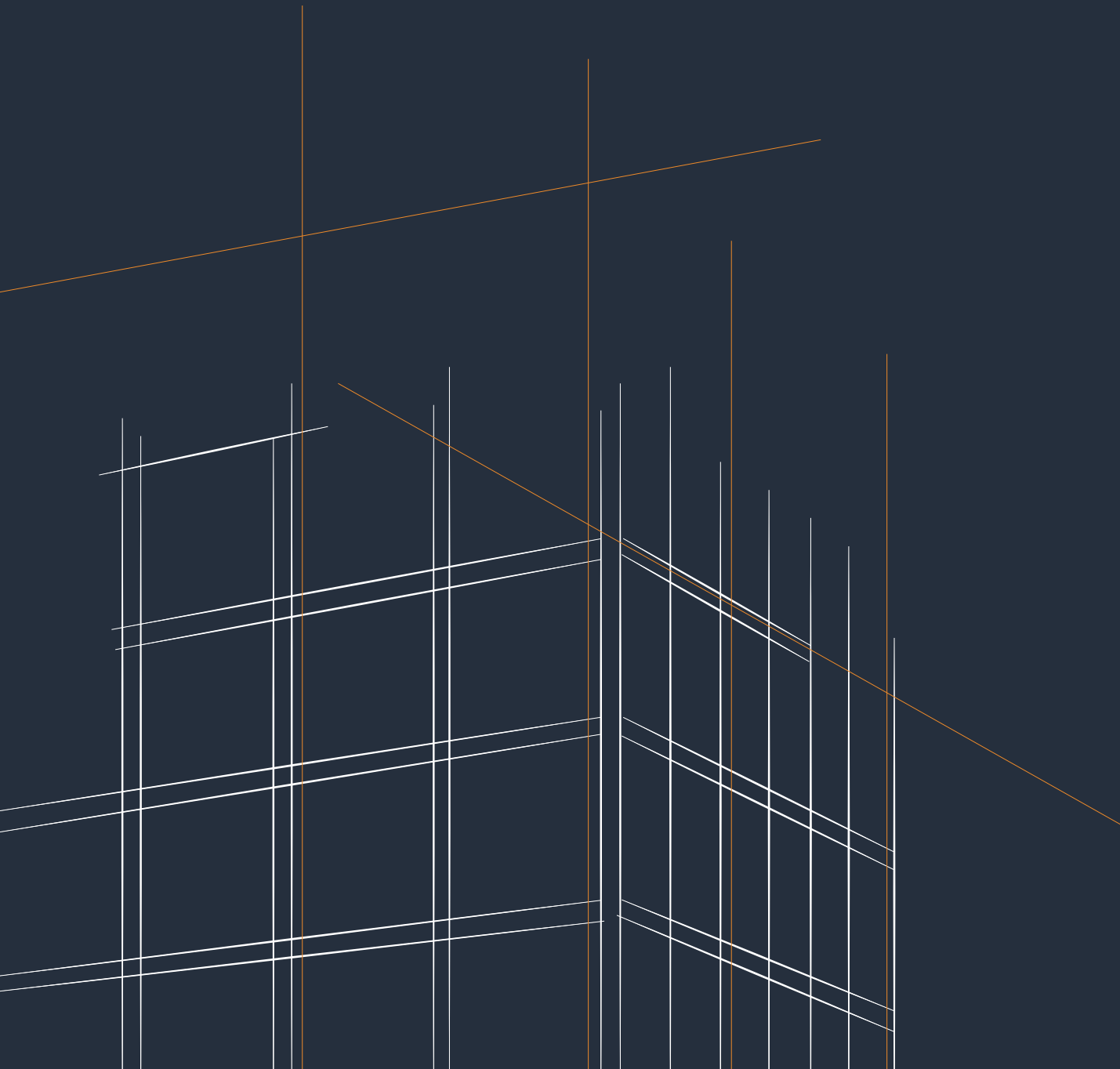


# Fabricación de acero Comercio de acero

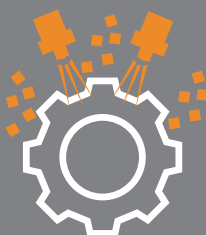


## Acabado en masa



Equipos de alto rendimiento y tecnologías innovadoras: economía y alta productividad

## Granallado



Tecnología orientada al cliente y soluciones de proceso inteligentes: equipos duraderos y alta eficiencia energética

## AM Solutions



Equipos de posprocesado de piezas impresas en 3D y soluciones integrales para fabricación aditiva

» 90

Más de 90 años de **experiencia**



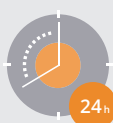
**15** filiales –  
más de **150** distribuidores –  
**1500** empleados en todo el mundo



**Customer Experience Centers**  
en todo el mundo



Más de 15.000 **abrasivos y compuestos diferentes**



Servicio **técnico** de  
asistencia 24 horas



**Transferencia de conocimientos profesionales** a cargo de formadores certificados

## Contenido

|                                                                                      |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Granalladoras con transportador de rodillos RRB                                      | 4 - 5   |
| Líneas de conservación KON                                                           | 6 - 9   |
| Granalladoras con transportador de rodillos para piezas soldadas RRBK                | 10 - 11 |
| Granalladoras de suspensión con centrifugadora de alimentación continua RHBD-K       | 12 - 13 |
| Socios para el acero P4S                                                             | 14 - 15 |
| Modernización de equipos                                                             | 16 - 17 |
| Tecnología de turbinas                                                               | 18      |
| Servicio posventa                                                                    | 19      |
| Centro de experiencia del cliente                                                    | 20      |
| Aprendiendo del líder del mercado global - Rösler Academy                            | 21      |
| Rösler Smart Solutions: conceptos de digitalización para la tecnología de granallado | 22 - 23 |

# GRANALLADORA CON TRANSPORTADOR DE RODILLOS **RRB**

Desincrustación, desoxidación, decapado de pintura, texturizado de superficies y limpieza de placas, perfiles, vigas y tuberías de acero.

Las máquinas transportadoras de rodillos Rösler están preparadas tanto para el granallado de placas de acero de calibre fino, como para vigas de acero muy pesadas y de gran

tamaño. Ofrecen resultados excelentes y reproducibles en todos los trabajos con un alto grado de automatización.



1

## Transporte de piezas de trabajo

- ▶ La separación y el diámetro de los rodillos de transporte en los transportadores de rodillos externos se adaptan a cada piezas de trabajo según sus características.
- ▶ Su diseño modular permite diferentes configuraciones y facilita el montaje.
- ▶ Además sus transportadores transversales están controlados individualmente generando un ahorro de energía.
- ▶ Sus rodillos de transporte son de gran dureza minimizando el desgaste en la cámara de granallado

3

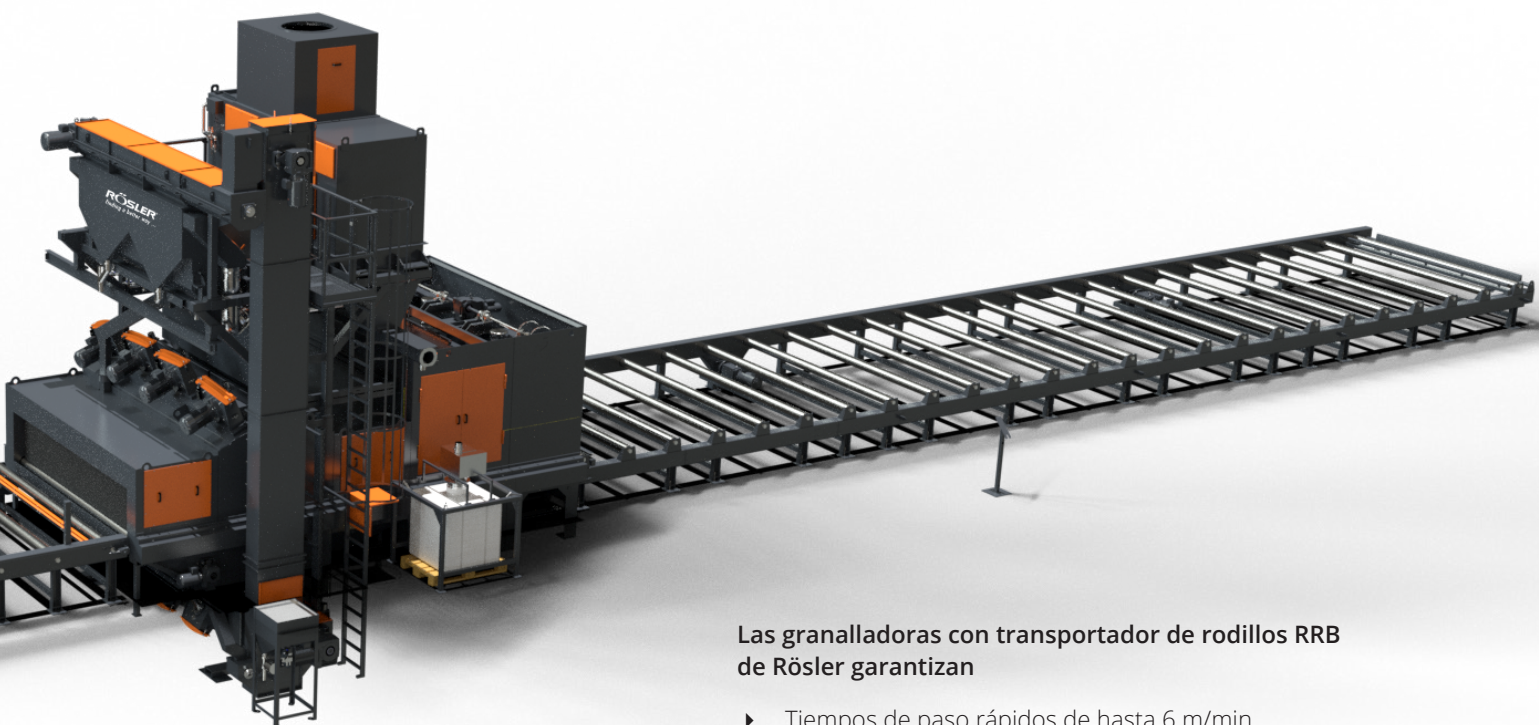
## Limpieza de piezas de trabajo

- ▶ No se transporta granalla con las piezas de trabajo
- ▶ El sistema de limpieza consiste en un cepillo rotativo y una estación de soplado
- ▶ Reconocimiento totalmente automático de la altura de la pieza de trabajo
- ▶ Retorno automático altamente eficaz de la granalla lanzada al sistema de reciclaje

2

## Granalladora: bajos costes operativos y alta eficiencia

- ▶ La cámara de granallado de acero al manganeso ofrece una protección óptima contra el desgaste.
- ▶ Las placas de desgaste de acero al manganeso colgadas y fácilmente intercambiables en la cámara de granallado garantizan largos tiempos de funcionamiento.
- ▶ El separador de aire en cascada extra ancho garantiza una limpieza excelente del granallado.
- ▶ La ubicación del colector de polvo en la granalladora ahorra un espacio valioso.
- ▶ Los diferentes tamaños de las turbinas permiten una adaptación perfecta de las granalladoras a las tareas de procesamiento.
- ▶ Las posiciones ideales de las turbinas, determinadas mediante simulaciones informáticas especiales, garantizan patrones de voladura perfectos.
- ▶ Numerosas puertas y tapas de inspección facilitan el mantenimiento.



### Las granalladoras con transportador de rodillos RRB de Rösler garantizan

- Tiempos de paso rápidos de hasta 6 m/min
- Rendimiento óptimo y mínimo desgaste de las turbinas
- Mínimo trabajo de mantenimiento
- Fácil integración en líneas de fabricación ya existentes
- Preparada para trabajar en un entorno de varios turnos

## Especificaciones RRB

| Modelo                                             | RRB 11/5      | RRB 16/5      | RRB 16/5-HD   | RRB 22/5      | RRB 22/5-HD   |
|----------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Ancho máximo de la pieza de trabajo (mm)           | 1.000         | 1.500         | 1.500         | 2.000         | 2.000         |
| Altura máxima de la pieza de trabajo (mm)          | 500           | 500           | 500           | 500           | 500           |
| Turbinas                                           | 4x Gamma 300G | 4x Gamma 400G | 4x Gamma 400G | 6x Gamma 400G | 6x Gamma 400G |
| Potencia de la turbina. Estándar/Opcional (kW)     | 7,5 / 11      | 11 / 15       | 22 / 30       | 11 / 15       | 15 / 22       |
| Carga distribuida. Estándar (kg/m)*                | 1.250         | 1.250         | 1.250         | 1.250         | 1.500         |
| Altura de transporte sobre el nivel del suelo (mm) | 1.000         | 1.200         | 1.200         | 800           | 800           |
| Se requiere base                                   | No            | No            | No            | Sí            | Sí            |
| Rendimiento de granallado (m/min)*                 | 1,5 - 2,5     | 1,5 - 2,5     | 2,0 - 4,0     | 1,5 - 2,5     | 2,0 - 4,0     |
| Capacidad del colector de polvo (m³/h)             | 5.000         | 7.500         | 10.000        | 7.500         | 10.000        |

| Modelo                                             | RRB 27/6      | RRB 27/6-HD   | RRB 34/6-HD   | RRB 42/6-HD   | RRB 47/6-HD   |
|----------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Ancho máximo de la pieza de trabajo (mm)           | 2.500         | 2.500         | 3.200         | 4.000         | 4.500         |
| Altura máxima de la pieza de trabajo (mm)          | 600           | 600           | 600           | 600           | 600           |
| Turbinas                                           | 6x Gamma 400G | 6x Gamma 400G | 8x Gamma 400G | 8x Gamma 400G | 8x Gamma 400G |
| Potencia de la turbina. Estándar/Opcional (kW)     | 11 / 15       | 15 / 22       | 15 / 22       | 15 / 22       | 30 / 37       |
| Carga distribuida. Estándar (kg/m)*                | 1.250         | 2.000         | 2.000         | 2.000         | 2.000         |
| Altura de transporte sobre el nivel del suelo (mm) | 800           | 800           | 800           | 800           | 800           |
| Se requiere base                                   | Sí            | Sí            | Sí            | Sí            | Sí            |
| Rendimiento de granallado (m/min)*                 | 1,5 - 2,5     | 2,0 - 4,0     | 2,0 - 4,0     | 2,0 - 4,0     | 2,0 - 4,0     |
| Capacidad del colector de polvo (m³/h)             | 10.000        | 15.000        | 15.000        | 20.000        | 20.000        |

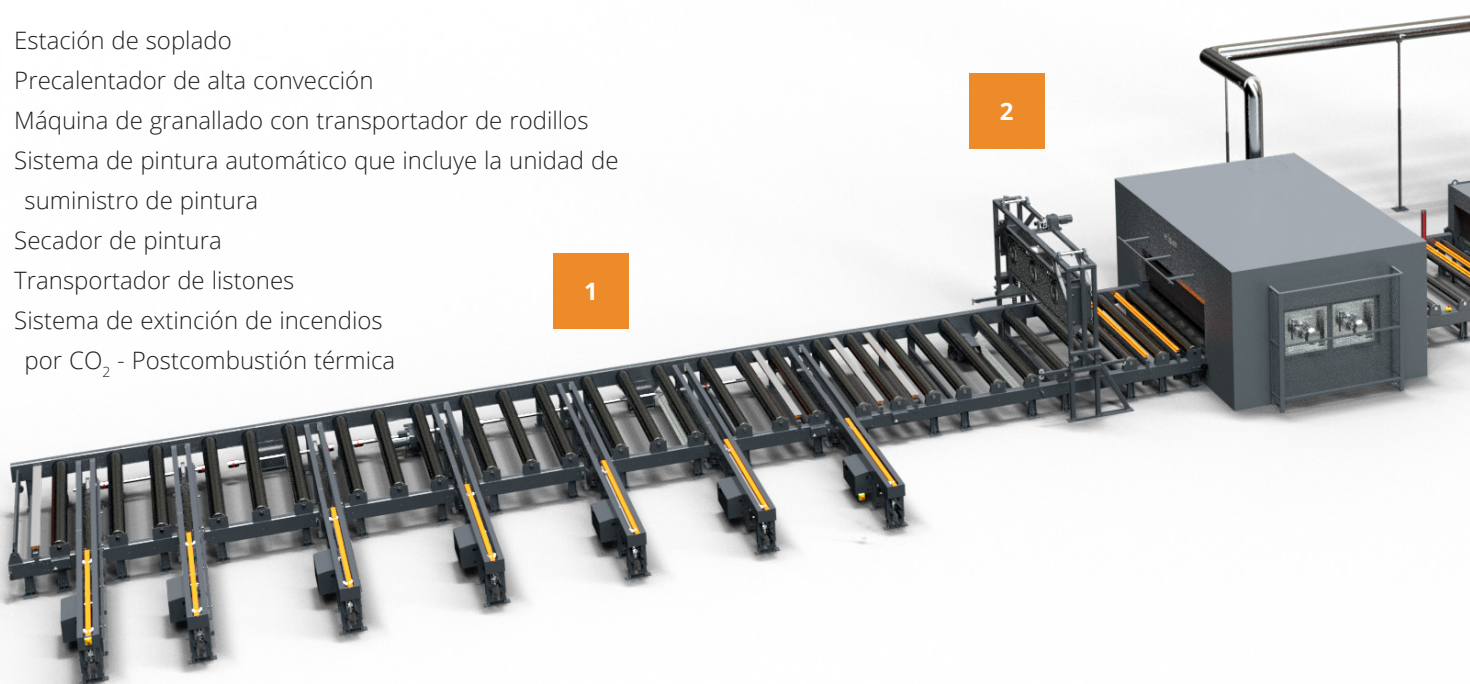
\*) Mayor rendimiento de granallado y consumibles disponibles bajo pedido.

## LÍNEA DE CONSERVACIÓN KON

La aplicación de imprimaciones de soldadura a base de disolventes o agua ofrece una protección temporal contra la corrosión en placas, perfiles y tuberías de acero.

Las líneas de conservación se pueden integrar fácilmente en las líneas de fabricación y pueden automatizarse por completo, además, recibes del mismo proveedor **todos los componentes del proceso**, incluidos los sistemas de carga y descarga de las piezas de trabajo.

- ▶ Estación de soplado
- ▶ Precalentador de alta convección
- ▶ Máquina de granallado con transportador de rodillos
- ▶ Sistema de pintura automático que incluye la unidad de suministro de pintura
- ▶ Secador de pintura
- ▶ Transportador de listones
- ▶ Sistema de extinción de incendios por CO<sub>2</sub> - Postcombustión térmica



1

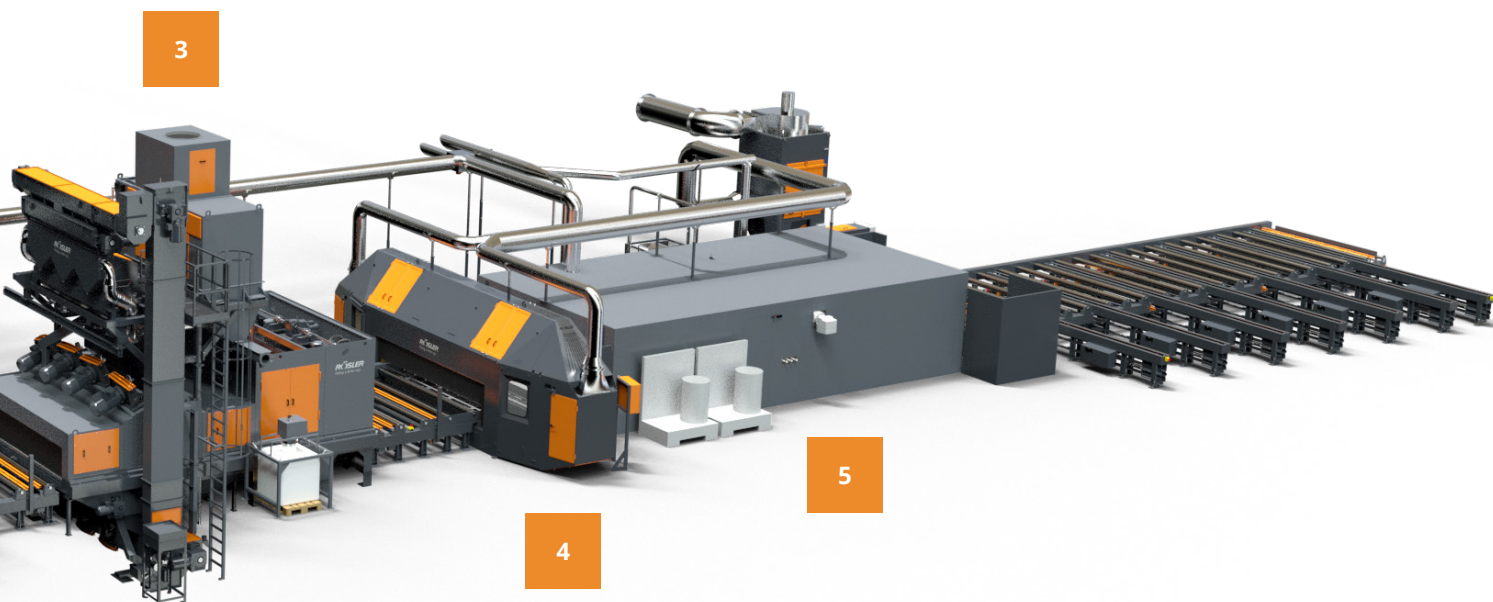
### Transporte de piezas de trabajo

- ▶ Transportadores transversales
- ▶ Transportadores de listones con área de contacto mínima con las piezas de trabajo
- ▶ Transportadores de rodillos inclinables con sistema de retorno de granalla
- ▶ Unidades de centrado
- ▶ Estaciones de descollado (separación)
- ▶ Automatizables completamente

2

### Pretratamiento de piezas almacenadas en el exterior

- ▶ Limpieza de piezas de trabajo con estación de soplado
- ▶ Precalentador de convección alta de bajo consumo



3

#### Granalladora con transportador de rodillos RRB

- ▶ Elimina eficazmente el óxido, la cascarilla de laminación y otros contaminantes.
- ▶ Las posiciones ideales de las turbinas, determinadas mediante simulaciones informáticas especiales, garantizan patrones de voladura perfectos.
- ▶ Resultados de granallado excelentes en todos los aspectos y absolutamente repetibles.
- ▶ Tiempos de paso rápidos de hasta 6 m/min. Para obtener información detallada, consulte las páginas 4 y 5

4

#### Sistema de pintura automático

- ▶ Económico:
  - Bajo consumo de pintura
  - Flujo de aire optimizado
  - Minimiza el exceso de pulverización
- ▶ Sistema inteligente de reconocimiento de ancho y altura de la pieza de trabajo
- ▶ Sistema de mezcla de pintura completamente automático
- ▶ El revestimiento de teflón del interior de la cabina de pintura evita la adhesión de la pintura
- ▶ El sistema de prelimpieza del cepillo reduce la carga del filtro de pintura entre un 60 y un 80 %

5

#### Secador de pintura

- ▶ El suministro de calor excedente del precalentador reduce el consumo de energía.
- ▶ El flujo de aire cálido en todos los sentidos garantiza resultados de secado uniformes.

## LÍNEA DE CONSERVACIÓN KON

La aplicación de imprimaciones de soldadura a base de disolventes o agua ofrece una protección temporal contra la corrosión en placas, perfiles y tuberías de acero.

### Estación de soplado

Los contaminantes superficiales sueltos y el agua se eliminan mediante aire. Según el ancho de la estación de soplado, uno o varios ventiladores radiales garantizan un flujo de aire óptimo.



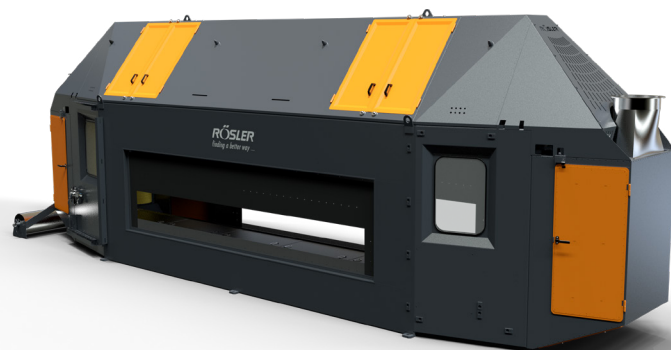
### Precalentador de alta convección

Un variador de frecuencia adapta el flujo de aire al espesor de la pieza y a la velocidad de paso. Tras extraer el aire caliente de la cámara de precalentamiento, pasa por el sistema de quemador para su recalentamiento y se reinyecta en la cámara.



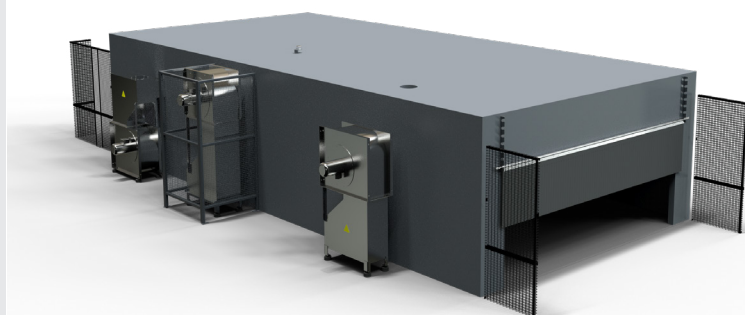
## Sistema de pintura automático

Se pueden procesar todas las pinturas disponibles actualmente, tanto a base de disolventes como de agua, independientemente de si son de uno, dos o tres componentes. Los sistemas de reconocimiento de materiales permiten determinar con precisión el tamaño de la pieza de trabajo, minimizando así la sobrepulverización. El sistema de prelimpieza de cepillos captura la mayoría de las partículas sueltas de pintura y reduce la carga del filtro de pintura entre un 60 % y un 80 %.



## Secador de pintura

El secador garantiza un secado uniforme de la pintura aplicada. Recibe aire adicional del precalentador. Su longitud se adapta al tiempo de secado, al espesor de la capa de pintura y al tiempo de paso.



# GRANALLADORA CON TRANSPORTADOR DE RODILLOS PARA SOLDADURAS RRBK

Desincrustación de estructuras de acero, limpieza de cordones de soldadura

Las granalladoras con transportador de rodillos para piezas soldadas fueron diseñadas para la limpieza con chorro de arena integral de fabricaciones de acero grandes y complejas, incluso si contienen socavones de difícil acceso.

## Garantía de la granalladora con transportador de rodillos RRBK de Rösler

- ▶ Tiempos de paso rápidos de hasta 6 m/min
- ▶ Rendimiento óptimo y mínimo desgaste de las turbinas  
Mínimo trabajo de mantenimiento
- ▶ Fácil integración en líneas de fabricación ya existentes
- ▶ Preparada para trabajar en un entorno de varios turnos



1

### Transporte de piezas de trabajo

- ▶ La separación y el diámetro de los rodillos de transporte en los transportadores de rodillos externos se adaptan a las piezas de trabajo individuales.
- ▶ El diseño modular permite diferentes configuraciones y facilita el montaje.
- ▶ Los transportadores transversales controlados individualmente generan un gran ahorro de energía
- ▶ Los rodillos de transporte especialmente endurecidos en la cámara de granallado minimizan el desgaste
- ▶ Opcional: Prevención de pérdida de material abrasivo a través del canal de recolección de material debajo del transportador de rodillos de salida

2

### Granalladora – bajos costos operativos y alta eficiencia

- ▶ Turbinas dispuestas en ángulo y montadas en los cuatro lados de la cámara de explosión
- ▶ Las posiciones ideales de las turbinas, determinadas con simulaciones especiales por computadora, garantizan patrones de explosión perfectos
- ▶ Los diferentes tamaños de las turbinas permiten una adaptación perfecta de las granalladoras a las tareas de procesamiento.
- ▶ La cámara de granallado de acero al manganeso ofrece una protección óptima contra el desgaste
- ▶ Las placas de desgaste de acero al manganeso colgadas y fácilmente intercambiables en la cámara de granallado garantizan largos periodos de vida útil
- ▶ El separador de lavado de aire en cascada extra ancho garantiza una limpieza excelente del medio de granallado
- ▶ La ubicación del colector de polvo en la máquina de granallado ahorra un espacio valioso
- ▶ Numerosas puertas y tapas de inspección facilitan el mantenimiento



3

### Sistema de limpieza de piezas de trabajo opcional

- ▶ Previene el arrastre de medios sobre placas y perfiles de acero
- ▶ La carcasa separada evita que los medios migren al sistema de limpieza de la pieza de trabajo
- ▶ El sistema de limpieza consta de un cepillo giratorio y una estación de soplado.
- ▶ Reconocimiento totalmente automático de la altura de la pieza de trabajo
- ▶ Retorno automático altamente efectivo del granallado arrojado al sistema de reciclaje

## Especificaciones RRBK

| Modelo                                             | RRBK 11/11-HD | RRBK 16/11    | RRBK 16/11-HD | RRBK 22/11-HD  | RRBK 27/16-HD  |
|----------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| Ancho máximo de la pieza de trabajo (mm)           | 1.000         | 1.500         | 1.500         | 2.000          | 2.500          |
| Altura máxima de la pieza de trabajo (mm)          | 1.100         | 1.100         | 1.100         | 1.100          | 1.600          |
| Turbinas                                           | 8x Gamma 400G | 6x Gamma 400G | 8x Gamma 400G | 12x Gamma 400G | 12x Gamma 400G |
| Potencia de la turbina, estándar/opcional (kW)     | 11            | 11            | 11 / 15       | 11 / 15        | 15             |
| Carga distribuida, estándar (kg/m)*                | 1.250         | 1.250         | 1.250         | 1.500          | 2.000          |
| Altura de transporte sobre el nivel del suelo (mm) | 800           | 800           | 800           | 800            | 800            |
| Se requiere base                                   | Sí            | Sí            | Sí            | Sí             | Sí             |
| Rendimiento de granallado (m/min)                  | 1,0 - 4,0     | 1,0 - 2,0     | 1,0 - 4,0     | 1,0 - 4,0      | 1,0 - 4,0      |

| Modelo                                             | RRBK 27/21-HD  | RRBK 34/16-HD  | RRBK 42/16-HD  |
|----------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Ancho máximo de la pieza de trabajo (mm)           | 2.500          | 3.200          | 4.000          |
| Altura máxima de la pieza de trabajo (mm)          | 2.100          | 1.600          | 1.600          |
| Turbinas                                           | 14x Gamma 400G | 16x Gamma 400G | 16x Gamma 400G |
| Potencia de la turbina, estándar/opcional (kW)     | 15             | 15             | 15             |
| Carga distribuida, estándar (kg/m)*                | 2.000          | 2.000          | 2.000          |
| Altura de transporte sobre el nivel del suelo (mm) | 800            | 800            | 800            |
| Se requiere base                                   | Sí             | Sí             | Sí             |
| Rendimiento de granallado (m/min)                  | 1,0 - 4,0      | 1,0 - 4,0      | 1,0 - 4,0      |

# MÁQUINA DE GRANALLADO CON COLGADOR DE GIRO DE ALIMENTACIÓN CONTINUA **RHBD-K**

Desincrustación, desoxidación, decapado de pintura, texturizado de superficies y limpieza de estructuras de acero.

Las granalladoras de alimentación continua con colgador giratorio Rösler permiten la limpieza con chorro de arena de **grandes volúmenes de piezas de trabajo grandes y pesadas**. Una unidad de transporte flexible, por ejemplo,

una unidad de transporte eléctrica y gratuita. El sistema generalmente conecta la granalladora con una línea de pintura y un secador de pintura.



1

## Manejo de la granalla

- ▶ Excelente protección contra granallados Derrame:
  - Sello patentado con múltiples labios de sellado y cepillos en el techo de la cámara de granallado
  - Cámaras de entrada y salida equipadas con puertas automáticas y cortinas de goma Resistente acero al manganeso de 6 mm de espesor Más de 2 metros de longitud
- ▶ El separador de lavado de aire en cascada extra ancho garantiza una excelente limpieza de los medios de granallado
- ▶ Retorno automático altamente efectivo de la Medios de granallado arrojados al reciclaje sistema

3

## Opcional

- ▶ Cámara de granallado posterior para retoque manual granallado, equipado con medios de chorreado por succión Sistema de recogida y medios automáticos devolución

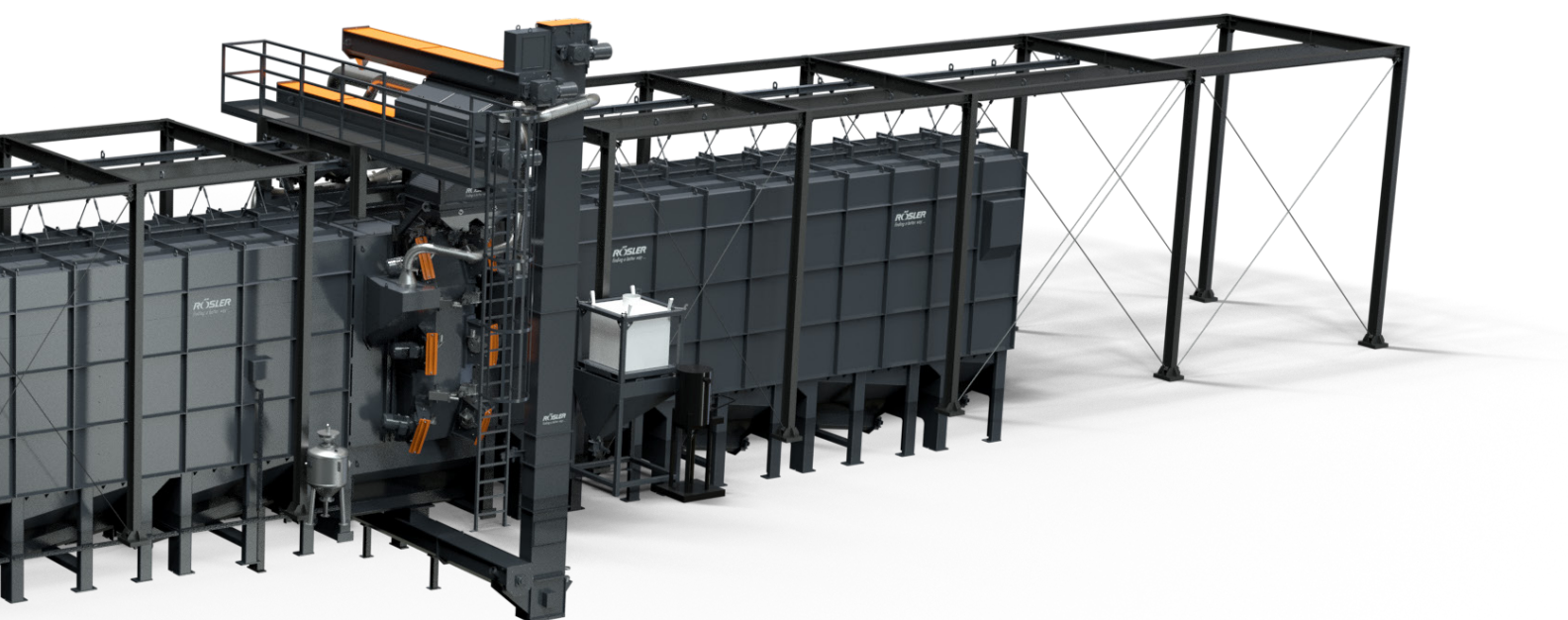
2

## Trabajo de mantenimiento mínimo, alto tiempo de funcionamiento del equipo

- ▶ Cámara de entrada y salida: revestida con acero al manganeso resistente al desgaste de 6 mm de espesor en una longitud de 2 metros.
- ▶ Cámara de granallado como pieza soldada de una sola pieza de acero al manganeso de 8 mm de espesor
- ▶ Revestida con placas atornilladas o colgadas fácilmente intercambiables de acero al manganeso
- ▶ La caja de descarga integrada ayuda a prolongar la vida útil de los cartuchos colectores de polvo en un 30 %

## Las granalladoras de alimentación continua con colgador giratorio de Rösler garantizan

- ▶ Rendimiento de alto volumen
- ▶ Alto tiempo de actividad del equipo gracias a placas de desgaste de acero al manganeso colgadas y fácilmente intercambiables
- ▶ Máximo rendimiento y mínimo desgaste de las turbinas colocadas alrededor de la cámara de explosión en disposición "X"
- ▶ Fácil integración en líneas de fabricación ya existentes
- ▶ Funcionamiento sin problemas en un entorno de varios turnos



## Especificaciones RHBD-K

| Modelo                                          | RHBD-K 11/15  | RHBD-K 13/18  | RHBD-K 17/22-L | RHBD-K 17/22-HD |
|-------------------------------------------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|
| Ancho máximo de la pieza de trabajo (mm)        | 900           | 1.100         | 1.500          | 1.500           |
| Altura máxima de la pieza de trabajo (mm)       | 1.300         | 1.600         | 2.000          | 2.000           |
| Turbinas                                        | 8x Gamma 400G | 8x Gamma 400G | 8x Gamma 400G  | 12x Gamma 400G  |
| Potencia de la turbina, estándar/opcional (kW)* | 11 / 15       | 11 / 15       | 11 / 15        | 11 / 15         |
| Capacidad del colector de polvo (m³/h)          | 10.000        | 10.000        | 12.500         | 12.500          |
| Rendimiento de granallado (m/min)*              | 0,5 - 2,0     | 0,5 - 2,0     | 0,5 - 2,0      | 0,5 - 2,0       |

| Modelo                                          | RHBD-K 22/27-HD | RHBD-K 27/32-HD | RHBD-K 37/37-HD |
|-------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ancho máximo de la pieza de trabajo (mm)        | 2.000           | 2.500           | 3.500           |
| Altura máxima de la pieza de trabajo (mm)       | 2.500           | 3.000           | 3.500           |
| Turbinas                                        | 12x Gamma 400G  | 16x Gamma 400G  | 20x Gamma 400G  |
| Potencia de la turbina, estándar/opcional (kW)* | 11 / 15         | 11 / 15         | 11 / 15         |
| Capacidad del colector de polvo (m³/h)          | 15.000          | 20.000          | 30.000          |
| Rendimiento de granallado (m/min)*              | 0,5 - 2,0       | 0,5 - 2,0       | 0,5 - 2,0       |

\*) Mayor rendimiento de granallado disponible a pedido.

## SOCIOS PARA EL ACERO P4S

La cooperación entre tres empresas de renombre mundial con décadas de experiencia, en beneficio de todos los fabricantes y comerciantes de acero.



Vernet Behringer, con sede en Dijon, proveedor líder de sistemas de perforación, Behringer GmbH, fabricante de innovadoras tecnologías de corte de acero, y Rösler Oberflächentechnik GmbH, líder mundial en tecnologías de refinamiento de superficies, incluyendo líneas de conservación, colaboran estrechamente.

El resultado: sistemas integrados de corte, perforación y granallado de un solo proveedor.

A escala mundial, más de 2.000 empleados combinan sus conocimientos sobre el procesamiento del acero en una red compacta de sucursales y distribuidores internacionales para el beneficio de sus clientes.

La tecnología de corte preciso y los centros de perforación de alto rendimiento son la competencia principal de los dos especialistas Behringer y Vernet Behringer.

En combinación con las soluciones de granallado perfeccionadas de Rösler, esta combinación de expertos

diseña líneas de fabricación que se adaptan perfectamente a las piezas de trabajo sin ningún problema de interfaz: ¡todo proviene de una única fuente!

**La coordinación técnica detallada entre las tres empresas asociadas facilita enormemente los procesos de decisión, desde la fase inicial del proyecto hasta la puesta en marcha final.**

Los problemas técnicos que hasta ahora debían ser resueltos por los usuarios, ahora son gestionados por «Partners 4 Steel». Esto ahorra tiempo y proporciona una transparencia total de costes y condiciones de fabricación óptimas. Reconocidos actores mundiales de la industria de procesamiento de acero confían diariamente en el saber hacer de nuestros especialistas.

### RÖSLER OBERFLÄCHENTECHNIK GMBH

**El nombre RÖSLER es sinónimo de liderazgo tecnológico en el campo del refinamiento mecánico de superficies. Nuestros clientes pueden confiar en nuestros productos y servicios innovadores, nuestro amplio conocimiento de los procesos y nuestras soluciones integradas.**

Apoyamos a nuestros clientes con una sólida red de sucursales y distribuidores internacionales en más de 60 países. Además, ofrecemos una completa gama de maquinaria para el refinamiento de superficies: todo de un solo proveedor.

La gama de equipos de granallado Rösler incluye máquinas independientes, granalladoras con transportador de rodillos y colgadores para soldaduras completas, así como líneas de conservación llave en mano. Las líneas de conservación se centran en la aplicación de imprimaciones de soldadura como protección temporal contra la corrosión o como recubrimiento final. Generalmente, constan de sistemas de transporte de piezas adaptados individualmente, un precalentador, una granalladora con transportador de rodillos, un sistema automático de pintura y un secador de pintura. Toda la línea se puede adaptar a diferentes aplicaciones, así como a diferentes tamaños y formas de piezas.



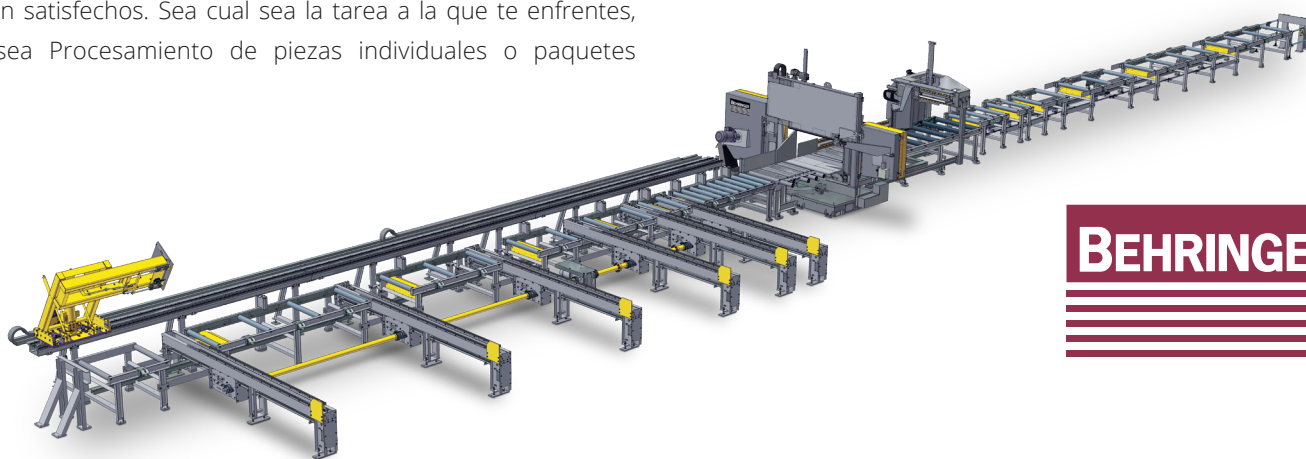
**RÖSLER®**  
finding a better way ...

## BEHRINGER GMBH

**Somos tus aliados perfectos para sus problemas diarios de serrado. Behringer ofrece la gama más amplia del mundo de sierras de cinta y circulares de alto rendimiento para las industrias de procesamiento de acero y metales.**

Nuestros productos de primera línea reflejan más de 100 años de experiencia y know-how. Solo estamos satisfechos, si usted están satisfechos. Sea cual sea la tarea a la que te enfrentes, ya sea Procesamiento de piezas individuales o paquetes

completos, corte a una longitud fija o variable, ¡somos su socio! Esto incluye el procesamiento de vigas, tubos, perfiles o placas de acero de acero. Las sierras de cinta ingletadoras de alto rendimiento de Behringer pueden manejar cualquier tarea de aserrado en casi cualquier ángulo y en cualquier sección de corte. Cuando se trata de rendimiento de corte, precisión y calidad, nuestro equipo no tiene rival.



## VERNET BEHRINGER

**VERNET BEHRINGER ofrece líneas de procesamiento completas para fabricantes de acero y mallas. Estas incluyen maquinaria eficiente para el procesamiento de perfiles y ángulos, centros de procesamiento de placas de acero y soluciones de automatización personalizadas, todo en un solo proveedor.**

Como proveedor líder de sistemas de procesamiento de perfiles, VERNET BEHRINGER desarrolla y fabrica máquinas y líneas de producción innovadoras y eficientes para fabricantes de acero, fabricantes de mallas y otras industrias. Dondequiera que se deban procesar placas y perfiles de acero, tenemos la solución. Nuestra gama de equipos se completa con nuevas fresadoras y sistemas de perforación de alta velocidad.

Con soluciones integrales de automatización para carga, descarga y clasificación, VERNET BEHRINGER ofrece soluciones integrales. Los desarrollos de software propios están marcando nuevos estándares en digitalización, por ejemplo, la monitorización de procesos en tiempo real o la conexión de los controles de los equipos a un sistema ERP de alto nivel.

Por supuesto, también ofrecemos servicios innovadores que se adaptan a sus necesidades y ayudan a aumentar la productividad de su empresa.



## ACCESORIOS

Hay accesorios opcionales disponibles para **optimizar las operaciones de granallado, disminuir costes, reducir el uso de material reduciendo la manipulación manual de materiales**. Nuestros expertos le ayudarán en la planificación de tu nuevo equipo.



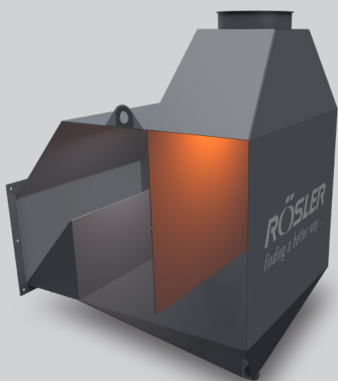
### Sistemas de transporte y limpieza de medios de granallado

El sistema de reciclaje y limpieza de granallado garantiza un transporte uniforme del material a través de la granalladora y mantiene una mezcla óptima de trabajo. Esto garantiza resultados de granallado excelentes y consistentes. Los dispositivos de seguridad identifican los objetos extraños y los descargan del sistema de reciclaje. Los componentes utilizados, como sinfines, elevadores y separadores de lavado por aire, se adaptan con precisión a su equipo de granallado.



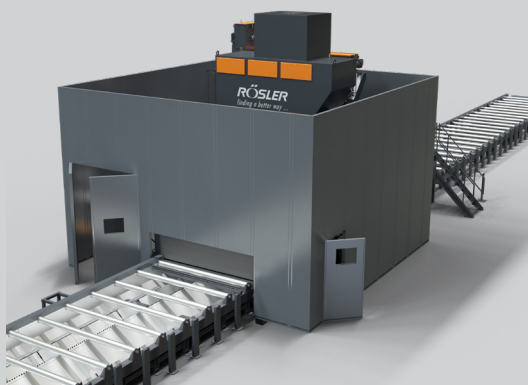
### Colector de polvo

Nuestros sistemas de filtrado de aire, instalados sobre las granalladoras y equipados con colectores de polvo de cartucho seco, de cartucho con protección contra explosiones o húmedos, están disponibles en diferentes tamaños. Los colectores de cartucho seco alcanzan un contenido de polvo residual en el aire limpio de  $<1 \text{ mg/Nm}^3$ , considerablemente inferior a los  $3\text{-}5 \text{ mg/Nm}^3$  exigidos por la normativa alemana. Los caudales de aire varían de 1000 a 25 000  $\text{m}^3/\text{h}$ . Bajo pedido, nuestros colectores de polvo seco pueden equiparse con una esclusa de aire giratoria que permite la descarga continua de polvo en una bolsa grande.



### Caja de descarga

Ubicada en el conducto de aire de escape, la caja de descarga capta y descarga los materiales de menor tamaño del flujo de aire. El aire de escape, cargado de polvo, entra en la caja de descarga por un lateral o por la parte superior y choca con una placa de impacto. Las partículas más gruesas y pesadas no pueden seguir esta desviación del flujo de aire y caen al fondo.



## Cabinas insonorizadas

Dependiendo del tipo de máquina y del número de turbinas, el nivel de ruido alrededor de una granalladora puede superar los 80 dB(A). Las cabinas insonorizadas constan de segmentos de doble pared de alta calidad con revestimiento interior. Su diseño individual garantiza que no se supere el nivel de ruido máximo especificado. Para ahorrar costes, las cabinas insonorizadas Rösler se instalan únicamente alrededor de los componentes del equipo que requieren protección contra el ruido.



## Sistemas de transporte de cadena Power & Free

Los sistemas de transporte de cadena P&F conectan varias estaciones de procesamiento entre sí (por ejemplo, ensamblaje, granallado, pintura, control de calidad y empaquetado). Los sistemas P&F son extremadamente versátiles y pueden gestionar una amplia gama de tareas de transporte. Los carros de piezas de trabajo son arrastrados por el raíl del sistema de transporte mediante una cadena sin fin de bucle cerrado. En todos los puntos críticos y estaciones de transferencia, sensores inteligentes garantizan la manipulación precisa de los carros que llegan.



## RTO u oxidación térmica

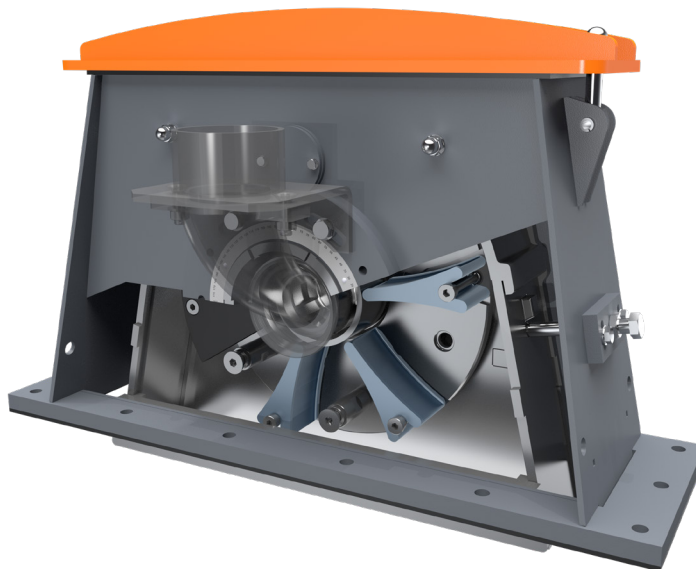
Las unidades de oxidación térmica regenerativa son necesarias cuando el contenido de COV de la pintura usada supera un límite y este no puede eliminarse al medio ambiente sin medidas de filtrado adicionales. Dependiendo de la composición de las pinturas a base de disolventes y su contenido de COV, se deben cumplir ciertos límites de aire limpio. Los usuarios deben consultar los límites exactos en sus respectivos países y regiones. La unidad RTO está disponible en versiones de 2 o 3 cámaras. Durante la fase de calentamiento, un quemador de gas calienta varias placas cerámicas en las cámaras de combustión a aproximadamente 800 °C. A esta alta temperatura, los vapores y gases procedentes del filtro de pintura se inflaman e inician una reacción en cadena. Por lo tanto, no es necesaria una combustión continua y de alto consumo energético.

## TECNOLOGÍA DE TURBINAS GAMMA G

Fácil de mantener, eficiente y resistente al desgaste

Las turbinas de granallado representan el corazón de cada granalladora. Determinan los resultados de granallado, requieren muchas piezas de repuesto y un mantenimiento minucioso. Por estas razones, también ofrecen mayor potencial de ahorro de costos.

Nuestra gama de nuevo desarrollo de turbinas de la Gamma G, con su innovador diseño de palas de lanzamiento, ofrecen Máxima eficiencia, excelentes resultados de granallado y ahorros de energía significativos.



1

### Fácil de mantener y preciso

- ▶ Cambio rápido de las palas de lanzamiento a través de la tapa superior de la carcasa de la turbina.
- ▶ La curvatura de las palas calculada con precisión crea velocidades de lanzamiento extremadamente altas, patrones de explosión precisos y una eficiencia óptima.
- ▶ Fácil cambio de la dirección de rotación de la turbina para generar diferentes patrones de explosión

3

### Universal use & high cost-efficiency

- ▶ Las turbinas Gamma G se pueden utilizar en todas las máquinas de granallado para la fabricación de acero y el comercio del acero.
- ▶ Dependiendo del proceso de granallado, los costos son hasta un 25 % inferiores en comparación con las turbinas Convencionales.
- ▶ Excelente relación costo-beneficio

2

### Alto tiempo de actividad y eficiencia

- ▶ La aceleración de granallado con eficiencia energética permite un ahorro energético de hasta un 15 %. Las cuchillas de lanzamiento especiales están hechas de acero para herramientas, lo que garantiza una alta resistencia al desgaste.
- ▶ Se pueden utilizar ambos lados de las cuchillas de lanzamiento.
- ▶ Dependiendo del medio de granallado utilizado, el tiempo de funcionamiento de las palas de lanzamiento es hasta 3 veces mayor. El diseño de las palas de lanzamiento está protegido.

## SERVICIO - POSTVENTA



### ¡Soporte técnico 24/7, durante toda la vida útil de su máquina!

Independientemente de los problemas de tratamiento de superficies que pueda tener, ofrecemos asistencia profesional y cumplimos todos sus requisitos:

- ▶ Repuestos y piezas de desgaste, también para equipos suministrados por otros fabricantes
- ▶ Contratos de mantenimiento a medida
- ▶ Control y calibración de colectores de polvo
- ▶ Modernización y reubicación de equipos existentes
- ▶ Asesoramiento experto para todas las cuestiones del proceso
- ▶ Análisis de medios de explosión
- ▶ Apoyo para cumplir con los estándares operativos de sus equipos
- ▶ Pruebas de cable de tierra de protección (según EN 60204-1 / VDE 0113)
- ▶ Mediciones de BUS
- ▶ Centros de Experiencia del Cliente y laboratorios de procesos en todo el mundo
- ▶ Cursos de capacitación para operadores y personal de mantenimiento
- ▶ Valor añadido mediante contratos de servicio: línea directa de emergencia 24 h



### Servicio de mantenimiento y reparación

Nuestro equipo de servicio profesional está listo para atenderle, ya sea en caso de emergencia, reparación o mantenimiento programado.

Gracias a la rapidez en nuestros tiempos de respuesta y gracias a nuestros vehículos de servicio equipados con la mejor tecnología, podemos realizar el mantenimiento de su equipo en sitio o ponerlo en funcionamiento nuevamente.



### Piezas de repuesto y de desgaste, también para equipos suministrados por otros fabricantes

Por naturaleza, todas las granalladoras están sujetas a desgaste. Rösler mantiene un amplio stock de repuestos. Esto garantiza una entrega rápida y un alto tiempo de funcionamiento del equipo. Si es necesario, gestionamos la entrega al día siguiente

## CENTRO DE EXPERIENCIA DEL CLIENTE

### TECNOLOGÍA DE GRANALLADO

Una característica especial de la filosofía de Rösler es nuestro enfoque Integrador A los retos del tratamiento de superficies. Los equipos y procesos no solo se adaptan a la tarea de acabado correspondiente, sino que también se integran de forma óptima en la operación de fabricación general. Prácticamente todas nuestras plantas de Rösler cuentan con sus propios centros de experiencia del cliente.

Centro de Experiencia del Cliente (CEC) equipado con maquinaria de última generación. Para desarrollar las mejores soluciones de procesamiento, Realizar pruebas de procesamiento exhaustivas con las piezas de trabajo de nuestros clientes en nuestros CEC.



#### Desarrollo y optimización de procesos

Desde las pruebas de procesamiento, el desarrollo del proceso y la selección de equipos hasta un excelente servicio posventa, ofrecemos soluciones integrales.

En nuestros Centros de Experiencia del Cliente (CEC), altamente equipados, podemos demostrar todos los procesos de granallado en condiciones reales de producción. Las tecnologías de medición física y química de vanguardia respaldan el desarrollo y la optimización del proceso. Los ingenieros de proceso y diseño de nuestro **departamentos de desarrollo e ingeniería**.

Soluciones de ingeniería personalizadas a diario. Para el desarrollo de soluciones de granallado, los procesos se planifican frecuentemente mediante simulaciones por ordenador. Gracias a un software de vanguardia, podemos reproducir electrónicamente los posibles resultados de acabado en la superficie de las piezas. Estas simulaciones nos permiten **optimizar la disposición física** de los sistemas de aceleración de medios en relación a las piezas que se deben granallar.

#### Desarrollo y optimización de productos

Nuestra amplia cartera de equipos Rösler, nuestros Centros de Experiencia del Cliente (CEC) repartidos por todo el mundo y nuestro laboratorio equipado en Untermerzbach,

Alemania, son condiciones ideales para el desarrollo de productos innovadores y rentables en el campo del granallado.

## APRENDIENDO DEL LÍDER DEL MERCADO GLOBAL

Nuestra experiencia en el campo del tratamiento mecánico de superficies se basa en más de 80 años de experiencia. Como líderes mundiales en tecnología y mercado del refinamiento de superficies, ofrecemos soluciones excelentes y completas:

desde equipos y accesorios hasta el servicio posventa. Nos complace compartir este conocimiento único con vosotros en nuestros seminarios de capacitación.



### Rösler Academy

El centro central de formación de Rösler Oberflächentechnik GmbH

- ▶ Un área de más de 1.350 m² para aprender y trabajar
- ▶ Equipado con las últimas tecnologías de comunicación y medios digitales
- ▶ Formadores certificados
- ▶ Campos especializados: acabado en masa, granallado, fabricación aditiva
- ▶ Más de 10 seminarios de formación diferentes
- ▶ Enfoque en el aprendizaje práctico
- ▶ Seminarios de formación en alemán e inglés
- ▶ Seminarios de capacitación personalizados en las instalaciones del cliente a pedido

### Nuestros entrenadores profesionales

Todos nuestros formadores están certificados y se encuentran entre los mejores en sus respectivos campos. En nuestros seminarios de formación, se beneficiará de la amplia experiencia de nuestros formadores, quienes le brindarán conocimientos prácticos de primera mano.

#### Ø Participantes por año



Más de 1.000

#### Ø Calificación



9,6 sobre 10 <sup>1</sup>

#### Ø Tasa de recomendación



99 %<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fuente: Cuestionarios de evaluación diligenciados por los participantes, Estado 31/12/2022

Puede encontrar más información sobre nuestros seminarios, fechas y procedimientos de inscripción en [www.rosler-academy.com](http://www.rosler-academy.com) o escanear el código QR.



## RÖSLER SMART SOLUTIONS

Un valor digital añadido para enfrentar tus desafíos



¡Ahora es el momento de promover la transformación digital y desarrollar soluciones innovadoras de digitalización para la tecnología de granallado! Bajo nuestra nueva marca Rösler Smart Solutions, hemos desarrollado módulos de digitalización integrales que te permitirán hacer más transparentes tus pro-

cesos de granallado y sus parámetros, y definir el potencial de ahorro significativo de costos. Nuestro paquete de software ayuda a aprovechar el potencial de optimización y la reducción considerable de los costos operativos.



Transparencia de los procesos y costos



Monitoreo y registro de datos del proceso en tiempo real



Corrección rápida de desviaciones y fallos



Operación inteligente del equipo con proyecciones de tiempo de actividad



Utilización optimizada de recursos y reducción de costos

El **portafolio de digitalización** para equipos de granallado fue desarrollado para toda nuestra gama de equipos. Contiene paquetes de software y hardware que pueden utilizarse para los siguientes temas:



### CALIDAD DE LA PIEZA DE TRABAJO

- ▶ Combinación de todos los parámetros de granallado en una métrica común llamada "rendimiento del granallado"
- ▶ Registro de todos los datos del proceso que influyen en la calidad de la pieza de trabajo
- ▶ Evaluación individual del volumen de producción alcanzado



### PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO

- ▶ Monitoreo en tiempo real de todos los valores de consumo
- ▶ Archivo digital de todos los datos registrados. Esto permite la identificación de patrones y tendencias de funcionamiento
- ▶ Visualización de períodos de tiempo definidos individualmente



### MANTENIMIENTO

- ▶ Recopilación del historial de tiempo de actividad de cada turbina que facilita el mantenimiento preventivo.
- ▶ Los tiempos de funcionamiento y la disponibilidad del equipo se muestran en un formato simple y fácil de entender.
- ▶ Pedidos de piezas de repuesto preparados con antelación, incluyendo función de envío por correo.



Acabado en masa

Granallado

AM Solutions

[www.rosler.com](http://www.rosler.com)

#### Alemania

##### **Rösler Oberflächentechnik GmbH**

Werk Memmelsdorf  
Vorstadt 1  
D-96190 Untermersbach  
Tel.: +49 9533 / 924-0  
Fax: +49 9533 / 924-300  
[info@rosler.com](mailto:info@rosler.com)

##### **Rösler Oberflächentechnik GmbH**

Werk Hausen  
Hausen 1  
D-96231 Bad Staffelstein  
Tel.: +49 9533 / 924-0  
Fax: +49 9533 / 924-300  
[info@rosler.com](mailto:info@rosler.com)

#### Estados Unidos

##### **Rösler Metal Finishing USA, L.L.C.**

1551 Denso Road  
USA-Battle Creek  
MI 49037  
Tel.: +1 269 / 4413000  
Fax: +1 269 / 4413001  
[rosler-us@rosler.com](mailto:rosler-us@rosler.com)

#### Francia

##### **Rösler France**

Z.I. de la Fontaine d'Azon  
CS 50513 - St. Clément  
F-89105 Sens Cedex  
Tel.: +33 3 / 86647979  
Fax: +33 3 / 86655194  
[rosler-fr@rosler.com](mailto:rosler-fr@rosler.com)

#### Italy

##### **Rösler Italiana S.r.l.**

Via Elio Vittorini 10/12  
I-20863 Concorezzo (MB)  
Tel.: +39 039 / 611521  
Fax: +39 039 / 6115232  
[rosler-it@rosler.com](mailto:rosler-it@rosler.com)

#### Suiza

##### **Rösler Schweiz AG**

Staffelbachstraße 189  
Postfach 81  
CH-5054 Kirchleerau  
Tel.: +41 62 / 7385500  
Fax: +41 62 / 7385580  
[rosler-ch@rosler.com](mailto:rosler-ch@rosler.com)

#### España

##### **Rösler International GmbH & Co. KG**

Sucursal en España  
Polg. Ind. Cova Solera C/Roma, 7  
E-08191 Rubí (Barcelona)  
Tel.: +34 93 / 5885585  
Fax: +34 93 / 5883209  
[rosler-es@rosler.com](mailto:rosler-es@rosler.com)

#### Países Bajos

##### **Rösler Benelux B.V.**

Reggestraat 18  
NL-5347 JG Oss  
Postbus 829  
NL-5340 AV Oss  
Tel.: +31 412 / 646600  
[rosler-nl@rosler.com](mailto:rosler-nl@rosler.com)

#### Bélgica

##### **Rösler Benelux B.V.**

Avenue de Ramelot 6  
Zoning Industriel  
B-1480 Tubize (Saintes)  
Tel.: +32 2 / 3610200  
[rosler-be@rosler.com](mailto:rosler-be@rosler.com)

#### Austria

##### **Rösler Oberflächentechnik GmbH**

Hetmanekgasse 15  
A-1230 Wien  
Tel.: +43 1 / 6985180-0  
Fax: +43 1 / 6985182  
[rosler-at@rosler.com](mailto:rosler-at@rosler.com)

#### Rumanía

##### **Rösler Romania SRL**

Str. Avram Iancu 39-43  
RO-075100 Otopeni/ILFOV  
Tel.: +40 21 / 352 4416  
Fax: +40 21 / 352 4935  
[rosler-ro@rosler.com](mailto:rosler-ro@rosler.com)

#### Rusia

##### **Rösler Russland**

Borovaya Str. 7, bldg. 4, office 107  
111020 Moscow  
Tel. / Fax: +7 495 / 247 55 80  
[rosler-ru@rosler.com](mailto:rosler-ru@rosler.com)

#### Reino Unido

##### **Rösler UK Ltd.**

Unity Grove, School Lane  
Knowsley Business Park  
GB-Prescot, Merseyside L34 9GT  
Tel.: +44 151 / 4820444  
Fax: +44 151 / 4824400  
[rosler-uk@rosler.com](mailto:rosler-uk@rosler.com)

#### Brasil

##### **Rösler Otec do Brasil LTDA**

Av. Antonio Angelo Amadio, 1421  
Centro Empresarial Castelo Branco  
18550-000 Boituva  
São Paulo - Brasil  
Tel.: +55 15 / 3264-1117  
Tel.: +55 15 / 3264-1112  
[info@rosler-otec.com.br](mailto:info@rosler-otec.com.br)

#### China

##### **Rösler SURFACE-TECH (BEIJING) CO., LTD.**

Beijing Office  
Fu Hua Mansion, Office A-11-K  
No. 8, Chao Yang Men North Avenue  
Beijing 100027, P.R. China  
Tel.: +86 10 / 6554 73 86  
Fax: +86 10 / 6554 73 87  
[rosler-cn@rosler.com](mailto:rosler-cn@rosler.com)

y más de 150 distribuidores en todo el mundo



Encuentra tu contacto