

Weltpremiere für die erste kombinierte Scanner-Zuschnitt-Lösung für Leder

Komplette Lederhäute maschinell auf Fehler inspizieren

Alles andere als eine Prototypenlösung ist der „EasyInspect“ von Dr. Schenk. Denn: Das Leder-Inspektionssystem ist bereits mehrfach installiert und täglich in Produktionen im Einsatz. Jetzt kommt der nächste Schritt: In Kürze präsentieren die Bayern gemeinsam mit Kuris Spezialmaschinen eine Online-Anlage bei der erst gescannt, evaluiert und im Anschluss direkt geschnitten wird.



Den natürlichen und durchaus teuren Werkstoff Leder digital scannen, die Fehler detektieren und direkt im Anschluss materialsparend schneiden – das ist keine Zukunftsmusik mehr.



Eine Lederhaut scannen, sämtliche Dimensionen und Fehler von Narbe bis Dünnstelle erfassen, digital markieren und auf dieser Basis mit minimalem Materialverlust Teile schneiden und produzieren. So die Theorie. Wie sieht, Stand heute, die Realität aus? Fakt ist: Ansätze in die Richtung qualitative Lederhauterfassung – sei es zur Qualitätskontrolle im Warenausgang bei Gerbereien oder Wareneingang beim Verarbeiter oder natürlich, um Häute direkt einem Auftrag zuzuordnen – gab es schon viele. Ein Prototyp hier, ein neuer Versuch dort. Und jetzt gibt es eine Lösung, die diesen Kinderschuhen entwachsen ist. Einen mehrfach erprobten, standardisierten Lederscanner, der bereits bei einigen Kunden täglich seine Arbeit verlässlich erledigt. Entwickelt hat den „EasyInspect“ das Unternehmen Dr. Schenk GmbH aus Gräfelfing bei München.

Seit 1985 entwickelt, produziert und vertreibt das High-Tech Unternehmen optische Inspektions- und Messlösungen für die automatisierte Qualitätskontrolle und Prozessüberwachung für verschiedenste Materialien. Und hat sich vor einigen Jahren darum auch der „Herausforderung Leder“ angenommen, als ein Automobilhersteller diesbezüglich an das Unternehmen herangetreten ist. Denn, und das können lederverarbeitende Betriebe „beten“: Die qualitative Analyse einer Lederhaut ist nicht ohne. Seit Jahrzehnten erledigen dies in der Regel geschulte Mitarbeiter, eine Automatisierung schien lange unmöglich. Die Fachkräfte spannen die Lederhaut in vielen Fällen ein, beurteilen jeden vernarbten Stich oder sonstige Merkmale und die zu verwertende Fläche insgesamt.

Als Naturmaterial ist eine Lederhaut immer Losgröße 1, keine gleicht der anderen. Und je nach Gesamtfläche, Sitz und Größe der Fehler und der zu schneidende Teile in verschiedenen Qualitätsstufen lässt sie sich mehr oder oft auch weniger gut einsetzen. Eine solche Beurteilung benötigt nicht nur viel Zeit, sondern auch ein enormes

Wissen. Die Entwicklung immer besserer Computersysteme für große Datenmengen, Künstliche Intelligenz und entsprechende Algorithmen haben nun dazu geführt, dass Lederhäute in kürzester Zeit verlässlich einen digitalen Zwilling bekommen, der sämtliche nachfolgenden Prozesse verbessert, beschleunigt und vor allem vereinfacht.

„Dr. Schenk befasst sich seit fast 40 Jahren mit der Oberflächenkontrolle, wir bauen Kameras, Lichtsysteme und jedwede benötigte Elektronik selber“, berichtet Johannes Hoehne, Sales Manager und technischer Produktmanager bei Dr. Schenk. Und beschreibt weiter: „Bei der Anfrage, Leder verlässlich zu scannen und zu qualifizieren, haben wir schnell gemerkt, dass wir einiges dazulernen müssen. Darum gab es am Anfang eine sehr große Machbarkeitsstudie mit der Analyse von mehreren hundert möglichen Fehlern in einer Lederhaut. Im nächsten Step haben wir ein Beleuchtungssystem mit verschiedenen Blickrichtungen entwickelt, um die Oberfläche perfekt zu erfassen. Auf dieser Basis haben wir 2020 einen ersten Scanner entsprechend der Kundenanfrage gebaut. Allerdings ein noch eher langsames System für die Highend-Manufaktur. Aber der erste große Schritt war getan, der Kunde sehr zufrieden.“ Was sich nicht zuletzt darin begründet, dass die Materialeinsparung schnell bei 15 Prozent und mehr liegt. Denn: Wenn Fehler in einer Haut manuell markiert werden, beispielsweise mit Kreide, damit herkömmliche Kamerasysteme dies für den Nestingprozess erfassen können, gibt es immer einen Materialverlust von einigen Zentimetern. Bei einem teuren Werkstoff wie Leder summiert sich dies in Euro. Der digitale Prozess hingegen lässt eine sehr viele detailliertere Positionierung von Schablonen zu.

„In der ersten Anwendung ging es um die Verarbeitung halber Häute“, erinnert sich Hoehne. „Jetzt wollten wir aufgrund dieser ersten erfolgreich installierten Anlage weiter vorwärtskommen. Und sind aufgrund von Empfehlungen bei Kuris Spezialmaschinen und dem Geschäftsführer Erdal Aygün gelandet.“ Der Beginn einer sehr guten Zusammenarbeit: Bei Kuris kennt sich das Team hervorragend mit Leder und allen Prozessen beim Handling des Materials aus. So war es beispielsweise kein Problem, für Dr. Schenk ein Transportband zu entwickeln, bei der die Haut vollflächig mittels Vakuum angesaugt wird. „Wenn die Haut überall gleich stark angesaugt wird, dann gibt es an dünneren Bereichen Beulen nach innen. Auch diese Beurteilung ist beim Gesamteindruck der Haut elementar. Zudem sprechen wir bei einer großen Haut schnell über 4 bis 5 Quadratmeter, die es zu beurteilen gilt“, so Hoehne.

Kuris Spezialmaschinen bietet seit über 100 Jahren Know-how im Stoff- und Lederzuschchnitt, viele Unternehmen in der Möbelindustrie setzen auf die Einzellagen- und Mehrlagen-Cutter.

Mittlerweile gibt es zwischen Kuris mit Sitz in Deggingen und Dr. Schenk eine eingespielte Zusammenarbeit: „Wir bauen für Dr. Schenk sämtliche benötigte Hardware der Scanner“, erzählt Erdal Aygün. „Und haben unsererseits Ideen eingebracht, damit ein Scanner nicht nur separat offline betrieben, sondern online in den Zuschchnitt integriert werden kann. Die Geschwindigkeit, mit der der Scan mittlerweile erfolgt, macht dies möglich. Bis zu 80 Häute pro Stunde schafft der ‚EasyInspect‘ in einer Stunde.“ Offline eingesetzt werden die Scanner-Ergebnisse den späteren Produktionsschritten digital bereitgestellt.

Kuris ist für das Leder-Inspektionssystem darüber hinaus Vertriebspartner. Immerhin besitzt der Spezialmaschinenbauer jahrzehntelange Lieferantenbeziehungen in die lederverarbeitende Branche, vor allem die Polstermöbelproduzenten. Aygün weiter: „Hier wollen wir den Scanner jetzt verstärkt in den Markt bringen, beteiligen uns auf der Branchenmesse ‚Interzum‘ darum auch mit einem Gemeinschaftsstand in Halle 10.1. Sowohl Mitarbeiter von Dr. Schenk, als auch aus unserem

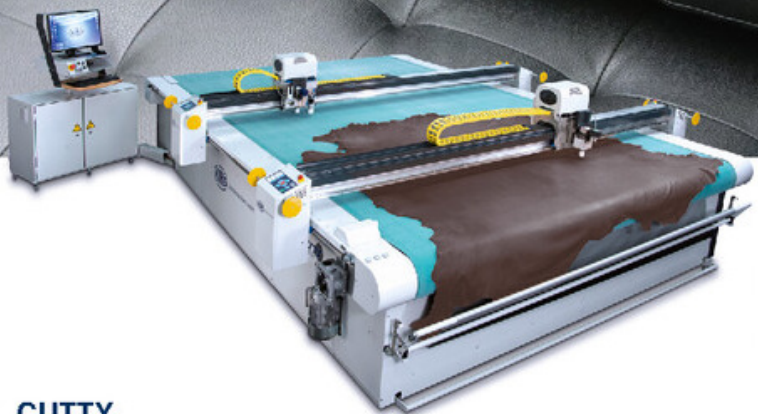


Johannes Hoehne ist seit 2016 beim Unternehmen Dr. Schenk GmbH Industriemesstechnik tätig, aktuell als Sales / Product Manager for structured surfaces.

Anzeige


www.kuris.de

KURIS: EFFIZIENZ IM ZUSCHNITT. NEU



CUTTY

- höchste Präzision bei maximaler Schneidgeschwindigkeit
- unerreicht geringe Wartungs- und Servicekosten
- extrem robust und zuverlässig
- perfekt für nahezu alle gehandelten Textilien



Tief im Unternehmen verwurzelt: Geschäftsführer Erdal Aygün fing 1997 als Serviceleiter bei Kuris Spezialmaschinen an.

Hause wollen dort die Verlässlichkeit des Systems unter Beweis stellen und Kunden beraten.“

Das Highlight des Messestands E020/F021 ist die allererste Online-Lösung, bei der die aufgelegte Haut erst gescannt und unmittelbar danach geschnitten wird. Was noch einmal Vorteile bringt: Es gelingt nie, eine Haut zu 100 Prozent wieder so auszulegen beim zeitlich abgekoppelten Zuschnitt, wie beim Scan. „Wird die Haut direkt nach dem Scannen verarbeitet, so sprechen wir noch einmal von einem materialoptimierten Zuschnitt“, weiß Aygün. Außerdem erhält ein Verarbeiter auf diese Weise ein schnelles und prozesssicheres System, ist weniger abhängig von langjährig geschulten Fachkräften.

„Besonders in Ländern mit hohen Lohnkosten wie in Europa, ist das ein entscheidender Schritt nach vorn. Eine derartige Anlage gibt es bisher nicht, es ist eine echte Weltneuheit“, freut sich Hoehne. „Das System ist trainiert auf über 20 verschiedene natürliche Merkmale einer Haut. Sowohl bei Wet Blue-, als auch Finish-Leder. Mittels der leicht bedienbaren Software kann der Kunde das System dann anschließend an seine Standards anpassen – immerhin besitzt jeder Verarbeiter eigene Qualitätsvorstellungen. Ein Fehler darf bei einem Hersteller vielleicht noch

im Sichtbereich sein, bei einem anderen hingegen ausschließlich am Rand. Diesen Wünschen wird das System vollumfänglich gerecht.

Kuris Spezialmaschinen wird mit dieser Portfolio-Ergänzung zum Komplettanbieter: Mit dem „EasyInspect“ kann der Maschinenbauer eine durchgängige Lederverarbeitungslösung anbieten: von der Lagerverwaltung über die Fehlererkennung, Produktionsplanung und Nesting bis hin zum automatisierten Zuschnitt.

Ein erfolgreich gemeinsam umgesetztes Projekt ging an Mercedes, genauer gesagt in die Maybach-Produktion in Sindelfingen. Hier wird mittlerweile für mehr Effizienz gescannt – zu vollster Zufriedenheit des Autobauers. Sechs Anlagen haben Kuris und Dr. Schenk bisher gemeinsam umgesetzt. Immer auf Basis des serienreife „EasyInspect“ mit kundenindividueller Veränderung. „Die ‚Interzum‘ wird auf jeden Fall eine spannende Erfahrung für uns, es markiert den Einstieg in die Zusammenarbeit mit Polstermöbelherstellern, die allesamt enorm von dem Scanner profitieren können. Egal, ob es um eine komplett neue Installation geht oder ob eine Scannerlösung in einen existierenden Fertigungsprozess eingebunden werden soll“, resümiert Hoehne.

Doris Bauer



Auf der „Interzum“ informiert ein Team aus Dr. Schenk und Kuris Mitarbeitern auf dem gemeinsamen Messestand über die brandneue Lösung, die auf Basis des mehrfach eingesetzten „EasyInspect“ entstanden ist.

Fotos: Dr. Schenk; möbelfertigung