

Presseinformation

Sembach Technical Ceramics 2 / 2020

Lauf a. d. P., 03. März 2020

Kleinstteile aus Technischer Keramik für die Medizintechnikbranche

Sembach fertigt kleinste Komponenten im Mikrospritzgussverfahren

Der Keramikspezialist Sembach Technical Ceramics fertigt seit kurzem auch im Mikrospritzgussverfahren. Dieses Verfahren ist in der Keramikbranche noch nicht sehr verbreitet, da Herstellern von Medizintechnik-Geräten und -Komponenten häufig noch das Wissen über die Werkstoffe aus dem Bereich der Technischen Keramik fehlt. Tatsächlich bringt Technische Keramik eine Reihe von positiven Eigenschaften mit, die sich hervorragend für Miniaturen insbesondere im Medizintechnikbereich eignen.

Von Mikrospritzguss spricht man bei Komponenten, deren Gewicht ca. zwischen 0,01 und 0,5 Gramm liegt. Manche Teile sind so klein, dass sie nur mit Hilfe einer Lupe zu erkennen sind. Mikrospritzguss unterscheidet sich zum klassischen Spritzguss durch eine sehr kleine Einspritzeinheit, die anstelle der normal großen Einheit in der Spritzgussmaschine integriert ist. Diese Einspritzeinheit basiert auf einer anderen Technik. Es handelt sich nicht wie sonst üblich um eine Schneckenwelle, sondern ist eigentlich eine Kolbenpresse. Dieser Kolben ist so klein, dass er sehr geringe Materialmengen befördern kann. Wichtig ist dabei die Überwachung des Prozesses, die bei Mikrospritzguss auf einer normalen Spritzgussmaschine nicht zu leisten wäre. Die Auflösung ist zu grob, um Einspritzdrücke, Spritzvolumen etc. zu messen. Jedoch sind überwachte Prozesse in vielen Branchen das A und O und eine Hauptanforderung an die Zulieferer. Mit der kleinen Einspritzeinheit ist es möglich, die minimalen Kolbenbewegungen wieder zu skalieren und damit diese Kleinstmengen zu messen und zu überwachen. So gewährleistet Sembach die Prozesssicherheit für die Mikroteile.

Technische Keramik prädestiniert für Medizingerätetechnik

Gefragt sind Teile, die im Mikrospritzgussverfahren hergestellt werden, beispielsweise in der Medizingerätetechnik. Gerade die Fertigung medizinischer Komponenten unterliegt sensiblen Anforderungen, insbesondere, wenn es um Komponenten an medizinischen Geräten geht, die im direkten Kontakt zum Körpergewebe stehen. Hier lässt sich die besondere Eignung des Werkstoffs Keramik (in der Regel Oxid- und Nicht-Oxid-Keramik) herausstellen, der besonders biokompatibel, korrosionsbeständig und verschleißfest ist. Typische Kleinstteile aus Mikrospritzguss sind z. B. Miniaturdurchführungen für Herzschrittmacher, Spitzen für Endoskope für minimalinvasive Eingriffe (siehe Abbildung) oder Werkzeuge für Miniaturbauteile.

Hohe Qualitätsmaßstäbe

Mit der strengen Zertifizierung nach IATF 16949, über die Sembach verfügt, ist das Unternehmen auch für medizintechnische Geräte und Werkzeuge bestens aufgestellt. Sembach fertigte beispielsweise die genannten Miniaturdurchführungen für Herzschrittmacher. Das Volumen dieses Teils beträgt 13,9 mm³; es hat ein Gewicht von 0,055 g. Die Qualitätskontrolle im Anschluss an den Herstellungsprozess der Mikroteile kann bei Sembach je nach Stückzahl per visueller Mikroskopprüfung oder bei hohen Volumina auch automatisiert als optische 100-Prozent-Prüfung mit Kamerasystemen erfolgen.

2.753 Zeichen / 3.143 Anschläge

Bildmaterial:



Bild: Mikrospritzgussteil aus Technischer Keramik: eine Endoskopspitze für minimalinvasive Eingriffe. ©Sembach Technical Ceramics

Über die Sembach GmbH & Co. KG:

Sembach Technical Ceramics fertigt hochwertige Bauteile aus Technischer Keramik für die Automobilindustrie, den Maschinen- und Anlagenbau, die Medizingerätetechnik, die Energietechnik und Hausgeräteindustrie sowie den Themenbereich Messen-Steuern-Regeln. Mit der Stabilität eines mittlerweile in fünfter Generation familiengeführten Unternehmens gehört Sembach zu den international etablierten Anbietern für Technische Keramik. Je nach Anforderung an die Konstruktion fertigt Sembach mit Produktionsverfahren wie Trockenpressen, Keramischem Spritzguss (CIM) und Extrusion. So bietet die Firma mit Sitz in Lauf an der Pegnitz bei Nürnberg größtmögliche Flexibilität in der Formgebung unter gleichzeitig wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Sie beschäftigt derzeit ca. 240 Mitarbeiter, etwa ein Fünftel davon sind Facharbeiter aus der werkseigenen Ausbildung.

Abdruck honorarfrei

Bei Abdruck oder redaktioneller Erwähnung bitten wir um ein Belegexemplar an Wassenberg PR.

Vielen Dank!

Firmenkontakt:

Martina Sembach
Corporate Communications
Sembach GmbH & Co. KG
Oskar-Sembach-Straße 15
91207 Lauf an der Pegnitz
Tel.: +49 (0) 9123 - 167-0
E-Mail: pr@sembach.de
Internet: <https://sembach.de>

Medien:

Michaela Wassenberg
Wassenberg Public Relations für
Industrie und Technologie GmbH
Rollnerstraße 43
90408 Nürnberg
Tel.: +49 (0) 911 - 598 398-0
E-Mail: m.wassenberg@wassenberg-pr.de
Internet: <http://wassenberg-pr.de>