



## Die neue Dimension in der PET-Flaschen Produktion

KHS Corpoplast in Hamburg als technologischer Marktführer und innovativer Anbieter von Streckblssystemen ([www.khscorpoplast.com](http://www.khscorpoplast.com)) setzt hierbei auf Zulieferer mit hoher Projektkompetenz, wie die RK Rose + Krieger GmbH, die speziell konstruierte Recksystem-Lineareinheiten für die neue InnoPET Blomax Serie IV beisteuert. Wenn KHS eine Neuentwicklung plant, dann geht es meist um Projekte größeren Umfangs. So auch bei der neuen InnoPET Blomax Serie IV, die bis zu 72.000 PET-Flaschen pro Stunde herstellt.

Mit bloßem Auge nicht mehr nachvollziehbar, werden die auf ca. 95 °C erwärmten PET-Vorformlinge in den Blasformen positioniert und zum einen mit hohem Druck, gleichzeitig aber auch mittels speziell entwickelter linearer Recksystem zu PET-Flaschen „streckgeblasen“. Die extrem hohe Dynamik setzt die Bewegung kleinstmöglicher Massen voraus, um minimale Taktzeiten und maximale Lebensdauerwerte erreichen zu können.



### Lineareinheit für allerhöchste Anforderungen

Auf Basis der etablierten RK DuoLine entwickelte RK Rose+Krieger eine Linearachse mit besonders hoher Festigkeit gegenüber auftretenden Kräften und Momenten. Kernstück ist ein speziell für die Anwendung konzipiertes Profil aus Aluminium, welches den geforderten hohen Momentenbelastungen standhält. Eine präzise Kugelumlaufspindel mit hoher Steigung erlaubt atemberaubende Beschleunigungswerte, damit die Taktzeit erreicht werden kann.

Die RK DuoLine musste sich, wie viele andere Lineareinheiten anerkannter Hersteller auch, einem ausgiebigem Stresstest unterziehen. Simuliert wurden praxisnahe Einsatzbedingungen mit Doppelzyklen im zweistelligen Millionenbereich, Beschleunigungen von bis zu 42 m/s<sup>2</sup>, v<sub>max.</sub> bis 2,3 m/s und einer permanenten Gegenkraft von 800 N. Auch wurden die Drehmomentbelastungen infolge der Karussellbewegung in den Test integriert. Als besondere Herausforderung stellten sich die Präzisionsanforderungen dar, die durch die permanent hohen Kreisbewegungen des Karussells bei gleichzeitiger Linearbewegung mit individuellem Kurvenscheibenprofil erschwert wurden.

Am Ende überzeugte nur die RK DuoLine und erreichte die geforderten Werte bei einer ermittelten Lebensdauer von 5 Jahren. Neben den Testwerten waren für KHS weitere Eigenschaften mitentscheidend. Zulieferer müssen die Kriterien Zuverlässigkeit in der Systempartnerschaft nachweisen können und über einschlägige Erfahrung im Projektgeschäft verfügen. Auch hier überzeugte RK Rose+Krieger die Entscheider und erhielt letztlich den Zuschlag für die Produktion der Serie.

## Fertigungslinie RK DuoLine mit 100%-Kontrolle

Für die gleich bleibend hohe Qualität der Lineareinheiten wurde bei RK Rose+Krieger eigens eine Fertigungslinie eingerichtet. Alle Bauteile und Komponenten befinden sich in logischer Reihenfolge direkt an der Linie. Spezielle Montagearbeitsplätze mit exakten Aufspannvorrichtungen sichern bereits bei der Montage höchste Sorgfalt und Genauigkeit.

Eine Besonderheit stellt die zentrale Schmiervorrichtung dar, die mit lebensmittelgeeignetem Fett gefüllt wird und erst nach einem Jahr Praxiseinsatz nachgefüllt werden muss. Hierdurch kommt man den Wünschen des Auftraggebers nach optimierter Wartung noch weiter entgegen als gefordert. Am Ende der Produktion muss jede Lineareinheit ein automatisiertes Prüfprozedere über sich ergehen lassen.

Geprüft werden unter anderem das Leerlaufmoment, das maximale Antriebsmoment und die Geschwindigkeit. Alle Ergebnisse werden protokolliert und jeder einzelnen Linearachse als Dokument beigelegt, bevor sie sicher verpackt und versandfertig gemacht werden.



### **AVS Phoenix Mecano GmbH**

1230 Wien, Biróstraße 17

Tel. (01) 615 08 01

Fax (01) 615 08 01-130

e-mail: [info@avs-phoenix.at](mailto:info@avs-phoenix.at)

Website: [www.avs-phoenix.at](http://www.avs-phoenix.at)

### **Pressebetreuung:**

Agentur Bauer Werbeges.m.b.H.

Tel. (01) 810 03 70

e-mail: [agentur@abw.at](mailto:agentur@abw.at)