Präzise, sauber und schnell

Categories : Anlagen & Komponenten, Messen

Date : 29. September 2017

Präzise, sauber und schnell lautet das Messemotto von Woojin Plaimm zur Fakuma 2017. Gezeigt wird daher eine vollelektrische Spritzgießmaschine der TE-Baureihe auf dem Stand des GKV/TecPart Verband Technische Kunststoff-Produkte e.V. (Halle A5, Stand A5-5106). Die Fakuma 2017 ist gleichzeitig die Premiere für die neue deutsche Generalvertretung Nortec Maschinentechnik aus Soltau.

Produziert wird auf einer vollelektrischen TE110 mit 1.100kN Schließkraft, deren lichte Holmweite 410 x 410 mm (h x v) beträgt. Als Spritzaggregate werden für die TE110 Schneckendurchmesser von 22 bis 32 mm angeboten. Angetrieben wird die TE110 durch leistungsstarke Servomotoren. Die TE-Baureihe steht für hohe Zyklusgeschwindigkeiten durch parallel ablaufende Bewegungen. Peter Nellen, Geschäftsführer der Nortec: „Durch einen eigenen Servomotor für jede Betätigungsfunktion an der Maschine lässt sich jede Bewegung parallel steuern, einschließlich der Teileentnahme während des Aufdosierens für den nächsten Zyklus.“ Die TE-Baureihe eignet sich ideal für anspruchsvolle Anwendungen mit maximaler Präzision in den Bereichen Elektronik, Verpackung und Medizin. Im Betrieb sind die Maschinen der TE-Baureihe sehr leise, sauber, energieeffizient, emittieren wenig Wärme, arbeiten ohne den mit der Ölrückkühlung verbundenen Aufwand und bieten so verbesserte Umwelt- und Arbeitsbedingungen.

Finite-Elemente-Analyse ermöglicht eine optimale Kräfteverteilung

Das Kniehebelsystem der TE-Baureihe wurde durch Finite-Elemente-Analyse für eine optimale Kräfteverteilung entwickelt. Die Schließkraft wird von den typischen Konzentrationspunkten an den Rändern der Form zum Zentrum abgeleitet. Dank des Kniehebelprinzips entsteht eine gleichförmige Schließkrafthüllkurve um die Kavität herum. Eine effizient angelegte Schließkraft senkt die Energieanforderungen insgesamt und gestattet einen größeren Einspritz- und Forminnendruck. Ein separater Antriebsmotor sorgt für die Anpassung der Schließe an unterschiedliche Werkzeugeinbauhöhen. Eine solide LM-Führung ermöglicht präzise Bewegungen der Schließeinheit. Die TE-Baureihe umfasst ein Schließkraftspektrum von 300 bis 8.500 kN mit abgestimmten Spritzaggregaten aus dem Werksbaukasten.

Elektrische Hochpräzisionsspritzeinheit

Die TE-Spritzeinheiten von Woojin Plaimm stehen gleichermaßen für Präzision und Geschwindigkeit: Die Inline-Spritzeinheit der TE-Baureihe, in Kombination mit einem geschlossenen Regelkreis, ist optimal für das Hochpräzisionseinspritzen. Die TE110 ist zusätzlich für das Spritzgießen mit sehr kurzen Zykluszeiten ausgestattet, bei dem eine sehr schnelle und präzise Positionsregelung erforderlich ist.

Intuitive Steuerung PP580

Die Steuerung der TE100 erfolgt mit dem PP580-Controller, mit einem Echtzeit-Betriebssystem. Der 15‘‘-TFT-Farbmonitor, der direkt an den Controller angeschlossen ist, ermöglicht eine sehr benutzerfreundliche und transparente Bedienung mittels Touchscreen (1.024 x 768 mm) und robusten Folientasten. Eine schnelle Bearbeitungszeit der Signale von unter 0,4 ms ermöglicht der TE110 eine hohe Regelgüte zeitkritischer Anwendungen. Das umfassende Energie-Monitoring der PP580 informiert den Bediener über den aktuellen Energieverbrauch im Prozess. Die PP580 ermöglicht eine zentrale Überwachung von Entnahmesystemen und anderen Hilfseinrichtungen. Die integrierten

Schnittstellenprogramme wie Euromap 67, ermöglichen eine Roboterschnittstelle und die Verwaltung von Temperiergeräten. Über eine VNC-Serverfunktion kann die Maschine in Echtzeit fernüberwacht werden. Für den schnellen Produktionsstart und zur Reproduzierbarkeit können eine Vielzahl von Werkzeug- und Parameterdaten über eine USB-Schnittstelle erfasst und gespeichert werden. Optional ermöglicht die PP580 die Einbettung in eine Betriebsdatenerfassung (BDE) mit bis zu 250 Maschinen von Woojin Plaimm.

Woojin Plaimm auf der FAKUMA 2017: Halle A5– Stand 5106