



HardLine[®]

Sistemas de tratamiento térmico industrial

MÁXIMO RENDIMIENTO DE SU HARDLINE. RECÍBALO DIRECTAMENTE DESDE QUIEN LO HA FABRICADO.

Eligiendo sistemas HardLine tendrá acceso a la calidad, experiencia, servicio y recursos de EFD Induction, lo que le proporcionará el mejor rendimiento de su equipo HardLine.

Esta es la lista de los beneficios que obtendrá:

- Los últimos adelantos técnicos. EFD Induction es la pionera en el uso de convertidores de estado sólido para aplicaciones de calentamiento por inducción. Además somos líderes en el desarrollo y perfeccionamiento de nuevas aplicaciones con equipos de inducción. Los sistemas HardLine incorporan los últimos adelantos técnicos de la inducción y les proporciona las máquinas más actuales, eficaces y fiables del mercado.
- Pruebas avanzadas. Nuestros modernos y acreditados laboratorios de pruebas están repartidos por todo el mundo. Estén donde estén Uds. se encontrarán cerca de nuestros cualificados ingenieros metalúrgicos, mecánicos, eléctricos y electrónicos. Estos expertos, junto con otras herramientas como la simulación por ordenador de procesos de calentamiento por inducción



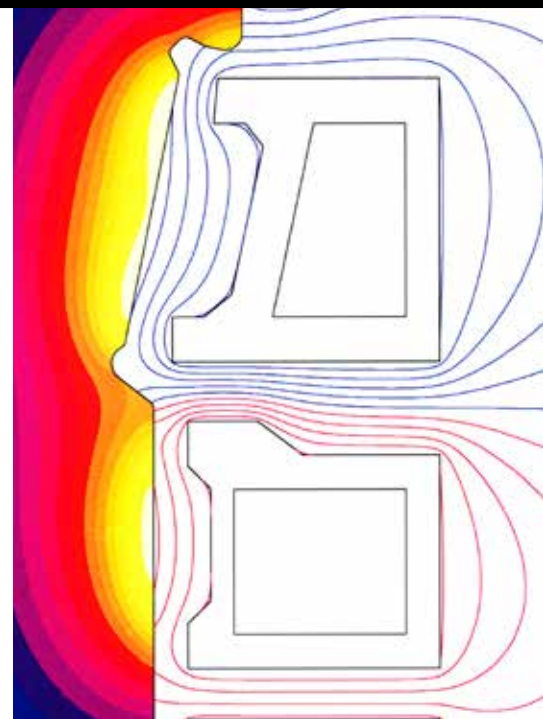
ción garantizan que Uds. obtengan los mejores resultados utilizando las soluciones HardLine.

- Repuestos, servicios y adiestramiento. EFD Induction tiene centros de producción, sistemas de distribución de piezas y representantes en Asia, Europa y en el continente Americano. Estos recursos nos permiten ofrecerle programas de mantenimiento preventivo personalizados. También ofrecemos programas de adiestramiento para que sus operarios aprovechen al máximo su sistema HardLine.



HARDLINE EN EL TRABAJO

Contáctenos inmediatamente y les informaremos de cómo ayudamos a cientos de clientes a templar: engranajes, árboles de levas, cigüeñales, ejes de dirección, barras de torsión, acoplamientos, balancines, cadenas, brazos de suspensión, embragues, discos de freno, cremalleras, juntas homocinéticas, tulipas, ejes de amortiguadores, anillos de entrada y salida, barras de control, válvulas y ejes de salida. Laboratorios con tecnología de punta, centros de I + D, nuestras plantas de fabricación, un pasado innovador y cinco décadas de experiencia nos han convertido en líderes indiscutibles de las aplicaciones de tratamiento térmico por inducción.



Especificaciones de HardLine



Aumentando la productividad: una máquina de temple vertical EFD Induction con carga y descarga automática.

Hardline de EFD Induction es una familia de sistemas de inducción para tratamiento térmico superficial y localizado de piezas. HardLine incluye desde el suministro de pequeñas máquinas de carga y descarga manual, hasta grandes plantas en versión «llave en mano» para operaciones de mecanizado, lavado, temple, enderezado y revenido.

HardLine incluye el suministro de máquinas estándar verticales u horizontales sin centros y máquinas específicas, alimentadas con nuestros convertidores Sinac® de compensación serie ó paralelo y con una amplia gama de potencias de salida y frecuencias.

HardLine es el producto final de nuestros amplios conocimientos en procesos y aplicaciones de la inducción, y de varias décadas de experiencia internacional en la solución de los mayores desafíos en el campo del tratamiento térmico. Todos los sistemas Hardline de EFD Induction están asistidos por nuestros programas de servicio y mantenimiento por todo el Mundo.

TRES VENTAJAS CLAVES

Óptimos resultados de temple

Alimentando cada sistema Hardline de EFD Induction se encuentran los convertidores de frecuencia Sinac®, que son los más avanzados del mercado. Estos convertidores nos permiten garantizar los mejores resultados de temple “día a día y año tras año”.

Integración en línea

Los sistemas HardLine disponen de una amplia gama de máquinas de temple que permiten su fácil integración en líneas de producción, las cuales proporcionan una mejora de resultados y tiempos de espera más cortos. Estas ventajas claves además permiten una mínima

implantación, una fácil instalación, sencillos controles y diseños inteligentes para un rápido montaje, cambio, limpieza y mantenimiento.

Alta disponibilidad

Durante los últimos cincuenta años hemos diseñado, construido, instalado y mantenido miles de sistemas de tratamiento térmico. Elegir nuestros sistemas HardLine es escoger soluciones mecánicas probadas y de alta disponibilidad. La fiabilidad de nuestras soluciones se asegura por montajes modulares junto con subconjuntos suministrados por nuestros proveedores.

Sistemas para todo tipo de tratamie

La familia HardLine está constituida por una gama de sistemas que satisfacen prácticamente todas sus necesidades de tratamiento térmico. En EFD Induction diseñamos, fabricamos, suministramos, instalamos y mantenemos todos los elementos necesarios para cada sistema. También realizamos estudios de viabilidad, mediante simulación por ordenador de las diferentes soluciones técnicas o por análisis detallado del beneficio del costo de las diferentes estrategias de inversión.

Sistemas verticales

Nuestras versátiles máquinas verticales cubren desde la carga manual hasta los sistemas en línea completamente automáticos. Hay diferentes modelos disponibles para templar desde pequeñas piezas cilíndricas hasta rodillos de gran tamaño. Nuestros sistemas verticales son también la solución probada para geometrías complicadas como ejes, levas y engranajes.

Sistema de plato giratorio

La capacidad para la interposición de la operación de carga / temple de nuestras máquinas de plato giratorio, las hace ideales para minimizar los tiempos de ciclo en producciones de gran volumen. Nuestras máquinas de plato giratorio con su capacidad para la interposición de la carga/templado, son ideales para minimizar tiempos de ciclos en producciones de gran volumen. Las cuotas de producción también pueden aumentarse agregando estaciones extras.

Sistemas horizontales sin centro

EFD Induction ofrece para el temple de piezas cilíndricas máquinas horizontales con empujador de alimentación discontinua o de alimentación continua, para ciclos cortos y gran repetitividad. Para estas máquinas hemos desarrollado un controlador multi-lenguaje de alta velocidad (tiempo de reacción de sólo 1/1000 segundos), que asegura un temple exacto en las zonas de entrada y salida, incluso con las velocidades de proceso más altas.

Armario principal



Área de trabajo

- Bobina inductora
- Ducha de temple

entos

Unidad de Control



Sistemas para cigüeñales

Estas máquinas cubren el tratamiento de todo tipo de cigüeñal (marinos, compresores, coches, camiones, etc.) y con todos los volúmenes de producción. Nuestros sistemas incluyen los robots para la carga de éstas y las máquinas de estación simple ó de tambor para cigüeñales largos. Ofrecemos también sistemas de paso peregrino y transportadores de cadena con capacidad de 1 a 4 estaciones.

Sistemas específicos

Una de las especialidades de EFD Induction es el desarrollo de sistemas y soluciones personalizados. De hecho los sistemas personalizados representan casi la mitad de nuestros suministros. Otras áreas de nuestra especialización es el diseño y producción de temple por láser y sistemas de tambor (Trunion). Además también diseñamos y suministramos sistemas en línea para el transporte y transferencia de componentes complejos que tengan diferentes zonas de temple y revenido.



Convertidor Sinac®



Sistema de refrigeración y enfriamiento

Una familia para cada necesidad

HardLine es una de las cinco familias de productos de EFD Induction. Juntando estas cinco familias de productos, les permitirá realizar prácticamente cualquier proceso industrial de calentamiento por inducción, que Uds. necesiten. Y en el caso poco probable de que con estos productos no cubran sus necesidades específicas, podemos sentarnos con Uds. y diseñarles una solución personalizada para su aplicación de calentamiento por inducción.

EFD Induction también desarrolla, comercializa y suministra equipos mecánicos para la manipulación de sus equipos de inducción, bobinas y duchas de temple y software de sistema de control de procesos. Ofrecemos también un amplio programa de servicios por todo el mundo. Para conocer más sobre EFD Induction y de cómo ayudarles en sus negocios, consulte con la oficina EFD Induction más próxima.



Sinac®

Convertidores en estado sólido universales para calentamiento



Weldac®

Convertidores en estado sólido para soldadura de tubos



Minac®

Convertidores de calentamiento móviles



HeatLine®

Sistemas de calentamiento industrial



HardLine®

Sistemas de tratamiento térmico industrial