

Spritzgießen von Flüssigsilikon

Vollelektrisch zu präziseren Produkten

Vom Messestand weg erwarb der Schweizer Elastomerverarbeiter Lonstroff die von Engel auf der IRC ausgestellte voll-elektrische Spritzgießmaschine zur LSR-Verarbeitung. Ausschlaggebend für die Kaufentscheidung war nicht zuletzt die gegenüber hydraulischen Maschinen höhere Positionier- und Wiederholgenauigkeit.

Die von Engel, Schwertberg/Österreich auf der IRC ausgestellte vollelektrische E-Motion 200/100 Lim, ging direkt am Nürnberger Messestand in den Besitz

Einfluss auf die Produktpräzision nehmen – ein Gesichtspunkt, der für die herzustellenden Dichtringe von besonderer Bedeutung ist.



Auf der holmlosen, vollelektrisch angetriebenen E-Motion 200/100 Lim mit 1000 kN Schließkraft, Lim-Spritzaggregat und Dosiereinheit für die beiden Materialkomponenten fertigt Lonstroff Dichtringe für Dialysegeräte. (Bild: Engel)

der Schweizer Firma Lonstroff, Aarau, über. Der Elastomerverarbeiter setzt die 1000-kN-Maschine mit 2K-Elastomerdosiersystem von Reinhardt, Kierspe – die erste vollelektrische zur Verarbeitung von LSR (Flüssigsilikon), die Engel in Europa verkauft hat – zur Herstellung von Dichtringen für Dialysegeräte ein. Hauptkriterium für die Kaufentscheidung war neben der Tatsache, dass kein Hydrauliköl benötigt wird, vor allem die im Vergleich zu einer hydraulischen Maschine deutlich höhere Positionier- und Wiederholgenauigkeit, die maßgeblich

Die vollelektrische LSR-Maschine kombiniert die Vorteile der holmlosen Technik mit der Präzision und Wiederholgenauigkeit des elektromechanischen Servoantriebs und seiner Lim-Präzisionstechnologie. Durch die Einzelantriebe auf allen Achsen lassen sich alle Bewegungen der Maschine in einem Spritzgießzyklus maximal ineinander verschachteln und somit kürzeste Zykluszeiten realisieren. Als Spritzaggregate kommen sowohl Schnecken- als auch Kolbensysteme zum Einsatz. Die hohe Präzision der Lim-Kolbenspritzein-

heit resultiert unter anderem aus dem Einsatz eines Dosier- und Einspritzkolbens mit langlebigen Dichtungen, die speziell für axiale Bewegungen ausgelegt sind. Das zugeführte gemischte Material spült den Kolbenboden beim nachfolgenden Zyklus immer komplett, um ein Anvernetzen durch zu lange Verweilzeiten auszuschließen.

Weitere Merkmale des Maschinenkonzepts sind die Integration der volumetrischen Dosiereinheit für die A- und B-Komponente in die Spritzaggregatenumhausung der Maschine und die steuerungstechnische Vernetzung von Dosiereinheit und Maschinensteuerung. Das Ansteuern der Dosieranlage über die Maschinensteuerung vereinfacht zum einen die Maschinenbedienung. Zum anderen ist so eine durchgängige Dokumentation von Prozessparametern zur Qualitätsüberwachung für die gesamte Produktionszelle möglich.

Lückenlose Dokumentation und Rückverfolgbarkeit sind speziell in der Medizintechnik ein Muss. Die 1908 gegründete Lonstroff AG hat sich mit heute rund 200 Mitarbeitern auf die Entwicklung und Herstellung von Elastomerprodukten für die Marktsegmente Pharma, Medizintechnik und Industrie spezialisiert. Die Produkte des exportorientierten Unternehmens sind mehrheitlich kundenspezifische Anfertigungen, die aus über 400 selbst entwickelten Elastormischungen spritzgegossen, extrudiert, gestrichen oder kalandriert werden.