TECNOLOGÍA FERROVIARIA

INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y PRODUCTOS DE CALIDAD
DEL MÁS ALTO NIVEL

LINSINGER

WWW.LINSINGER.COM

DESDE 1959
HACEMOS
LO QUE OTROS
RECIÉN AHORA INTENTAN HACER

#TRUSTTHEINVENTOR

WWW.LINSINGER.COM

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN
¿Por qué fresado de rieles? 03

SOLUCIÓN
Convertimos su pedido en una solución 04

NUESTRA TECNOLOGÍA
Tecnología ferroviaria Linsinger 05

SOLUCIONES MÓVILES 09

MG 31
El tren de fresado de rieles más eficiente del mundo 10

SF06-FFS PLUS
El tren de fresado de rieles más autónomo del mundo 12

SF03-FFS
El tren de fresado de rieles más probado del mundo 14

VISTA GENERAL DE LOS TRENES DE LA FLOTA LINSINGER
Ficha Técnica 16

SF02T-FS
El tren de fresado de rieles más versátil del mundo 18

RAIL-ROAD-TRUCK SF02-FS
El tren de fresado de rieles más flexible del mundo 20

MG11
El tren de fresado de rieles más pequeño del mundo 22

SOLUCIONES ESTACIONARIAS 25

FRESADORA DE CABEZAL DE RIEL SKF
Para el reperfilado de cabezas de riel 26

SIERRA Y TALADRO DE RIELES LSB
Para cortar y perforar rieles 27

PLANTA DE REPARACIÓN Y SOLDADURA DE RIELES
La solución completa 28

TECNOLOGÍA DE HERRAMIENTAS Y SERVICIO 30

TECNOLOGÍA FERROVIARIA
TECNOLOGÍA DE FRESADO Y PULIDO DE RIELES

Todos los rieles ferroviarios están sometidos a un proceso de desgaste constante. Se deben realizar trabajos de mantenimiento regulares para elevar la seguridad y al mismo tiempo prolongar la vida útil de los rieles y con ello, reducir los costos del ciclo de vida. Con el fin de minimizar las interrupciones operativas que ocurren durante este proceso, LINSINGER ha desarrollado trenes de fresado de rieles especiales que permiten mecanizar la cabeza del riel en el lugar, es decir, sin desmontaje. Todos los trenes de fresado de rieles LINSINGER se pueden usar en ferrocarriles de vías normales, trenes rápidos, metros, tranvías y ferrocarriles privados, así como para vías, agujas, desvíos, pasos a nivel y túneles.

El incremento de las frecuencias y de las cargas tienen un efecto negativo sobre la interface rueda/riel por el acelerado deterioro de los rieles. Por esta razón, los propietarios de infraestructuras se ven obligados a aplicar nuevas estrategias y procedimientos de mantenimiento. En estos casos se requiere una tecnología que pueda restaurar la superficie del riel casi independientemente del estado del daño, pero también sea aplicable a las tareas de mantenimiento ordinario. La tecnología de fresado de alto rendimiento LINSINGER cumple exactamente con estos requisitos y puede contribuir de una forma flexible y económica a la extensión sostenible de la vida útil del riel, incluso bajo condiciones de carga elevadas.

Ancho de vía variable | Medición de perfil transversal | Medición de ondulación longitudinal | Dispositivo de medición de altura | Detección de fisuras en la superficie del riel | Procesamiento de desvíos | Riel de tranvía

DESAFÍO

Los volúmenes de carga cada vez mayores, el número creciente de pasajeros, intervalos entre trenes más cortos y velocidades más elevadas del tráfico de pasajeros provocan deformaciones en el área de contacto entre la rueda y el riel. Los defectos resultantes en los rieles van acompañados de los siguientes aspectos negativos:

- Riesgo de seguridad
- Menor velocidad: demoras
- Tiempo de inactividad: Incremento de costos por interrupción del servicio
- Menor vida útil - Reducción de la vida util del riel
- Desgaste y deformación de rieles y ruedas
- Contaminación sonora
- Aparición de estriado, ondulación, rotura de rieles y otros defectos en las vías
- Menor confort

EL DESAFÍO

Riesgo de seguridad

Estos aspectos requieren de una tecnología de re-perfilado moderna, flexible y confiable para poder prolongar de forma sostenible la vida útil de los rieles. La tecnología de fresado de alto rendimiento de LINSINGER cumple exactamente estos requisitos: incluso bajo condiciones de carga cada vez mayores.

TECNOLOGÍA DE FRESADO DE ALTO RENDIMIENTO DE LINSINGER

Mediante el mantenimiento regular de los rieles, la tecnología de fresado LINSINGER permite prolongar significativamente la vida útil de las vías y, por consiguiente, reducir los costos. Nuestros muchos años de experiencia nos permiten eliminar cualquier tipo de defectos de los rieles. La calibración continua de las unidades permite remover hasta 6 mm* en la superficie de rodadura y de hasta 10 mm* en el borde de rodadura **en una sola pasada**.

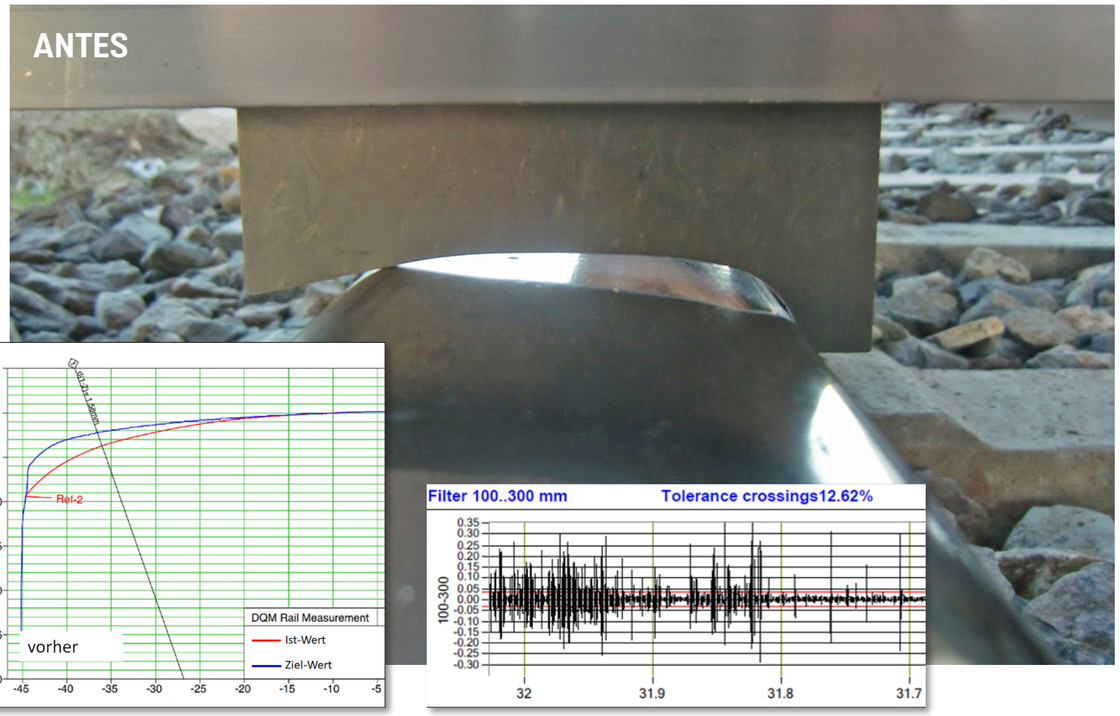
Otras ventajas significativas de la tecnología de Linsinger:

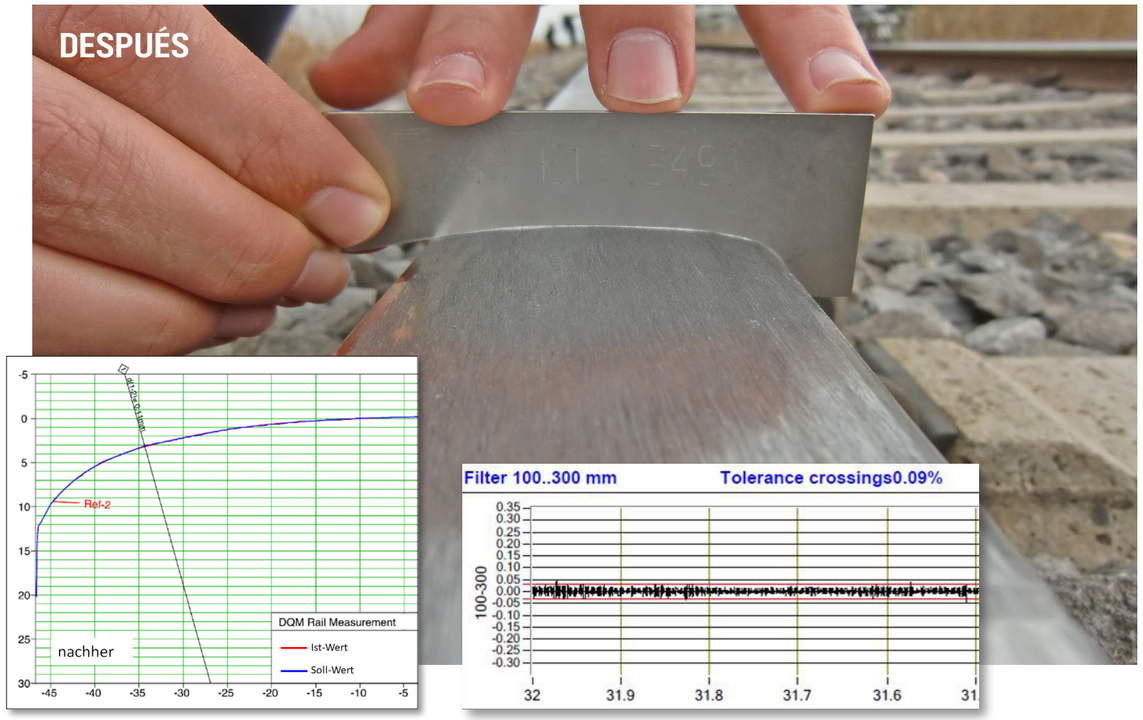
- Restauración del perfil de la cabeza del riel
- Las virutas se extraen por separado.
- No se produce polvo
- No requiere agua, ni agentes extintores. Procesamiento en seco
- Remoción de entre 0,1 hasta 6,0 mm en UNA PASADA*
- Sin proyección de chispas – sin peligro de incendio
- No produce un cambio metalúrgico (coloración azul) en la cabeza del riel; el calor se disipa por las virutas
- Máxima precisión de perfiles longitudinales y transversales
- Mínima rugosidad superficial
- Corrección de la traza
- Registro de la calidad de los rieles después del procesamiento*
- Verificación de fisuras en la superficie del riel*
- No se «disimulan» los defectos del riel, se corrijen
- Menor demanda de metal duro - costos de procesamiento sustancialmente menores
- Propulsion cero emisions con H_2 disponible

*según el tipo de máquina

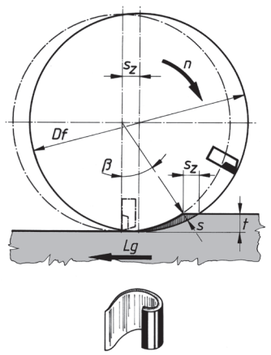
TECNOLOGÍA LINSINGER

Remoción de material de 0,1 a 6,0 mm en una pasada





EL PROCESO



La tecnología de fresado de alto rendimiento de LINSINGER utiliza el proceso de fresado periférico patentado, que restaura el perfil transversal y longitudinal dentro de tolerancias muy estrictas y elimina por completo todos los defectos superficiales en una sola pasada. Al tratarse de un proceso de corte rotativo, solo genera virutas de fresado (y no polvo), que se almacenan temporalmente en una tolva de virutas en la máquina para su posterior reciclaje.

Años de investigación y desarrollo de los factores más importantes, como el diámetro óptimo del cabezal de fresado y la regulación perfecta del rendimiento de corte, que a su vez afectan el peso del vehículo y el resultante comportamiento de vibración de la subestructura, colocan a **la tecnología LINSINGER claramente en la «pole position»**. Las unidades de fresado de máxima eficiencia, junto con las herramientas de metal duro especialmente desarrolladas para esta aplicación, con hasta ocho cantos cortantes por inserto cortante reversible, logran sostenibilidad y conducen a mejores resultados económicos.

Solo una superficie del riel impecable con un perfil ajustado con precisión puede contribuir significativamente a la reducción de los costos de ciclo de vida de la vía optimizando la vida útil del riel. Dado que con la tecnología de fresado de LINSINGER se consigue una condición de rieles definida, reproducible y documentable de máxima calidad (libre de defectos, estrictas tolerancias de perfil transversal, mínima ondulación longitudinal y mínima rugosidad superficial), este procedimiento es ideal para todos los sistemas de mantenimiento, en espcial el mantenimiento regenerativo.

EL OBJETIVO: SOSTENIBILIDAD

¡En LINSINGER le decimos «no» a los desechos! Nuestras virutas de fresado son 100 % reciclables.

El proceso de mantenimiento con la tecnología de fresado de alto rendimiento de LINSINGER brinda una solución óptima para cada estrategia:

- Una estrategia de mantenimiento preventiva tiene como objetivo eliminar el daño lo antes posible con una remoción mínima de material, manteniendo la superficie del riel virtualmente libre de daños.
- Una estrategia de mantenimiento cíclica es una variación del enfoque preventivo. Aquí el mantenimiento se realiza no en función de la condición del daño, sino en función de la experiencia operacional con respecto a los daños y/o el desgaste en un intervalo de tiempo o carga específico.
- Para errores de profundidad media a alta, se emplea una estrategia de mantenimiento correctiva. Tan pronto como se alcanza el umbral de mantenimiento correctivo con respecto a la profundidad del error, se debe reparar o reemplazar el riel. Este umbral de intervención depende de las opciones locales de mantenimiento.

Estos conceptos de mantenimiento pueden aumentar exponencialmente la vida útil de las vías, de modo que los costos de ciclo de vida (LCC, del inglés Life Cycle Costs) se reduzcan drásticamente.

¿POR QUÉ INVENTAMOS EL FRESADO DE RIELES?

PARA REDUCIR LOS COSTOS DE CICLO DE VIDA
PARA PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE
PARA NO MODIFICAR LA COMPOSICIÓN METALÚRGICA
PARA EVITAR LOS DEFECTOS FUTUROS EN LOS RIELES

#TRUSTTHEINVENTOR

WWW.LINSINGER.COM

SOLUCIONES MÓVILES

MG 31

El tren de fresado de rieles más eficiente del mundo

TREN DE FRESADO DE RIELES MG 31
PARA GRANDES VOLÚMENES

ÁMBITOS DE APLICACIÓN

Trayectos de alta velocidad, ferrocarriles de vías normales

VENTAJAS

- El procesamiento más rápido gracias a unidades de fresado recientemente desarrolladas
- Mayor remoción de material en caso de defectos profundos del riel
- Cambio automático de herramientas para un procesamiento continuo
- Velocidad de traslado de hasta 100 km/h
- Extensa vida útil de las herramientas
- Facil transito interior entre cabinas
- Construcción robusta
- Sistema de medición integrado

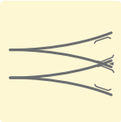
OPCIONES

Medición de perfil

Medición de ondulación longitudinal

Dispositivo de medición de altura

Detección de fisuras en la superficie del riel



Procesamiento de desvíos

DATOS TÉCNICOS

Tipo de accionamiento de las unidades	por lado tres unidades de fresado: eléctricas / una unidad de esmerilado: eléctrica
Accionamiento de marcha	hidráulico
Motor principal	830 KW
Peso / carga máx. de eje	205 t / por eje máx. 20 t
Ancho de vía	segun especificaciones del cliente
Radios mínimos para procesamiento en calibre 1435 mm	150 m
Elevación en calibre 1435 mm	200 mm
Volumen tolva de virutas	11 m^3
Velocidad máxima marcha autónoma	100 km/h
Inclinación máx.	40 ‰
Ancho de vía flexible	no

3 Unidades de procesamiento + 1 Unidad de pulido

Unidad de esmerilado

Dispositivo móvil de medición de rieles

SF06-FFS

El tren de fresado de rieles más autónomo del mundo

TREN DE FRESADO DE RIELES SF06-FFS PLUS
PARA GRANDES VOLÚMENES

ÁMBITOS DE APLICACIÓN

Ferrocarriles de vía normal

VENTAJAS

- Uso de larga duración por autonomía del sistema
- Equipamiento adecuado a las necesidades y a los requerimientos del cliente
- Áreas integradas de oficina y descanso
- Altas velocidades de traslado
- Construcción modular
- Capacidad de expansión
- Facil transito intenor entre cabinas
- Sistema de medición integrado

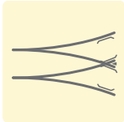
OPCIONES

Medición de perfil transversal

Medición de ondulación longitudinal

Dispositivo de medición de altura

Detección de fisuras en la superficie del riel



Procesamiento de desvíos

DATOS TÉCNICOS

Tipo de accionamiento de las unidades	por lado dos unidades de fresado: eléctricas / una unidad de esmerilado: eléctrica
Accionamiento de marcha	hidráulico
Motor principal	750 KW
Peso / carga máx. de eje	160 t / por eje máx. 20 t
Ancho de vía	segun especificaciones del cliente
Radios mínimos para procesamiento en calibre 1435 mm	150 m
Elevación en calibre 1435 mm	130 mm
Volumen tolva de virutas	15 m^3
Velocidad máxima marcha autónoma	80 km/h
Inclinación máx.	40 ‰
Ancho de vía flexible	no

SF03-FFS

El tren de fresado de rieles más probado del mundo

TREN DE FRESADO DE RIELES SF03-FFS

MÁQUINA ESTÁNDAR PARA TODAS LAS APLICACIONES

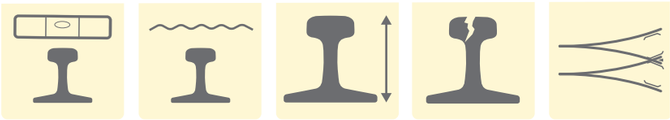
ÁMBITOS DE APLICACIÓN

Uso universal, vehículos personalizados

VENTAJAS

- Probado y autorizado por Deutsche Bahn (Ferrocarriles Alemanes)
- Alto rendimiento
- Uso continuo por autonomía del sistema
- Adecuado para trayectos de alta velocidad
- Alta precisión de planeamiento operativo
- Diseño personalizado
- Equipamiento adecuado a las necesidades y a los requerimientos
- Configuración modular
- Capacidad de expansión

OPCIONES



Medición de perfil transversal | Medición de ondulación longitudinal | Dispositivo de medición de altura | Detección de fisuras en la superficie del riel | Procesamiento de desvíos

DATOS TÉCNICOS

Tipo de accionamiento de las unidades	por lado dos unidades de fresado: eléctricas / una unidad de esmerilado: eléctrica
Accionamiento de marcha	hidráulico
Motor principal	750 KW
Peso / carga máx. de eje	120 t / por eje máx. 20 t
Ancho de vía	segun especificaciones del cliente
Radios mínimos para procesamiento en calibre 1435 mm	150 m
Elevación en calibre 1435 mm	180 mm
Volumen tolva de virutas	8 m^3
Velocidad máxima marcha autónoma	100 km/h
Inclinación máx.	40 ‰
Ancho de vía flexible	no

MG31 - El tren de fresado de rieles más eficiente del mundo

Procesamiento de hasta 2000 m/h
Remoción máx. por pasada 0,1 - 6 mm
Longitud del vehículo 48 m
Altura 3,90 m / Ancho 2,70 m

SF06-FFS Plus - Máximo rendimiento para uso prolongado

Procesamiento de hasta 2000 m/h
Remoción máx. por pasada 0,1 - 4 mm
Longitud del vehículo 44 m
Altura 4,25 m / Ancho 3,13 m

SF03-FFS - Uso universal, equipado para cualquier desafío

Procesamiento de hasta 2000 m/h
Remoción máx. por pasada 0,1 - 4 mm
Longitud del vehículo 24 m
Altura 4,25 m / Ancho 3,13 m

SF02T-FS - Se destaca por las cargas de eje particularmente bajas

Procesamiento de hasta 1000 m/h
Remoción máx. por pasada 0,1 - 1,5 mm
Longitud del vehículo 23 m
Altura 3,50 m / Ancho 2,60 m

SF02-TRUCK - Alta flexibilidad y máxima movilidad

Procesamiento de hasta 600 m/h
Remoción máx. por pasada 0,1 - 1 mm
Longitud del vehículo 18,43 m
Altura 3,70 m / Ancho 2,55 m

MG11 - Especialmente diseñado para perfiles de gálibo pequeños

Procesamiento de hasta 720 m/h
Remoción máx. por pasada 0,1 - 1,2 mm
Longitud del vehículo 11,92 m
Altura 2,59 m / Ancho 2,21 m

SF02T-FS

El tren de fresado de rieles más versátil del mundo

TREN DE FRESADO DE RIELES SF02T-FS
PARA USOS ESPECIALES

ÁMBITOS DE APLICACIÓN

Cercanías, metros, túneles

VENTAJAS

- Para perfiles de gálibo pequeños
- Procesamiento de curvas cerradas
- Ancho de vía ajustable
- Baja carga de eje
- Baja generación de chispas y polvo durante el procesamiento
- No requiere tareas de limpieza adicionales
- Diseño personalizado
- Configuración modular
- Sistema de medición integrado
- Adecuado para vías angostas

OPCIONES

Medición de perfil transversal | Medición de ondulación longitudinal | Dispositivo de medición de altura | Detección de fisuras en la superficie del riel | Procesamiento de desvíos

DATOS TÉCNICOS

Tipo de accionamiento de las unidades	por lado una unidad de fresado: hidráulica / una unidad de esmerilado: eléctrica
Accionamiento de marcha	hidráulico
Motor principal	470 KW
Peso / carga máx. de eje	71 t / carga máx. de eje 14 t
Ancho de vía	1000 - 1668 mm
Radios mínimos para procesamiento en calibre 1435 mm	50 m
Elevación en calibre 1435 mm	160 mm
Volumen tolva de virutas	5 m^3
Velocidad máxima marcha autónoma	60 km/h
Inclinación máx.	40 ‰
Ancho de vía flexible	sí

SF02-FS TRUCK

El tren de fresado de rieles más flexible del mundo

CAMIÓN FERROCARRIL SF02-FS TRUCK
PARA APLICACIONES FLEXIBLES

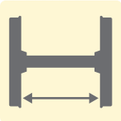
ÁMBITOS DE APLICACIÓN

Calle y riel, facilidad de cambio y colocación

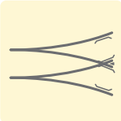
VENTAJAS

- Alta flexibilidad, máxima movilidad
- No afecta el tránsito ferroviario
- Pasadas de colocación en calles y rieles
- Fácil entrada y salida de las vías
- No hace falta desmontar los dispositivos de cambio de vía
- Cortos tiempos de equipamiento
- Adecuado para el procesamiento de rieles con ranuras
- No daña los autos estacionados por proyección de chispas
- Rápida colocación para el procesamiento de puntos calientes
- Para el procesamiento de vías sobre puentes de madera

OPCIONES



Ancho de vía variable



Procesamiento de desvíos

Riel de tranvía

DATOS TÉCNICOS

Tipo de accionamiento de las unidades	por lado una unidad de fresado: hidráulica / una unidad de esmerilado: hidráulica
Accionamiento de marcha	hidráulico
Motor principal	375 KW
Peso / carga máx. de eje	ca. 47 t / carga máx. de eje 14 t
Ancho de vía	personalizado entre 1000 y 1668 mm
Radios mínimos para procesamiento en calibre 1435 mm	50 m
Elevación en calibre 1435 mm	160 mm
Volumen tolva de virutas	4,5 m^3
Velocidad máxima marcha autónoma	80 km/h sobre calle, 45 km/h sobre rieles
Inclinación máx.	40 ‰
Ancho de vía flexible	sí

TREN DE FRESADO DE RIELES MG11
PARA PERFILES DE GÁLIBO MÍNIMOS

MG 11

El tren de fresado más pequeño del mundo

ÁMBITOS DE APLICACIÓN

Metros, ferrocarriles metropolitanos, tranvías

VENTAJAS

- Motor dieseleléctrico
- Sistema eficiente de aspiración de virutas y polvo de esmerilado (> 99,5 %)
- Mecanizado de la cabeza del riel mediante fresado circunferencial con pulido circunferencial combinado
- Estándar de emisión EPA TIER 4 Final. EU Stage IV
- Transporte de ultramar en contenedores de 40 pies o transporte por carretera en remolque especial de plataforma baja
- Baja contaminación sonora durante el proceso de trabajo
- No requiere refrigerantes
- Cabina de conductor para 2 personas, puesto de trabajo para 1 persona
- Se puede usar en desvíos y cruces
- Ingreso frontal

OPCIONES

Ancho de vía variable | Medición de perfil transversal | Medición de ondulación longitudinal | Procesamiento de desvíos | Riel de tranvía

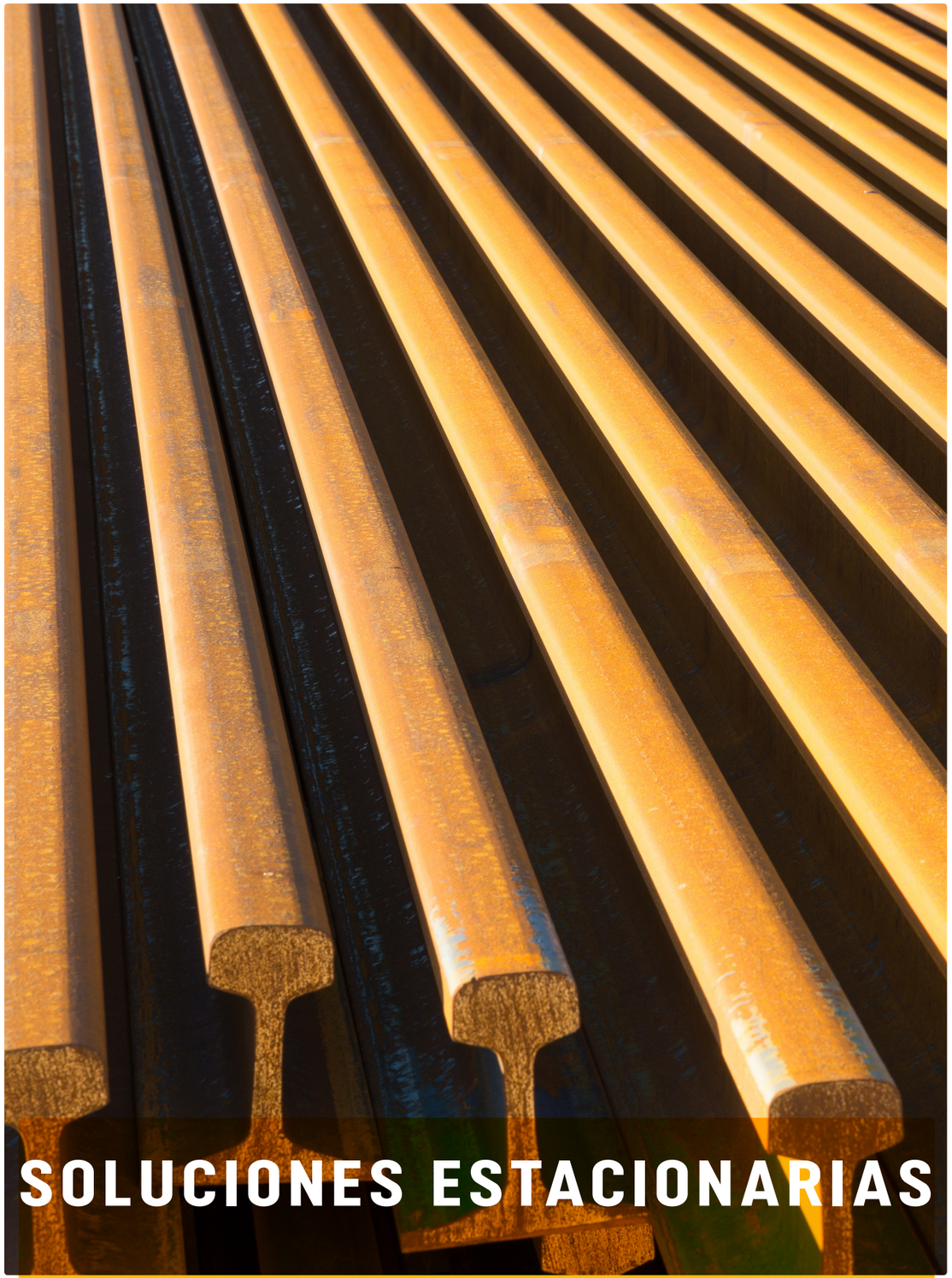
DATOS TÉCNICOS

Tipo de accionamiento de las unidades	por lado una unidad de fresado: eléctrica / una unidad de esmerilado: eléctrica
Accionamiento de marcha	eléctrico
Motor principal	277 KW
Peso / carga máx. de eje	total neto 31 t / por eje máx. 8.5 t
Ancho de vía	personalizado entre 1000 y 1668 mm
Radios mínimos para procesamiento en calibre 1435 mm	35 m
Elevación en calibre 1435 mm	150 mm
Volumen tolva de virutas	1,5 m^3
Velocidad máxima marcha autónoma	50 km/h
Inclinación máx.	40 ‰
Ancho de vía flexible	sí

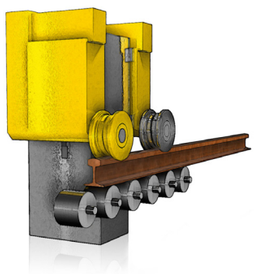
MÁS DE 60 MÁQUINAS EN USO EN TODO EL MUNDO

#TRUSTTHEINVENTOR

WWW.LINSINGER.COM



SOLUCIONES ESTACIONARIAS



FRESADORA ESTACIONARIA DE CABEZA DE RIELS SKF

PARA EL REPERFILADO ESTACIONARIO DE LA CABEZA DEL RIEL

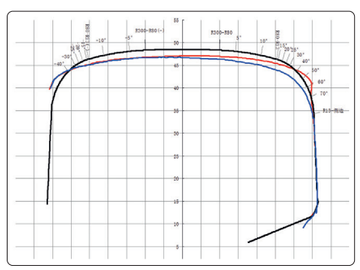
Hemos desarrollado la fresadora de cabeza de riel para el mecanizado centralizado de cabezas de riel.

ÁMBITOS DE APLICACIÓN

- En plantas de soldadura, de rieles usados y de reparación con 3 turnos de trabajo
- Para la eliminación de la piel de laminado para fabricantes de rieles

VENTAJAS

- Forma de perfil ajustable
- Se puede elegir libremente el borde de rodadura
- Reperfilado mediante fresado y pulido en un solo paso de trabajo
- Precisión de mecanizado constante por ejes CNC
- No requiere pasos de trabajo posteriores

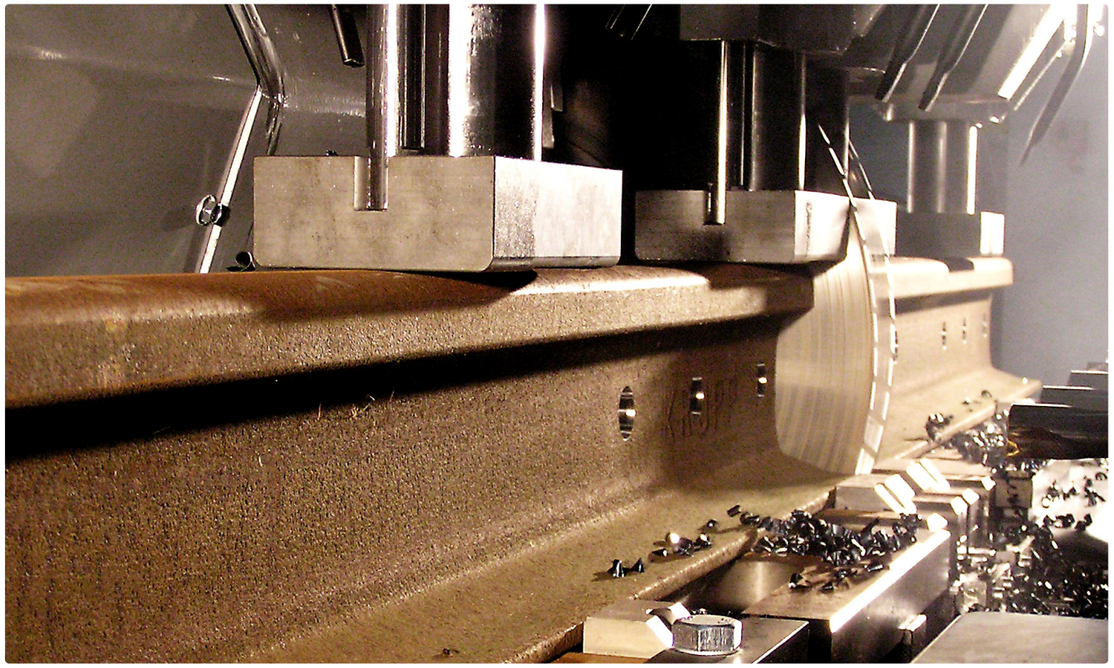


Representación de la medición del perfil transversal antes y después del mecanizado

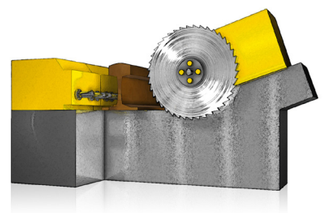
PROCESAMIENTO ECONÓMICO

Duplicado de la vida útil de los rieles mediante el cambio de los bordes de rodadura

Menos costos de herramientas



LINCUT® APPROVED



SIERRA Y TALADRO DE RIELES LSB

PARA CORTE Y PERFORACIÓN RIELES

ÁMBITOS DE APLICACIÓN

Plantas de laminación de acero, de soldadura, de construcción de superestructuras, de construcción de desvíos

VENTAJAS

- Corte y perforación en un solo paso
- Versión para bancada inclinada
- Automatización completa
- Soluciones completas individualizadas

OPCIONAL

- Unidad de perforación de expansión en frío
- Unidad de desbarbado
- Manipulador de muestras
- Sistema de medición de longitud con compensación de temperatura

CICLO DE 30 SEGUNDOS

Un corte de sierra y seis perforaciones para grilletes

MODELO	CANTIDAD DE HUSILLOS DE TALADRAR	PERFIL DE RIEL Al x An HASTA
KSA 500 S	0	190 x 160 mm
LSB 800	0	200 x 220 mm
LSB 800/S1	1	200 x 220 mm
LSB 800/S2S	1*	200 x 220 mm
LSB 800/S3	3	200 x 220 mm
LSB 800/S6	6	200 x 220 mm

*Versión especial para plantas de construcción de desvíos

PLANTA DE REPARACIÓN Y SOLDADURA DE RIELES

LA SOLUCIÓN COMPLETA PARA RIELES NUEVOS Y USADOS

La solución completa y flexible de LINSINGER para rieles nuevos y usados es la planta de reparación y soldadura de rieles. Aquí LINSINGER se presenta como socio para soluciones llave en mano, desde el concepto inicial hasta la finalización de la planta.

VENTAJAS

- Un socio para todas las soluciones
- Alta rentabilidad mediante mecanizado flexible en la fábrica
- Montaje modular según los requisitos del cliente
- Diseño para 3 turnos de trabajo

PAQUETE COMPLETO LLAVE EN MANO

Cuida los recursos de materias primas y el medio ambiente

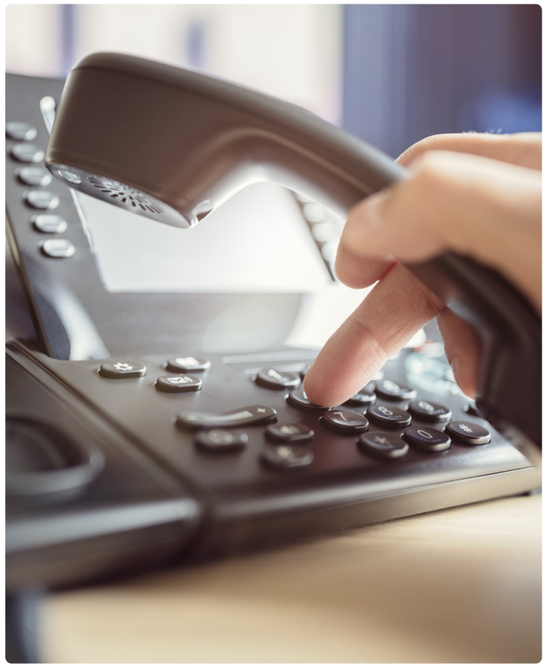
POSIBLE FLUJO DE TRABAJO PARA RIELES USADOS

- Limpieza previa de los rieles, preclasificación por el cliente
- Alineación semiautomática de los rieles
- Reperfilado mediante fresado y pulido
- Detección de defectos mediante pruebas ultrasónicas y marcado manual por parte del operador
- Eliminación de defectos marcados previamente mediante corte de muestras
- Cepillado de la junta de riel para la preparación y ejecución de la soldadura
- Verificación ultrasónica del cordón de soldadura
- Eliminación automatizada de las salientes de soldadura
- Tronzado y perforación

POSIBLE FLUJO DE TRABAJO PARA RIELES NUEVOS

- Cepillado de la junta de riel para la preparación y ejecución de la soldadura
- Eliminación automatizada de las salientes de soldadura
- Verificación ultrasónica del cordón de soldadura y corte de muestras
- Tronzado y perforación

TECNOLOGÍA DE HERRAMIENTAS Y SERVICIO



TECNOLOGÍA DE HERRAMIENTAS
CABEZALES DE FRESADO

LINSINGER ha invertido un esfuerzo considerable en la optimización de los cabezales de fresado con el fin de aumentar la precisión, la velocidad de mecanizado, la vida útil de la herramienta y la rentabilidad del proceso de fresado de rieles.
Nuestro departamento interno de investigación y desarrollo, así como el diseño propio y la fabricación mecánica, aseguran el cumplimiento de los requisitos de los clientes en todo el mundo y la generación de soluciones especiales.
Además, nuestros técnicos de herramientas apoyan a los clientes en todo el mundo; estas son nuestras garantías para la calidad y la precisión consistentes de LINSINGER.

PIEZAS DE REPUESTO

Nuestro equipo de servicio técnico altamente capacitado asegura un suministro rápido y confiable de piezas de repuesto originales, perfectamente ajustadas a las máquinas LINSINGER.

service@linsinger.com

SERVICIO AL CLIENTE & MANTENIMIENTO

El equipo de servicio técnico de LINSINGER ofrece trabajo de mantenimiento (a distancia), conservación y reparación para máquinas LINSINGER. Nuestro motivado equipo de servicio técnico intenta atender todas las solicitudes de servicio y mantenimiento lo más rápido posible, incluso cuando la demanda es alta.

En caso de emergencia estamos a disposición las 24 horas. A través de nuestra línea directa de servicio técnico 24/7 puede ponerse en contacto con el experimentado y altamente capacitado personal de servicio de LINSINGER las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

La información, los datos y los planos contenidos en todos los folletos de la empresa LINSINGER tienen un carácter meramente informativo y no dan lugar a ningún reclamo contra Linsinger. Estos detalles, etc., solo son vinculantes para LINSINGER si se incluyen expresamente en un contrato celebrado entre LINSINGER y el comprador o si LINSINGER los ha corroborado por escrito en el transcurso de la confirmación del pedido.

SPANISCH . 04.2021

LINSINGER Maschinenbau Gesellschaft m. b. H. . Dr. Linsinger-Straße 24 . A-4662 Steyrermühl
Tel.: +43 (0) 76 13/88 40 . Fax: +43 (0) 76 13/88 40-951 . Correo electrónico: maschinenbau@linsinger.com . www.linsinger.com