

Kabelbearbeitung modernisieren

Automatisierungsgrad erhöhen

Der Definition nach ist die Automatisierung „die mit Hilfe von Maschinen realisierte Übertragung von Arbeit vom Menschen auf Automaten, üblicherweise durch technischen Fortschritt“. Durch die Automatisierung respektive durch die Erhöhung des Automatisierungsgrades lässt sich Geld verdienen, dies ist unbestritten.

Günstigere Produktion sowie Prozesssicherheit auch bei einem hohen Qualitätslevel erklären die steigende Tendenz bei den OEMs, einen immer höheren Automatisierungsgrad ihrer Zulieferer zu fordern. Auch die Möglichkeit der schnellen Reproduzierbarkeit sowie der kurze Reaktionszeiten auf Fehler oder Veränderungen tragen zu dieser Tendenz bei.

In der Automobilindustrie, genauer gesagt bei der Kabelbaumherstellung, liegt bezüglich Automatisierung ein großes Potenzial.

Erstaundlicherweise ist der Automatisierungsgrad von Teilkabelbäumen in Asien erheblich höher als in Europa oder in Amerika. Durch die kleinere Vielfalt von Kontakten, Gehäusen und Kabeln ist es möglich, größere Teilkabelsätze automatisch zu produzieren. Offenbar ist es in Asien gelungen, durch intensive Zusammenarbeit zwischen Konfektionären und OEMs eine höhere Standardisierung beim Kabelbaum zu erreichen.

Standardisierungen vorantreiben – Teilevielfalt senken

Auch in Europa werden Anstrengungen unternommen, um die Standardisierung bei Kabelbäumen voran zu treiben. Trotzdem existiert immer noch eine zu große Teilevielfalt in europäischen Kabelsätzen (Bild 1), um den Automatisierungsgrad effektiv erhöhen zu können. Auch wären teilweise konstruktive Anpassungen

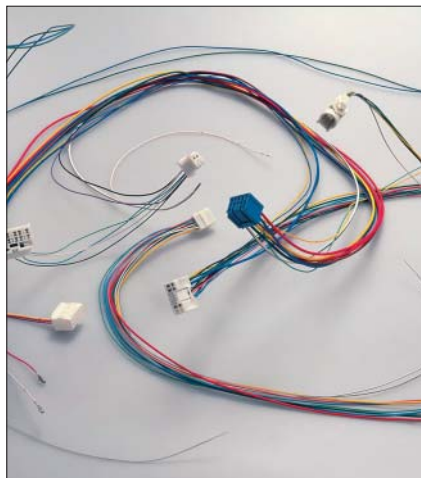


Bild 1: Große Teilevielfalt in europäischen Kabelsätzen

nötig, damit mehr Arbeit vom Automaten übernommen werden kann. Eine doppelte Gehäusebestückung z. B. kann heute nicht automatisch hergestellt werden, wenn anschließend ein geschlossener Schlauch das Teilstück schützen soll. Hier müsste im Idealfall ein geschlitzter Schlauch zum Einsatz kommen.

Die Anpassung der Teilkabelbäume auf „Automatentauglichkeit“ sowie die Reduzierung der Teilevielfalt sind die Voraussetzungen für einen möglichst hohen Automatisierungsgrad.

Darüber hinaus müssen natürlich auch die Anforderungen an die klassische Kabelverarbeitung berücksichtigt werden. Die Beherrschung der einzelnen Verarbeitungsprozesse mit den entsprechenden Überwachungen gilt als Voraussetzung. Ein weiterer Kernpunkt für die Automatisierung ist das schonende Kabelhandling – dies selbst bei extrem schwierigem Verarbeitungsgut wie z. B. halogenfreien Kabeln.

Maschinenlösungen parat

Bei Erfüllung der erwähnten Voraussetzungen produzieren die Anlagen von Komax selbst chaotische Kabelsätze in höchster Qualität. Diverse Komax Zeta 633/655-Bestückungsautomaten produzieren schon jetzt Teilkabelbäume im 3-Schicht Betrieb – und dies zur vollen Zufriedenheit der Kunden. Ein großer Teil dieser Automaten läuft im Asiatischen Raum.

Durch ein flexibles Palettensystem sind die Komax-Maschinen in der Lage, verschiedene Kabelsätze auf einer Anlage zu fertigen. Winkel und Position jedes Kontaktes werden berührungslos detektiert, was eine hohe Sicherheit bei der Bestückung garantiert. Sämtliche qualitätsrelevanten Prozesse sind dabei überwacht, sodass die Maschine stets 100 % gute Kabelsätze ausgibt. Dies gilt für die Kabelverarbeitung wie auch für die Bestückung, welche mit Kraftsensoren überprüft wird.

Knifflige Prozesse wie die Behandlung von halogenfreien Litzen hat Komax im Griff. Das langjährige Know-how in der Kabelverarbeitung und in der Bestückung erlaubt es, die hohen Anforderungen an das Kabelhandling zu beherrschen – zur Zufriedenheit der Anwender.

Die Bedienung der Bestückungsautomaten ist einfach und intuitiv. Die bei den Crimpvollautomaten bewährte Benutzeroberfläche Top Win kommt auch hier zum Einsatz.

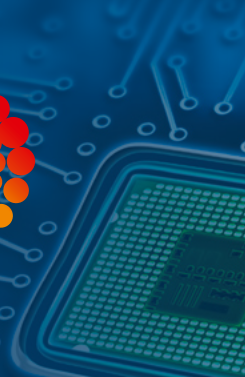
AUTOR
Eric Gander, Leiter Technische Redaktion, Komax AG

infoDIRECT 403pro406
www.all-electronics.de
▶ [Link zu Komax](#)



all-electronics.de

ENTWICKLUNG. FERTIGUNG. AUTOMATISIERUNG



Entdecken Sie weitere interessante Artikel und News zum Thema auf [all-electronics.de](https://www.all-electronics.de)!

Hier klicken & informieren!

