

Expandierbare thermoplastische Mikrosphären

Die Erfindung betrifft ein Flüssig- oder Feststoffsilikon in unvulkanisiertem Zustand und ein Verfahren zur Verarbeitung von Flüssig- oder Feststoffsilikon im Spritzgussverfahren.

Markt und technisches Umfeld:

Die Technologie bietet sich für eine Vielzahl von spritzgegossenen Silikonbauteilen aus Flüssigsilikon an. Diese Technologie kann bei geschäumten Silikonstrukturen zum Einsatz kommen. Hier sind u. a. Schläuche, Matten, Dichtungen oder auch Schuhsohlen zu nennen. Das Schäumen von Flüssigsilikon wird heutzutage nur sehr selten in der Industrie angewendet, da die Verfahrenstechnik zur Herstellung geschäumter Bauteile sehr komplex ist. Das Schäumen geschieht hauptsächlich mit physikalischen Treibmitteln, was eine besondere Verfahrenstechnik benötigt.

Innovation:

Bei der neuentwickelten Technologie werden thermisch expandierende Mikrosphären in Flüssigsilikon (LSR) eingemischt und dieses Gemisch im Spritzgießprozess verarbeitet. Dabei wird in der beheizten Kavität des Spritzgießwerkzeuges gleichzeitig das LSR vernetzt und die Mikrosphären expandieren. Es entsteht ein geschäumtes Silikonbauteil, gemäß der Abbildungen 1 und 2.

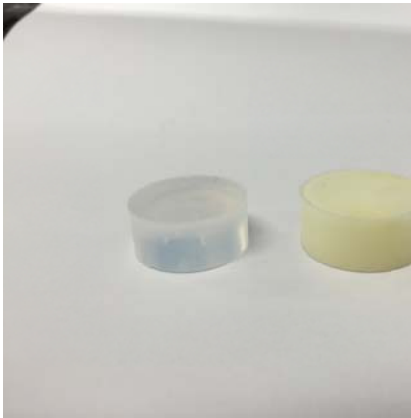


Abb. 1: Probekörper aus reinem Silikon (links)

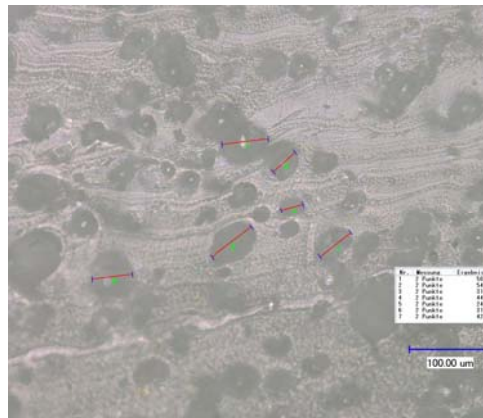


Abb. 2: Schaumstruktur von LSR und Mikrosphären

Vorteile:

- ✓ Gewichtseinsparung
- ✓ Materialeinsparung
- ✓ Kostensenkung
- ✓ Im Idealfall gleichbleibende mechanische Eigenschaften



Kontakt:

GINo
Gesellschaft für Innovation
Nordhessen mbH

Johanna Häuser
Universitätsplatz 12
34127 Kassel

Tel: 0561/804-1985
Fax: 0561/804-1986

E-Mail:
haeuser@gino-innovativ.de

Einsatzgebiete:

Herstellung von
Silikonbauteilen,
Kunststoffindustrie

Stand der Entwicklung:
Labormuster

Schutzrechte/ Patente:
Patentanmeldung in
Deutschland

Weitere Angebote finden
Sie unter:

www.gino-innovativ.de

www.inventionstore.de

Kostenloser E-Mail-Service zu neuen
patentierten Spitztechnologien