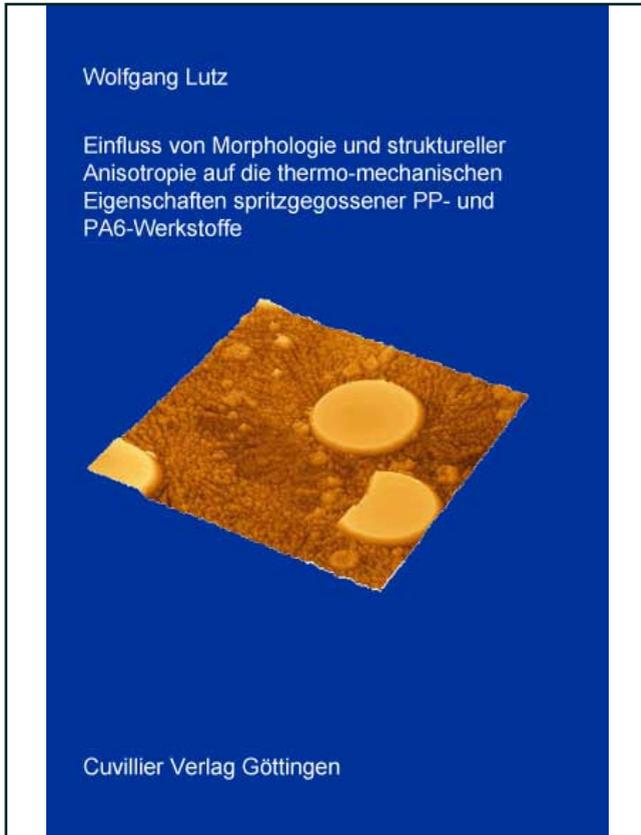




Wolfgang Lutz (Autor)

Einfluss von Morphologie und struktureller Anisotropie auf die thermo-mechanischen Eigenschaften spritzgegossener PP- und PA6-Werkstoffe



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/1720>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen, Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	III
Abstract	V
Formelzeichen und Abkürzungsverzeichnis	VII
1 Einleitung und Zielsetzung	1
2 Literaturübersicht	5
2.1 Kristallisation	5
2.2 Morphologie teilkristalliner Werkstoffe	8
2.3 Spritzgießen	17
2.3.1 Konventionelles Spritzgießen	17
2.3.2 Gegentaktspritzgießen	19
2.4 Strukturelle Anisotropie	20
2.5 Thermische und mechanische Eigenschaften teilkristalliner Werkstoffe	23
2.5.1 Zustandsbereiche	23
2.5.2 Thermo-mechanische Eigenschaften und Einflussfaktoren	24
3 Charakterisierungsmethoden und Messbedingungen	29
3.1 Mikroskopische Methoden	29
3.2 Röntgenweitwinkelbeugung (WAXD)	34
3.3 Thermische und mechanische Methoden	36
4 Materialien	41
4.1 Polypropylen	41
4.2 Polyamid	42
5 Ergebnisse Polypropylen	45
5.1 Struktur	46
5.1.1 Morphologie	46
5.1.2 Strukturelle Anisotropie	53
5.2 Mechanische Eigenschaften	63
5.2.1 Mikromechanische Kraftfeldmikroskopie-Untersuchungen	63
5.2.2 Zugversuch	65
5.3 Zusammenfassung	69
6 Ergebnisse Polyamid	72
6.1 Struktur	72
6.1.1 Morphologie	72
6.1.2 Strukturelle Anisotropie	85
6.2 Thermo-mechanisches Verhalten	90
6.2.1 Mechanische Eigenschaften	90
6.2.2 Thermische Längenänderung	91
6.2.3 Wärmeformbeständigkeit	92
6.2.4 Schwindungseigenschaften	92
6.3 Zusammenfassung	97
7 Ausblick	100
8 Zusammenfassung	101
Literaturverzeichnis	i
Anhang	x