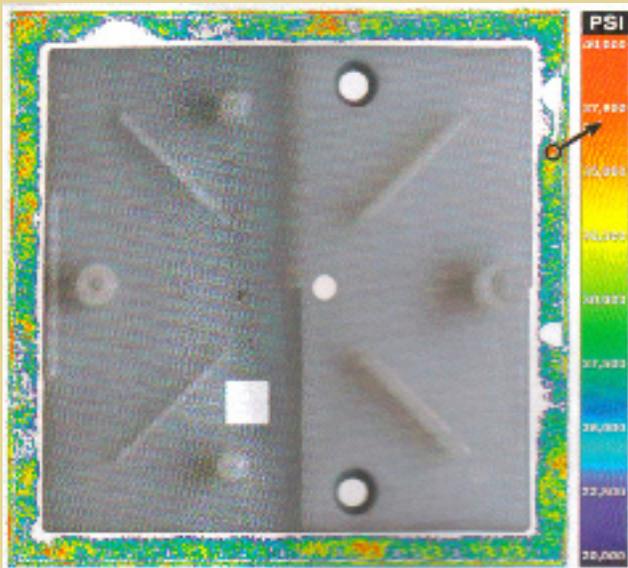


Ohne Druck geht nichts

Bei der Spritzgießfertigung von medizinischen Geräten erleichtert eine spezielle Druckmessfolie die Arbeit beim Werkzeugjustieren und Abdichten. Sensoren erfassen sekundenschnell die Druckverteilung in der Folie.



Druckverteilung entlang der Formtrennaht eines Formwerkzeugs Bild: Sensor Products

Bei der Fertigung medizinischer Geräte ist es besonders wichtig, dass die zwei Teile einer Spritzgießform nicht nur perfekt aufeinander abgestimmt, sondern auch abgedichtet sind. Um die jeweiligen Werkzeuge optimal justieren und abdichten zu können, hat die Sensor Products Inc. aus New Jersey/US die Druckmessfolie Pressurex entwickelt. Dabei handelt es sich um eine dünne, flexible Kunststoffolie, die augenblicklich bei Kontakt die Druckverteilung und -kraft zwischen zwei beliebigen Anschluss- oder Kontaktflächen erfasst.

Nachdem die Folie festgeklemmt und um die Formtrennaht einer Gießform platziert wurde, zeigt Pressurex, ob der Druck gleichmäßig verteilt ist. „Da Gießformen heute immer komplexer werden und hohen Temperaturen ausgesetzt sind, eignet sich das Produkt gut im Zusammenhang mit Bläunungsmitteln, die traditionell von Formen-

bauern verwendet werden“ erklärt John Bozzeiii. Inhaber des Kunststoffverarbeiters Injection Molding Solutions. Sein Unternehmen setzt die Druckmessfolie ein, um die Unterschiede zwischen einer guten oder schlechten Formtrennaht, Justierung, sowie von offenen und geschlossenen Entlüftungsöffnungen aufzuzeigen.

Pressurex ermittelt den Druck bei Belastungen 0,14 kg/cm² bis 3000 kg/cm²

Ihr Stichwort

- Spritzgießform
- Druckmessfolie
- Formwerkzeug
- Drucksensor
- Fehlerdiagnose

und ist für acht verschiedene Druckbereiche lieferbar, wobei die Bereiche Mittel- und Hochdruck für die Spritzgießfertigung am häufigsten in Frage kommen. Platziert man die Folie zwischen zwei aufeinandertreffenden Oberflächen, verändert die Folie ihre Farbe sofort und nachhaltig, und zwar direkt proportional zum Istdruck. Die genaue Druckgröße kann leicht ermittelt werden, indem man die daraus resultierende Farbintensität mit einer Farbreferenzkarte vergleicht - ein Verfahren, das vom Ansatz her ähnlich wie Lackmuspapier funktioniert. In der Spritzgießfertigung kann mit Hilfe von Pressurex sichergestellt werden, dass Formtrennnähte sauber zusammenlaufen, um Formgrate zu vermeiden, und dass die Entlüftungsöffnungen offen sind, damit der Formhohlraum beschickt werden kann. „Die Druckmessfolie wird als Fehlerdiagnose-Instrument eingesetzt, um Formgrate, verbrannte Stellen und andere Fehler, die sich auf die Formtrennaht beziehen ausfindig zu machen“, stellt John Bozzeiii fest. Damit findet die neu entwickelte Folie Anwendung beim Spritzgießverfahren, Spritzblasformen, Spritzprägen, Metallspritzgießen sowie bei der Gas- und Wasserinjektionstechnik. Laut Hersteller ist Pressurex für Betriebstemperaturen zwischen 5° C bis 35° C vorgesehen, die Folie kam aber auch bei Temperaturen über 148° C zum Einsatz. Im Aussehen ähnlich wie Papier, passt sich die hauchdünne Schicht problemlos auch an gekrümmte Oberflächen an.

■ **Arlene Gleicher**
Sensor Products, New Jersey/USA

Weitere Informationen: www.sensorprod.com/sample

www.medizin-und-technik.de