Verbesserung der Energieeffizienz

Artikel vom **13. Juli 2022**
Energieeinsparung/Energieeffizienz

Auf die Spritzgießmaschine abgestimmte Temperiersysteme reduzieren deutlich den Energieverbrauch (Bild: Engel).

Steigende Energiepreise stellen Kunststoffverarbeiter vor große Herausforderungen. Mit maßgeschneiderten Effizienzpaketen unterstützt der Spritzgießmaschinenhersteller Engel seine Kunden dabei, den Energieverbrauch zu senken.

Energieeinsparungen von bis zu 67 %

Bei der Optimierung wird dabei nicht nur die Spritzgießmaschine betrachtet, die neuen Effizienzpakete umfassen auch darauf abgestimmte Temperierlösungen sowie intelligente Assistenzsysteme. Damit sind laut Angabe des Unternehmens – ausgehend von einer hydraulischen Spritzgießmaschine mit Konstantpumpe – Energieeinsparungen von bis zu 67 % möglich. Alle Pakete sind sowohl mit neuen Spritzgießanlagen erhältlich als auch für bestehende Spritzgießmaschinen der Baureihen »e-motion«, »e-mac«, »victory« und »duo« ab der Steuerungsgeneration »CC300« nachrüstbar. Bei der Auswahl einer neuen Spritzgießmaschine gilt das Augenmerk der Antriebstechnik. Gemeinsam mit dem Verarbeiter analysiert der Maschinenhersteller die Anforderungen, um für das zu produzierende Produkt das bestmögliche Verhältnis zwischen Energieverbrauch und Maschinenleistung zu finden. Um Energieverluste zu vermeiden, wird u. a. auf Servoantriebstechnik und die konsequente Isolierung der Massezylinder gesetzt. Ein wichtiger Bestandteil aller Effizienzpakete ist »ecograph plus«, das die Energieverbräuche aller Anlagenkomponenten inklusive Peripherie und Heißkanäle misst und die Werte für das Bedienpersonal übersichtlich darstellt. Auf Basis dieser Werte verteilt »ecobalance« die für die jeweilige Maschine bzw. Fertigungszelle definierte Gesamtleistung bedarfsgerecht über den Spritzgießzyklus. So lassen sich Energiespitzen vermeiden, um keine Strafzahlungen zu riskieren. Mit fast 40 % am Gesamtenergieverbrauch ist die Werkzeugtemperierung der mit Abstand größte Energieverbraucher. Seit mehr als zehn Jahren befasst sich der Hersteller daher intensiv mit der Temperierung und hat hierfür ein eigenes Produktprogramm aufgebaut. In den Effizienzpaketen werden alle Spritzgießmaschinen mit wartungsfreien Temperierwasserverteilern »e-flomo« ausgerüstet, um Durchfluss, Druck, Temperatur und Temperaturdifferenz zu überwachen. Sie helfen, Störfaktoren auszuschließen, um eine durchgehend hohe Teilequalität zu sichern. Temperiergeräte des Typs »e-temp« sind über OPC UA in die »CC300«-Steuerung der Spritzgießmaschine integriert. Auf diese Weise wird die Drehzahl der Temperierwasserpumpen automatisch dem tatsächlichen Bedarf angepasst, was sich direkt auf die Energiebilanz auswirkt. Darüber hinaus unterstützen Intelligente Assistenzsysteme die Verarbeiter dabei, das volle Potenzial der Spritzgießmaschine auszuschöpfen.

Hersteller aus dieser Kategorie

ONI-Wärmetrafo GmbH
Niederhabbach 17
D-51789 Lindlar
02266 4748-0
info@oni.de
www.oni.de
Firmenprofil ansehen

L&R Kältetechnik GmbH & Co. KG
Hachener Str. 90 a-c
D-59846 Sundern
02935 9652-0
info@lr-kaelte.de
www.lr-kaelte.de
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag