



CROSSMEDIA-INFORMATION FÜR ENTSCHEIDER DER PAPIERWIRTSCHAFT

2012 | Nr. **11**
www.a-p-r.de

[MASCHINENBAU]

**VIB Systems
will durchstarten**

[JUBILÄUM]

**100 Jahre Hamburger
Rieger**

[TECHNOLOGIE]

**Verbesserte Schlam-
mentwässerung**

[PTS Papier Symposium]
**Herausforderungen
für Papiererzeuger**

[SPECIAL]

**STOFFAUFBEREITUNG,
ABWASSER,
PUMPEN,
REFINER**

[ANTRIEB]

**Synchronantrieb als
Alternative zu Keilriemen**

RICHTER Pulp & Reject

Construcción de máquinas + retrofit

repasos, reparaciones, servicio

- pulperes y clasificadoras de pulpa
- extrusionadoras de tornillo sin fin y roscas transportadora
- eliminadores de residuos
- bombas de extracción y válvulas de compuerta
- correderas y despuntilladores
- trituradoras
- almacenamiento

repaso general de una Combisorter CS12



trabajos en la parte superior nueva de la caja "resistente al desgaste" de una Combisorter CS12



montaje de la CS12



Rotor de tambor CS12 (vea página del título) reacondicionado altamente resistente al desgaste



Carcasa Fiberizer F1T sobre una instalación de perforación CNC lista procesada altamente resistente al desgaste regenerada



Cojinete de pulpa Escher Wyss ST11ST11 reacondicionado

[REPARACIÓN]

EFICIENCIA DE ENERGÍA Y DURABILIDAD POR MATERIALES ALTAMENTE RESISTENTES AL DESGASTE

Desde más de 40 años se ha especializado la empresa Wolfgang Richter en piezas de desgaste de la industria del papel. La empresa del municipio Düren es especialista en el mantenimiento, la modernización y el (ennoblecimiento) reforma de rotores, placas perforadas, tornillos sinfín en la preparación de papel y otros agregados de la máquina de papel, la cual está siempre bajo la corrosión y el desgaste constante.

En la planta I en Hürtgenwald se regeneran partes de máquinas y agregados completos de la preparación de materiales. Las otras dos plantas de la empresa Richter de Düren se han especializado en el servicio completo en el área de negocio rodillo y bombas al vacío.

Los componentes dañados y los agregados completos de la máquina de papel no se reparan solamente donde la empresa Richter. „Realizamos análisis de las partes débiles para que los daños no aparezcan nuevamente después de la reparación“, dice el Sr. Heinz Heiliger en la empresa Richter, el cual es responsable para el asesoramiento técnico y la venta. En eso también los expertos de Richter investigan, por que se daña una pieza de máquina en un cierto lugar, y como se puede solucionar eso por siempre. Hoy en día también es muy importante la eficiencia de energía de los agregados opina el Sr. Dirk Richter. “Con un cuchillo desafilado se necesita para el mismo trabajo mucho más energía y cuando más queda un cuchillo filoso, mayor son los ahorros de energía,” explica el gerente junior.

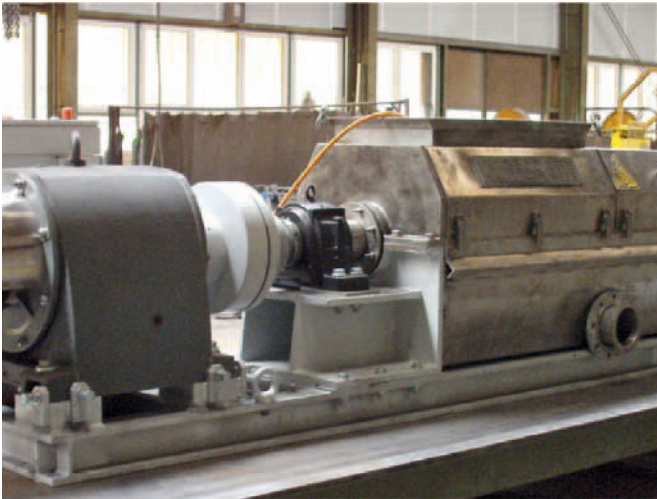
Componentes y su comportamiento de desgaste

Con los materiales resistentes al desgaste como acero, acero inoxidable, (metales duros) carburos, cerámicas, materiales compuestos y materiales especiales, la empresa Richter restaura la geometría inicial de los componentes desgastados, y aumenta en eso bastante su vida útil. Ambos gerentes de la empresa, el Sr. Wolfgang Richter y su hijo Dirk conocen muy bien la ciencia de materiales como ingenieros expertos en soldaduras y construcción de máquinas, y han desarrollado sus propios materiales para el ennoblecimiento. “Así es cada reparación única”, dice Heinz Heiliger.

Los tiempos de entrega normales para la regeneración de cada componente están entre cuatro y ocho semanas. En emergencias está siempre disponible la empresa Richter para los clientes asociados hacer todo lo posible para reducir el tiempo de suministro al tiempo mínimo absolutamente necesario.

Los materiales abrasivos, por ejemplo suciedades en el papel de reciclaje, son responsables en la pulpa de la fábrica de papel para el desgaste de rotores, tornillos sinfín y placas perforadas, etc.

Pero cada componente tiene su propio comportamiento de desgaste. Si viene una pieza para el reacondicionamiento a Hürtgenwald, se mide primero, se le realiza un control de fisura, y dado el caso una verificación del material. Para eso tiene la empresa Richter su propio equipo de análisis espectral, porque con alrededor de 3.000 diferentes tipos de acero es importante conocer la composición de aleación, para seleccionar el material adecuado para un ennoblecimiento de alta calidad. El resultado del análisis decide luego la selección del material y también el procesamiento posterior. El blindaje de las partes regeneradas por la empresa Richter tienen en el caso normal una calidad resistente al desgaste y espesores muchos más gruesos en comparación con el blindaje de otros proveedores. Si alguna vez no es posible una regeneración, la empresa Richter fabrica también el componente completamente nuevo. Por supuesto también se realizan las nuevas fabricaciones



Reacondicionamiento de la prensa Kufferath A500 con componentes altamente resistentes al desgaste preparados (incluso el sistema neumático y eléctrico)



Reacondicionamiento de una prensa Beltec BP6001 con prensa altamente resistente al desgaste BP601 con componentes altamente resistentes al desgaste preparados.

directamente en altas resistencias al desgaste, eso significa el ennoblecido con los materiales de protección de desgaste que son propiedad de la empresa.

Un ejemplo para los reacondicionamientos generales son las prensas de tornillo sinfín completas. Ellas son desarmadas completamente en cada uno de sus componentes y revisadas. Después de un análisis de desgaste y regeneración, la determinación de los requerimientos específicos del cliente y un análisis de optimización, la empresa Richter genera una oferta detallada con los puntos principales sobre la protección de desgaste y con eso mayor tiempo de operación en la aplicación. Para el reacondicionamiento de los tornillos sinfín utiliza la empresa no solamente un material estándar para todos los tipos de tornillos sinfín, sino procesa también materiales especiales adicionales optimizados a los componentes, los cuales están adaptados exactamente a los comportamientos de desgaste del tornillo sinfín correspondiente y los materiales prensados. En eso se utilizan varios materiales adicionales de desgaste y de blindaje considerando cada capa y zonas del tornillo sinfín (por ejemplo área de llenado y zona de presión o prensado).

Similar procede la empresa también durante el reacondicionamiento general de surtidor de rechazos, refinadores, descamadores y trituradoras.

A parte de eso, la empresa Richter también tiene la capacidad, fabricar completamente nuevos todos los agregados, o cambiar los agregados existentes. En eso los deseos del cliente son considerados por los constructores 3D de la empresa Richter. Pero el fin es en general antes de

una fabricación nueva, siempre la reparación y optimización de los componentes ya existentes.

También los rotores son blindados con materiales altamente resistentes al desgaste de carburo de tungsteno. En eso el blindaje es de varias capas con tareas exactamente determinadas. La geometría de los rotores son procesados hasta el final sobre los centros de procesamiento NC/CNC y máquinas fresadoras precisos sobre la paralelidad plana y el cumplimiento de las medidas.

Propias máquinas especiales, las cuales ayudan a mantener los costos bajos

“Nuestros clientes están siempre sorprendidos cuando nos visitan, del tamaño de la planta y también de la amplitud de nuestro inventario de máquinas”, dice el técnico de construcción de máquinas Gerd Breuer. La mayoría de las máquinas la ha puesto la propia empresa Richter al estado más actual de la técnica, y ajustadas exactamente a los requerimientos de la empresa. Las máquinas usadas son reacondicionadas por los propios instaladores, algunas veces completamente desmontadas y armadas en una nueva forma, exactamente con las funciones, las cuales requiere la empresa Richter. La filosofía de Richter, mantener los valores existentes y optimizarlos se cumple también consecuentemente como para los clientes de la empresa. Por eso el fin declarado por Richter son siempre las soluciones económicas y óptimas.

“Estamos en competencia con los proveedores, los cuales no suministran tan alta calidad, pero tenemos que ofrecer los precios comunes del mercado. Por eso hemos desarrollado una máquina especial propia para mantener los costos los más bajo posible”, dice Gerd Breuer.

Cuando los competidores utilizan alambres de soldaduras comunes, los alambres donde Richter no están disponibles en el mercado. Ellos fueron desarrollados por Dirk Richter y se producen exclusivamente para la empresa. La composición es un secreto de la empresa. El gerente junior también desarrolló un equipo especial de soldadura a la medida para los requerimientos de la empresa, con el cual se pueden soldar sin problemas las diferentes capas de material. Después de la soldadura se lijan todos los componentes a la medida para que se puedan volver a ajustar óptimamente en la fábrica de papel. Un proceso de muchos años, porque los materiales de Richter especialmente utilizados son muy resistentes

Una formación especial de los propios empleados es estándar

“El trabajo en nuestra empresa es muy especializado. Por eso formamos casi todos los empleados nosotros mismos. El nivel de formación en el área comercial como técnico es muy alto. Los aprendices se quedan en general también en la empresa”, (así) dice Breuer. La mayoría de los empleados aprendieron donde Richter. Por eso trabajan desde décadas para los clientes en la industria del papel, y conocen muy bien los requerimientos especiales.

Una cosa especial es también el amplio archivo, donde se documentan todos los componentes con texto y desde 1992 también con imágenes, los cuales alguna vez fueron reparados y ennoblecidos en la historia de la empresa. Así la empresa Richter puede comprender bien el trabajo en cada orden. Hasta la primera orden del gerente senior, el Sr. Wolfgang Richter también se puede encontrar en el archivo. | DB