

SPECIALUTGÅVA

**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*

Termiska och i CFRC-keramik





RiWaMat-keramisk beläggning på en centralvals med plasmaspray

[ INNOVATION ]

## RICHTER ROLLS, "KERAMISKA VALSBELÄGGNINGAR"

Valsbeläggningar med skikt av keramik eller hårdmetall inom pappersindustrin är mycket viktiga när speciella egenskaper krävs. Dessa inkluderar extrem slitage-, temperatur- och korrosionsbeständighet, maximal ytfinhet, såväl som ett stort antal olika ytstrukturer och ytegenskaper.

Düren-företaget Richter, en specialist för översyn, modernisering och renovering av slitageutsatta maskiner, valsar och komponenter i pappersindustrin, har nu installerat ett nytt system för termisk beläggning av valsar. „Jag har i årtal velat investera i området för termisk sprutning av högkvalitativa valsar. Nu ska vi förverkliga den drömmen,“ säger Dirk Richter, VD och ansvarig för valsavdelningen. Beslutet togs i början av januari 2012, och redan vid mitten av samma månad beställdes en ny, ultramodern anläggning. Med den utökar Richter nu sin verksamhet med höghastighetsflamsprutning (High Velocity Oxygen Fuel Spraying, HVOF) och plasmasprutning.

Vid den nya anläggningen kan olika valsar beläggas med termisk sprutning. Dessa inkluderar central- och skopressvalsar, kalandrar och nypkalandrar, form- och sugvalsar, limpressvalsar, rillade pressvalsar, transportvalsar samt drivvalsar och stödtrummor, men även led-, sträcknings- och riktningvalsar, förutsatt att de senare inte är utsatta för extremt slitage. De senare görs redan idag hos Richter med en beläggning av ett specialutvecklat kompositmaterial som jämfört med gummibeläggningar inte bara är mer slitstarkt utan också har andra fördelar som till ex-

empel klubbfrihet och som har ett högre rostskydd än gummibeläggningar.

Med den nya beläggningstekniken kan man inte bara behandla valsar i områden med höga påfrestningar, men också de som används i pappersmaskinernas mest känsliga områden.

Ett viktigt bidrag för att påskynda projektet var de expertråd som kom från en välkänd fackman som har arbetat i mer än 30 år med yt- och beläggningsteknik. I många år var han teknisk chef i ett stort beläggningsföretag och var ansvarig för utveckling och produktion av beläggningar, där främst termisk sprutningsteknik för

pappersindustrin, inklusive mer än 300 valsar upp till 3 m diameter, 12 m längd och 65 tons vikt,

Denna omfattning nås inte helt med den nya Richter-anläggningen som kan arbeta med valsar med en diameter på 2,40 m, 12 m längd och 30 tons vikt.

Sedan år 2000 har Richter utökat sitt produktsortiment för pappersindustrin. Nu innehåller det valsservice och eftersom man har tillgång till många olika material, kompositbeläggningar som utvecklats av Dirk Richter, kan varje ledvals få en optimalt beläggning. Dessa valsbeläggningar kommer uteslutande att tillverkas och appliceras vid Richter Verk II, Rolls i Düren.

Verksamheten inkluderar borttagning av belag, ytbestrålning, balansering och slutbearbetning av valsar. En fullständig bearbetning omfattar också den nya beläggningstekniken och företagets servicen för högkvalitativa termiskt sprutade ytskick, vilka har de önskade egenskaperna för den aktuella driftsituationen. Dirk Richter: „Beläggningar för centralvalsar och skopressar har, till exempel, en polär hydrofil yta med definierad porositet, vilket ger en mer konstant ytstruktur

» Hårt valsbelag för delar upp till 11 m längd «

keramik och hårdmetall användes. Under hans ledning utvecklades mellan 1980 och 2011 många olika valsbeläggningar och flera tusen valsar bearbetades för samtliga användningsområden inom



RiWaMat-volframkarbidsbelag av en kalender med HVOF



RiWaMat-kompositkeramik-belag på slipmaskin



Centralvals med plasmakeramik på balanseringsmaskin

med förbättrad arksläppning. Kalender- och nypkalandervalsar måste å andra sidan ha en extremt slät yta." Därför slipar och polerar Richter själva valsarna till högsta ytfinhet. För sug-, form- och rillpressvalsar är det viktigt att förhindra flisor och genom rätt val av beläggningssmaterial och beläggningssmetod kan man ge skikten bättre häftförmåga för maximal kantstabilitet runt kammar och hål. Stödtrummor, riktning-, transport- och drivvalsar kräver i sin tur olika grovhet för ytskiktet vilket säkerställer bra grepp. Grovheten är inställd så att det i till exempel riktning- och filterdrivvalsar inte blir någon större dukförslitning på grund av glidning. Stödtrummor kan skada papperslängden vid överdriven ojämnhet, vilket även gäller vid vals- och tvärskärning.

„När anläggningen är installerad i vår fabrik II Rolls, kommer hela arbetet utföras här. Övrigt arbete gör vi redan internt“ säger Dirk Richter. All infrastruktur för detta finns tillgänglig hos Richter: slipning, svarvning, fräsning, balansering - för dylikt arbete är anläggning II välutrustad. Det nya beläggningssystemet ställs upp i de befintliga lokalerna och ska köras av Richter-personal efter genomgången utbildning.

Genom investeringen i ett av de mest avancerade beläggningssystemen för termisk ytbeläggning vill Richter inom kort utöka sitt utbud. „Våra kunder har redan idag valsar som är belagda med de två metoderna och nu vi vill även erbjuda HVOF och plasmasprutning vid sidan av de befintliga beläggningssmetoderna“, säger Dirk Richter. „Med den nya metoden kan vi nu erbjuda anpassade och slitstarka valsbeläggningar som möter de krav som ställs på moderna pappersmaskiner. Den nya anläggningen är det senaste steget i denna utveckling.“

» Både HVOF och plasmasprutning är nödvändiga «

Investeringen, inklusive fundamenten, uppgår till sexsiffriga eurobelopp och fin-

ansieras med egna medel av familjeföretaget i Düren. „Det är vår företagsfilosofi att alla investeringar skall vara självfinansierade. Detta tillåter oss att lansera nya produkter utan att behöva höja priserna.“

Företaget har fyra verk i Düren-området och erbjuder full service för Pulp & Reject, valsar och pumpar. Ungefär 130 pappersbruk i Tyskland, Österrrike, Schweiz och Benelux-länderna är kunder hos det familjeägda företaget som har cirka 200 anställda. || DB



**RiWaMat rollcovers**

Telefon 02421 / 20 85 69 0

Fax 02421 / 20 85 69 990

E-Mail walzen@richter-industrie.de