

Spritzgießfehler: Erkennen und Beurteilen



Herausgeber
Kunststoff-Zentrum in Leipzig gGmbH
Erich-Zeigner-Allee 44
04229 Leipzig

° Der Nachdruck, die Übernahme auf elektronische Medien, sowie Kopien des Textes und die Verwendung des Bildmaterials sind, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers gestattet

Inhaltsverzeichnis

Informationsblatt zur KUZ gGmbH

Arbeits- und Gesundheitsschutzbelehrung

Arbeitsschutz /Hygienemaßnahmen

Vorträge

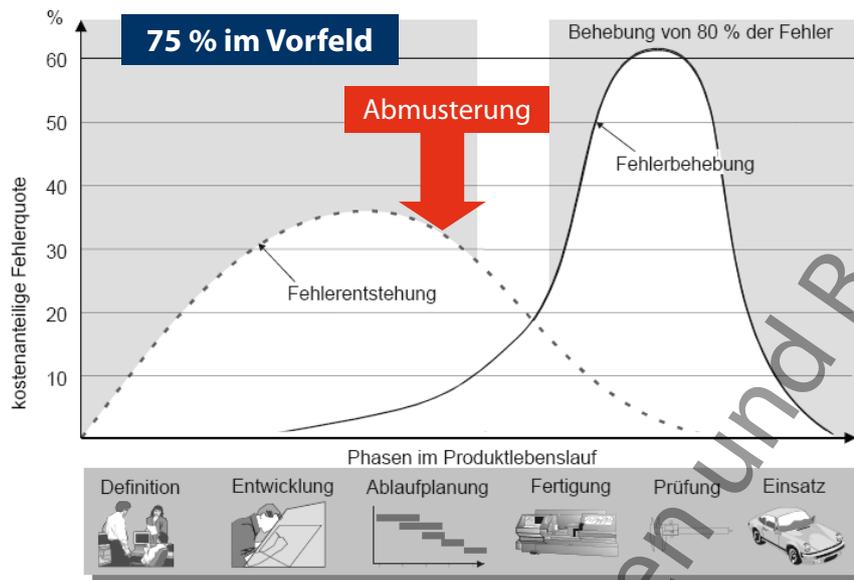
Seite

*Fehlerquellen von der Konstruktion
bis zur Spritzgießfertigung 8*

*Workshop zur Erkennung und systematischen
Beseitigung von Erzeugnisfehlern 80*

Wissen auf einem Blick 158

KUZ / Spritzgießfehler: Erkennen und Beurteilen



1 Prüfung des Auftrags bezüglich Machbarkeit

1.1 Verfahren (Simulation im Vorfeld)

- Formfüllprobleme bzw. -fehler und ihre Beeinflussung
- Balancierung des Angussystems bei Familienwerkzeugen
- Effizienz des Temperiersystems und der Temperierung
- Prozessoptimierung (Druck, Zykluszeit, Verzug, ...)
- Simulation von Sonderverfahren (Kaskadenspritzguss, Umspritzen von Einlegeteilen, Gasinjektionstechnik)

1.2 Technischen Voraussetzungen (SGM, Peripherie etc.)

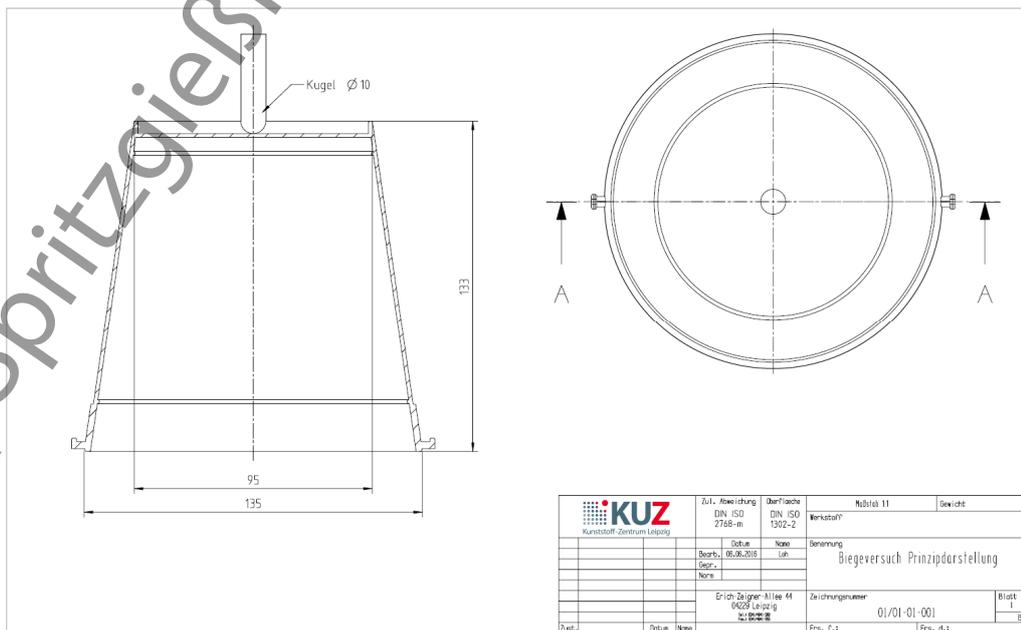
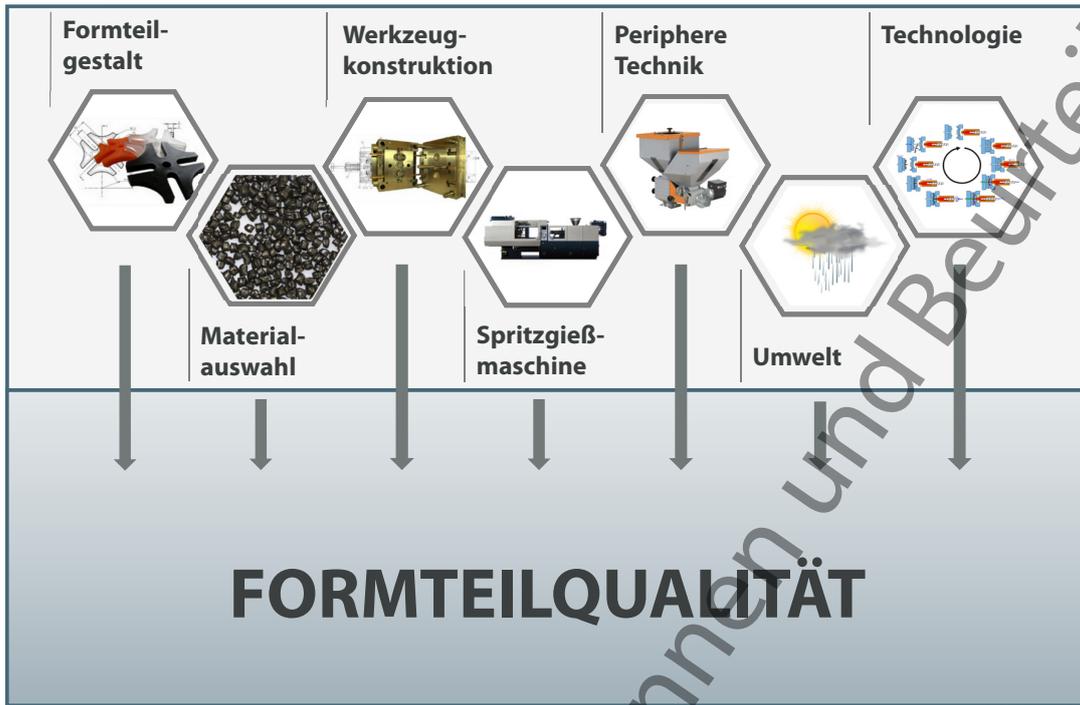
1.3 Materialspezifik

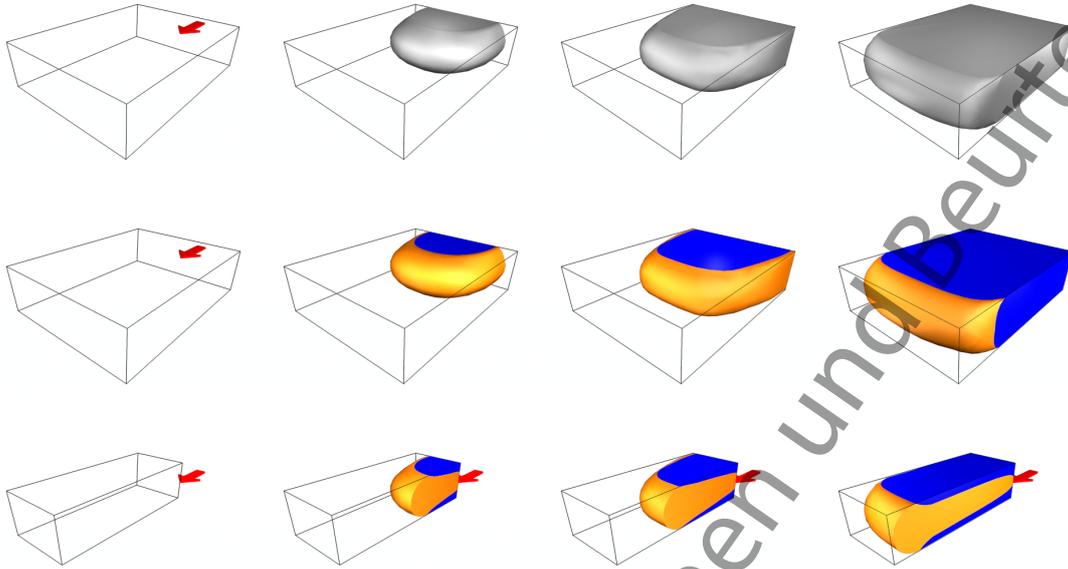
2 Herstellung und Bewertung von Vergleichs-/Grenzmustern

3 Bei laufender Produktion

1 Materialeingangsprüfung

2 Qualitätskonstanz sichern durch regelmäßige Prüfung der Systemkomponenten



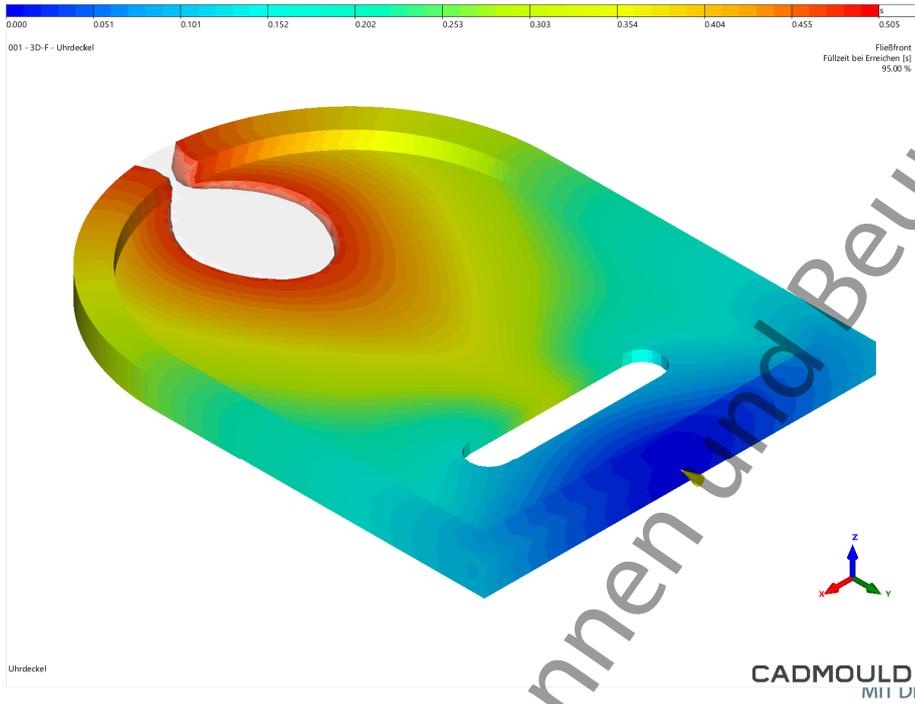


Kunststoff- und spritzgießgerechte Gestaltung

Beispiel: Hahnbank

Szenario Abmustern

Simulation mit CADMOULD

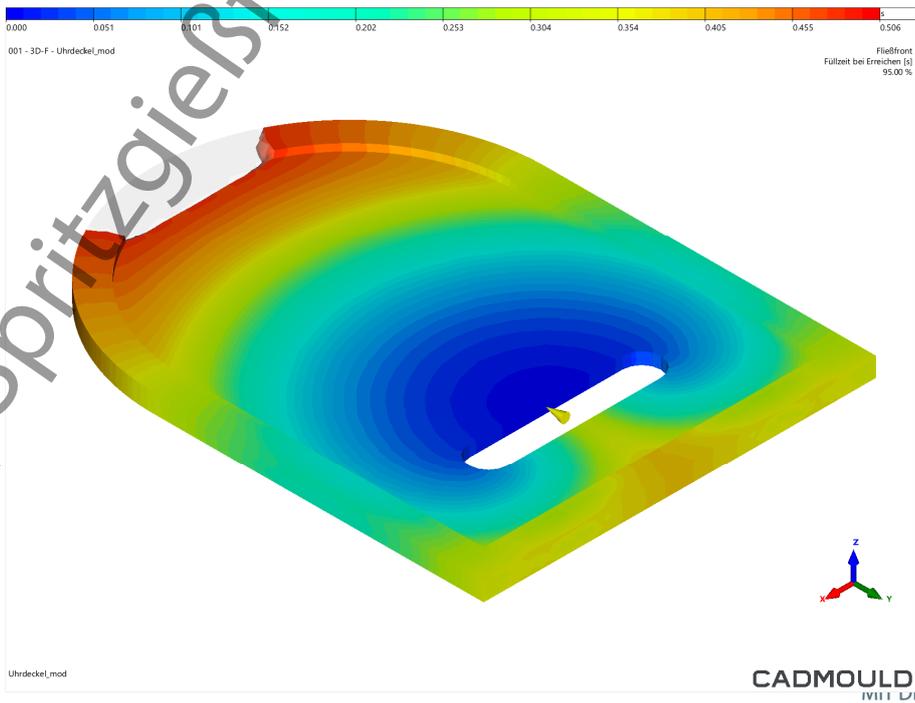


Stechuhr-
abdeckung
aus PMMA

Füllzeit ca. 0,5 s

Original-
Geometrie

Simulation mit CADMOULD



Stechuhr-
abdeckung
aus PMMA

Füllzeit ca. 0,5 s

Modifizierte
Geometrie

KUZ / Spritzgießfehler: Erkennen und Beurteilen



www.kuz-leipzig.de

Know-how für Kunststoffe

MIT DER INDUSTRIE – für die Industrie

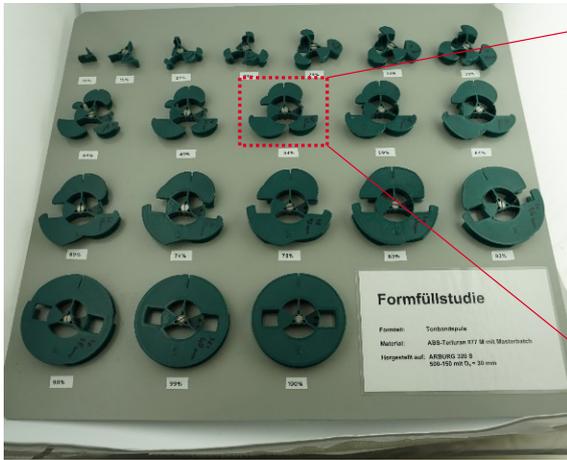


www.kuz-leipzig.de

Know-how für Kunststoffe

MIT DER INDUSTRIE – für die Industrie

Füllvorgang beim Spritzgießen - real

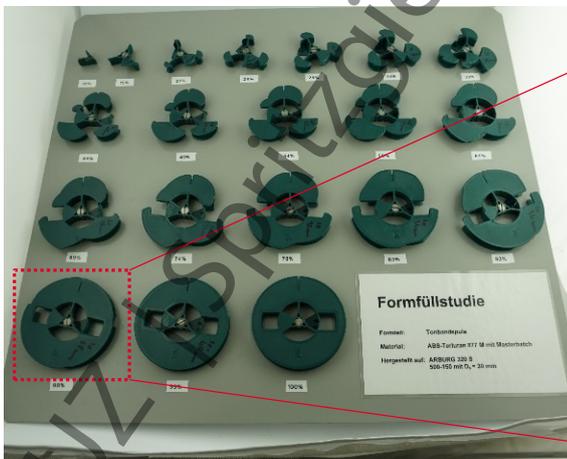


Zusammenfließlinie

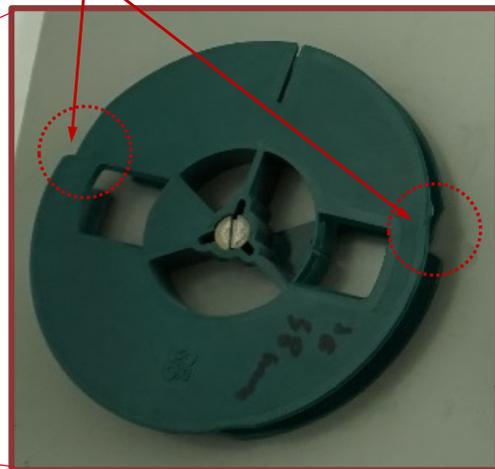


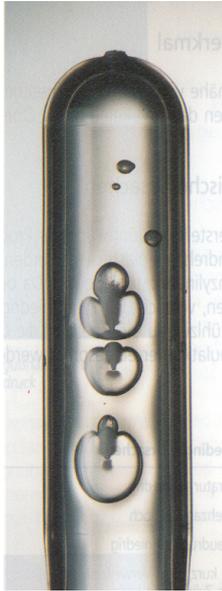
Quellfluss

Füllvorgang beim Spritzgießen - real



Fließwegen → Entlüftung!





www.kuz-leipzig.de

Quelle: Bichler, M. (Demag Ergotech): Kunststoffteile fehlerfrei spritzgießen. S. 67

Know-how für Kunststoffe
MIT DER INDUSTRIE – für die Industrie

Physikalische Ursachen

Gasbildung

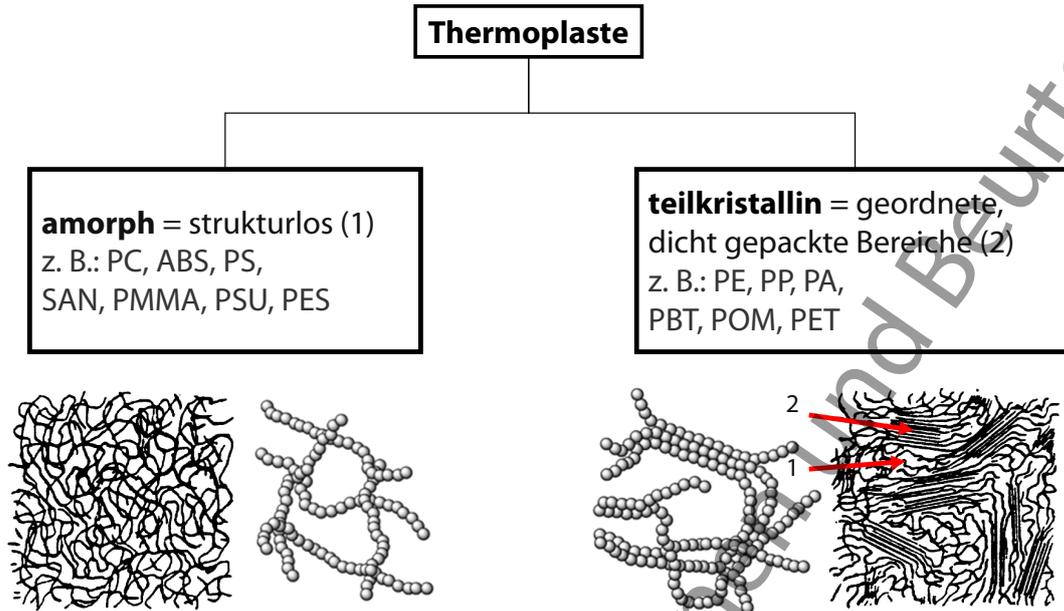
- zu geringe Plastifizierleistung: z. B. bei langen Zykluszeiten und zu geringer Hubauslastung (lange Verweilzeit)
- zu große oder zu schnelle Kompressionsentlastung
- auch bei thermisch empfindlichen Werkstoffen, die bei hohen Temperaturen verarbeitet werden müssen (thermische Schädigung bis hin zur Zersetzung des Materials, Bildung von Gas möglich)

Lufteinschlüsse

beim Einspritzvorgang von der Schmelze eingeschlossene Luft

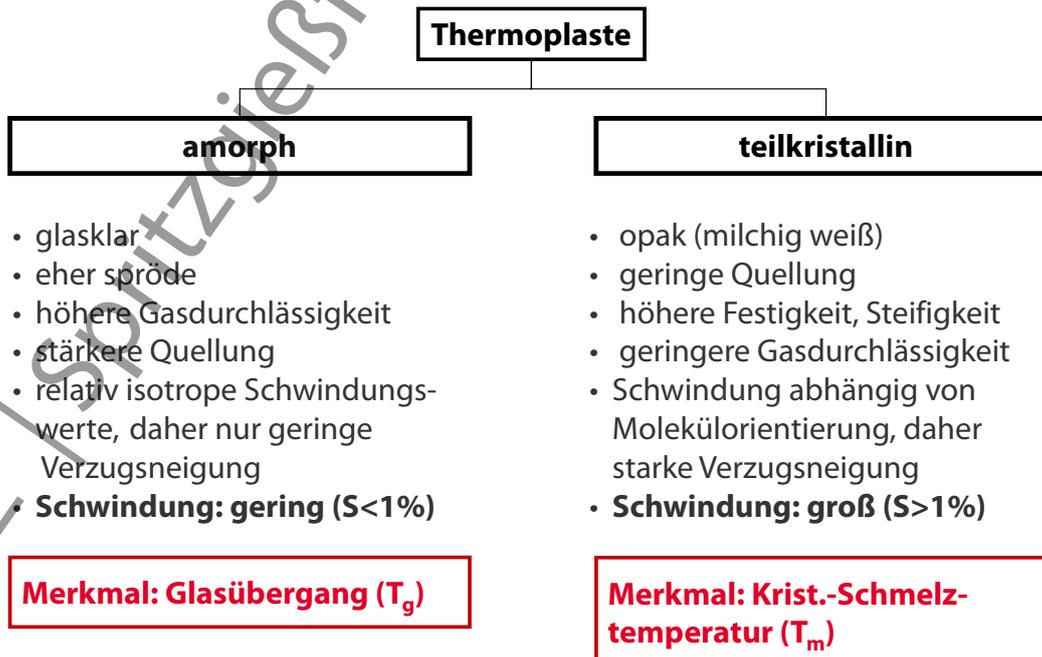
www.kuz-leipzig.de

Know-how für Kunststoffe
MIT DER INDUSTRIE – für die Industrie



www.kuz-leipzig.de

Know-how für Kunststoffe
MIT DER INDUSTRIE – für die Industrie



www.kuz-leipzig.de

Know-how für Kunststoffe
MIT DER INDUSTRIE – für die Industrie