

Fakuma 14.10. - 18.10.2014

Messe

Halle A4, Stand 4311



Auf unserem Messestand informieren Sie die E. Braun GmbH über Temperiergeräte und Prüftechnik, das IngenieurBüro Hannebaum über die Möglichkeiten der Simulation in der Spritzgießtechnik.

Als innovative Partner betreuen wir Sie komplett: Wir simulieren und planen die thermische Werkzeugauslegung, legen die Prüf- und Temperier-technik aus und betreuen Sie bei der Abmusterung und Überwachung der Serienfertigung.

E. BRAUN +]ANNEBAUM.

Themen

Simulationssoftware Moldex3D

Die Wirtschaftlichkeit der Fertigung hängt entscheidend vom Spritzgießwerkzeug ab. Zentrale Funktionseinheit ist die Werkzeugtemperierung, welche die wichtigste Größe zur Reduzierung der Stückkosten darstellt. Die durch eine optimierte Werkzeugtemperierung zu erreichenden Verbesserungspotenziale liegen zwischen 10 und mehr als 50 Prozent.

Moldex3D visualisiert die komplexen Vorgänge im Spritzgießwerkzeug und zeigt die Wirkung einzelner Parameter. Für Berechnungen mit aussagefähigen Ergebnissen ist das komplette Werkzeug zu berücksichtigen. Wichtige Eingaben: Formteil mit Verteiler, verwendete Werkzeugwerkstoffe, Lage und Abmessungen der Temperierkanäle, die eingesetzte Temperiertechnik mit Schaltzeiten sowie Durchflussmengen, der Thermoplast mit seinen Kennwerten und die grundlegenden Prozessparameter.

Leistungsumfang:

- CAD-Datenimport und automatische 3D-Volumenvernetzung.
- leichte Anschnittpositionierung, Verteiler- und Kühlungsmodellierung.
- Füllsimulation.
- Lage von Fließ- und Bindenähten.
- Ansnittoptimierung und Verteiler-balancierung.
- Druck-, Temperatur-, Schergeschwindigkeits- und Schubspannungsverteilungen.
- Schwindung, Verzug, Faserorientierung.
- Standard- und persönliche Materialdatenbanken für Kunststoffe, Werkzeugwerkstoffe und Temperiermedien.

Prüf- und Temperiergeräte

Temperiergeräte müssen den Spritzgießprozess und die optimierte Werkzeugtemperierung mit speziellen Funktionen unterstützen. Nur so ist es möglich, die optimale Teilequalität bei kurzer Kühlzeit und niedrigem Ressourcenverbrauch herzustellen.

Die Firma E. Braun GmbH ist auf den Bedarf der Spritzgießtechnik spezialisiert und liefert Standardtemperiergeräte sowie Impuls- und Wechseltemperiergeräte.

Leistungsumfang:

- Werkzeugwandtemperatur den Spritzphasen anpassen.
- Steuerung der Werkzeugwandtemperatur mittels Temperaturfühler.
- Hochtemperatur - Wechseltemperierung mit unterschiedlichen Temperiermedien wie Wasser oder Thermofluid.
- Regler zur unbegrenzten Eingabe von Sollwerten und zur Steuerung der Temperierung.
- Fertigungsüberwachung durch Messung von Durchsatz, Druckdifferenz und Temperatur.
- Berechnung der abgeführten Wärmemenge.
- Alarmfunktion Durchsatz, Temperatur und Füllstand.

Durchfluss-Mess-System:

Unterstützt den Praktiker bei seiner täglichen Arbeit und übernimmt die Prozessüberwachung der laufenden Fertigung. Das Prüfgerät wird zwischen Temperiergerät und Werkzeug eingebaut.

Dichtigkeitsprüfgerät:

Abnahme von neuen und gewarteten Werkzeugen, Prüfung von Dichtigkeit und Durchsatz.

Harzkartusche:

Schutz des Temperiersystems durch physikalische Wasseraufbereitung.

Projektierung „Werkzeug- und Prozessoptimierung“:

Wechseltemperierung:

Eine hohe Oberflächenqualität steht im Widerspruch zu einer kurzen Zykluszeit. Lösung ist eine Wechseltemperierung. Auf Basis unserer rheologischen und thermischen Simulationen legen wir das benötigte Wechseltemperiergerät aus. Wir berechnen die Heiz-, Kühl- und Förderleistung des Wechseltemperiergeräts, planen spezielle Ausstattungsfunktionen und unterstützen die Inbetriebnahme.

Wandtemperatur:

Die Werkzeugwandtemperatur ist der entscheidende Parameter für die Teilequalität, eine Wirtschaftlichkeitsbeurteilung und die Prozessüberwachung. Es sollte möglichst jedes Werkzeug mit einem oder mehreren Temperiersensoren ausgestattet werden. Wir haben eine kostengünstige Lösung, mit der auch individuelle Einbausituationen umgesetzt werden können.

Unser Vorgehen:

- Zielstellung abfragen.
- Daten aufnehmen.
- Ausgangssituation bewerten.
- Rheologische, thermische und mechanische Simulationen durchführen.
- Wirtschaftlichste thermische Werkzeugauslegung empfehlen.
- Temperier- und Prüftechnik planen.
- Tests von Wechseltemperier- und Prüfgeräten betreuen.
- Technik in Betrieb nehmen und Werkzeug abmattern.
- Serienproduktion überwachen und Energie in der Fertigungszelle messen.

Fakuma 14.10. - 18.10.2014

Halle A4, Stand 4311