

Linde MH confía en la granalladora de ganchos de transporte continuo

Un antiguo cliente de Rösler requería la sustitución de su antigua granalladora por una nueva. Linde MH exigía no sólo un flujo de material más rápido y flexible, sino también una utilización optimizada del espacio disponible, una mejor accesibilidad a todas las áreas críticas de mantenimiento y, por supuesto, una eficiencia global significativamente mayor. Con una nueva granalladora de ganchos de transporte continuo, la RHBD 22/27-F de Rösler, conectada a un sistema de transporte aéreo, Linde MH llevó a cabo este desafiante proyecto en su fundición de Weilbach, Alemania.

Linde Material Handling (MH) es un proveedor líder mundial de carretillas elevadoras y equipos de almacenamiento. La empresa también ofrece soluciones técnicas y servicios en el ámbito de la intralogística. Con una red de ventas y servicios en más de 100 países, la empresa está representada en las principales regiones del mundo. En Weilbach, el especialista en manipulación de materiales fabrica los contrapesos para su amplio programa de carretillas elevadoras.

Aprovechando el potencial de optimización con una nueva granalladora

Linde MH trabaja continuamente por mejorar sus operaciones de fabricación. Por lo tanto, un equipo de proyecto de Linde y Rösler Oberflächentechnik GmbH trabajaron estrechamente para optimizar el flujo de material y aumentar la flexibilidad general de la operación de granallado para diferentes contrapesos de las carretillas elevadoras (siglas en inglés LTCW). Para satisfacer la demanda de una mejor utilización del espacio disponible, Rösler desarrolló un sistema personalizado en torno a una granalladora de ganchos de alimentación continua RHBD 22/27-F que está estableciendo nuevos estándares en la industria de la fundición.

Funcionamiento totalmente automático y flexible dentro de un sistema de fabricación integrado

Rösler Oberflächentechnik GmbH, Vorstadt 1, 96190 Untermerzbach, Germany
Contact: Mr. Daniel Hund, Tel.: +49 9533 924-802, Fax: +49 9533 924-300,
E-Mail: d.hund@rosler.com, www.rosler.com

En el marco del nuevo proceso de manipulación de materiales, las piezas fundidas en bruto se depositan en una zona de espera especialmente reservada y claramente marcada frente a la cámara de entrada de la granalladora. Después de que un operario haya posicionado manualmente las piezas fundidas y haya confirmado este paso en el panel de control, éstas son recogidas por un sistema automático para su transporte a través de la granalladora. Para cada tipo de pieza se definieron parámetros específicos de granallado y transporte que se almacenaron en los respectivos programas del PLC. Esto garantiza que, tras la operación de granallado, las LTCW estén perfectamente limpias, sin restos de arena. Al mismo tiempo, tienen una rugosidad superficial muy homogénea que muestra la estructura de fundición típica de las piezas, incluso después de pintarlas. Todos los parámetros del proceso se establecieron sobre la base de una mezcla de granalla adecuada seleccionada.

Versión de la granalladora especial para fundición RHBD 22/27-F

De acuerdo con los requisitos del cliente, la nueva granalladora se instaló en el lugar previsto de la fábrica. En un espacio muy reducido, pero de fácil acceso para el mantenimiento, el sistema de retorno de la mezcla de granalla se colocó debajo de la granalladora. También se integró en este sistema el retorno de la arena llevada a la zona de carga de las piezas LTCW. Para ello, la arena es guiada hasta un vertedero transversal situado delante de la granalladora. Este conducto transversal lleva el material a la tolva de transferencia de arena que transporta la arena de las LTCW en la zona de preparación y la arena de la cámara de entrada al transportador de retorno situado debajo de la cámara de entrada. El transportador de retorno transfiere la arena recogida a la tolva central de cribado situada debajo de la cámara de granallado. En la cámara de salida de la granalladora, un rascador de suelo devuelve cualquier residuo de arena y material de chorreado a la tolva de cribado central situada debajo de la cámara de granallado. La tolva de cribado separa todos los grumos de arena, las rebabas y los restos metálicos y los transfiere a una robusta cinta transportadora en forma de Z para su descarga de la máquina. La tolva de cribado transporta el resto de la mezcla de arena/granalla a un elevador, desde donde se transporta al sistema de limpieza de granalla. Este dispositivo, compuesto por un separador magnético de doble etapa y un sistema de separación por aire, asegura una alta eficacia de limpieza, garantiza un funcionamiento sin problemas y minimiza el desgaste de la granalladora. Una vez que las LTCW se han colocado manualmente en la zona de preparación, son recogidas por los carros del sistema de transporte de piezas automático y llevadas a través de las diferentes secciones de la máquina: cámara de entrada, cámara de granallado y cámara de salida, a determinados intervalos de tiempo de indexación. El diseño de tres cámaras de la

Rösler Oberflächentechnik GmbH, Vorstadt 1, 96190 Untermerzbach, Germany

Contact: Mr. Daniel Hund, Tel.: +49 9533 924-802, Fax: +49 9533 924-300,
E-Mail: d.hund@rosler.com, www.rosler.com

granalladora también ayudó a minimizar el escape de arena, granalla y polvo al entorno inmediato. En el centro de todo el sistema de granallado se encuentra la cámara de granallado con cinco turbinas de granallado especialmente colocadas. La cámara está fabricada con acero austenítico al manganeso resistente al desgaste, de grado X120Mn12. Para una mayor protección contra el desgaste, está revestida con placas de cromo fundido reemplazables de 25 mm de espesor. Una amplia plataforma de mantenimiento, a la que se puede acceder fácilmente por escaleras, facilita enormemente las actividades de mantenimiento necesarias.

Objetivos cumplidos

Con el nuevo sistema de granallado de ganchos de alimentación continua de Rösler, se han podido satisfacer plenamente las demandas de Linde MH de una operación de granallado y manipulación de piezas optimizada desde el punto de vista técnico y económico. Los requisitos de calidad de los componentes de LTCW se cumplen mediante parámetros de granallados definidos con precisión, patrones de granallado optimizados y mejores características de desgaste. En general, esto no sólo dio lugar a una mejora significativa de los resultados de granallado, sino que el concepto racionalizado de granallado y transporte también aumentó la eficiencia general del flujo de materiales en la fábrica.

Fotos: Rösler Oberflächentechnik GmbH



Imagen: RHBD 22 27-F Render de la cabina de chorreado

Subrayado: En el centro de todo el sistema de granallado se encuentra la cámara de chorreado con cinco turbinas de granallado especialmente colocadas. La cámara está hecha de acero austenítico al manganeso resistente al desgaste, grado X120Mn12. Para una mayor protección contra el desgaste, la cámara está revestida con placas de cromo fundido reemplazables de 25 mm de espesor.

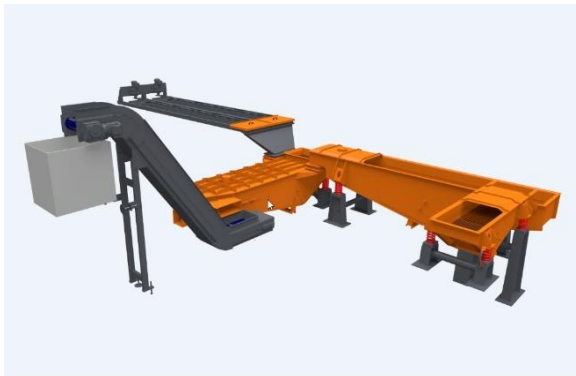


Imagen: RHBD 22 27-F Render del sistema de retorno de granalla + Limpieza de abrasivos

Subrayado: El conducto transversal y la tolva de transferencia de arena transportan la arena suelta a la tolva de cribado situada debajo de la cámara de chorreado.



Imagen: RHBD 22 27-F cámara de salida

Subrayado: Un rascador de suelo en la cámara de salida transfiere la arena residual y la granalla a la tolva de cribado situada debajo de la cámara de chorreado. Desde allí, la mezcla se transporta al sistema de limpieza de granalla.

Sobre Rösler

Durante más de 80 años, la empresa privada Rösler Oberflächentechnik GmbH ha participado activamente en el campo de la preparación y el acabado de superficies. Como líder del mercado mundial, ofrecemos una amplia cartera de equipos, consumibles y servicios en torno a las tecnologías de acabado en masa y granallado para un amplio espectro de diferentes industrias. Nuestra gama de unos 15.000 consumibles, desarrollada en nuestros Customers Experience Centers y laboratorios situados en todo el mundo, sirve específicamente a nuestros clientes para resolver sus necesidades individuales de acabado. Bajo la marca AM Solutions, ofrecemos numerosas soluciones de equipamiento y servicios en el ámbito de la fabricación aditiva/impresión 3D. Por último, pero no por ello menos importante, la Rösler Academy, como centro de formación, ofrece cursos prácticos sobre los temas de acabado en masa y granallado, gestión y fabricación aditiva. Además de las fábricas alemanas de Untermerzbach/Memmelsdorf y Bad Staffelstein/Hausen, el grupo Rösler cuenta con una red mundial de 15 localizaciones y 150 agentes de ventas.

Para más información visite: www.rosler.com

Rösler Oberflächentechnik GmbH, Vorstadt 1, 96190 Untermerzbach, Germany

Contact: Mr. Daniel Hund, Tel.: +49 9533 924-802, Fax: +49 9533 924-300,
E-Mail: d.hund@rosler.com, www.rosler.com