



K - Nachricht vom 18.09.2017

Elektrische TE-Baureihe

- **Präzise, sauber und schnell**
- **Optimale Zyklen durch parallele Maschinenbewegung**
- **Schnelle Zyklen bei herausragender Prozesssicherheit**

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 Maschinenteknik aus Soltau, die zum 01. Mai 2017 das Neumaschinengeschäft und den After Sales von Woojin Plaimm übernahm.

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 Schließkraftthüllkurve 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 Schließseinheit. 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.

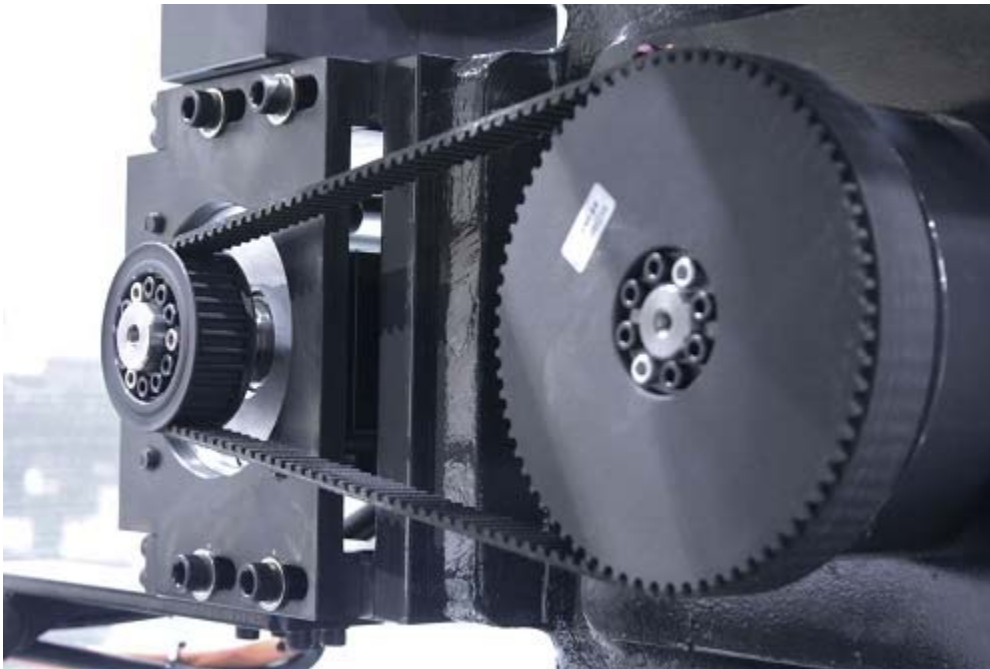
Intuitive Steuerung PP580

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.



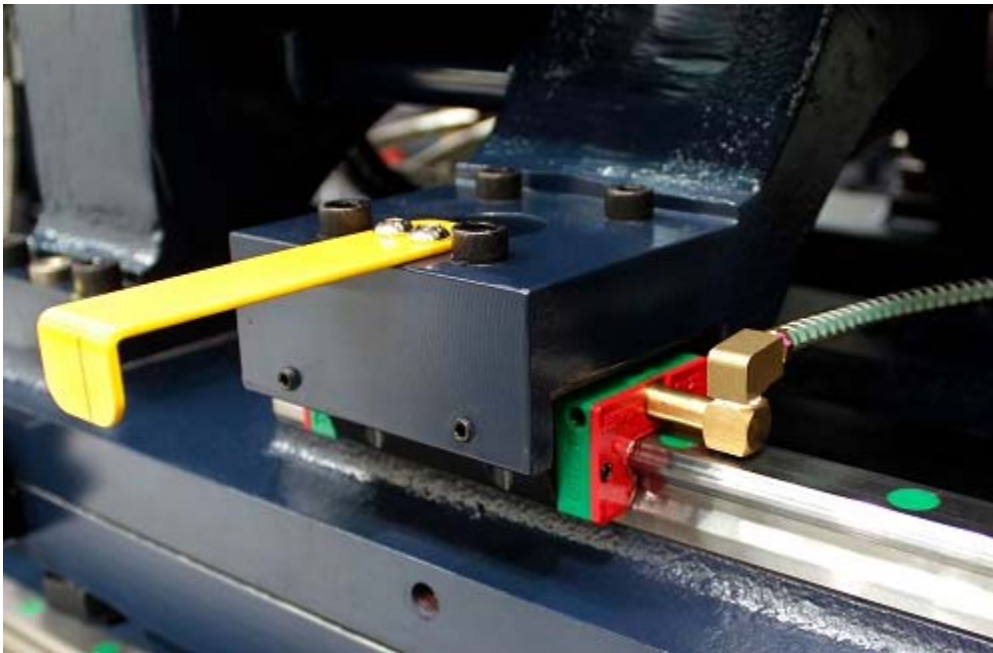
Vollelektrische TE-Baureihe von Woojin Plaimm: Präzise, sauber, schnell - Bild: WOOJIN Plaimm GmbH



Leistungsstarke Servoantriebe ermöglichen optimale Zyklen durch parallele Maschinenbewegung - Bild: WOOJIN Plaimm GmbH



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.“ - Bild: Nortec Maschinentechnik



Für eine lange Lebensdauer und hohe Verfügbarkeit der TE-Baureihe wurde ein Kugelgewinde (RAM-Box) mit hoher Belastbarkeit verwendet. - Bild: WOJIN Plaimm GmbH



Die Bearbeitungszeit der Signale der Maschinensteuerung PP580 liegt bei unter 0,4 ms - Bild: WOOJIN Plaimm GmbH

Hintergrund:

Das 1985 gegründete inhabergeführte Unternehmen WOOJIN PLAIMM Co. Ltd. baut als größter koreanischer Spritzgießmaschinenhersteller bis zu 2.000 Maschinen jährlich. Gründer und Präsident von WOOJIN ist Ick Whan Kim. Der Marktanteil von WOOJIN in Korea liegt bei 65 - 70 %. WOOJIN pflegt intensive Kundenbeziehungen zu koreanischen und asiatischen Kunden der Elektro- und Elektronikindustrie, der Medizintechnik sowie zu Automotive. Im Zuge einer globalen Expansionspolitik werden zunehmend auch Märkte in Amerika und Europa erschlossen. WOOJIN zeichnet sich durch eine hohe Wertschöpfungstiefe aus – nahezu alles kommt aus einer Hand: Von der Gießerei über die mechanische Bearbeitung bis hin zur Fertigmontage. Darüber hinaus arbeitet WOOJIN zusammen mit einer qualitativ hochwertigen Lieferantenkette rund um den Globus.

Noch vor einigen Jahren war das Unternehmen vor allem in Asien vertreten – mit einer neuen Ausrichtung der internationalen Geschäftsstrategie wird der Markt nun nach Nord- und Südamerika sowie Europa erweitert. Im Herbst 2014 wurde dazu ein neues Werk mit rund 700.000 qm Fläche in Boeun-gun (Korea) in Betrieb genommen. Das Produktionsvolumen liegt bei 6.000 Maschinen pro Jahr.

Seit dem Jahr 2014 ist die Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft von WOOJIN im österreichischen Leobersdorf angesiedelt. Mit dem europäischen Standort sind die Anforderungen an Maschinen und Systeme, wie Steuerungs- und Informationssysteme, Datenrecording und -aufbereitung von Produktionsmaschinen, wesentlich mehr in den Vordergrund gerückt. Um europäische Standards optimal in die Technologie zu integrieren, wurde der Standort in Österreich zur Europa-Zentrale mit eigenem Vertriebs- und Servicezentrum ausgebaut. Das Forschungs- und Entwicklungszentrum von WOOJIN in Europa soll das Beste aus zwei Welten technologisch verknüpfen, um wichtige OEMs global zu bedienen.

Das Maschinenspektrum der Neuentwicklungen von WOOJIN umfasst derzeit die

- Baureihe DL-A5 mit vollhydraulischen Zweiplattenmaschinen von 4.500 bis 40.000 kN Schließkraft,
- Baureihen TH mit hydraulischen Kniehebemaschinen mit Schließkräften von 500 bis 4.500 kN,
- Baureihe TE mit vollelektrischen Antrieben von 300 bis 4.500 kN,
- Baureihe VH als vollhydraulische vertikale Spritzgießmaschinen von 500 bis 1.000 kN Schließkraft (auch in Rundtischausführung von 500 bis 2.000 kN erhältlich).

Weltweit beschäftigt WOOJIN PLAIMM rund 900 Mitarbeiter und erzielte einen Umsatz von 205 Mio. US-Dollar (2016).

Kontakt:

Woojin Plaimm GmbH
Aumühlweg 3
A-2544 Leobersdorf
Österreich
Office@wojin.at
www.wojinplaimm.com