

**Prensado**  
especial

**a-p-r**



## AKTUELLE PAPIER-RUNDSCHAU

CROSSMEDIA-INFORMATION FÜR ENTSCHEIDER DER PAPIERWIRTSCHAFT

2012 | Nr. 02  
www.a-p-r.de

[ VDP ]  
Energiewende erfordert  
Anstrengungen

[ CEPI ]  
Schlüsselaussagen zur  
Bioökonomie

[ WASSERBEREITUNG ]  
Mit weniger mehr  
erreichen

[ WARTUNG ]  
Kabelloses Condition  
Monitoring

[ SPECIAL ]  
WARTUNG UND  
INSTANDHALTUNG,  
ENERGIECONT  
RACTING

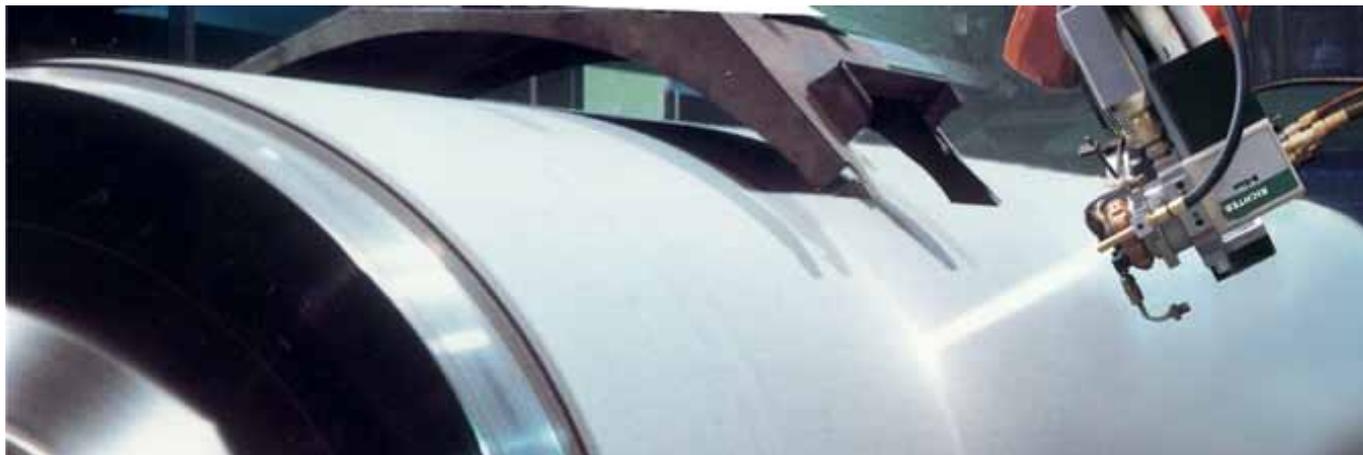
[ ULTRASCHALL ]  
Zellstoffproduktion mit  
neuer Qualität

**RICHTER**  
Ceramics

Ri Wa Mat *rollcovers*

cerámicas térmicas y compuestas





Recubrimiento de cerámica RiWaMat de un rodillo central por el método de plasma

[ INNOVACIÓN ]

## “RECUBRIMIENTOS DE RODILLOS DE CERÁMICA” DE RICHTER ROLLS

Los recubrimientos de rodillos de capas cerámicas o de carburo siempre son de importancia en la industria papelera cuando se requieren propiedades especiales. Eso incluye una resistencia extrema al desgaste, a temperaturas y a la corrosión, máxima lisura de duración larga así como estructuras y características de la superficie más variadas.

La empresa Wolfgang Richter de Düren, especialista en el reacondicionamiento y la mejora de piezas de desgaste de la industria papelera ahora instalará un sistema nuevo para el recubrimiento térmico de rodillos. “Desde hace años ya ha sido mi deseo invertir en el área de la proyección térmica para los rodillos de alta calidad. Ahora estamos por realizar este proyecto”, dice el hijo del jefe, el Señor Dirk Richter. Al comienzo del mes de enero de 2012 se tomó la decisión y a mediados del mes de enero ya se hizo el pedido de un sistema nuevo y ultramoderno. Con éste, Richter a corto plazo va a ampliar su oferta en el área de servicios de rodillos por los dos procesos de la proyección por llama de alta velocidad (High Velocity Oxygen-Fuel Spraying, HVOF) y la proyección por plasma.

Con el sistema nuevo los rodillos más variados pueden ser revestidos a través de la proyección térmica. Eso incluye los rodillos centrales y los rodillos prensa de zapata, rodillos de calandria y de calandria de satinar, rodillos de formación y (aspirador) succión, rodillos prensa encoladora, rodillos de prensa (de acanalado) ranurado, cilindros secador, (cilindros) rodillos de alimentación para bobinadoras y rebobinadoras así como cortadoras de rollos de papel y cortadoras transversales, rodillos de accionamiento, tambores-(soporte) pope así como también rodillos-guía, rodillos tensor y rodillos regulador en el caso de que estén sujetos a un desgaste extremo. Los últimos hoy en día

ya son reacondicionados por Richter y revestidos con materiales (compuestos) composite especialmente desarrollados los cuales no sólo ofrecen una elevada resistencia al desgaste frente al engomado pero también otras ventajas más como, por ejemplo, propiedades de no adherencia y una resistencia elevada contra la formación de herumbre debajo de la capa en comparación con, por ejemplo, engomados.

Con este proceso nuevo de revestimiento los rodillos no sólo pueden ser adaptados al uso en un ambiente muy exigente pero también a las aplicaciones más sensibles de la máquina de papel.

El asesoramiento profesional por un experto en materiales reconocido quien desde hace más de

grande de recubrimientos siendo responsable del desarrollo y de la producción de revestimientos, particularmente de técnicas de la proyección térmica de cerámicas y de carburos. Bajo su dirección entre los años 1980 hasta 2011 se desarrollaron los revestimientos de rodillos más variados y se procesaron varios miles de rodillos, entre ellos más de 300 rodillos para todas las posiciones de la industria papelera con diámetros hasta los 3 m, longitudes hasta los 12 m y pesos hasta 65 toneladas.

El nuevo sistema de Richter no alcanzará estas posibilidades en su totalidad. Serán limitadas a diámetros de 2,40 m, longitudes de 12 m y pesos de 30 toneladas.

En el año 2000, Richter amplió su espectro de productos para la industria papelera por el servicio de rodillos y, desde entonces, procuró con diferentes materiales, parcialmente revestimientos compuestos desarrollados por Dirk Richter mismo, que cada rodillo-guía puede recibir su revestimiento óptimo. Los revestimientos de rodillo son producidos, en su totalidad, en la planta II rolls de Richter en Düren.

El servicio incluye la eliminación de revestimientos viejos, la limpieza de la superficie por chorro, el equilibrado así como el procesamiento del rodillo listo para su colocación. El reacondicionamiento completo de una sola fuente aplica

»» Revestimientos duros para todas las posiciones hasta 11 m de (longitud de la tabla del cilindro) ancho de la camisa. ««

30 años se dedica al campo de la tecnología de superficies y recubrimientos ha contribuido esencialmente a la implementación rápida del proyecto. Anteriormente, desempeñaba por muchos años la función de gerente técnico en una empresa



Revestimiento de carburo de wolframio RiWaMat de un rodillo de calandria a través del proceso HVOF



RiWaMat Composite Ceramic Cover en la estación de rectificación



rodillo central con cerámica de plasma en la equilibradora

también a los procesos nuevos de recubrimiento y garantiza el servicio reconocido de Richter para superficies de alta calidad tratadas a través de la proyección térmica con las propiedades individuales según el caso. Dirk Richter: “Los revestimientos de rodillos centrales y de los rodillos prensa de zapata por ejemplo tienen una superficie polar hidrófila de porosidad definida que garantiza una estructura de la superficie constante más larga y, por lo tanto, también una buena entrega del papel por un tiempo más extendido. Los rodillos de calandria y de calandria de satinar tienen que tener una superficie extremadamente lisa.” Por lo tanto, están rectificadas y pulidas en la empresa Richter hasta alcanzar una rugosidad mínima. En cuanto a los rodillos (aspirador) succión, los rodillos de formación y los rodillos prensa (de acanalado) ranurado es importante cuidar en la selección de los materiales y del proceso de recubrimiento que las fuerzas de adherencia de la capa sean particularmente altas para alcanzar una estabilidad de cantos máxima de las almas y agujeros para evitar desprendimientos. (Tambores-soporte) Tambor del pope, rodillos (regulador) quia, (cilindros de alimentación) rodillos soporte papel y rodillos de accionamiento por el contrario necesitan diferentes rugosidades definidas para garantizar una buena tracción según su aplicación en el caso. La rugosidad se establece de tal manera que no provoque en el caso de los rodillos (regulador) quia y los rodillos de accionamiento de (tamiz) la tela, por ejemplo, un desgaste importante (del tamiz) de la tela debido al deslizamiento. Tambores de (soporte) pope con una rugosidad demasiado alta podrían dañar la banda de papel. Esto también aplica a las aplicaciones en (cortadoras de rollos de papel y cortadoras transversales) bobinadoras y en la rebobinadora.

“Una vez instalada el sistema en nuestra planta II Rolls, el servicio completo se proporcionará aquí. Los demás trabajos, de todos modos, ya se realizan en nuestra empresa”, dice Dirk Richter. Richter ya cuenta con toda la infraestructura necesaria: lijar, torneear, fresar, (equilibrar) balancear – la planta II está perfectamente equipada para cualquiera de estos trabajos. Además, el nuevo sistema de recubrimiento entra sin problemas en la (nave) área existente y después de (las instruccio-

» Proyección HVOF y de plasma – los dos son necesarias. «

nes) entrenamiento correspondiente será operado por el personal de Richter.

Con la inversión en uno de los sistemas de recubrimiento más modernos en el área del recubri-



**RiWaMat rollcovers**

Telefon 02421 / 20 85 69 0  
 Fax 02421 / 20 85 69 990  
 E-Mail walzen@richter-industrie.de

miento térmico Richter, en primer lugar, quiere ampliar su (espectro) gama de ofertas a corto plazo. “Algunos de nuestros clientes ya usan rodillos que han sido recubiertos con los dos métodos y como proveedor nuevo queremos ahora ofrecer también la proyección HVOF y de plasma además de los métodos de recubrimientos anteriores”, dice Dirk Richter. “Con los métodos nuevos podemos ahora ofrecer adecuados revestimientos (adecuados y duros) duros para todas las posiciones y requerimientos en la industria papelera. El nuevo sistema era el último pedazo.”

El volumen de la inversión inclusive los cimientos alcanza una suma de seis dígitos en euros y es financiado por completo con fondos propios de la empresa familiar de Düren.

“Es parte de nuestra filosofía de empresa de siempre financiar las inversiones con fondos propios. Esta forma de hacer las cosas nos permite la introducción de nuevos productos en el mercado sin presión de tiempo y costos.”

Con el nuevo sistema Richter introduce en el mercado la tecnología de proyección más moderna del momento en todo el mundo para revestimientos de cerámica para rodillos. Este, por una parte, permite alcanzar calidades superiores a las antes conocidas y, por otra parte, permite una producción más económica de las calidades anteriores.

La empresa con cuatro sitios en el distrito de Düren ofrece un servicio completo en las áreas de negocio Pulp & Reject, Rolls y Pumps. Alrededor de 130 fábricas de papel en Alemania, Austria, Suiza y los Estados del Benelux figuran entre los clientes de la empresa familiar con unos 200 empleados. |