



Leistung trifft Energie-Effizienz

Driving you eco: ENGEL auf der FAKUMA 2009

Schwertberg/Österreich: August 2009 – Der Einsatz von energiesparenden Maschinen und energiesparenden Systemen steht nach wie vor im Fokus der Verarbeiter. Umso wichtiger ist es für den Maschinenbauer mit innovativen und nachhaltig energieeffizienten Lösungen für den Spritzgießer weiter am Ball zu bleiben. Unter dem Motto „Driving you eco“ präsentiert sich ENGEL auf der FAKUMA 2009 von 13. bis 17. Oktober in Friedrichshafen. Energieoptimierte, leistungsstarke Maschinenkonzepte stehen im Mittelpunkt des Messeauftritts. Neben einer ENGEL speed mit Inmould- Labelling werden 2 neue Modelle, eine vollelektrische ENGEL e-motion 100 T für den Einsatz im Reinraum sowie eine ENGEL victory 160 ecodrive gezeigt. Und: Die „kleine Großmaschinenbaureihe“ ENGEL duo pico – ausgestattet mit ecodrive.

Nachhaltig, energieeffizient und dennoch leistungsstark. Die intelligenten Technologie-Lösungen von ENGEL vereinen überzeugend diesen Anspruch an den modernen Spritzgießmaschinenbau. Auf der diesjährigen Fakuma in Friedrichshafen präsentiert ENGEL seine neuesten Entwicklungen in Sachen Energieeffizienz. Neue Systeme, eine energieoptimierte Bauweise oder das neue Analysetool ENGEL ecograph zeigen, dass sich ENGEL auch in wirtschaftlich angespannten Zeiten nicht zurücklehnt, sondern mit voller Kraft die Entwicklungen vorantreibt und so seinen Kunden die besten Voraussetzungen für ein erfolgreiches Bestehen am Markt bietet. Dass das der richtige Weg ist, zeigen die jüngsten Neuerungen deutlich. Denn beim Thema Energie-Effizienz ist ENGEL ganz vorne mit dabei. Die vier Exponate auf der Fakuma sind der beste Beweis:



Jetzt noch effizienter: ENGEL duo pico mit ecodrive

Eines der Highlights auf der Fakuma ist die neue ENGEL duo pico – ausgestattet mit dem energiesparenden Antriebssystem ecodrive mit drehzahlgeregelten Pumpen. Die variable Drehzahl an den Antriebsmotoren erlaubt das Erreichen des optimalen Betriebspunkts für jede Bewegung. Zusätzlich ist die Maschine mit einem elektrischen Dosierantrieb ausgestattet. Der Hydraulikantrieb wird während dem Dosieren abgestellt. Eine ENGEL duo pico verbraucht im Vergleich zum Hauptmitbewerber 25 Prozent weniger Energie. Mit der Option ecodrive kann der Energieverbrauch noch mal wesentlich gesenkt werden. Aus energetischer Sicht liegt dieses Konzept bereits im Bereich einer vollelektrischen Maschine. Auf der Fakuma zeigt **ENGEL eine duo 3550/500 pico ecodrive**. Auf der Maschine wird ein 1+1-fach Automobil-Spiegelträger aus PA auf einem Werkzeug mit Kühlung der Fa. Stemke produziert, wobei als Medium ein Kältemittel verwendet wird. Die Zykluszeit kann dabei um bis zu 30% reduziert werden, indem das Werkzeug an genau den Stellen gekühlt wird, wo es mit einer herkömmlichen Wasserkühlung nicht mehr möglich ist. Als Roboter wurde ein ENGEL ERC 33 eingesetzt.

Systemlösung auf höchstem Niveau

Im Bereich Medizintechnik stellt ENGEL einmal mehr seine Systemlösungskompetenz unter Beweis: Mit der Präsentation einer komplett integrierten Anwendung zur Herstellung von PP-Pipettenspitzen auf der neuen **ENGEL e-motion 310/100 T**. Innerhalb einer Zykluszeit von 6 Sekunden werden die Teile gespritzt und anschließend kamerageprüft und kavitätensortiert auf Racks abgelegt. Das Werkzeug stammt von der Tanner Formenbau AG aus Feuerthalen/Schweiz, die Automation von Waldorf-Technik aus Engen/Deutschland. Moderne elektrische Maschinen verfügen über zahlreiche Vorteile für Produktionen im Medizintechnik-Bereich. So sind sie besonders leistungsstark und bieten Trockenlaufzeiten unter einer Sekunde. Die Holme sind schmiermittelfrei und die Plattenführungen großzügig dimensioniert. Ein Ölrückführungssystem am Kniehebel verhindert die Kontamination durch Betriebsstoffe.



Gekapselte Schließantriebe mit geschlossenem Schmiersystem für die Kugelgewindespindel ergeben eine einwandfreie, „reine“ Optik. Eine emotionale Komponente, die für das Vertrauen in die Reinraumtauglichkeit der Maschine eine wesentliche Rolle spielt. Die gekapselten Antriebe und Spindeln sowie die Ölrückführung am Kniehebel garantieren weitere positive Nebeneffekte: Geräuschpegelreduktion, Reibungsverringerung und in sich harmonische Bewegungsabläufe. Spritzseitig realisiert ein dynamischer Einspritzantrieb mit Stellzeiten im Millisekunden-Bereich Einspritzgeschwindigkeiten bis zu 500 mm/s und Einspritzdrücke bis zu 2800 bar. Auch hier bieten gekapselte, im Ölbad laufende Kugelgewindespindeln (verbrauchsarm, leakagefrei) mit sehr hohem Wirkungsgrad sowie gekapselte Zahnriemen beste Voraussetzungen für eine kontrollierte Produktion. Insbesondere die ENGEL e-motion medical Baureihe verbindet Höchstleistung mit höchster Reinheit. Sie ist als durchgängige Baureihe bis 500 Tonnen Schließkraft erhältlich.

Neue Baugröße: ENGEL victory 160 mit ecodrive

Im Holmlosbereich zeigt ENGEL die neue **ENGEL victory 160** – ausgestattet mit ecodrive. Die victory 160 ersetzt die 150-Tonnen Baugröße und bietet damit noch mehr Platz und Flexibilität in diesem Schließkraftsegment. Standardmäßig ausgestattet mit Flex-Link inklusive integriertem Force-Divider (patentiertes System für hochpräzise Plattenparallelität und minimalste Werkzeugbeanspruchung) besticht die Maschine mit modernem Design und FEM (Finiten Elemente Methode)-Optimierung. FEM-optimierte Teile sorgen dafür, dass die bewegten Massen möglichst gering bleiben. Neben deutlich reduzierten Trockenlaufzeiten bringt dies erhebliche Einsparungen im Energieverbrauch. Darüber hinaus ist mit der victory 160 erstmals eine vollhydraulische Spritzgießmaschine mit der Servohydraulik ecodrive ausgestattet. Auf der Fakuma wird die Herstellung eines Schließgewichts für Spülkästen auf einem 2-fach Werkzeug der Buehler Werkzeugbau AG aus Flawil/CH gezeigt. Mit einer Zykluszeit von ca. 18 s wird das Teil aus PP gespritzt und von einem ENGEL ERC 23 aus der Form entnommen.



ENGEL speed 180/55 – Höchstleistung im Verpackungsspritzguss

Die ausgestellte **ENGEL speed 180/55** mit 1.800 kN Schließkraft wird Airline-Becher aus Polystyrol (143 E) mit produzieren, die zugleich im Inmould-Labeling-Verfahren (IML) dekoriert werden. Mit einer Zykluszeit von ca. 3,5 Sekunden erreicht die Anlage eine Ausbringung von über knapp 4000 Bechern pro Stunde. Das 4-fach-Werkzeug stammt von der Glaroform AG, Näfels/Schweiz und das Schnellentnahmehandling von Beck Automation, Oberengstringen/Schweiz.

Neue leistungsstarke Robotergeneration

Neben den Spritzgießsystemen präsentiert ENGEL die neue **Robotergeneration ENGEL viper** – in einer attraktiven stand-alone-Darstellung. Höchste Stabilität und optimale Beschleunigung zeichnen die viper-Robotergeneration aus. Eine Vibration-Control-Software verhindert Eigenschwingungen des Systems und das moderne Antriebssystem garantiert darüber hinaus optimale Dynamik bei gleichzeitig kompakter Bauweise. Die ENGEL viper-Robotergeneration ist ein wichtiger Schritt, den ENGEL-Systemanspruch weiter zu stärken und wird zunächst in der Baugröße viper 40 verfügbar sein. Die Baugrößen 20 und 60 folgen Anfang 2010.

Alles in allem stellt die FAKUMA für ENGEL auch heuer wieder eine Leistungsschau in Sachen Energieoptimierung und Effizienzsteigerung dar: Vier innovative Exponate, die nachhaltige Ressourcenschonung und höchste Performance vereinen, stellen dies unter Beweis.

**ENGEL auf der FAKUMA 2009 in Friedrichshafen:
Halle A5 Stand 5204**



Bild 1: Die ENGEL duo 500 – jetzt neu mit ecodrive



Bild 2: Die ENGEL e-motion 100T zur Herstellung von Pipettenspitzen aus PP



Bild 3: Die ENGEL speed 180/55

ENGEL AUSTRIA GmbH

ENGEL ist als Einzelmarke der weltweit größte Hersteller von Spritzgießmaschinen und zugleich eines der führenden Unternehmen im Kunststoffmaschinenbau. Die ENGEL Gruppe bietet heute alle Technologiemodule für die Kunststoffverarbeitung aus einer Hand: Spritzgießmaschinen für Thermoplaste und Elastomere und Automatisierung, wobei auch einzelne Komponenten für sich wettbewerbsfähig und am Markt erfolgreich sind. Mit acht Produktionswerken in Europa, Nordamerika und Asien (China, Korea), sowie Niederlassungen und Vertretungen für über 85 Länder bietet ENGEL seinen Kunden weltweit optimale Unterstützung, um mit neuen Technologien und modernsten Produktionsanlagen wettbewerbsfähig und erfolgreich zu sein.

Rückfragen-Kontakt:

Gerd Liebig, Group Marketing Director, ENGEL AUSTRIA GmbH,
Ludwig-Engel-Straße 1, A-4311 Schwertberg/Austria, Tel.: +43 (0)50 / 620-3800, Fax: -3009
E-Mail: gerd.liebig@engel.at

Eva Haslinger, Marketing Manager Public Relations, ENGEL AUSTRIA GmbH,
Ludwig-Engel-Straße 1, A-4311 Schwertberg/Austria, Tel.: +43 (0)50 / 620-3833, Fax: -3009
E-Mail: eva.haslinger@engel.at