

Entscheidende Schnittstelle

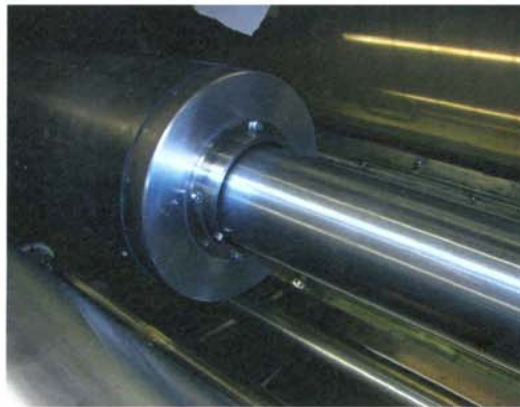
Weltweiter Vor-Ort-Service für Formatzylinder und CFK-Adapter

THILO BARTH

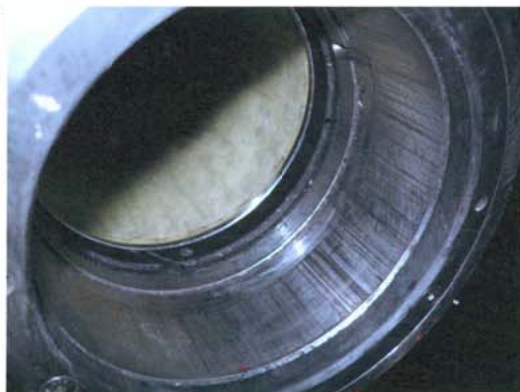
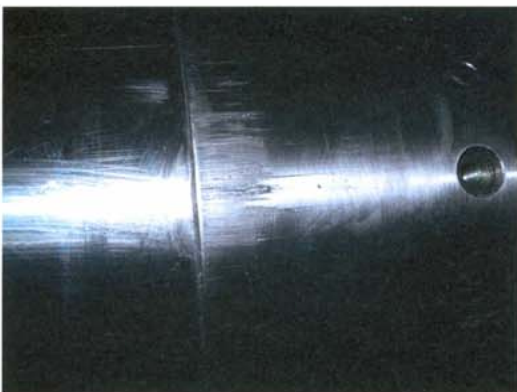
Die Spannstelle zwischen Formatzylinder und CFK-Adapter beeinflusst im Flexodruck maßgeblich das Druckbild, die Rüstzeiten beim Adapterwechsel und die Prozeßsicherheit der gesamten Anlage. Erstmals gibt es nun einen Dienstleister, der sich gezielt auf diese Schnittstelle spezialisiert hat. Die weltweit tätigen Spanntechnikspezialisten von SWT Services aus Ilsfeld/D bündeln dazu über 50 Jahre Service-Erfahrung im Bereich der Spann- und Wuchttechnologie. In Zusammenarbeit mit den führenden Herstellern von Druckmaschinen, Adaptern und Spannmitteln wurde ein Programm entwickelt, das eine Wartung und Instandhaltung unmittelbar an der Maschine ermöglicht. Rund 80% aller auftretenden Fehler können so direkt vor Ort behoben werden.

Moderne Spannwellen und CFK-Adapter ermöglichen hohe Druckgeschwindigkeiten, bieten eine hervorragende Steifigkeit und Dämpfung und gewährleisten ein optimales Druckbild. Wie bei allen mechanischen Präzisionssystemen, hängt auch beim System aus Formatzylinder und Adapter die einwandfreie Funktion von der kor-

rekten Bedienung sowie von der regelmäßigen Wartung ab. Nur wenn beide Faktoren erfüllt sind, lassen sich dauerhaft die für den modernen Flexodruck erforderlichen Rundlaufgenauigkeiten im µm-Bereich erreichen, also in Dimensionen von wenigen Tausendstel Millimetern.



SWT Services leistet einen wesentlichen Beitrag, damit Spannzylinder und CFK-Adapter dauerhaft ein hochpräzises Gesamtsystem bilden.



Riefen in den Spannstellen der Formatzylinder und Adapter können eine Ursache dafür sein, daß sich die Adapter nicht mehr fügen lassen.

Hochpräzises Hydro-Dehnspannsystem

Wenn der Bediener beim Jobwechsel an der Flexodruckmaschine die Spannschraube eines hydraulischen Formatzylinders anzieht oder löst, betätigt er – meist ohne es zu wissen – einen hochpräzisen Spannmechanismus. Äußerlich kaum zu erkennen, wird mit Hilfe der Spannschraube im Innern des Formatzylinders ein Dehnkolben bewegt, der ein Hydraulikmedium in eine Dehnkammer preßt. Der Druckanstieg in der Dehnkammer bewirkt, daß sich eine mit dem Grundkörper verbundene Dehnbüchse definiert wölbt und den CFK-Adapter an den Spannstellen flächig und präzise spannt. Um einen perfekten Rundlauf zu gewährleisten, sind sowohl die Spannflächen des Formatzylinders als auch der Spanndurchmesser des CFK-Adapters präzisionsgeschliffen. Hydro-Dehnspannlösungen, wie sie in Flexodruckmaschinen, aber auch im Werkzeugmaschinenbau genutzt werden, zählen zu den präzisesten Spanntechnologien überhaupt. Sie werden immer dann eingesetzt, wenn bei häufigen Wechselvorgängen und minimalen Rüstzeiten dauerhaft eine hohe Präzision eingehalten werden muß. Kein anderes Spannsystem kombiniert die Faktoren Rundlaufgenauigkeit, Rüstzeitminimierung und Flexibilität so perfekt wie Hydro-Dehnspannsysteme. Die mit Öl gefüllten Dehnkammern und die Dehnbüchse bewirken darüber hinaus, daß die im laufenden Prozeß auftretenden Schwingungen gedämpft und Belastungsspitzen absorbiert werden. Vorausgesetzt es kommt nicht zu Verschmutzungen oder Beschädigungen, gewährleistet das Spannsystem auch nach mehreren tausend Spannvorgängen eine perfekte Rundlaufgenauigkeit. Sie ist im Flexodruck die Grundlage für ein sauberes Druckbild und eine hohe Prozeßsicherheit.

»Spätestens wenn CFK-Adapter mit Gummihammer und Kantholz von der Spannwellen geschlagen werden, sollten bei den Prozeßverantwortlichen die Alarmglocken schrillen«, gibt OLIVER PFEIFFER, Geschäftsführer bei SWT Services, zu bedenken. »Korrekt eingestellt, ge-

reingt und gewartet, müssen sich CFK-Adapter leicht fügen lassen.« Ein schwergängiger Adapterwechsel sei daher so gut wie immer ein Indiz für Fehler im Gesamtsystem aus Spannwellen und Adapter. Die Gründe dafür sind vielfältig: Häufige Jobwechsel unter Zeitdruck, Fehlbedienungen, Umgebungseinflüsse und andere Faktoren führen dazu, daß die hochpräzise Schnittstelle im laufenden Betrieb zum Teil enormen Belastungen ausgesetzt ist. In einem schleichenden Prozeß kommt es zu Verschmutzungen und Oberflächenbeschädigungen der Spannwellen oder des Spanndurchmessers, zu Deformationsschäden an Dehnteilen, zum Ölverlust im Spannmittel und zu diversen anderen Fehlern. Diese können sich ganz unterschiedlich auswirken: Sind die Spannkraften zu gering, weil beispielsweise die Dehnrate des Formatzylinders nicht ausreicht, werden die Drehmomente nicht mehr vollständig auf den Adapter übertragen. Als Folge treten im Druckbild Fehler auf und die Reproduzier-

barkeit sinkt. Zum Teil kommt es sogar zu kompletten Maschinenausfällen. Sind die Spannflächen verschmutzt oder beschädigt, nimmt der Adapterwechsel deutlich mehr Zeit in Anspruch. Adapter lassen sich kaum noch fügen und zum Teil nur noch mit brachialen Mitteln wechseln. Aufgrund der schlechten Rundlaufeigenschaften leiden auch in diesem Fall das Druckbild und die Reproduzierbarkeit. Auch äußere Einflüsse, wie beispielsweise hohe Temperaturen in der Druckmaschine oder in der Halle können die Spannkraft und Rundlaufgenauigkeit von Formatzylindern beeinflussen.

Druckqualität und Prozeßsicherheit profitieren

Mit *SWT Services* gibt es erstmals einen Anbieter, der sich gezielt auf den Bereich der Spanntechnik spezialisiert hat und das komplette System aus Spannwellen und CFK-Adapter vor Ort prüft, bewertet, wartet und in den meisten Fällen

auch Instandsetzen kann. Vor allem der Wartung und der vorbeugenden Instandhaltung kommt dabei eine große Bedeutung zu. »Wer Formatzylinder und CFK-Adapter regelmäßig prüft und wartet, erhöht die Prozeßsicherheit im laufenden Betrieb, profitiert von einer hohen Druckqualität und Reproduzierbarkeit und minimiert Rüstzeiten, ungeplante Maschinenausfälle sowie den Ausschuß.« *PFEIFFER* empfiehlt eine regelmäßige Wartung und Instandhaltung in einem Zyklus von 12 Monaten. Mit Hilfe hochpräziser Meßmittel werten die Spanntechnikspezialisten von *SWT Services* unmittelbar an der Maschine das komplette System aus Formatzylinder und CFK-Adapter aus. Sowohl die absoluten Maße des Spanndurchmessers und des Formatzylinders als auch die Rundheit und Dehnrate der Spannwellen werden geprüft. Indem die Werte von Adapter und Welle mit Hilfe spezieller Berechnungsprogramme abgeglichen werden, läßt sich das komplette System beurteilen, sprich eine

Expert

Flexo and Converting Solutions



Ihr
Bedarf.....
ist unsere
Flexo Lösung

EXPERT srl
Via della Concordia, 11
37036 S. Martino B.A. (VR) - ITALY
Tel. +39 045 992099 - Fax +39 045 8795481
mail: uff.commerciale@expert-srl.com
www.expert-srl.com



Wir sehen uns
auf der
DRUPA 2012
Halle 3 Stand 3E05
Düsseldorf

8-Farben Zentralzyl. mit 2
Zusatzständerwerke
Rapportlängen bis 1100 mm

- Max. Druckgeschw. 450 M/Min
- kürzeste Umrüstzeiten u. hohe
Produktivität

DYNAMIC 1108 + 2 GL



Aussage treffen, ob die Dehnrate der Spannwellen für eine zuverlässige und präzise Spannung der Adapter ausreicht. Warnhinweise stellen sicher, daß Spannwellen oder Adapter rechtzeitig getauscht oder repariert werden können, bevor es zu Maschinenausfällen kommt.

Zum Servicepaket zum Festpreis gehören die Prüfung aller Oberflächen auf Schäden, die Prüfung und Einstellung der Dehnrate, die Reinigung sowie das Ausmessen und Ausschleifen der Karbon-Druckzylinder, die Reinigung der Kolbenbohrung, das Reinigen und Schmieren aller Betätigungsschrauben und

Kolben sowie die Prüfung aller relevanten Funktionen inklusive der Fügbarkeit. Fester Bestandteil des Vor-Ort-Services ist zudem eine Einweisung der Maschinenbediener und die Erstellung eines individuellen Serviceplans. »Es hat sich gezeigt, daß Bediener wesentlich sorgsamer mit Formatzylindern und Adaptern umgehen, wenn sie wissen, welche Bedeutung das Spannsystem für den gesamten Druckprozeß hat.« Damit amortisieren sich die Servicekosten für die vorbeugende Instandhaltung innerhalb kürzester Zeit. Um kostspielige Ausfallzeiten der Maschinen zu vermei-

den, führt *SWT Services* als international tätiger Full-Service-Supplier die Inspektions- und Wartungsarbeiten auch an Wochenenden und Feiertagen sowie in Zeiten der Betriebsruhe durch.

Herstellerübergreifender Spannmittelservice

SWT Services hat sich gezielt auf Serviceleistungen in den Bereichen Spannen und Wuchten spezialisiert und bietet einen herstellerübergreifenden Service für Spannmittel, wie etwa für Drehfutter, Kraftspannfutter, Nullpunktspannsysteme und Dehnspannlösungen weltweit. Dazu zählt auch das Spannsystem aus Formatzylinder und CFK-Adapter im Flexodruck. Das Leistungsspektrum reicht von der Inbetriebnahme über die Schulung und Einweisung von Mitarbeitern, die Wartung und Instandsetzung von Spannmitteln bis hin zu regelmäßigen Inspektionen. Ziel der Serviceleistungen ist es, die Leistung der Spannmittel dauerhaft voll auszuschöpfen, ungeplante Maschinenausfälle auf ein Minimum zu reduzieren und Schäden für Mensch und Maschine zu verhindern. Im Rahmen systematischer Spannmittelüberprüfungen lassen sich sogar bisher unerkannte Schäden, wie etwa innere Beschädigungen, feststellen und analysieren. Ergänzt wird das Serviceprogramm durch einen umfassenden Auswuchtservice für Spannmittel, Werkzeuge und gefertigte Teile. Mit Hilfe modernster Wuchttechnologie sorgen die Spezialisten bei Werkzeughaltern, Schleifscheiben, Kurbelwellen, Rotoren, Pumpenlaufrädern, Riemenscheiben, Flanschen, Werkzeugen und vielem mehr für einen perfekten Rundlauf. Auch diesen Service bietet *SWT Services* mobil, spricht unmittelbar vor Ort an.

→ www.swt-services.com

Von links:
Vor der Wartung:
Schmutz und Oberflächenschäden an Adaptern wirken sich unmittelbar auf die Prozeßsicherheit im Flexodruck aus.

Wartung und Vermessen:
Nach der Reinigung und der Instandsetzung werden die Spannstellen vermessen.

Nach der Wartung:
Gereinigt, geschliffen und vermessen lassen sich die Adapter einfach fügen und hochpräzise spannen.

Mit Hilfe hochpräziser Meßmittel und Berechnungstools beurteilt *SWT Services* das Gesamtsystem aus Formatzylinder und Adapter direkt an der Maschine.

BLUESTAR

one world – one drupa
3. – 16. Mai 2012
Halle 17 / Stand B32

drupa

pluets-ag.com



Seit Einführung der Lamellenrakel im Jahre 1974 entwickelt Daetwyler, heute Daetwyler SwissTec, sehr erfolgreich immer wieder neue beschichtete und unbeschichtete Rakel für den Tiefdruck und den Flexodruck. | Steigende Produktionskosten verlangen vom Drucker auf ungenügende Zylinderqualität entsprechend zu reagieren. Die neue **BLUESTAR** Rakel wurde speziell entwickelt, um Ungenauigkeiten in der Zylinderoberfläche und der Geometrie bei den Zylinderrändern entgegenzuwirken. Somit können Rotznasen, Tonen und Rakelausbrüche verhindert werden.

www.daetwyler.com

