

Wachsende Materialvielfalt fordert flexible Weiterverarbeitungslösungen

Vielseitigkeit ist Trumpf

Mit der zunehmenden Materialvielfalt in der Werbetechnik, dem Großformat- und Digitaldruck wachsen auch die Ansprüche an die Weiterverarbeitung. Dienstleister, die in diesen Märkten aktiv sind, bedürfen einer digitalen Schneidetechnologie, die mit dieser Vielfalt auch Schritt halten kann und sich flexibel an die variierenden Materialien anpassen lässt. Zünd offeriert ihnen eine breite Palette an smarten Lösungen, die genau diese erforderliche Flexibilität mit sich bringen. Doch auch für die Textilindustrie, die sich aktuell in der digitalen Transformation befindet, bringt Zünd die digitale Kompetenz für einen automatisierten Zugschnitt mit.

Unabhängig davon, ob es gilt digital bedruckte POS-Displays aus Karton, textile Werbebanner oder Werbemittel aus Acryl zu verarbeiten – Zünd hält für jedes Material die passende digitale Schneidetechnologie bereit. Auf der Fespa in München präsentierte das Unternehmen seine umfangreiche Palette an Schneidsystemen und demonstrierte eindrucksvoll, wie Anwender die Materialvielfalt mit einem Zünd Cutter auch in ihrer Endverarbeitung voll ausschöpfen können.

„Druckdienstleister und Werbetechniker sind stets auf der Suche nach neuen Möglichkeiten, Märkten und Anwendungen, die sich ihnen mit technologischen Innovationen eröffnen. Wir zeigen ihnen, wie sie ihre Materialien auf unterschiedlichste Arten verarbeiten können – leistungsstark und höchst flexibel“, schildert Daniel Bischof, Marketing & Communication



Effizient ab stapeln mit dem BHS150: Die Stapelhöhe von 1,50 m erlaubt deutlich längere Betriebszeiten und senkt gleichzeitig die Betriebskosten.

bei Zünd. „Zünd Cutter sind die ideale Wahl für die wirtschaftliche Herstellung hochwertiger Werbemittel. Druckdienstleister und Werbetechniker sind gefordert, individualisierte Produkte in Klein- und Kleinstauflagen effizient und wirtschaftlich zu produzieren. Dies bei immer kürzeren Lieferzeiten. Zünd bietet hier die passenden Lösungen, die diese Anforderungen erfüllen und gleichzeitig höchste Effizienz und Wirtschaftlichkeit gewährleisten.“

Von Acryl über Karton bis hin zu Textilien bearbeiten die universellen Cutter von Zünd verschiedenste Bedruckstoffe. So vielfältig wie die Palette an Materialien sind auch deren Bearbeitungsmethoden vom Schneiden, Falzen, Rillen und Perforieren bis hin zum Fräsen und Lasern. Eine starke Fräslösung im wahrsten Sinne des Wortes offeriert Zünd mit dem RM-L. Mit seiner Leistung von bis zu 3,6 kW eröffnet das RM-L vielfältigste Möglichkeiten hinsichtlich Materialwahl, kombiniert mit einzigartiger Leistungsfähigkeit. Mit dem automatischen Fräserwechsler ARC wird der Anwender zudem in die Lage versetzt, das Fräser-Handling vollständig zu automatisieren.

Als Werbeträger liegen derzeit nach wie vor digital bedruckte Textilien stark im Trend. Hier sind innovative und universell einsetzbare digitale Schneidlösungen wie der Zünd G3 Cutter gefragt. Auf der Fespa schnitt der leistungsstarke Cutter u.a. Textilien ab Rolle bis zu einer Breite von 3,2 m in Form.

„Werbetechniker benötigen mehr denn je Lösungen, die der Vielseitigkeit an Materialien gerecht werden. Selbstverständlich können sie nicht für jede Anwendung und jedes Material eine eigene Maschine unterhalten. Daher sieht der Idealfall eine Basismaschine vor, die der Anwender entsprechend seinen spezifischen Anforderungen aus- oder umbauen kann. Darüber hinaus haben wir ein neues Board Handling System für unsere Cutter in unser Portfolio mit aufgenommen, das es ihnen nun erlaubt, auch deutlich dickere Materialien wie beispielsweise Schaumstoff automatisiert und mit hohem Durchsatz zu verarbeiten. Dienstleister, die automatisiert mit dickeren Materialien arbeiten möchten, benötigen eine Stapelhöhe bis 1,50 m, um den entsprechenden Durchsatz gewährleisten zu können. Mit dem BHS 150 ist das digitale Zuschneiden auf industriellem Niveau nun problemlos möglich. Großauflagen werden dadurch wirtschaftlich und effizient endverarbeitet, und fertige Stapel können während der laufenden Produktion entnommen werden“, so Daniel Bischof.

Wie maximale Leistung in der Praxis aussehen kann, demonstrierte das Unternehmen eindrucksvoll an einem Zünd D3 Cutter mit Doppelbalkentechnologie. Die zwei Balken können jeweils bis drei Werkzeugmodule aufnehmen. Abhängig von der Schneidkontur lässt sich auf diese Weise der Durchsatz verdoppeln. Auch die Bediensoftware Zünd Cut Center ZCC

mit zugehörigen Registrierungs-möglichkeiten eröffnet den Anwendern vielfältige Möglichkeiten: So erfasst beispielsweise die neue Over Cutter Camera OCC vollautomatisch und blitzschnell Materialposition und Verzug. Das ZCC kompensiert im Anschluss etwaig vorhandenen Materialverzug und startet umgehend mit dem Zuschnitt. Die OCC ist jetzt auch für die S3- und D3-Serie verfügbar und konnte in München an einem Zünd S3 Cutter in Aktion erlebt werden.

EFFIZIENTER FRÄSEN

Ebenfalls auf der Fespa vorgestellt wurden die neuen Zünd Fräser mit DLC-Beschichtung. Die reibungsarme und verschleißfeste Beschichtung sorgt für hochwertige Fräsergebnisse, eine höhere Fräsleistung und steigert die Kosteneffizienz. Die neuen Fräser überzeugen mit ihren Vorzügen neben Acryl, Aluminiumverbundplatten oder Aluminium auch bei Holz oder PVC.

Reibung und Verschleiß im Fräsprozess sind wichtige Faktoren, die die Qualität des Schnittgutes, die Fräsleistung und die Standzeiten der Fräser beeinflussen. Dünnfilmbeschichtungen zählen zu den effektivsten Methoden, um bei Fräsperformance und Produktivität eine deutliche Verbesserung zu erreichen. Die innovative DLC-Beschichtung (Diamond-like Carbon) der neuen Fräser erlaubt höhere Vorschubgeschwindigkeiten und größere Zustelltiefen. Mit Hilfe der beschichteten Fräser lassen sich die Fräsdurchgänge reduzieren und somit die Produktionskapazitäten erheblich steigern. Bis zu 4 mm dicke Aluminiumverbundplatten können in einem einzigen Durchgang und mit Vorschubgeschwindigkeiten von maximal 11 m/min verarbeitet werden. Ein Schlicht-Durchgang erübrigt sich in vielen Fällen, wodurch die Produktionszeit weiter reduziert wird.



Die neuen Fräser sind mit Fräsdurchmessern von 2 bis 6 mm und für Frästiefen bis 22 mm erhältlich.

Die Dünnfilmbeschichtung vermindert mit ihrer beständigen und glatten Oberflächenstruktur die Reibungskräfte und sorgt gleichzeitig für eine ausgezeichnete Verschleißbeständigkeit und eine mehr als verdoppelte Lebensdauer im Vergleich zu einem unbeschichteten Fräser. Der verbesserte Verschleißwiderstand und die Gleiteigenschaften verhindern bei der Bearbeitung von Acryl oder Aluminium den Materialaufbau am Fräser, und die reduzierten Horizontalkräfte erlauben filigranere Fräskonturen. Auch kleinere Teile lassen sich somit ohne Haltestege fräsen.

Die modifizierte Werkzeugoberfläche verringert die Hitzeentwicklung, was die Kühlung oder Schmierung überflüssig macht. Das ermöglicht es, Aluminium oder Aluminiumverbundplatten trocken zu fräsen, was das Handling deutlich vereinfacht. Gleichzeitig bleiben Werkstück und Arbeitsfläche sauber und trocken. Die neuen, für den Einsatz in Zünd Frässpindeln optimierten Fräser sind mit Fräsdurchmessern von 2 bis 6 mm und für Frästiefen bis 22 mm erhältlich. Sie sind zudem wahlweise mit Anschlagringen verfügbar und können deshalb auch in Kombination mit dem vollautomatischen Fräserwechsler ARC eingesetzt werden.

AUTOMATISIERTER TEXTILZUSCHNITT

Die Digitalisierung verändert auch die Textilindustrie nachhaltig. Konsumenten finden Gefallen an maßgeschneiderter und dennoch erschwinglicher Bekleidung oder individuell gefertigten Polstermöbeln. Gleichzeitig nehmen die Gestaltungs- und Konfigurationsmöglichkeiten zu. Insgesamt werden die Hersteller agiler und schneller, um den steigenden Marktdruck und immer kürzere Produktlebenszyklen meistern zu können. Dies bedingt schlanke, hochautomatisierte Produktionsabläufe. Um diese zu gewährleisten, trimmt die Industrie ihre Prozesse auf Automatisierung und Flexibilität und hat damit einen Weg gefunden, dem zunehmenden Marktdruck und den immer kürzeren Produktlebenszyklen erfolgreich zu begegnen. In dieser digitalisierten Kette ist der automatisierte Zuschnitt ein zentrales Glied.

Mit MindCUT Studio bietet Zünd nun eine leistungsfähige und modulare Softwarelösung, die den Textilzuschnitt von der Materialerfassung über die Erstel-

lung von Produktionsmarkern bis hin zur softwaregestützten Teileentnahme weitgehend automatisiert – vernetzt, intelligent und zielgerichtet digitalisiert. Das modular aufgebaute MindCUT Studio überzeugt vor allem mit seiner Flexibilität. Die Software bietet ein hocheffizientes Nesting auf unifarbene Textilien, perfekte Mustererkennung und einen nahtlosen Print & Cut-Workflow für digital bedruckte Textilien.

Im ersten Prozessschritt erfasst eine Kamera das Textil und dessen exakte Position und Dimension. Ob dieses gemustert ist, unifarben oder vorgängig digital bedruckt, spielt dabei keine Rolle. Bei bedruckten Textilien erfasst die Kamera sämtliche Registriermarken gleichzeitig. Sind keine Registriermarken vorhanden, kann die OCC-Kamera die Position des Druckbildes alternativ anhand eines mitgedruckten Rahmens erfassen. Stehen keinerlei Schneiddaten zur Verfügung, lassen sich diese direkt in MindCUT Studio automatisch erzeugen. Und Materialfehler können vorab markiert werden, um zu verhindern, dass sie erst nach dem Zuschnitt bemerkt werden.

Stoffmusterung und ein eventuell entstandener Materialverzug werden automatisch erkannt. Bei der Kompensation des Verzugs wird die Maßhaltigkeit der Schnittteile und deren korrekte Positionierung auf dem gemusterten Stoff einwandfrei ermittelt. Die Software bietet flexibel die passende Variante für den Musterabgleich, unabhängig davon, ob das Textil gestreift oder kariert ist.

Standardisierte Daten importiert und verarbeitet MindCUT Studio automatisch. Es können teile- oder markerbasierte Daten interpretiert werden. Darüber hinaus bietet MindCUT Studio dem Anwender die Möglichkeit, individuelle Marker zu erstellen. Leistungsstarke Nesting-Algorithmen platzieren die Schnittteile materialsparend auf dem Textil und im Anschluß erstellt die Software den Produktionsmarker vollautomatisch.

Für eine effiziente Teileentnahme müssen fertig geschnittene Teile schnell und eindeutig identifizierbar sein. Projizierte Farbcodes und Teileinformationen unterstützen den Bediener beim Absortieren. Zudem wird auch die Teileentnahme mittels Projektion und Monitoranzeige visuell unterstützt. MindCUT Studio Production enthält alle essentiellen Funktionen für die unterschiedlichen Prozessphasen des Textilzuschnitts.