

# Seminar

## Spannungsrisse – Ursachen und Gegenstrategien

### Zielgruppe

Qualitätssicherung, Verarbeiter, Produktmanagement, Materialexperten

### Inhalt

Umgebungsbedingte Spannungsrisbildung ist eine der häufigsten Versagensursachen bei Fertigteilen aus Kunststoff. Die Auswertung durchgeföhrter Schadensanalysen zeigt, dass ca. 20% der Artikelausfälle auf diese Ursache zurückzuföhren sind. Der wirtschaftliche Schaden ist enorm, da das Fehlerbild meistens zeitverzögert nach der Fertigung auftritt und die Bauteile sich längst im Einsatz befinden.

In diesem Seminar werden Mechanismen erläutert, die zum Fehlerbild I Spannungsrisse führen. Sind diese benannt, so können Optimierungen bzgl. der Materialauswahl, Konstruktion und Verarbeitung abgeleitet werden. Das Aufzeigen verschiedener Prüfszenarien zur Gewährleistung der Prozesssicherheit und Bauteilqualität runden den Seminartag ab.

### Leitung

Andreas Kürten

### Referenten

Andreas Kürten  
Michael Tesch

### Anmeldung

Online-Anmeldung unter:  
[www.kunststoff-institut.de](http://www.kunststoff-institut.de)  
oder an:  
[bildung@kunststoff-institut.de](mailto:bildung@kunststoff-institut.de)



### Termine:

05.05.2026 | Lüdenscheid  
22.10.2026 | Lüdenscheid

### Kosten

€ 850,00 zzgl. ges. MwSt.

Mitgliedsfirmen der Trägergesellschaft des Kunststoff-Instituts Lüdenscheid erhalten 10 % Rabatt.

Storno bis 10 Werkstage vor Seminarbeginn: kostenfrei  
Storno < 10 Werkstage vor Seminarbeginn: voller Kostenbeitrag (100%)  
Änderungen vorbehalten.

### Datenschutzrechtliche Hinweise

[www.kunststoff-institut.de/datenschutz](http://www.kunststoff-institut.de/datenschutz)

09.00-17.00 Uhr

### Grundlagen – Was Sie über Kunststoffe wissen sollten!

- Übersicht der Kunststoffe
- Aufbau + Eigenschaften
- teilkristalline + amorphe Kunststoffe
- Temperaturabhängigkeit + Viskosität
- Schwindung + Verzug

### Spannungsrisse – Ursachen und Gegenstrategien

- Warum sind insbesondere amorphe Materialien betroffen?
- Arten von Spannungen im Bauteil
- Abkühleigenspannungen + ihre Entstehung
- Orientierungen + Spannungen – der Unterschied
- Einflussfaktoren auf den Spannungshaushalt I Material-Verarbeitung- Anwendung
- Fallbeispiele

### Prüfszenarien zum Nachweis von Spannungen im Material

- Maßnahmen + Möglichkeiten
- Bestimmung des Spannungshaushalts von Kunststoffbauteilen
- Mögliche QS-Maßnahmen in der Fertigung
- Der Crack-Knacker und seine Wirkweise

### Maßnahmen zur Vermeidung des Fehlerbilds „Spannungsriß“

- Troubleshooting an Praxisteilen
- Maßnahmen Verarbeitung
  - Spritzgießen
  - Formteilfehler
  - Verarbeitungsparameter
- Maßnahmen Material
  - Anforderungsprofil,
  - Vorgehensweise Materialauswahl
  - Einsatzbedingungen
- Maßnahmen Konstruktion
- Ableitung von Lösungsansätzen

### Troubleshooting an Fallbeispielen

Die Teilnehmer können Bauteile zur Diskussion mit einbringen. Es gilt zur Identifizierung der richtigen Abhilfemaßnahmen zunächst die richtigen Fragen zu stellen, um die möglichen Ursachen weiter eingrenzen zu können. Ziel ist, durch geeignete Abhilfemaßnahmen priorisierte Gegenstrategien zu ermöglichen.