Alles auf den Kopf gestellt

Eine Impala vereinfacht und beschleunigt den Druck von Eingabesystemen.

Butler Technologies, Inc. aus Butler, PA, USA, ist auf gedruckte Elektronik und Eingabesysteme spezialisiert. Wo früher Siebdruck dominiert hat, ist die digitale Produktion auf dem Vormarsch. Ein Impala-Flachbettdrucker beflügelt diesen Trend.

«Die Impala 3 hat unsere Produktion auf den Kopf gestellt», sagt Anne Feldbauer, Leiterin Digitaldruck bei Butler Technologies. Ihr Kollege aus der Produktion, Jason Letzelter, stimmt zu, dass die Effizienz höher und die Durchlaufzeiten deutlich kürzer sind als zuvor. «Mit der Impala erledigen wir Aufträge viel schneller, gewisse sogar dreimal so schnell.» Der bisherige UV-Drucker hatte das Ende seiner Lebenszeit erreicht. Seine Produktivität reichte nicht mehr aus, und ausserdem konnte er Kundenwünsche nicht mehr erfüllen. Jason erklärt: «Die Anforderungen haben sich verändert; wir brauchen heute ein breiteres Spektrum an Möglichkeiten, wie beispielsweise fotorealistisches Bedrucken von Teilen.» Soweit die Hintergründe der Investition.

Etiketten- und grafischer Druck

Butler Technologies produziert Benutzeroberflächen, gedruckte Elektronik und technische Komponenten wie beispielsweise biometrische Sensoren, flexible Heizelemente und Widerstände mit Kraftmessfunktion. Die Kundschaft ist in verschiedenen Branchen angesiedelt, unter anderem im Gesundheitswesen und der Automobilindustrie. In diesen Bereichen spielt Impala eine wichtige Rolle. Anne erklärt: «Mit der Impala realisieren wir hauptsächlich grafische Benutzeroberflächen und Etiketten jeglicher Art und Grösse.» Zu den verarbeiteten Materialien zählen Polycarbonat, Polyethylenterephthalat, Vinyl und Acryl.

Höchste Anforderungen

Anne betont: «Wer die Autoindustrie beliefert, kennt die enorm hohen Anforderungen, die sie an Produkte stellt.» Fahrzeuganzeigen und Tachos hat Butler Technologies bisher im Siebdruckverfahren hergestellt. Ein Prozess, der unzählige Siebe erfordert, die alle perfekt ausgerichtet sein müssen, damit der Druck danach tiefgezogen werden kann. Insbesondere das Thermoforming hat den Digitaldruck immer ausgeschlossen – bis die Impala kam. «Wir waren im Siebdruck gefangen», stellt Anne fest. Das Team hat die Impala im Vorfeld auf Herz und Nieren getestet. Im Thermoforming hat die swissQprint-Tinte die nötige Flexibilität bewiesen und die strengen Vorgaben erfüllt. «Jetzt produzieren wir die Teile in grossen Mengen, und die Kundschaft lobt die digital gedruckten Teile in den höchsten Tönen», ergänzt Jason. Darüber hinaus hat der digitale Prozess die Effizienz erheblich gesteigert.

100 Prozent passergenau

Passergenauigkeit ist für diese Produktlinie entscheidend. Die Impala verfügt über zwei Funktionen, die genau das gewährleisten: Erstens erledigt sie Multilayer-Drucke in einem Durchgang – die Schichten sind folglich absolut deckungsgleich. Zweitens sorgen die einzigartigen swissQprint-Registerpins für eine Drei-Punkt-Registrierung der Medien. Deren Grösse spielt dabei keine Rolle, da die Pins bedarfsgerecht gesetzt werden können. So wird auch die volle Breite des Druckbetts ausgenutzt.

Jason unterstreicht, wie sehr er das perfekte Zusammenspiel aller Funktionen der Impala schätzt und wie sich die Maschine deshalb von allen anderen abhebt. Wenn er sein Lieblings-Feature nennen müsste, wären es die Registerpins: «Wie wir mit ihnen im Tandem-Druckmodus arbeiten, und dabei die engsten Toleranzen einhalten, ist immer wieder eindrücklich.»

Farbgenauigkeit

Eine konsistente Farbwiedergabe ist eine weitere Stärke der Impala. Jason erinnert sich: «Unser vorheriges System erreichte nur einen ΔE von 4, die Impala druckt innerhalb viel kleinerer Deltas.» Er weist darauf hin, dass ihre Impala mit der Spotfarbe Orange ausgerüstet ist. Grund dafür ist der vorgeschriebene Orange-Ton für Sicherheitsschilder: «Es war ein Leichtes, den Farbton zu treffen, und wir haben noch nie zuvor so lebendige Farben hingekriegt.» Die Impala verfügt über neun Farbkanäle. Nebst Orange ist auch Light-Schwarz Bestandteil der Butler-spezifischen Farbkonfiguration. «Wir erreichen mit Light-Schwarz weiche Verläufe in dunklen Tönen und Homogenität in hellen Grautönen», erklärt Jason.

Substanzielle Einsparungen

Anne zeigt auf, wie die Impala dazu beigetragen hat, die Betriebskosten zu senken: Erstens fördere die hohe Benutzerfreundlichkeit die Effizienz. «Zweitens ist die Tinte günstiger als bei unseren anderen Maschinen, und der Farbverbrauch ist gering.» Anne weiss auch, dass das System stromsparend ist; nicht nur aufgrund der LED-Härtung, sondern auch wegen der unterdruckgeregelten Vakuumpumpen. Der Drucker ist für seine hervorragende Energieeffizienz nach ISO 20690:2018 zertifiziert. «Im Endeffekt hat uns die Impala ermöglicht, preislich, qualitativ und bezüglich Durchlaufzeiten wettbewerbsfähiger zu werden.»

Nachhaltigkeitsziele erfüllt

Die von Butler Technologies definierte Nachhaltigkeitsstrategie gibt ökologische Ziele vor. Zu deren Erreichen leistet die Energieeffizienz der Impala einen Beitrag. So auch der geringe Wartungsbedarf, der den Ersatzteilverbrauch und Serviceeinsätze mit den daraus resultierenden CO_2-Emissionen minimiert. Anne fügt an: «Mit anderen Druckmaschinen erleben wir unnötige Stillstandzeiten. Wir können es uns aber nicht leisten, stillzustehen.» Das swissQprint-System sei pflegeleicht und laufe störungsfrei. Jason schätzt, dass Materialausschuss und Zeitverlust im Vergleich zum vorherigen UV-Drucker um 20 Prozent gesunken sind.

Anne und Jason haben die Impala schon mehrfach weiterempfohlen – besonders für ihre Zuverlässigkeit. «Diese Maschine beeindruckt jeden, der sie sieht. Auch hat die Impala in den ersten zwei Betriebsjahren eine überzeugende Kapitalrendite erzielt.» So überzeugend, dass Butler Technologies erwägt, eine zusätzliche Digitaldruckschicht einzuführen und eine zweite swissQprint anzuschaffen.

Firma	Butler Technologies, Inc., Butler, PA, USA
Website	www.butlertechnologies.com
Branche	Industriedruck
Gründung	1990
Belegschaft	70
Drucker	Impala 3
Referenzen	Eingabesysteme und Schilder für: Erste-Hilfe- und Sicherheitsapparate Medizinische Geräte Industriesteuerungen Fahrzeuge Haushaltsgeräte