

tde vernetzt bei laufendem Betrieb die Spritzgießmaschinen miteinander

Coko-Werk – Experte bei der Verarbeitung von Kunststoff



Seit Generationen wird in den Hallen des Coko-Werks Kunststoff verarbeitet. Im Jahr 1926 als Hersteller und Händler von Staubsaugerbürsten gegründet, gehört das Traditionsunternehmen mittlerweile zu den profiliertesten Systemanbietern von technischen Kunststoffartikeln für Branchen aller Art. Die Automobilindustrie und der Maschinenbau setzen auf die Expertise von Coko, ebenso wie Kunden aus den Bereichen Freizeit und Garten, Medizintechnik, Büro und Organisation, Konsumgüter und Heiz- sowie Elektrotechnik. Im Zuge der Neustrukturierung der Betriebsdatenerfassung, hat sich das Unternehmen entschieden, ihre Kunststoff-Spritzgießmaschinen ins Netzwerk einzubinden. Für die Vernetzung seiner Maschinen und den Aufbau von LWL-Knotenverbindungen setzte Coko auf das flexible, modulare tML-Verkabelungssystem der tde -trans data elektronik GmbH.

Systemlieferant für technische Kunststoffartikel

Coko versorgt als Systemlieferant seine Partner mit Kunststoffprodukten jeglicher Art und zeichnet sich durch viele

Möglichkeiten der Kunststoffverarbeitung aus. Von der Konstruktion eines Werkzeuges über den Werkzeugbau bis zum Spritzgießen wird alles aus einer Hand geliefert. Im Anschluss an die Spritzgussfertigung wird eine große Anzahl der Kunststoffteile weiterverarbeitet wie etwa zur Montage von Baugruppen, Lackierung, Schäumung, Schweißen oder Bedruckung.

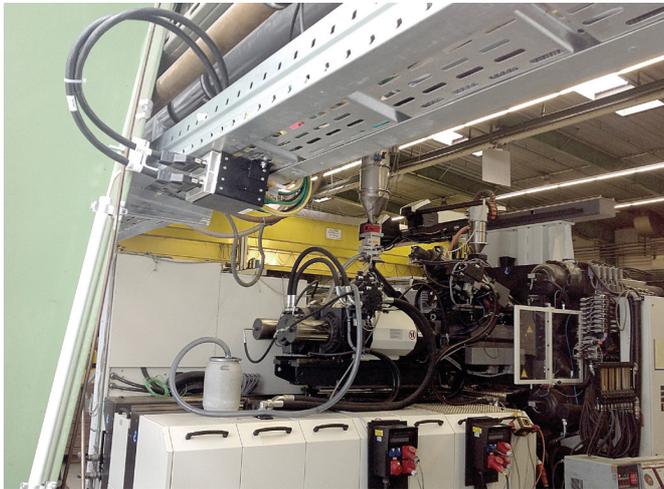
Integration der Spritzgießmaschinen ins Netzwerk

Um die Steuerung und das Handling der Kunststoff-Spritzgießmaschinen zu verbessern, entschied sich Coko dazu die Maschinen erstmals ins Netzwerk einzubinden. Dazu war der Aufbau von LWL-Verbindungen der Knotenpunkte nötig. Es wurden mindestens 4 Anschlüsse je Maschine gefordert, die Verbindungen waren redundant auszulegen. Die Installationsdauer sollte sich auf ein Minimum begrenzen, um bei laufendem Betrieb die normalen Abläufe möglichst wenig zu beeinträchtigen.

Bei der Auswahl des Partners stützte sich Coko auf die Erfahrungen der FPE GmbH. Das Ingenieurbüro mit Expertise in unterschiedlichsten verfahrenstechnischen Aufgaben vor allem im Bereich der Kälte- und Klimatechnik, der Elektrotechnik sowie der Spül- und Desinfektionstechnik arbeitet bereits seit vielen Jahren mit Coko auf dem Gebiet der Klimatechnik und der EDV zusammen.

„Bei der Entscheidung für tde waren die Referenzen des Unternehmens und unsere eigenen Erfahrungen ausschlaggebend“, so Thorsten Speckmann, Head of IT bei Coko. Bereits 2011 hatte tde bei Coko eine weniger umfangreiche Installation realisiert und mit ihrer Kompetenz überzeugt.

Referenzbericht



tML-System mit vielen Vorteilen

tde unterstützte Coko bei der Planung und Realisierung der Neu-Vernetzung seiner Kunststoffspritzgießmaschinen und beim Aufbau von LWL-Verbindungen der Knotenpunkte. „Aus unserer Sicht sprachen sehr viele Vorteile für das tML -System, das genau unseren Anforderungen entspricht:

sehr geringe Kabeldurchmesser, durchgängiges Plug and Play-System und Kombinationsmöglichkeit von LWL und Kupferinstallation auf 1HE. Dazu ermöglicht die Zusammenfassung der Kabel auch eine Installation in einem Schritt und eine deutliche Reduzierung der Trassengröße“ so Thorsten Speckmann weiter.

Das tML-System spart aufgrund seiner hohen Packungsdichte auch Platz im Schrank und reduziert gleichzeitig den Messaufwand wegen der Installation von getesteten vorkonfektionierten Komponenten.

Die Aufgabe der FPE GmbH lag in der Planung, Installation und Inbetriebnahme der neuen Strukturen. So musste vorab der Bedarf ermittelt, Verteilerpunkte definiert, Verlegestrecken festgelegt und benötigte Kabellängen bestimmt werden.

Insgesamt wurden 336 CU und 24 LWL-Ports installiert. Durch die Zusammenfassung der Kabel mussten lediglich 28 Kupfer- und 2 LWL-Kabel verlegt werden, um die Portanzahl zu realisieren. Dabei wurden Strecken von 10 bis 65 Metern mit Kupfer, Strecken bis zu 120 Metern mit Glasfasern verlegt.

Installation bei laufendem Betrieb

„Für uns war die Installation mit Coko ein Musterbeispiel wie die Entwicklung Industrie 4.0 voranschreitet. Wir unterstützen unsere Partner gerne dabei, die virtuelle und die reale Welt innerhalb der industriellen Produktion weiter zusammenzubringen“, erklärt André Engel, Geschäftsführer der tde – trans data elektronik GmbH aus Dortmund. Die Installation in bestehenden und im Betrieb befindlichen Strukturen war eine besondere Herausforderung, die dank der kompakten Bauweise des tML -Systems optimal gemeistert wurde. So ergab sich auch während der Installation kurzfristig zusätzlicher Bedarf an Komponenten, die die tde innerhalb kürzester Zeit liefern konnte.

“Eine herkömmliche Verkabelung, gerade bei größeren Distanzen im industriellen Umfeld, ist immer mit sehr großem Aufwand verbunden. Eine passende, vorkonfektionierte und vorher geprüfte Lösung wie das tML-System hingegen spart Platz, Zeit und Kosten. Das war auch bei Coko der Fall“, so André Engel, Geschäftsführer der tde. Spätere Nach- und Ersatzinstallationen sind zudem sofort realisierbar.

Die robuste Bauweise der tML-Komponenten und die schnelle Installation haben auch bei Coko überzeugt. „Unsere Erfahrungen mit der neuen Verkabelung sind durchweg positiv. Die von uns angestrebte Einbindung der Spritzgießmaschinen ins Netzwerk funktioniert reibungslos und die Zusammenarbeit mit tde war vom Erstkontakt über die Planung bis hin zur Realisierung hervorragend – sehr konstruktiv, zuverlässig und dementsprechend auch erfolgreich.“