



1 2

Prüfung als add on

ANLAGEN/SYSTEME Als OEM-Partner und Sub-Supplier für die Automotive-Industrie muss man viel leisten, um seine Produkte besser und sicherer zu machen. Da sind Anlagenbauer gefragte Ideengeber.

Die Kendrion Electromagnetic Gruppe mit ihren Geschäftsbereichen Automotive Systems, Power Transmission und Magnetic Systems produziert elektromagnetische Komponenten. Etwa 300 Mitarbeiter fertigen in Villingen-Schwenningen unter anderem Hub-, Nockenwellen-, Steuer- und Proportionalmagnete sowie eine Vielzahl von Ventilen, die für mehr Sicherheit und Komfort im Auto und für eine saubere Umwelt sorgen. »Alles in allem etwa 100 verschiedene Hightech-Produkte«, wie Rudolf Neidert, Geschäftsführer Kendrion Automotive Systems, betont. »Ganz bewusst haben wir uns in zehn Technologie-Nischen etabliert und es darin zur Marktführerschaft gebracht; beispielsweise bei Antrieben für Heckklappen und Allradssysteme, oder bei Verstellsystemen für Nockenwellen und Xenon-Scheinwerfer.« Etwa 50 Millionen Euro steuerte der von Neidert verantwortete Geschäftsbereich zum letztjähri-

gen 580-Millionen-Euro-Umsatz der Kendrion-Gruppe bei. 30 Prozent davon resultierten aus dem direkten OEM-Geschäft, vornehmlich mit Daimler. Das Gros machten Lieferungen als Tier 1-Supplier für andere Unternehmen der Automotive-Industrie aus. Für sie zu arbeiten, bedeutet langfristige Lieferverträge, Serienferti-

»Know-how und die Implementierung aller Prozesse erwarten wir von unseren Ausrüstern.«

Rudolf Neidert

gung und damit die weitgehende Auslastung von Produktions- und Prüfkapazitäten. Entsprechend hoch ist der Automatisierungsgrad in der Fertigung. »Noch bis vor etwa zehn Jahren«, schildert Peter Strötgen, Direktor Produktion und Logistik bei

Kendrion Automotive Systems, »war es nicht möglich, das große Problem bei jedem Produktstart für uns zufriedenstellend zu lösen: die Anlaufphase am Beginn eines Produktlebenszyklus. Wir mussten von vornherein in eine hochkomplexe, auf Großserienfertigung ausgelegte Anlage investieren und konnten deren Kapazität lange Zeit überhaupt nicht nutzen, weil die Stückzahlen nur allmählich stiegen.« Dann brachte 1997 Teamtechnik ihre Montageplattform Teamos auf den Markt. Vertriebsbereichsleiter Wolfgang Müller war dabei: »Die modulare Bauweise mit Handarbeitsplätzen und Automatikstationen für Montage- und Prüfprozesse, die Möglichkeit, eine Anlage entsprechend den jeweils aktuellen Produktionsanforderungen zu erweitern beziehungsweise zurückzubauen und die Investitionen schonende Wiederverwendbarkeit der Basismodule hat damals die Montageautomatisierung revolutioniert.«

Seitdem setzt Kendrion auf Montage- und Prüfanlagen der Teamos-Reihe. Auf einer der ersten werden heute noch jährlich über drei Millionen Hydraulikventile für Automatikleitungen montiert. Dennoch muss sich Teamtechnik bei jedem neuen Projekt gegen Wettbewerber beweisen und kann dabei auf durch sein Know-how bei Montage-, Handhabungs- und Prüfprozessen punkten. Das war auch vor zwei Jahren gefragt, als Kendrion Automotive neue Druck- und Volumenregelventil-Typen fertigen sollte. Neidert: »Hatten wir bis dahin jeden einzelnen Prozess für die Produktentstehung selbst designt und den Anlagenbauern vorgeschrieben, so geben wir seit damals nur noch die grundlegenden Technologien vor. Verfahrens-Know-how und Implementierung aller Prozesse bis zum 100-prozentig geprüften, fertigen Produkt erwarten wir von unseren Ausrüstern.« Wolfgang Müller pflichtet bei: »Umfassendes Basiswissen über



1 Das neue modulare Prüfcenter von Teamtechnik mit mehreren im Halbkreis angeordneten Prüfstationen spart 40 Prozent Platz gegenüber herkömmlichen Konzepten.

2 Modellhaftes Beispiel für die Gesamtanlagen, die Teamtechnik an Kendrion Automotive Systems geliefert hat. Auf einer der ersten montiert das Unternehmen heute noch jährlich über drei Millionen Hydraulikventile für Automatikgetriebe.

Bauteile, kann das Prüfcenter durch den Anbau weiterer Stationen erweitert werden. Duplizierte Prüfprozesse erlauben es, dass einzelne Stationen gewartet werden können, während der Anlagenbetrieb weiterläuft.

In der aktuellen Center-Konfiguration werden in zwei Prüfstationen beide Ventiltypen geprüft und gemäß festgelegten Parametern eingestellt. Anschließend erhalten sie in zwei nachgeschalteten Stationen per Laser einen Datamatrix-Code – für die Rückverfolgbarkeit ihrer Produktionsdaten. Durch diese Vorgehensweise hat Kendrion Automotive in der ersten Ausbauphase zwei Module für die Kennzeichnungs- und Prüfprozesse und damit Geld gespart. Dieses wird in die Erweiterung investiert, wenn aufgrund der Ausbringung der Anlagen die Prüfstationen oberhalb ihrer Kapazitätsgrenze arbeiten würden.

www.teamtechnik.de
www.kendronat.com

sämtliche Prozesse, die für die Entstehung eines jeden Produktes relevant sind, ist für uns als Anlagenbauer unentbehrlich, um dessen Funktionsweise zu verstehen und um das Optimum bei dessen Fertigung zu erreichen.«

Das Optimum ist im konkreten Fall neben den vollautomatischen Montageanlagen für die beiden Ventil-Typen ein modulares Prüfcenter mit mehreren im Halbkreis angeordneten Prüfstationen. Diese kompakte Bauweise spart ge-

genüber herkömmlichen Anlagenkonzepten etwa 40 Prozent Platz. Obendrein reduzieren sich durch verschiedene Maßnahmen die Investitionskosten um annähernd 20 Prozent. Steigt die Stück- oder Variantenzahl der zu prüfenden