

Bündig montierter 1,0 mm-Temperatursensor mit maschinell bearbeitbarer Spitze

RJG entwickelte den bündig montierten 1,0 mm-Temperatursensor mit maschinell bearbeitbarer Spitze zur Analyse der Temperaturvariation in der Werkzeugkavität. Diese Sensoren arbeiten gemeinsam mit dem eDART™ Prozesssteuersystem von RJG, um Spritzgießbetrieben bei der Diagnose von temperaturbezogenen Prozessproblemen zu helfen. Die Temperatur der Schmelze und des Werkzeugs sind zwei der vier „Kunststoffvariablen“, die bestimmen, wie ein Teil geformt wird.

Schmelz- und Werkzeugtemperatur können für viele Teile kritisch sein, besonders bei Teilen aus semikristallinen Werkstoffen und Teilen, die enge Maßtoleranzen benötigen. Thermodynamische Stabilität beim Spritzgießen kristalliner Werkstoffe ist extrem wichtig. Bis nach einer Zyklusunterbrechung wieder die korrekten Temperaturen erreicht werden, können zahlreiche Zyklen erforderlich sein.

Der bündig montierte Temperatursensor ist ausreichend klein, um in kleineren Werkzeugen und Werkzeugen mit schwierigen Geometrien eingebaut werden zu können. Der Sensor verfügt über eine maschinell bearbeitbare Spitze, damit diese an die Oberflächengeometrie der Werkzeugkavität angepasst werden kann.

Die Sensoren sollen in der Nähe von Bereichen angebracht werden, an denen unvollständige Werkzeugfüllungen, Dimensionsfehler oder Verzüge wahrscheinlich sind. Wenn Sensoren in verschiedenen Bereichen des Teils platziert werden, kann das Probleme auf Grund von uneinheitlicher Abkühlung ersichtlich machen. Der beste Einsatz von Temperatursensoren zur Regelung erfolgt mit Angußverschlußdüsen, besonders wenn an der Stelle, an der die Verschlußdüse betätigt werden soll, nur wenig oder kein Druck vorhanden ist. Wenn beispielsweise ein Temperatursensor direkt nach einer Verschlußdüse platziert ist, kann diese sofort nach Passieren der Fließfront geöffnet werden. Ein plötzlicher Temperaturanstieg weist die Ankunft der Fließfront aus.

Funktionsmerkmale

- 1 mm Durchmesser
- Thermoelement, Typ K
- Bündig montiert
- Sensorspitze bis 400 °C
- Maschinell bearbeitbare Spitze



RJG, INC.
RJG Germany
Frankfurt, Germany
de.rjginc.com