Engel zeigt auf der Fakuma Lösungen für Effizienz, Digitalisierung und Nachhaltigkeit

Artikel vom **24. September 2024**
Spritzgießmaschinen

Auf der Fakuma 2024 zeigt Engel in Halle A5, Stand 5203, seine Neuheiten mit klarer Ausrichtung auf Effizienz, Digitalisierung und Nachhaltigkeit. Im Mittelpunkt stehen hochpräzise Spritzgießmaschinen für eine gesteigerte Material- und Energieeffizienz, die speziell auf die Anforderungen moderner Produktionsumgebungen zugeschnitten sind.



Neuvorstellung der vollelektrischen Spritzgießmaschine (Bild: Engel).

Mehr Leistung, kürzere Zykluszeiten, geringerer Energieverbrauch

Mit einer Schließkraft von 5000 kN kombiniert die neue vollelektrische Spritzgießmaschine »e-mac 500« hohe Leistung mit Energieeffizienz und kompakter Bauweise. Der »High«-Schließantrieb und das digitale Assistenzsystem »iQ motion

control« ermöglichen besonders schnelle Zykluszeiten und senken den Energieverbrauch laut Herstellerangabe um bis zu 30 % im Vergleich zu hybriden oder hydraulischen Maschinen. Die Spritzgießmaschine bietet durch optionale Erweiterungspakete zudem eine hohe Vielseitigkeit. Engel empfiehlt sie besonders für energieintensive Produktionsprozesse. Auf der Messe produziert das Exponat 4-l-Container mit In-Mould-Label.

Sehr hohe Präzision dank Holmlos-Technologie

Für hochpräzise Anwendungen in der Flüssigsilikonverarbeitung (LSR) hat Engel eine holmlose Spritzgießmaschine »e-victory 100« optimiert.



Holmlose und energiesparende Spritzgießmaschine, optimiert für Flüssigsilikon-Anwendungen (Bild: Engel).

Mit einem 256-Kavitäten-Werkzeug erreicht sie eine Zykluszeit von nur 12 Sekunden und sorgt für gleichmäßig hohe Teilequalität. Dank der Holmlostechnologie von Engel wird die Aufspannplatte vollständig und die Schließkraft bestmöglich genutzt, was die »e-victory«-Serie besonders effizient und präzise macht. Besucherinnen und Besucher der Fakuma können in Live-Demonstrationen erleben, wie die Spritzgießmaschine die Produktionsleistung steigert und dabei auch sehr hohe Flexibilitäts- und Qualitätsanforderungen erfüllt.

Wirtschaftliche Plug-and-Play Innovationen

Engel präsentiert auf der Fakuma 2024 die neue Generation der »t-win«-Maschinen seiner Marke »Wintec« mit über 20 neuen Optionen vor. Dazu gehören z. B. »iQ clamp control«, das die Schließkraft intelligent optimiert, um Ausschuss, Energieverbrauch und Werkzeugverschleiß zu reduzieren, sowie »iQ hold control«, das die Nachdruckzeit automatisch anpasst und die Serienproduktion beschleunigt.



Neue Generation »Wintec t-win« mit erweitertem Optionsumfang (Bild: Engel).

Bis Ende 2024 sollen weitere Optionen verfügbar sein, um die Flexibilität der Maschinenserie weiter zu steigern. Hier nennt der Hersteller als Beispiele Proportionalventile für Kernzüge und Servoventile für das Einspritzen. In einer Live-Demonstration zeigt eine »t-win 5500-4900« die Produktion von Deckel und Rückwand eines Batteriekastens aus ABS.

Steigerung der Gesamtanlageneffektivität durch schnelleres Rüsten

Weiter präsentiert Engel die holmlose Spritzgießmaschine »victory 160«, die auf der Messe Fittings produziert. Mit einer kurzen Zykluszeit von etwa 40 Sekunden und einer vergrößerten Aufspannplatte, die schnelle Werkzeugwechsel ermöglicht, minimiert die Maschine Stillstandzeiten und maximiert die Produktivität.



Holmlose »victory 160« mit digitalem Rüstassistenten für schnellere Werkzeugwechsel

(Bild: Engel).

Der integrierte digitale Rüstassistent unterstützt das Bedienpersonal beim Werkzeugwechsel, wodurch Fehlerquellen reduziert und die Gesamtanlageneffektivität (OEE) gesteigert werden. Die Maschine und der schnelle Werkzeugwechsel werden auf der Messe in Live-Demonstrationen zu sehen sein.

Assistenzsysteme für mehr Wettbewerbsfähigkeit

Mit »inject 4.0« demonstriert Engel, wie digitale Assistenzsysteme den gesamten Produktionsprozess – von der Designphase bis zur Serienproduktion und Service – optimieren können. Die Systeme ermöglichen eine umfassende Überwachung, Steuerung und automatische Prozessoptimierung sowie Echtzeit-Rückmeldungen. Ein Messe-Highlight ist neben dem Rüstassistenten die KI-gestützte Ersatzteil-App, die durch einfaches Fotografieren eines Bauteils den Austausch deutlich erleichtert. Im »Expert Corner für Automatisierung« zeigt Engel mit Linearrobotern der Reihe »viper«, Knickarmrobotern der Reihe »easix« und Fördersystemen Lösungen, die durch nahtlose Integration in die Steuerungen von Engel zur weiteren Prozessoptimierung beitragen. Synchronisierte Bewegungen zwischen Automatisierung und Spritzgießmaschine ermöglichen eine Reduktion der Zykluszeiten und vereinfachen die Einrichtung.



Effiziente Bin-Picking-Zelle (Bild: Engel).

Der Doppelroboter »viper 20« und die Bin-Picking-Zelle zeigen sich dabei als besonders flexibel, während der Linearroboter eine einfache Bedienung und hohe Energieeffizienz bietet. Auf der Fakuma haben Interessierte die Möglichkeit, den Roboter selbst zu programmieren und die Technologien live zu erleben. Die Fakuma findet vom **15. bis 19. Oktober 2024** in Friedrichshafen statt.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag