

Wurstgenuss durch Servoantrieb

Autor: Ing. Peter Kemptner / x-technik

Vakuumfüller von REX Technologien in Thalgau bei Salzburg kommen weltweit in der Lebensmittelindustrie, in Metzgereien und Wurstfabriken zur Abfüllung von Wurst, Käse oder anderen Nahrungsmitteln in Häute zum Einsatz. Die internationale Bedeutung hat das Unternehmen unter anderem dem frühen Umstieg auf Servomotoren in der Antriebstechnik zu verdanken. Deren höhere Dynamik ermöglicht hohe Ausstoßmengen und ein perfektes optisches Erscheinungsbild der Endprodukte. Als Partner von REX liefert Stöber Antriebstechnik nicht nur die Komponenten, sondern die komplette Antriebslösung.



Wenn es um die Wurst geht, führt auf dem Weg vom Schlachthof zum Tisch des Konsumenten kein Weg an den Portioniergeräten der Firma REX Technologie GmbH & Co KG in Thalgau bei Salzburg vorbei. Korrekt als Vakuum-Wurstfüllautomat bezeichnet, füllen diese die vorbereitete Füllung in Schweine-, Schafs- oder Rinderdärme oder in Zellophanhäute und

erzeugen so je nach Größe bis zu 1.000 Würste pro Minute. Es muss aber nicht unbedingt Wurst sein, wenn REX-Maschinen zur Anwendung kommen. Auch Käse, Marzipan oder Kräuterbutter, um nur einige fleischlose Inhalte zu nennen, werden auf diesen Automaten in längliche Folien verpackt. Hergestellt werden die Vakuumfüller be-

reits seit 1981 in Thalgau. Nach Übernahme durch einen deutschen Konzern 1993 kam das seit 1997 als REX firmierende Unternehmen 2001 durch Management-Buyout in das Eigentum der heutigen geschäftsführenden Gesellschafter Andreas Haslacher und Christian Haas. Zu den Kunden des Unternehmens zählen kleine Metzgerbetriebe ebenso wie gro-



Vakuumfüller von REX Technologien wie diese RVF 760 passen bis zu 1.000 Würste pro Minute ab. Foto: REX



1 Hauptantrieb eines REX Vakuumfüllers. Rechts oben ist der Abdrehantrieb erkennbar. Bild: x-Technik

2 Der gut gefüllte Steuerungskasten mit den beiden POSIDRIVE® MDS DRIVE 5000 Servoantrieben. Bild: x-Technik

Bei Wurstwarenfabriken. Von den jährlich etwa 250 Einheiten gehen ca. 90 % in den weltweiten Export.

Vakuumfüller heißen die Maschinen, weil die Füllung mittels einer Flügelzellenpumpe unter Vakuum aus dem Einfülltrichter entnommen und in die Häute gefüllt wird. Das Vakuum sorgt für eine vollständige Füllung ohne Lufteinschluss. Die Portionierung erfolgt durch Drehung der Portioniereinrichtung um einen der Füllmenge entsprechenden Winkel. Nach erfolgter Abfüllung wird der Darm durch Drehung verschlossen.

Wurstfüllung mit drei Antrieben

Die Vakuumfüller von REX unterscheiden sich von denen des Mitbewerbs zum einen durch eine sehr komfortable Taktsteuerung. Das andere Unterscheidungs-

merkmal ist die Antriebstechnik. Bereits seit der ursprünglichen Firmengründung erfolgt der Antrieb elektromotorisch und nicht wie damals üblich hydraulisch oder mechanisch. Ab 1988 wurden fast alle Produkte wegen der größeren Dynamik und Exaktheit nach und nach von den ursprünglich verwendeten Asynchronmotoren mit Frequenzumformer auf Servoantriebe umgestellt. Mit dieser Umstellung war REX der erste Anbieter auf dem Markt. Die Verbesserung der Dynamik um beinahe 30 % sicherte dem Unternehmen einen weiteren Wettbewerbsvorsprung. Dabei sind die Anforderungen an die Antriebe bereits innerhalb jeder einzelnen Maschinentype sehr unterschiedlich. Dennoch, oder gerade deshalb, handelt es sich ausschließlich um Antriebe von STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH in Steyrermühl. Den Hauptantrieb besorgt ein SMS Flachtriebemotor mit Absolut-

wertgeber. Je nach Leistungsklasse – die Palette der REX-Vakuumfüller reicht von 2,7 bis 13 Tonnen pro Stunde – bringt dieser eine Leistung von bis zu 37 kW. Für den Abdrehantrieb kommt ein sehr viel kleinerer Servomotor der EK-Familie mit 4 kW zum Einsatz. Viele Maschinen werden zur Erhöhung der Homogenität des Füllgutes mit einem vorgesetzten Fleischwolf geliefert. Dessen Antrieb erfolgt mit SMS Getriebemotoren mit 15 kW. Gesteuert werden die Motoren über volldigitale Servoantriebe der Serie POSIDRIVE® MDS 5000.

Taktrate als Herausforderung

Dass die Wurstabfüllung antriebstechnisch nicht trivial ist, wird klar, wenn man die Taktrate von bis zu 1.000 Winkelbewegungen pro Minute betrachtet. Trotz

↳ Fortsetzung Seite 86

Bleibt cool — auch wenn's heiß hergeht !

Spectra PowerBox 1220 – Ein Box-PC der Extraklasse

- Mit Core 2 Duo Power und intelligentem Kühlkonzept
- Betrieb mit und ohne Lüfter
- Langlebig, robust, minimale Geräusentwicklung
- Sehr kommunikativ und flexibel erweiterbar

Details unter www.spectra-austria.at/powerbox

Spectra Automatisierungstechnik GmbH
Sipbachzell 146
A-4621 Sipbachzell

Telefon +43 (0) 72 40 - 201 90
Telefax +43 (0) 72 40 - 201 90 60
E-Mail info@spectra-austria.at

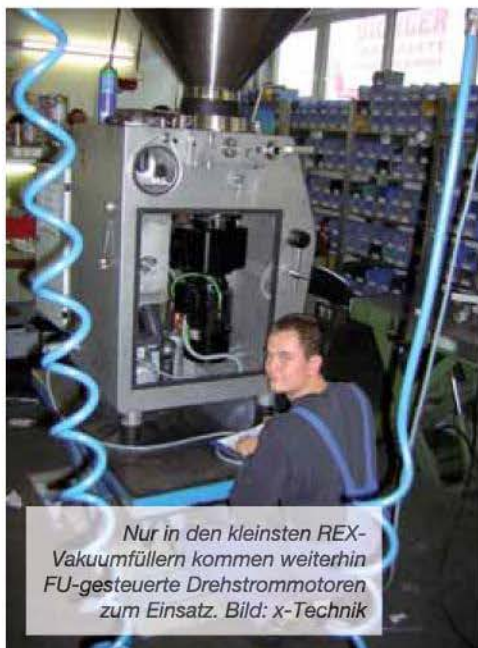
www.spectra-austria.at
www.spectra.de
www.spectra.ch



- EMBEDDED-PC
- IPC-KOMPONENTEN & SYSTEME
- INDUSTRIELLE KOMMUNIKATION
- MESS- & AUTOMATISIERUNGSTECHNIK



Halle 7
Stand 420



Nur in den kleinsten REX-Vakuumfüllern kommen weiterhin FU-gesteuerte Drehstrommotoren zum Einsatz. Bild: x-Technik



Stöber Antriebstechnik wird frühzeitig in den Entwicklungsprozess eingebunden. REX-Geschäftsführer Christian Haas (links) und Karl Kienesberger von STÖBER sind stolz auf das Gemeinschaftswerk. Bild: x-Technik

grundsätzlich vorgeschaltetem Getriebe muss die Positionierung stets exakt erfolgen, der Raum für Toleranzen ist äußerst beschränkt. Auch die Abstimmung der unterschiedlichen Abläufe für die Befüllung und das Abdrehen der Würste muss nahtlos ineinander greifen.

Ein immer höherer Durchsatz in der industriellen Lebensmittelherzeugung ist nur eines der Ziele bei der Entwicklung von Antriebslösungen für Wurstfüll-Automaten. Ein anderes ist die homogene Oberfläche der fertigen Wurst. Je mehr Reibungseffekte auf dem Weg vom Einfülltrichter in

die Hülle vermieden werden können, desto weniger haben ein Schmierfilm oder Brocken die Chance, sich negativ auf ein perfekt glattes Erscheinungsbild des Endproduktes auszuwirken. Das ist ein nicht zu vernachlässigendes Qualitätskriterium, denn Konsumenten kaufen natürlich hauptsächlich mit dem Augen.

Antrieb ist mehr als nur Hardware

Dass STÖBER die gesamte Palette der benötigten Leistungen mit jeweils passenden Antrieben bedienen kann, ist nur einer der Gründe dafür, dass REX aus-

schließlich Stöber-Antriebe verwendet. „STÖBER wird bereits sehr früh in der Produktentwicklung eingebunden“, sagt REX-Geschäftsführer Christian Haas. „Gemeinsam mit unseren Konstrukteuren und dem Steuerungshersteller wird uns eine optimierte, komplette Antriebslösung geboten.“ Das erklärt auch die partnerschaftliche Beziehung zwischen den beiden Unternehmen, das weit über ein Kunden/Lieferantenverhältnis hinausgeht.

Das ist auch im Selbstverständnis der STÖBER ANTRIEBSTECHNIK neben Qualität und Dynamik, Lebensdauer und Geräuscharmheit der Antriebe das wesentliche Alleinstellungsmerkmal des Unternehmens. „Wir leben unsere Servicebereitschaft“ ist das Motto sowohl des traditionsreichen deutschen Mutterhauses, das seit 1943 Antriebe herstellt, als auch für das 1999 gegründete österreichische Tochterunternehmen STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH in Steyrermühl.



Der moderne REX-Firmenstandort in Thalguau bei Salzburg.



Antriebe von STÖBER ANTRIEBSTECHNIK decken mit hoher Präzision alle Größenanforderungen ab.

ANWENDER

REX Technologie GmbH & Co KG
Irlachstraße 31
A-5303 Thalguau
Tel.: +43-6235-6116
www.rex-austria.com

KONTAKT

STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH
Fabrikplatz 1
A-4662 Steyrermühl
Tel. +43-7613-7600
www.stoerber.at