

Samaplast

Schweizer Know-how im Werkzeugbau

02.09.15 | Redakteur: [Kathrin Schäfer](#)



Rückenimplantate aus Peek: Für ihre Produktion hat Samaplast unter anderem reinraumtaugliche Spritzgießwerkzeuge konstruiert und gebaut. (Bild: Samaplast)

Die Schweizer Firma Samaplast hat die Entwicklung und Produktion von Rückenimplantaten, sogenannten Peek Cages, begleitet – von der ersten Idee bis zum steril verpackten Endprodukt. Insbesondere der Werkzeugbau war eine Herausforderung.

Aufbauend auf den Erkenntnissen des Design-Prozesses und der Design-FMEA seines Kunden hat Samaplast ein reinraumtaugliches Spritzgießwerkzeug

konstruiert und gebaut. Die Verwendung korrosionsarmer Stähle sorgte hier für eine Verringerung der Partikelkonzentration und auch der Querkontamination.

Die Werkzeugtemperatur kann bei der Verarbeitung von Peek bis 200 °C betragen. Da außerdem die Forminnendrucke so hoch sein müssen, dass die Werkstücke lunkerfrei sind, musste der Stahl für Formeinsätze und Führungselemente hinsichtlich seiner Härte so gewählt werden, dass ein Gleiten ohne Schmiermittel möglich ist. Nur so lassen sich Abrieb und ein Anfressen der bewegten Teile verhindern. Um außerdem lange Werkzeugstandzeiten zu gewährleisten und die Instandhaltungskosten so gering wie möglich zu halten, kamen biokompatible PVD-Schichten zum Einsatz.

Die raue Implantatoberfläche, die notwendig ist, damit das Implantat im Körper möglichst schnell einwachsen kann, wirkt sich negativ auf die Entformbarkeit des Kunststoffteils aus. Mit gezielt definierten und auf die Funktionalität des Implantats abgestimmten Formschrägen und weiteren Mechanismen zur Entformung des

Werkzeugs konnte auch dieses Problem gelöst werden.

Hohe Anforderungen waren auch bei der Reinigung, dem Zusammenbau sowie der Lagerung, Wartung, Instandhaltung und Dokumentation der Werkzeuge gefragt. Durch Reinigung im Ultraschallbad und mit Reinstwasser konnte die notwendige chemische und physikalische Reinheit der Werkzeuge erzielt werden.

Copyright © 2015 - Vogel Business Media

Dieser Beitrag ist urheberrechtlich geschützt.
Sie wollen ihn für Ihre Zwecke verwenden?
Infos finden Sie unter www.mycontentfactory.de.

Dieses PDF wurde Ihnen bereitgestellt von <http://www.devicemed.de>