

Eckdaten

Formteil	Radhausschale
Anwendung	Pkw-Karosserie
Formteilgewicht	1400 g
Material	PP/EPDM
Werkzeugart	Familienwerkzeug
Fachzahl	1+1

Kundenanforderung

In diesem Anwendungsfall ging es um die Fertigung von Radhausschalen für Pkw-Karosserien. Die Radhausschale für die rechte Seite sollte in einem Familienwerkzeug zusammen mit der Radhausschale für die linke Seite gefertigt werden.

Lösung

Bei Umsetzung dieser Anwendung kam ein außenbeheiztes 6-fach-Verteilersystem mit im Verteiler eingeschraubten Nadelverschlussdüsen und Schmelzedruckregelung zum Einsatz. Verteilerform und Düsenlängen wurden speziell auf die Formteilkontur bzw. auf die jeweils geforderten Anspritzpunkte abgestimmt. Die Anbindung erfolgte direkt mit Heißkanal auf die Formteiloberfläche über Nadelverschlussdüsen bzw. mit Angießkegel über Nadelverschlussdüsen. Jeder Düse war ein druckgeregeltes Schmelzeventil vorgeschaltet, mit dem - online und in Echtzeit - der Fließquerschnitt im Angießkanal dynamisch und stufenlos geändert oder auch konstant gehalten werden konnte. Dies ermöglichte neben sanftem Öffnen und Schließen die Erzeugung individueller Druckprofile und damit individueller Füllbedingungen während Füll- und Nachdruckphase für jede einzelne Düse.

Nutzen

- Differenzierte, optimale Füllung der verschiedenen Formnestbereiche
- Vermeiden von Überladung in Teilbereichen des Formnestes
- Reduzierung von Zykluszeit und Nacharbeit
- Steigerung der Produktivität in der Serie über 30%
- Gute, gleichmäßige Formteilqualität aus allen Nestern

Schematische Produktübersicht

1. Verteilerdüse, eingeschraubt
Serie 16 E02, Typ V V
2. Verteiler
Serie VF
3. Schmelzeventilblock **DFTB** mit Druckaufnehmer
4. Zylinder, hydraulisch, aufgeschraubt
Serie HYC 4520M 01
5. Servoventile (und Druckquelle)
6. PID-Regler **DFC**
7. Startsignal von der Spritzgießmaschine



Abbildungen vereinfacht, schematisiert und nicht maßstäblich.
Im Anwendungsfall bitte immer Rücksprache mit Synventive.

