

Hochgeschwindigkeiten bei speziellen UV-Anwendungen

ROLLENOFFSETDRUCK. In einem wenig beachteten Sektor sorgt die Firma Diez (Dettingen unter Teck) für eine bemerkenswerte Entwicklung: Der »Teck-Tiger« ist die digitale Antwort auf den Wunsch nach intelligenten und präzisen High-Speed-Vorschaltgeräten in der UV-Härtung.

»Das voll digitale High-Speed-Vorschaltgerät namens Teck-Tiger ist auf Grund seiner Leistungsdaten insbesondere für das obere Segment interessant«, so Firmenchef Manfred Diez, der sich den gestiegenen Anforderungen der Rollendruck-Branche bewusst ist. Im Bereich der gesamten Prozessanwendungen mit lösemittelfreien Polymersystemen wie Druckfarben und Überzugslacken in Rollen- und Bogenmaschinen, wurden in jüngster Vergangenheit eindrucksvolle Verbesserungen erzielt. Daraus resultieren zum Beispiel wesentlich höhere Bahngeschwindigkeiten im Rollenoffset. Solche Veränderungen verlangen nach neuartigen Vorschaltgeräten mit neuen Leistungsmerkmalen.

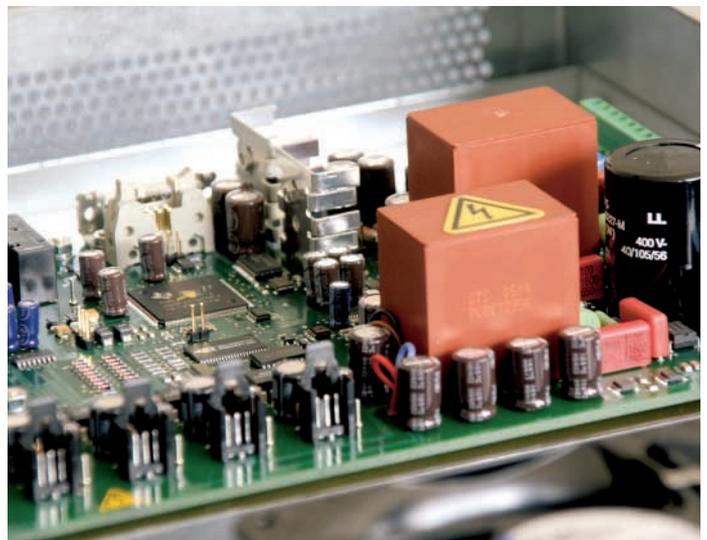
IM FRÜHJAHR MARKTREIF. Mit dem Teck-Tiger ist im Frühjahr 2006 ein Vorschaltgerät marktreif, das diesen Anforderungen gerecht wird. Entwicklungsleiter Johannes Rarbach beschreibt eines von vielen wesentlichen Merkmalen: »Mit dem 32-Bit-High-End-Signalprozessor erreichen wir Regelgeschwindigkeiten unter 10 Millisekunden. Das sorgt selbst im Hoch-

leistungsbereich für eine konstante Leistung.« 40 000 vollständige Systemscans pro Sekunde liefern die notwendigen Prozessdaten und führen zu einer hohen Produktsicherheit. Eine Anwendungsmöglichkeit ist mit der neuen Innocure-UV-Technologie von Eltex gegeben (s. Kasten), bei der die Leistungsmerkmale von Teck-Tiger wegen der hohen Geschwindigkeiten voll zum Tragen kommen.

ERFAHRUNG MIT UV. Seit über 30 Jahren beliefert Otto Diez Elektromaschinenbau (www.vorschaltgeraete.de) den UV-Markt mit hochwertigen Vorschaltgeräten: Das Unternehmen entwickelt und fertigt Vorschaltgeräte in allen Leistungsbereichen, so zum Beispiel auch die stufenlose Regelung »UV-Control«, mit der konventionelle Vorschaltgeräte zu dynamischen Stromversorgungseinheiten aufgewertet werden können. Auf Grund der präzisen Wirkleistungsregelung findet das System vor allem dort Absatz, wo schwankende Trocknungsergebnisse, die durch Netzspannungsschwankungen hervorgerufen werden, der Vergangenheit angehören sollen.

Zukunftsorientierte UV-Technologie

Innocure ■ Störende Begleiterscheinungen im UV-Druck löst bisher vor allem der im Produktionsprozess »mitgeschleppte« Sauerstoff aus. Gelingt es, den Sauerstoff an der Farboberfläche deutlich zu reduzieren, können auch die in UV-Farben enthaltenen teuren Fotoinitiatoren verringert und effizienter eingesetzt werden. Sie dienen dazu, die Polymerreaktion – im UV-Druck das Trocknungs- beziehungsweise Härtingsverfahren – zu starten. Genau an dieser Stelle setzt eine neue UV-Technologie der Firma Eltex Elektrostatik GmbH (Weil am Rhein) an: Mit Innocure gelingt es, den Anteil an Fotoinitiatoren von bisher 8 bis 15% auf weniger als 2% zu reduzieren. Und das bringt einige Vorteile für das Druckverfahren als auch das Druckergebnis. Damit wird die Luftgrenzschicht über einen Elektronen- bzw. Ionenstrom kontaktlos abgeschält und durch eine möglichst sauerstoffarme Stickstoffschicht ersetzt. Die dabei benötigte Stickstoffmenge stellt nur noch einen Bruchteil der in konventionellen Inert-UV-Trocknungssystemen eingesetzten Gasmenge dar. Die an das Verfahren angepasste Stickstoffeinspeisung sowie eine besondere Kammergeometrie erlauben zudem hohe Bahngeschwindigkeiten bis zu 15 m/s.



Das erste voll digitale Vorschaltgerät für hohe Anforderungen – in Platz und Gewicht sparender Bauweise. Rechts: der 32-Bit-Prozessor.