobre una superficie especialmente preparada (mediante desgrasado, aplicación de algún medio o simplemente decapado de una zona específica)
- Las capas proyectadas se solidifican para formar un recubrimiento térmico resistente que se adhiere a la superficie seleccionada dotándola de una o más propiedades mejoradas en cuanto a rendimiento

# Rentabilidad

## Seis modos de incrementar la productividad y la rentabilidad

Nuestros sistemas de proyección de alambre por combustión ofrecen los recubrimientos térmicos por proyección de mayor calidad del mercado bajo condiciones muy variadas, mejorando la productividad y protegiendo sus beneficios de balance.



Flexibilidad, economía y elevada velocidad de depósito hacen de la proyección de alambre por combustión de Oerlikon Metco el sistema de proyección térmica preferido en la industria naval.

# Características clave

## Características clave que ofrecen más valor



La proyección de alambre por combustión en el interior de depósitos de almacenamiento de productos químicos y petróleo ofrece una resistencia anticorrosión superior a la vez que económica.

- Todos nuestros sistemas cuentan con válvulas de precisión de control de flujo que controlan la velocidad real de flujo de aire, oxígeno y combustible a la boquilla de la pistola.
- Nuestro exclusivo caudalímetro de oxígeno y combustible permite medir la velocidad de flujo con exactitud, con una precisión de  $\pm 5\%$  a cualquier velocidad. Esto garantiza que se obtenga una eficacia punta en un rango muy amplio de recubrimientos con proyección de alambre y condiciones de servicio.
- En caso de que se produzca el más leve cambio de presión en la línea de aire que va a la pistola, el caudalímetro de aire avisa de forma inmediata al operario del sistema.
- La velocidad de proyección se puede ajustar fácilmente durante el uso para adaptarse a parámetros específicos en aplicaciones especializadas.
- La unidad de limpieza del aire Metco 4AC puede suministrar aire seco y limpio de forma simultánea hasta para seis pistolas.
- Las pistolas pueden alojar diferentes tipos de alambres y diámetros gracias a un equipo opcional fácil de cambiar.
- La cabeza de gases universal y el sistema quemador de la pistola es apto para diferentes combustibles, inclusive acetileno, hidrógeno, propano, MAPP, gas natural y propileno. Para alternar entre diferentes fuentes de combustible basta con cambiar el componente de la pistola (boquilla y/o bloque mezclador).
- La pistola de combustión de alambre Metco 16E dispone de un regulador de par patentado combinado con un regulador fiable de potencia controlada que garantizan que siempre se disponga de la potencia necesaria en cada momento.
- Nuestra pistola Metco 16E cuenta con una llave de seguridad patentada que evita que se produzcan lesiones en caso de caída accidental de la pistola.
- La pistola de combustión de alambre Metco 5K es accionada por un potente motor de velocidad constante que ofrece un control preciso de la velocidad del alambre y que es ideal para proyección en líneas de producción automatizadas.

# Elementos clave

## Bloques constructivos de una solución satisfactoria



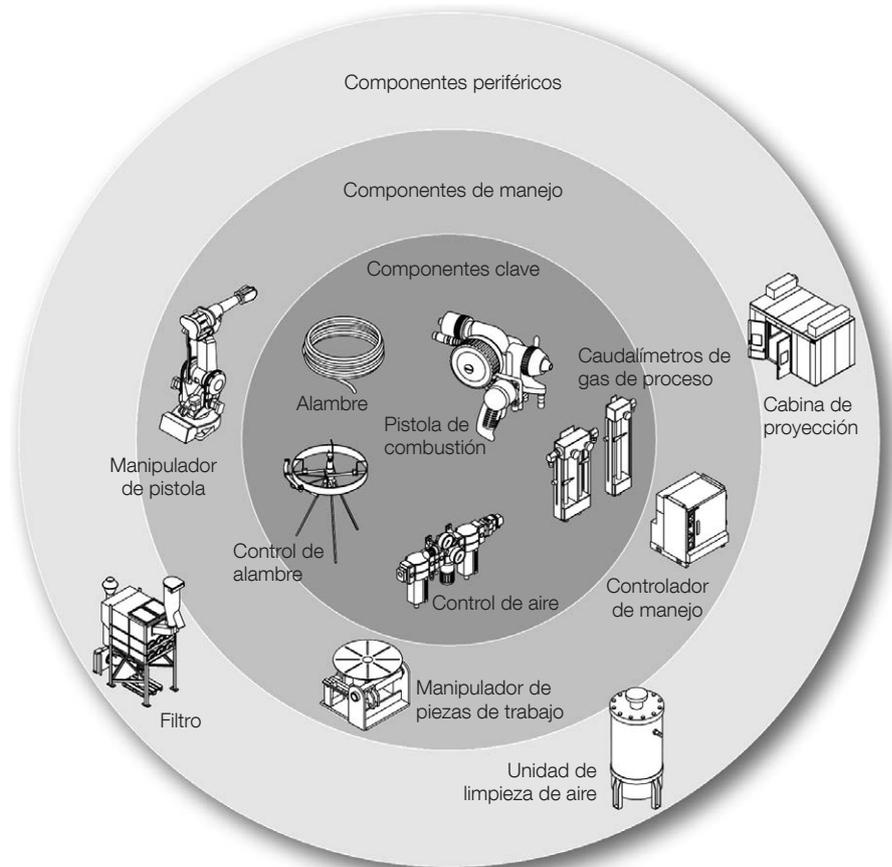
Las estructuras, tales como puentes, torres y túneles, obtienen una protección vital gracias al uso de elementos en los que se ha usado proyección de alambre por combustión de última tecnología.

### Componentes principales:

En todos los sistemas de proyección de alambre por combustión se requieren ciertos elementos clave. Entre ellos se incluyen el material de recubrimiento que se aplica, un dispositivo de control de alambre que suministre el material de recubrimiento a la pistola, la propia pistola de proyección de aire por combustión que calentará el material y lo aplicará sobre la pieza de trabajo, y medios que permitan controlar con precisión la presión y el flujo de oxígeno, gas combustible y aire requeridos para la combustión y el casquete de aire.

**Equipamiento de manejo:** Mientras muchos recubrimientos de alambre por combustión se aplican usando sistemas manuales sencillos, el equipo de manejo de pistola y pieza controla con precisión el movimiento de la pistola de proyección y de la pieza, así como la posición de una con respecto a otra, mejorando así la repetibilidad del recubrimiento.

**Equipo periférico:** Las instalaciones de proyección en taller requieren una cabina insonorizada así como un sistema de filtración y extracción de aire que protejan tanto al personal como al entorno. Para obtener la máxima calidad de recubrimiento se necesita aire limpio, seco y libre de aceites.



# Materiales

## Cualquier aplicación satisfactoria comienza con la elección del material correcto

Oerlikon Metco ofrece una cartera extraordinariamente diversa de materiales para el proceso de proyección de alambre por combustión, cada uno de los cuales es capaz de lograr una o más funciones de superficie. Para adaptarse aún más a los requisitos específicos del cliente, algunos de nuestros materiales de alambre están disponibles en varios diámetros. Muchos de nuestros alambres anticorrosión vienen embalados de diferentes formas opcionales, por ejemplo, en rollos o tambores de gran volumen.

¿Por qué debe optar por alambres de combustión de Oerlikon Metco? Las razones son importantes:

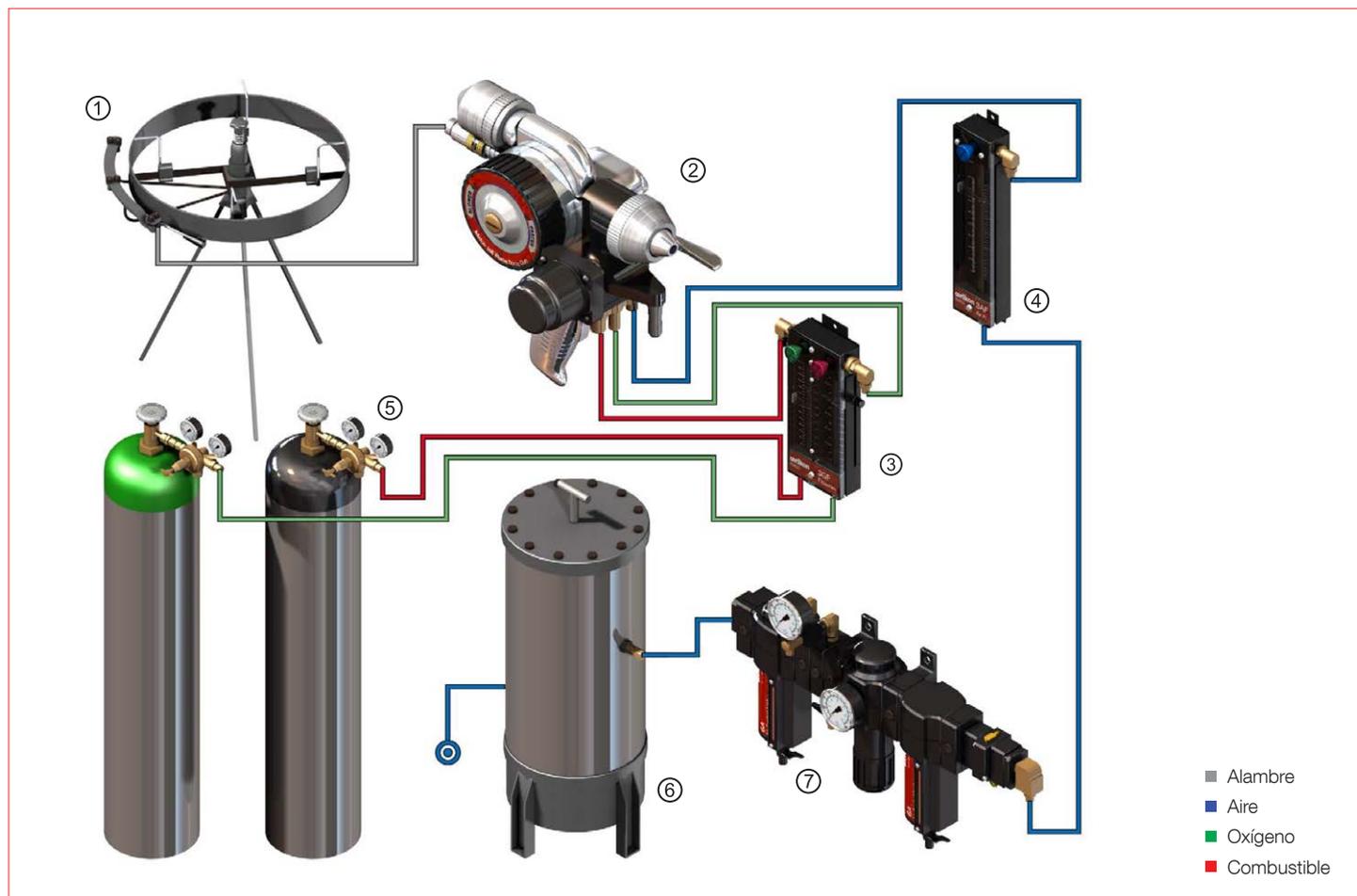
- Nuestra amplia cartera de productos: podemos ayudarle a elegir y suministrarle el material que necesite.
- Nuestra calidad y sistemas están certificados por ISO 9001, ISO 14001, Nadcap y por muchos de nuestros principales clientes, para que usted tenga la garantía de la mejor calidad de material posible.
- Nuestras especificaciones internas estrictamente controladas garantizan que los materiales que le suministramos son de la máxima fiabilidad con una excelente consistencia lote por lote.
- Nuestra experiencia práctica y pericia, combinadas con nuestra larga historia de exitosas soluciones de proyección por arco eléctrico.
- Nuestra red internacional de oficinas de ventas y distribuidores seleccionados, respaldada por nuestros avanzados sistemas de logística, nos permiten ofrecerle suministro en cualquier parte y siempre con la máxima rapidez.
- Las fuentes de suministro seguras y las consistentes y duraderas relaciones con los proveedores garantizan la disponibilidad constante del material.

Producto	Base	Aplicación														
		Protección														
		Protección anti-corrosión/galvánica	Erosión / desgaste / cavitación	Oxidación	Bioincrustaciones	Recubrimiento adhesivo	Restauración / reparación dimensional	Control de holgura	Desprendible químicamente	Decoración / cosmética / marcado	Óptica / reflectante	Conductancia eléctrica / térmica	Blindaje RFI / EMI	Sujeción / antideslizante	Baja fricción	Soldable
Metco Aluminum	Al	●		●			●		●	●		●	●			●
Metco SF Aluminum	Al						●				●					
Metco SF-NS Aluminum	Al						●				●					
Metco Copper	Cu	●			●		●		●	●		●				●
Sprabronze AA	Cu	●					●			●					●	
Sprabronze™	Cu	●					●			●					●	
Metcoloy 1	Fe		●				●							●		
Metcoloy 2	Fe		●				●							●		
Metcoloy 4	Fe	●					●									
Metcoloy 5	Fe	●	●				●									
Sprasteel 80	Fe		●				●									
Sprasteel 100	Fe						●									
Metco Nickel	Ni	●		●			●							●		
Metco 405-1	Ni			●		●										
Metco 405NS	Ni			●		●										
Metco NiCu (monel)	Ni	●					●									
Metcoloy 33	Ni		●				●							◆		
Metco Silver	Ag											●				●
Metco Silverloy	Ag							●				●				●
Metco Tin	Sn	●										●				●
Sprababbitt A	Sn														●	
Metco Zinc	Zn	●										●	●			●
Metco ZnAl	Zn	●										●	●			●

# Sistemas de proyección

Asegure el éxito de su aplicación con el sistema correcto

## Sistema manual típico de proyección de alambre por combustión



Solo Oerlikon Metco dispone de una cartera de equipamiento diseñado para darle resultados únicos a sus necesidades más específicas. A continuación se muestran solo unos cuantos ejemplos de configuraciones de sistema. No dude en consultar con nuestros expertos para ayudarle a diseñar su sistema perfecto.

- 1. Unidad de control de alambre Metco 2W:** Esta unidad, esencial para proyección a velocidad elevada, controla la tensión y enderezado del alambre a medida que se desbobina, reduciendo así el desgaste en engranajes, boquillas y guías
- 2. Pistola de combustión de alambre Metco 16E:** Herramienta de precisión capaz de aplicar recubrimientos en numerosos tipos

de superficies. Componentes opcionales e intercambiables para adaptarse a necesidades específicas. Equipada con llave de seguridad.

- 3. Caudalímetro de gas Metco 3GF:** Sistema de medición dual que controla los flujos de oxígeno y combustible con una precisión de  $\pm 5\%$  a cualquier velocidad de flujo y que avisa inmediatamente si se produce una restricción en la línea de suministro.
- 4. Caudalímetro de aire Metco 3AF:** Unidad de medición simple que controla el flujo del aire de pulverización y avisa inmediatamente si se produce una restricción en el suministro.

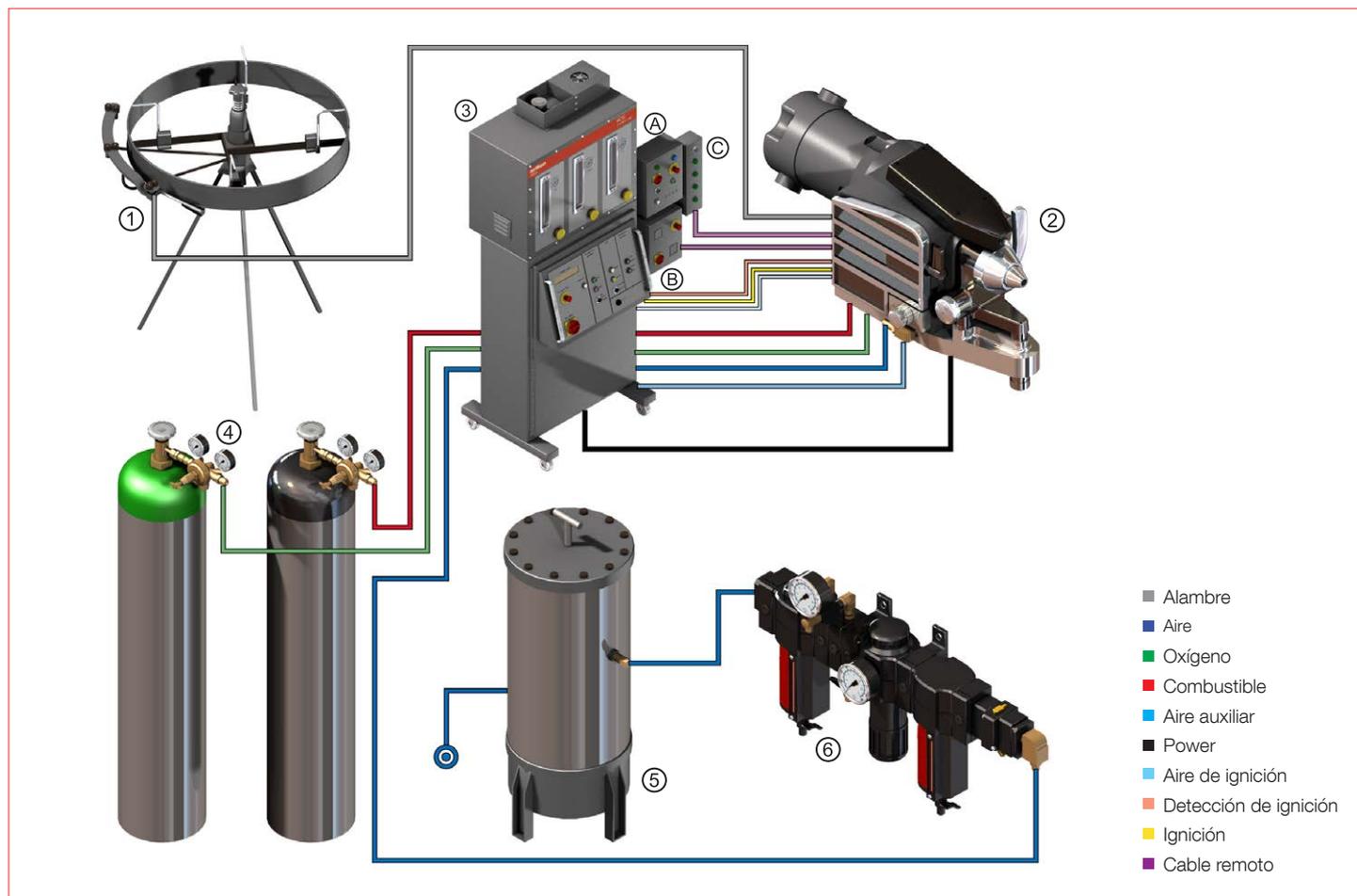
- 5. Reguladores de gas combustible y oxígeno:** Con manómetros dobles que controlan la presión en línea y recipientes y con llave de presión de fácil ajuste. Suministro según necesidades de uso.

- 6. Unidad de limpieza del aire Metco 4AC:** Diseño de cuatro etapas que purifica y deshumea el aire de forma óptima, con capacidad de flujo para seis pistolas.
- 7. Unidad de control de aire Metco 6A:** Equipada con dos filtros y una válvula de cierre de cuarto de giro, permite ajustar de forma rápida y precisa la presión de aire dirigido al caudalímetro de aire 3AF.

# Sistemas de proyección

Asegure el éxito de su aplicación con el sistema correcto

## Sistema semiautomático típico de proyección de alambre por combustión



**1. Unidad de control de alambre Metco 2W:** Esta unidad, esencial para proyección a velocidad elevada, controla la tensión y enderezado del alambre a medida que se desbobina, reduciendo así el desgaste en engranajes, boquillas y guías.

**2. Pistola de combustión de alambre Metco 5K/5KE (CE):** Ideal para recorridos de proyección cortos, así como para aplicaciones complejas y de elevado volumen de proyección. La 5K/5KE ofrece una eficacia óptima en recubrimientos térmicos de proyección más densa, de larga duración y altamente uniformes.

**3. Unidad de control de combustión de alambre Metco 6C/6CEW (CE):** Fácil de usar. Esta unidad compatible con diferentes gases ofrece una calidad de recubrimiento superior, reduce los costes de funcionamiento e incrementa la seguridad de servicio.

A. Unidad de control de alambre Metco 5KCE-A (solo CE)  
B. Unidad de control remoto Metco 5KCE-A (solo CE)  
C. Operador remoto colgante opcional (no CE)

**4. Reguladores de gas combustible y oxígeno:** Con manómetros dobles que controlan la presión en línea y recipientes y con llave de presión de fácil ajuste. Suministro según necesidades de uso.

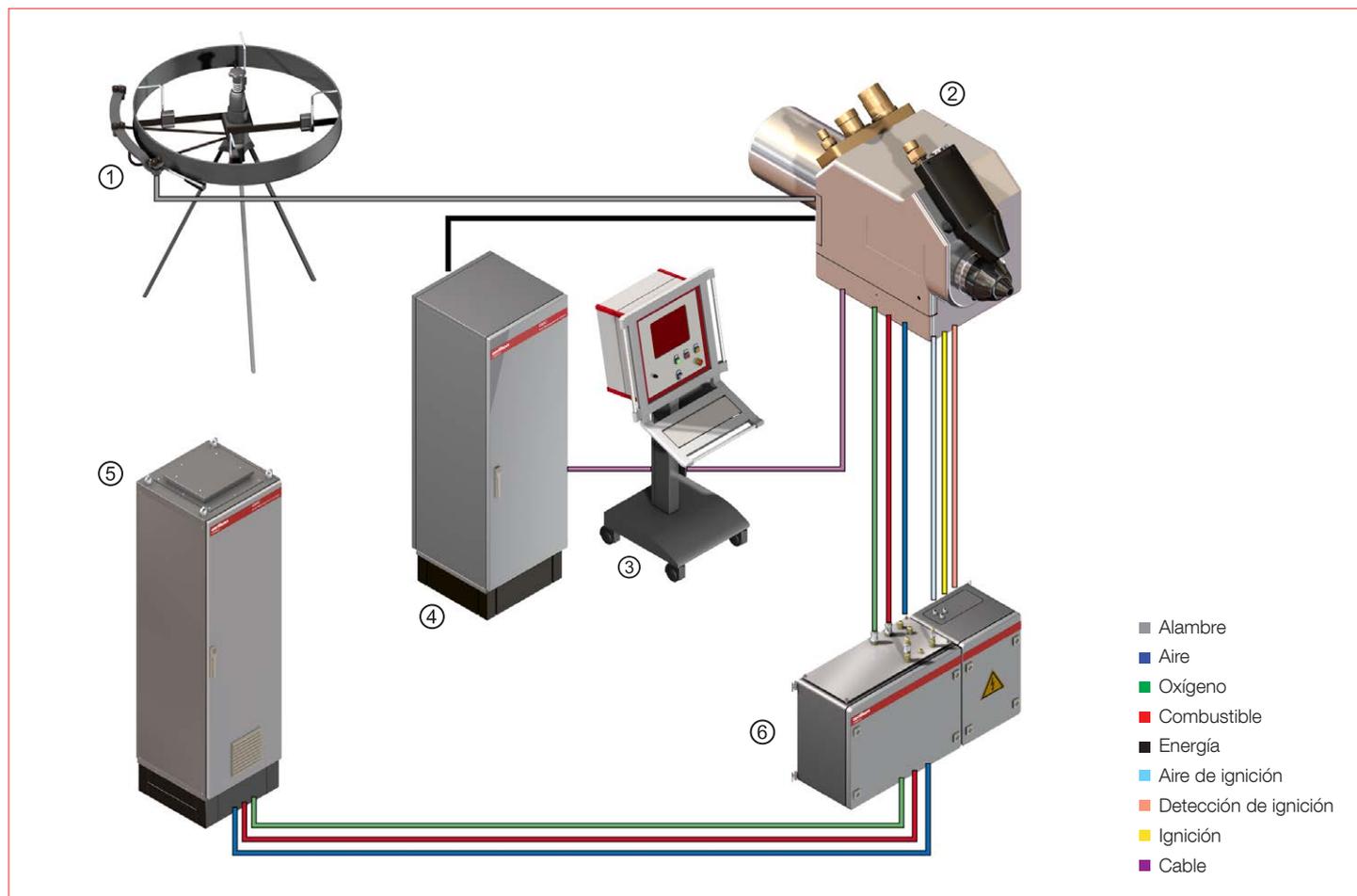
**5. Unidad de limpieza del aire Metco 4AC:** Diseño de cuatro etapas que purifica y deshumea el aire de forma óptima, con capacidad de flujo para seis pistolas.

**6. Unidad de control de aire Metco 6A:** Equipada con dos filtros y una válvula de cierre de cuarto de giro, permite ajustar de forma rápida y precisa la presión de aire dirigido al caudalímetro de aire 3AF.

# Sistemas de proyección

Asegure el éxito de su aplicación con el sistema correcto

## MultiCoat™ avanzado sistema automático de proyección de alambre por combustión



**1. Unidad de control de alambre Metco 2W:** Esta unidad, esencial para proyección a velocidad elevada, controla la tensión y enderezado del alambre a medida que se desbobina, reduciendo así el desgaste en engranajes, boquillas y guías.

**2. Pistola de combustión de alambre Metco EGD-K:** Diseñada para uso con plataformas de sistema avanzado y totalmente automatizado de Oerlikon Metco. La EGD-K dispone de control en bucle cerrado y comunicación con el sistema para ofrecer lo último en uniformidad de alambre proyectado y suministro de gas de proceso. Como resultado se obtiene un nivel máximo de eficacia y calidad de recubrimiento.

**3. Escritorio Operador del Multi-Coat:** Este interfaz es de alta calidad industrial y es basado en usuario de PC que permite fácil entrada y almacenamiento de datos, facilita el control y mantenimiento de todo el proceso de recubrimiento por medio de manipulación de objetos gráficos que aparecen en la pantalla. Permite recuperar de la memoria fórmulas de proyección y datos específicos de clientes. Los diagnósticos y alarmas del sistema se muestran en pantalla, de modo que el operario puede intervenir rápidamente.

**4. Cuadro de control de proceso:** Cerebro del sistema. Contiene todos los controles eléctricos, incluidos PLC y mecanismos de

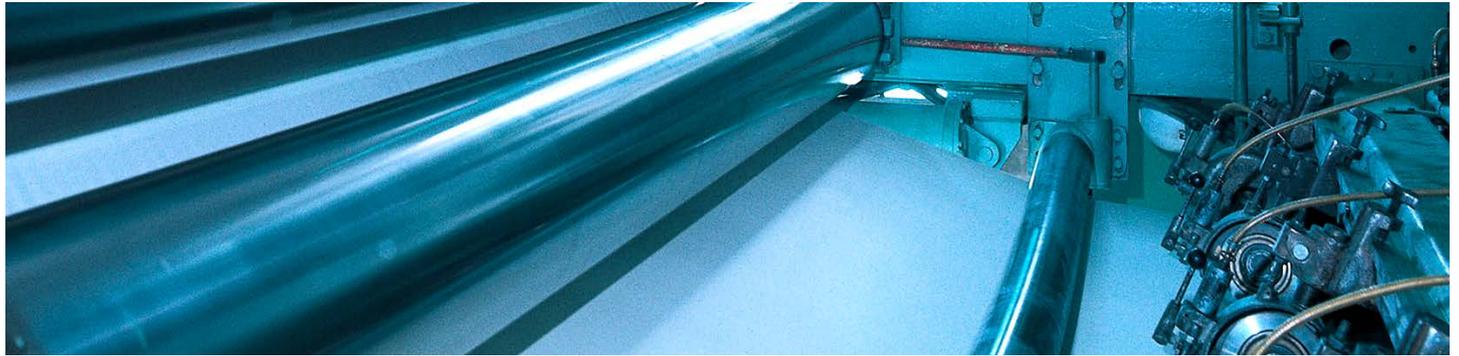
seguridad del sistema. Supervisa en tiempo real todo el proceso de proyección y recopila datos de proceso y mensajes de error.

**5. Cuadro de gestión de gas:** Usando controladores fiables de flujo másico, esta unidad supervisa el suministro de todos los gases de proceso del sistema con precisión y seguridad máximas.

**6. Caja JAM:** Dispositivo centralizado de conexión y control del sistema. Incluye sensores que registran valores de corriente eléctrica, gases de proceso y velocidad de alambre. Mediante transductores transmite los valores registrados al cuadro de control de proceso vía bus de datos serie.

# Flexibilidad de selección

## Pistolas de proyección de alambre por combustión y módulos de extensión



Utilizada en los sectores de elaboración de papel, pulpa y imprenta, la proyección de alambre por combustión incrementa la eficacia y vida útil de los componentes.

### Pistola de proyección manual 16E



16E

### Pistola de proyección 5K montada en máquina



5K



5K-6CE

### Módulos de extensión para recubrimiento de superficies internas



5XT



3XT-1

#### Modelos disponibles

Modelo	Gas combustible <sup>a</sup>	Velocidad	Tipo de alambre
16E	Acetileno	Estándar	Alambre duro
16E-H	Acetileno	Alta	Alambres blandos
16E-HT	Propileno/ Propano	Alta	Al, Zn, Zn-Al
16E-P	Propano	Estándar	Alambre duro

- Llave única de seguridad incorporada
- Resistente y de bajo mantenimiento
- Manejo en cualquier posición
- Ligera y cómoda
- Bajo consumo de gas, incluso a velocidad elevada de proyección
- Potente motor de turbina de aire – (sin electricidad)
- Resistencia elevada a atasco y retrogresión
- Versátil equipamiento opcional para diferentes necesidades de recubrimiento con cambiadores rápidos

#### Modelos disponibles

Modelo	Conformidad CE	Controlador
5K	No	3GF/3AF
5KE	Si	3GF/3AF
5K-6C	No	6C
5K-6CE	Si	6CEW
EGD-K	Si	MultiCoat

- Duradera, con manejo muy estable
- Control constante de motor en un rango amplio para suministro uniforme de alambre
- Eficacia de proyección optimizada para recubrimientos térmicos más densos, de uniformidad elevada y larga duración
- Para recorridos de proyección cortos y producción compleja a gran escala
- Sistema de frenado dinámico que detiene inmediatamente la alimentación de alambre
- Posibilidad de apagar y encender el motor sin alterar el ajuste de velocidad
- Sistema de control compacto montado directamente en la pistola para ajuste sencillo de la alimentación de alambre
- Versátil equipamiento opcional para diferentes necesidades de recubrimiento con cambiadores rápidos

#### Modelos disponibles

Modelo	Longitud
5XT	150 mm (6 in)
3XT-1	305 mm (1 ft)
3XT-2	610 mm (2 ft)
3XT-3	915 mm (3 ft)

- Ideales para proyectar orificios y diámetros internos
- Aplican recubrimientos de alta calidad
- Aptas para uso con todas las pistolas de proyección de alambre por combustión de Oerlikon Metco y todos los tamaños de alambre
- Configuración estándar con acetileno como gas combustible; configuraciones para otros gases combustibles, disponibles bajo demanda

<sup>a</sup> Según suministrada de fábrica. Componentes opcionales disponibles para otros tipos de gases.

# Flexibilidad de selección

## Opciones de plataforma de sistema de acuerdo a sus necesidades

### Manual

#### Metco 3AF / Metco 3GF

¡Lo último en simplicidad! Ajusta con precisión los flujos de gas usando el caudalímetro de gas 3GF y el caudalímetro de aire 3AF tanto en unidades NLPM (litros normales por minuto) como SCFH (pies cúbicos estándar por hora). Estas unidades se cuelgan fácilmente en la pared del armario acústico, a la altura de los ojos para mayor comodidad de uso. Se deben utilizar en combinación con la unidad de control de aire 6A de Oerlikon Metco.

**Recomendada para:** aplicaciones ocasionales de recubrimiento, de bajo presupuesto, utilizando un número limitado de parámetros de proyección con componentes no críticos.



### Semiamatónica

#### Metco 6C / Metco 6CEW (CE)

Además de servir para cómodamente manejar, controlar y supervisar de forma semiautomática la pistola Metco 5K-6C o Metco 5K-6CE, las unidades Metco 6C y Metco 6CEW son unidades compatibles con diferentes gases capaces de funcionar con cualquier opción de gas combustible y parámetro de gas. Diseñada para resistir a las rigurosas demandas de la producción actual y entornos de taller, es fácil de usar y mantener, ofrece una excelente eficacia y calidad en recubrimientos y reduce los costes de operación, incrementando a la vez la seguridad de servicio.

**Recomendada para:** aplicaciones en producción usando un número limitado de parámetros de proyección.



### Avanzada

#### Oerlikon Metco MultiCoat

Esta avanzada plataforma de sistema MultiCoat utiliza un diseño de “doble cerebro” PC/PLC para garantizar un nivel máximo de precisión y repetibilidad. La consola de mando simplifica la entrada y consulta de datos y dispone de una capacidad amplia de almacenamiento de fórmulas que permite recuperar parámetros con precisión una y otra vez. Las plataformas de sistema MultiCoat disponen de sistemas de diagnóstico y alarma multinivel e incorporan límites de variación de parámetros.

**Recomendada para:** aplicaciones tanto en producción como en investigación y desarrollo en las que la precisión y exactitud son fundamentales.



# Flexibilidad de selección

## Accesorios y equipamiento de manejo y periférico

### Accesorios



Herramientas estándar y lubricantes (suministradas con pistola de proyección)



Kit estándar de seguridad

### Equipamiento de manejo Oerlikon Metco

Personalice su sistema de proyección con equipo para pistolas y manipulación de componentes de Oerlikon Metco que incluye, entre muchos otros componentes, robots manipuladores, mesas giratorias y carros horizontales y verticales.

¿Necesidades de manejo muy específicas? ¡No hay problema! Podemos personalizar el diseño y fabricar y probar exactamente lo que necesite.



Mesas giratorias



Robots



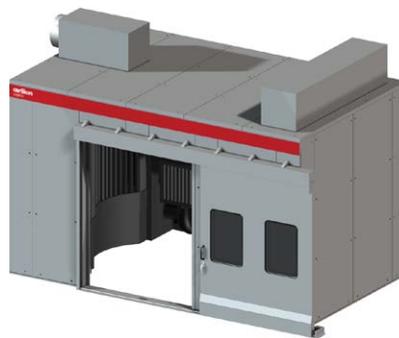
Carros

### Equipamiento periférico Oerlikon Metco

Oerlikon Metco dispone de todo el equipamiento que pueda necesitar para completar su sistema de proyección térmica, incluidos componentes para cumplir con los reglamentos de entorno más estrictos.



Cabinas de proyección



Armarios acústicos



Unidades de filtrado

# Roadrunner

## Proyección de alambre por combustión móvil o transportable...



Roadrunner, nuestro innovador sistema móvil de proyección térmica de alambre por combustión, compacto y fácil de manejar

Con el destacado sistema móvil de proyección de alambre por combustión Roadrunner™, Oerlikon Metco ha abierto la puerta a todo un nuevo mundo de posibilidades. Roadrunner, el único sistema móvil todoterreno de su clase, no solo consigue llevar a cabo proyectos de mantenimiento y reparación que antes parecían imposibles, sino que además lo hace de modo totalmente rentable.

Compacto y fácil de manejar, este sistema completo, independiente y transportable está diseñado para manejar carga de trabajo pesada. Roadrunner, fabricado con los componentes de alta calidad y durabilidad de Oerlikon Metco, es igualmente funcional tanto en taller como en localizaciones externas. Para obtener el máximo en comodidad y flexibilidad, Roadrunner se puede solicitar con el modelo de pistola de proyección de alambre Metco 16E que usted elija.

Volumen de suministro básico del sistema móvil Roadrunner:

- Carro con ruedas Roadrunner
- Selección de pistola de proyección de alambre por combustión Metco 16E
- Caudalímetro de gas 3GF
- Caudalímetro de aire 3AF
- Unidad de control de aire 6A
- Reguladores de combustible y oxígeno
- Kit de tubos flexibles
- Soporte de alambre 2W (unido al carro Roadrunner)
- Estribo para sujetar la pistola

¿Ya dispone de un sistema de combustión de alambre Oerlikon Metco? Podemos suministrarle el carro Roadrunner adaptado para alojar en él los componentes de proyección que ya tenga.



Sistema móvil de proyección de alambre por combustión Roadrunner (Tubos flexibles no representados en la imagen; recipientes de gas no incluidos en el suministro)

# 服务vicios

欧瑞康美科基本服务确保持续成功 para un éxito continuo



## Formación

Deje que nuestro personal instruya profesionalmente a sus empleados en el manejo y mantenimiento seguros de sus sistemas de proyección térmica.

## Servicio de campo

Nuestros técnicos de servicio de campo cualificados y formados en fábrica mantendrán sus sistemas en perfecto estado operativo. Nuestros servicios de campo incluyen contratos de mantenimiento flexibles, reparaciones de averías de emergencia y ayuda para la eliminación de averías.



## Trazabilidad

Las calibraciones totalmente trazables (inclusive valores de presión y flujo de gas) aseguran la precisión y repetibilidad de sus instalaciones de proyección.

## Servicios de consulta de aplicaciones

Nuestros profesionales de la proyección térmica pueden consultar con usted para lograr una solución de aplicación total con ventajas y valor optimizados.



## Soporte para consumibles y piezas de recambio

Los consumibles y las piezas de recambio Oerlikon Metco permiten mantener sus instalaciones de recubrimiento en funcionamiento con resultados repetibles.

## Abastecimiento simplificado

Simplifique sus opciones de adquisición optando por los consumibles, materiales y servicios posventa de calidad de Oerlikon Metco.



## Ventas y logística globales

Los profesionales de Oerlikon Metco están preparados para ayudarle sea cual sea su ubicación.

## Hacer o comprar es su decisión

Si prefiere externalizar sus tareas de proyección, Oerlikon Metco está dispuesto a ayudarle. Disponemos en todo el mundo de instalaciones de primera categoría para servicios de recubrimiento. Los expertos en tecnología de superficies de la instalación de servicio Oerlikon Metco que usted elija están a su disposición para consultar con usted y ofrecerle a su empresa servicios profesionales de mecanizado y recubrimiento.

# Proyección de alambre por combustión

## Soluciones y servicio de tecnología avanzada



**Combustion  
Wire**

### **Soluciones perfectas gracias a los materiales óptimos y las tecnologías innovadoras**

Oerlikon Metco es un proveedor global en soluciones de ingeniería de superficies y servicios que ofrece:

- Una amplia gama de equipos de tecnología de proyección térmica, láser cladding y otras superficies avanzadas y materiales
- Sistemas integrados
- Servicios especializados de mejora de recubrimientos y superficies
- Componentes manufacturados para los sectores de las turbinas, la automoción y otras industrias

Oerlikon Metco proporciona una amplia red de manufactura, distribución y servicios, abastecimiento a las industrias aeroespacial, de generación de energía, de la automoción y otros sectores estratégicos en crecimiento.

Para tomar el control de sus desafíos en ingeniería de superficies, contacte con su oficina de ventas Oerlikon Metco, visítenos en nuestro sitio web [www.oerlikon.com/metco](http://www.oerlikon.com/metco) o envíenos un correo electrónico a [info.metco@oerlikon.com](mailto:info.metco@oerlikon.com).

#### **About Oerlikon Metco**

Oerlikon Metco enhances surfaces that bring benefits to customers through a uniquely broad range of surface technologies, equipment, materials, services, specialized machining services and components. The surface technologies such as Thermal Spray and Laser Cladding improve the performance and increase efficiency and reliability. Oerlikon Metco serves industries such as aviation, power generation, automotive, oil & gas, industrial and other specialized markets and operates a dynamically growing network of more than 40 sites in EMEA, Americas and Asia Pacific. Oerlikon Metco, together with Oerlikon Balzers, belongs to the Surface Solutions Segment of the Switzerland-based Oerlikon Group (SIX: OERL).

Información sujeta a cambio sin previo aviso.