Sicher mit Gewähr

Artikel vom **7. Februar 2023**
Analysieren, Beraten, Messen, Prüfen, Qualitätssicherungen, Zertifizierungen

Mit dem CE-Kennzeichen dokumentiert ein Hersteller, dass er alle für sein Produkt relevanten europäischen Binnenmarktrichtlinien berücksichtigt hat und dass alle zutreffenden Verfahren zur Konformitätsbewertung angewendet wurden. Der Weg dorthin erfordert viel Aufmerksamkeit und ein hohes Maß an fachlicher Kompetenz. Daher greift auch der Spritzgießspezialist Waldorf Technik auf die Unterstützung von Pilz zurück. Damit erhält der Maschinenbauer Gewissheit, dass die Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten werden.



Der Dienstleister übernimmt die Verantwortung für das Konformitätsbewertungsverfahren. So haben Maschinenbauer die Gewähr, dass ihre Kunden sichere und komfortabel bedienbare Anlagen erhalten (Bild: iStock.com/nd3000 / Pilz).

Die Waldorf Technik GmbH mit Sitz in Engen im Hegau hat sich auf die Entwicklung und den Bau kundenspezifischer Automationslösungen für die Entnahme und

Weiterverarbeitung von Spritzgießteilen insbesondere für die Medizintechnik und Healthcare-Branche spezialisiert. Anlagen des zur Hahn Group zählenden Unternehmens stellen Produkte wie Pipettenspitzen, Petrischalen, Reaktionsgefäße, Blutröhrchen und Küvetten her. Neben schnellen Zykluszeiten, hoher Präzision und Langlebigkeit steht die Sicherheit an vorderster Stelle.

Produktionsanlagen des Unternehmens bestehen aus einer Vielzahl intelligent miteinander verknüpfter Fertigungs-, Montage-, Handling- und Prüfeinheiten sowie Zu- und Abführsystemen rund um eine Spritzgießmaschine. Ein Großteil davon operiert im Rein- oder Grauraum. Das Unternehmen greift in diesem Segment auf einen langjährigen und technologisch vielseitigen Erfahrungsschatz zurück: »Unsere Kompetenz besteht darin, dass wir unseren Kunden eine modular aufgebaute, effiziente und hochproduktive Automatisierungslösung liefern, die exakt auf deren Anforderungen zugeschnitten ist – und die darüber hinaus möglichst wenig Standfläche braucht, einen hohen Bedienungskomfort sowie ein Maximum an Sicherheit bietet«, betont Thomas Kocinski, Teamleiter Projektmanagement bei Waldorf Technik.

Seit 1995 sind Hersteller verpflichtet, an ihren Maschinen das Konformitätsbewertungsverfahren durchzuführen. Mit der Unterzeichnung der Konformitätserklärung und dem Anbringen des CE-Zeichens bestätigen sie, dass ihre Maschinen oder Anlagen sämtliche erforderlichen Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllen. »Pilz hat für uns das komplette Konformitätsbewertungsverfahren durchgeführt: Angefangen bei der Risikobeurteilung über das Sicherheitskonzept, das Sicherheitsdesign bis hin zu den mit der Validierung erforderlichen Safetychecks und Messungen sowie der abschließenden Ausstellung der EG-Konformitätserklärung«, erläutert Kocinski.

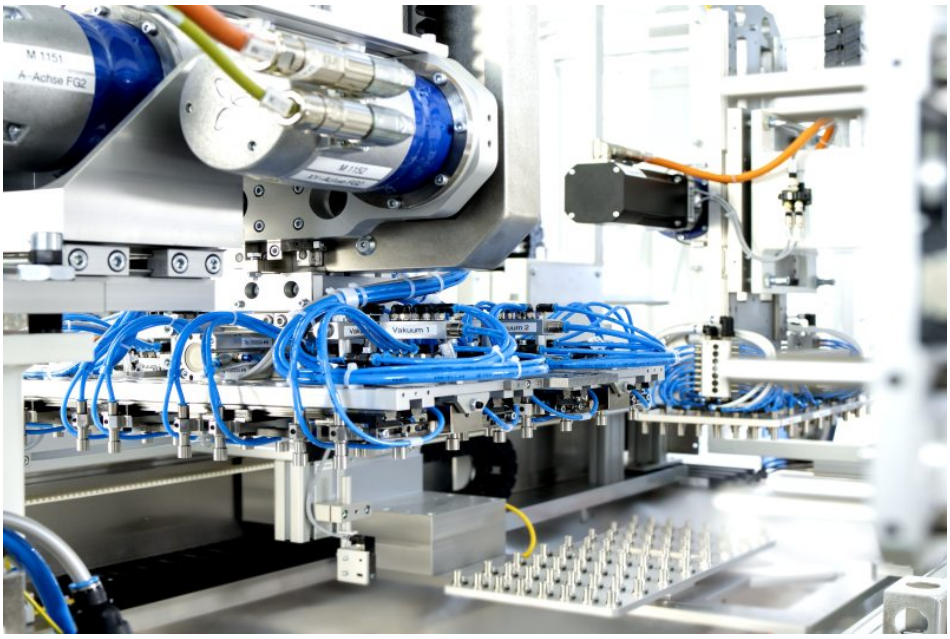
Besondere Ansprüche

Modular aufgebaute Anlagen stellen besondere Ansprüche an die Sicherheit. Neben den typischen Gefahren, die von angetriebenen Achsen, Handling- und Robotikeinheiten ausgehen, weisen insbesondere die Schnittstellen zwischen den einzelnen Anlagenmodulen vielfältige Gefahrenpotenziale auf. Der Anlagenhersteller muss für jeden Einzelfall das Risiko abschätzen und Maßnahmen zur Risikominderung umsetzen – stets mit der Maßgabe, dass die gewählte Lösung weder die Produktivität mindern noch Anlass zur Manipulation geben möge.

Streng genommen ist Waldorf Technik ein Hersteller von Teilmaschinen, der rein theoretisch lediglich Einbauerklärungen ausstellen müsste. Werden jedoch bereits CE-zertifizierte Einzelmaschinen – wie in diesem Fall die Spritzgießmaschine – mit anderen Modulen zu einer Gesamtheit von Maschinen zusammengefügt, muss das Konformitätsbewertungsverfahren einschließlich der CE-Kennzeichnung für die gesamte Anlage durchgeführt werden. »Vermehrt werden wir von unseren Kunden angefragt, das Konformitätsverfahren respektive die CE-Kennzeichnung umzusetzen«, sagt Kocinski. »Will man diesen Prozess, der neben technischem Sachverstand ein tiefes Verständnis der Normen voraussetzt, schnell und rechtlich sauber über die Bühne bringen, ist kompetente Unterstützung unabdingbar.«

Verantwortung übernehmen

Über eine Kundenempfehlung wurde Waldorf Technik im Jahr 2016 auf das Dienstleistungsangebot von Pilz zur CE-Kennzeichnung aufmerksam. »Inzwischen konnten wir bereits zwanzig Projekte gemeinsam realisieren und haben unsere Entscheidung nie bereut«, ergänzt der Teamleiter.



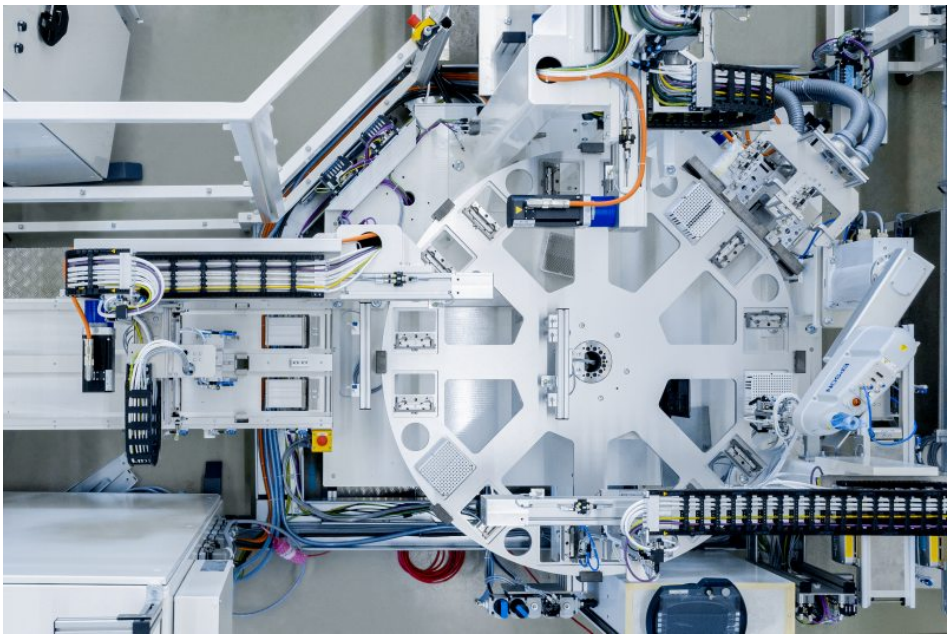
Servomotorisch angetriebener Transfergreifer der Spritzgießautomation (Bild: Waldorf Technik).

Pilz verfügt über jahrzehntelange Erfahrung im Bereich Maschinensicherheit und daher auch über ein hohes Maß an Fachkompetenz, um die erforderlichen Schritte der CE-Kennzeichnung und die Interpretation der Normen zuverlässig und mit der notwendigen Qualität durchführen zu können. Dabei übernimmt das Unternehmen die Verantwortung für das Konformitätsbewertungsverfahren und bestätigt mit seiner Unterschrift als Bevollmächtigter auf der Konformitätserklärung, dass die Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten werden.

Es ist in jedem Fall ratsam, bei einem EG-Konformitätsverfahren frühzeitig Expertenrat einzuholen. Die grundlegenden Entscheidungen zum Bau einer sicheren und bedienerfreundlichen Maschine fallen im Zuge der Risikobeurteilung bereits während der Konstruktionsphase. In einem iterativen Verfahren werden die Risiken fortlaufend hinterfragt. Für jede potenzielle Gefährdungssituation ist darzustellen, auf welche Weise diese gemindert oder gar aufgehoben werden kann. Aus der Risikobeurteilung folgt schlussendlich das Sicherheitskonzept.

Abschluss CE-Kennzeichnung

Neben der Risikobeurteilung zählt die Erstellung der Verifikations- und Validierungsdokumente einschließlich der Bedienungsanleitung zum Leistungsumfang – darunter auch der Nachweis, dass für sämtliche Sicherheitsfunktionen die geforderte Qualität (Performance Level, PL) tatsächlich erreicht wird.



Blick von oben: Drehteller mit Prüf- und Austauschstationen (Bild: Waldorf Technik).

In diesem Prozess werden die elektrische Verschaltung der Sicherheitsfunktionen, beispielsweise einer Türverriegelung, anhand des Elektroschemas sowie die Tauglichkeit der verwendeten Komponenten hinsichtlich ihrer Ausfallwahrscheinlichkeit überprüft.

Schlussendlich werden sämtliche sicherheitstechnischen Maßnahmen, mechanisch wie steuerungstechnisch, im Rahmen der Validierung an der fertigen Anlage überprüft und getestet. Die besondere Herausforderung bei Waldorf Technik liegt regelmäßig darin, dass zusätzlich Fremdmaschinen miteinzubeziehen und deren Schnittstellen zu prüfen sind. Werden die mitunter komplexen Anlagen erstmals beim Kunden vor Ort zusammengebaut und in Betrieb genommen, erfolgt auch die finale Prüfung erst dort. Das Fazit von Thomas Kocinski: »Mit Pilz haben wir in jedem Fall die Gewähr, dass unsere Kunden sichere und komfortabel bedienbare Anlagen erhalten. Gleichzeitig können wir uns darauf verlassen, dass uns jederzeit qualifizierte Berater zur Verfügung stehen, die uns erfolgreich durch das Projekt führen.«

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag