

Extrusionsblasformen

Schnell und hochwertig

Eine kürzere Entwicklungszeit bis zur Markteinführung ist in der Regel mit Kompromissen verbunden – es bleibt weniger Zeit für innovative Funktionsmerkmale und ausführliche Tests. Im Rahmen der geplanten Markteinführung der ersten vollständig elektrischen Produktionslinie für das Extrusionsblasformen wandte sich der türkische Extrusionsspezialist Mikrosan an B&R, damit die verkürzte Entwicklungszeit nicht zu Qualitäts- oder Leistungseinbußen führte.





Blasformmaschine automatisiert mit B&R und mapp Technology.



Ein Extruder erfordert ein besonders effizientes Energiemanagement um profitabel zu arbeiten. Mikrosan erreicht mit dem Einsatz des ACOPOSmulti einen aussergewöhnlich niedrigen Energieverbrauch mithilfe von Energierückgewinnung.



Ein rasch wachsender Anteil neuer Maschinenfunktionen wird in der Form von Software realisiert. Zugleich steigen die Flexibilitäts- und Leistungsanforderungen Tag für Tag. Der hohe Druck, kurze Markteinführungszeiten zu erreichen, beeinträchtigt zudem die Leistung und Qualität der Maschine – vom Budget erst gar nicht zu sprechen.

„Wir investieren viel Zeit und Ressourcen in die Entwicklung und Pflege unserer Software“, sagt Erkan Akkartal, Leiter des Bereichs Elektrotechnik bei Mikrosan. „Jede neue Maschine soll die Leistung der vorherigen Generation übertreffen, zugleich aber die

qualitätsgeprüften Funktionen beibehalten – das ist eine große Herausforderung.“

Als sich Mikrosan für die Einführung der ersten vollständig elektrischen Extrusionsblasformmaschine entschied, wusste das Unternehmen, welche kritische Rolle eine schnellstmögliche Markteinführung spielen würde. Deshalb stellte sich die Frage, wie dieses Ziel ohne Einschnitte bei der Qualität erreicht werden konnte.

Schnelle Entwicklungszeiten und zuverlässige Qualität mit mapp Technology

Die Antwort darauf lieferte B&R, dessen mapp Technology, eine modulare Lösung für die Anwendungsentwicklung, bewährte und zuverlässige vorprogrammierte Softwareblöcke für Aufgaben wie Bewegungssteuerung, Rezepturverwaltung, Protokollierung, Dateimanagement und mehr bot. „Die Vorteile von mapp Technology spielten bei unserer Entscheidung für B&R eine zentrale Rolle“, sagt Akkartal. „Dadurch konnten wir die Anwendungssoftware auf zukünftige Anforderungen vorbereiten und unsere Markteinführungszeit ohne Qualitätseinbußen verringern.“

Mithilfe von mapp als Basis für die grundlegenden Funktionen einer neuen Softwarearchitektur, konnte Mikrosan die umfassenden Praxis-



Naci Sönmez
Gründer von Mikrosan

„Die Zusammenarbeit zwischen B&R und unseren starken, engagierten Techniker-Teams hat unsere Mission, Kunden modernste Technologie zu bieten, schnell und zuverlässig ermöglicht.“



mapp Technology von B&R ermöglicht es, eine moderne Verarbeitungsfunktionalität bereits zu implementieren wenn die Entwicklung noch vervollständigt wird.



Erkan Akkartal
Leiter Elektrotechnik, Mikrosan

„Wir konnten die neue Maschine nicht nur doppelt so schnell wie bisher fertigstellen, sondern uns standen auch noch genügend Zeit und Ressourcen zur Verfügung, um die Benutzeroberfläche für eine fortschrittliche Bedienung zu optimieren.“

tests und fortlaufende Wartung von B&R nutzen, um eine gleichbleibend hohe Qualität und ein geringeres Investitionsrisiko zu erzielen. „Da weniger Ressourcen mit der Ausführung von sich wiederholenden, grundlegenden Entwicklungsaufgaben und der Pflege bestehender Lösungen beschäftigt sind“, fährt Akkartal fort, „können sich unsere Entwickler stattdessen auf die Umsetzung und Optimierung maschinenspezifischer Funktionen wie den Umgang mit Abfolgen widmen. Dieser ist bei derartigen Maschinen am wichtigsten.“ Aufgrund dieser ausgefeilten Funktionsmerkmale unterscheiden sich die Maschinen von Mikrosan deutlich vom Wettbewerb.

Letztendlich konnte Mikrosan die neue Maschine etwa in der Hälfte der Zeit fertigstellen, die normalerweise nötig gewesen wäre. Aber das ist noch nicht alles: Es standen genügend Zeit und Ressourcen zur Verfügung, um die Benutzeroberfläche für eine moderne Bedienung zu optimieren.

Höchste Energieeffizienz durch ACOPOSmulti

Die Schlittengetriebe und Klemmeinheiten einer Extrusionsblasformmaschine sind sehr schwer und erfordern ein besonders effizientes und intelligentes Energiemanagement, damit der Betrieb rentabel bleibt. Die neuen Maschinen von Mikrosan zeichnen sich aufgrund der ACOPOSmulti-Servotechnologie von B&R sowie ande-

ren Merkmalen – wie einer aktiven Leistungsrückgewinnung, einem gemeinsamen Bus mit 750 V DC und großen Kondensatoren – durch einen sehr niedrigen Energieverbrauch aus. Die Energieeffizienz lässt sich auch online mithilfe des Moduls PLCopen zur Stromverbrauchsmessung überwachen.

Die Vorteile, die sich durch den Einsatz von Servomotoren in Extrusionsblasformmaschinen ergeben, sind zweifelsfrei eine hohe Geschwindigkeit, Energieeffizienz und ein leiser Betrieb. Aufgrund der hochmodernen Antriebstechnologie von B&R sorgte Mikrosan dafür, dass diese Vorteile maximal ausgeschöpft werden konnten. Der geringe Platzbedarf der Antriebe ergänzt zudem die mechanische Gestaltung der Maschine.

B&R: Der zuverlässige und dynamische Partner

Die äußerst erfolgreiche Partnerschaft zwischen Mikrosan und B&R besteht seit 2006. Schon jetzt stattet Mikrosan seine Extrusions- und Koextrusionsmaschinen, Abziehvorrichtungen und Sägen mit Lösungen von B&R aus. „In Verbindung mit unserem leistungsstarken und engagierten Technikteam hilft uns unsere Kooperation mit B&R dabei, unsere Zielsetzung zu erreichen: Kunden schnell und zuverlässig hochmoderne Technologie bereitzustellen“, so Sönmez. ←