

Bestimmung des mehrachsigen Stoßverhaltens von festen Kunststoffen und Folien

## Durchstoßprüfung

18.10.2010 | Fachartikel



Das Fallwerk HIT 230 F

Das Unternehmen polymerphys IK ist das Kompetenzzentrum für Kunststoffprüfungen im Rhein-Main-Gebiet. Hier werden unter anderem multiaxiale Durchstoßversuche an festen Kunststoffen und Folien durchgeführt.

Das akkreditierte Prüflabor polymerphys IK prüft Kunststoffe nach bekannten standardisierten mechanischen Prüfmethoden. Diese werden vor allem im Bereich der Qualitätsprüfung und der Produktentwicklung von Kunststoffen eingesetzt. Aber auch von den Standards abweichende, speziell an die individuellen Kundenanforderungen angepasste Prüfungen sind realisierbar und vom Kunden sogar häufig gewünscht.



Spanneinrichtung mit Probe

Das dort eingesetzte Prüfgerät HIT 230 F der Firma Zwick wurde speziell für solche Versuche entwickelt. Es ermöglicht eine sichere Erkennung der charakteristischen Materialeigenschaften; mit hohem Probendurchsatz und weitem Temperaturbereich. Die ermittelten Kennwerte fließen dann in die Auswahl der Materialien und damit in die Produktentwicklung ein.

### Genauigkeit ist ein Muss

„Eine gute und enge Zusammenarbeit mit Kunden, Partnern und Lieferanten ist uns wichtig“, betont Diplom Ingenieur Knut Laumen, Inhaber und Gründer von polymerphys IK. „Flexibilität und eine gute Zusammenarbeit stehen genau wie Qualität und Genauigkeit

im Vordergrund. Natürlich sind Zeit und Kosten wichtige Rahmenparameter für unsere Kunden; sie dürfen aber nicht Genauigkeit und Qualität beeinflussen. Unser Grundsatz ist, dass wir sehr genau hinschauen – und das gilt auch für unsere Prüfgeräte. Wir sind Hardcore-Nutzer, testen Geräte bis ins kleinste Detail und stellen sehr hohe Ansprüche an unsere Prüfgeräte.“ Aufgrund dieser Anforderungen, hat das Unternehmen das instrumentierte Durchstoßprüfgerät HIT 230 F von Zwick bereits im Vorfeld der Geräteauswahl auf Herz und Nieren geprüft.

Die bei polymerphys IK durchgeführten Durchstoßversuche dienen der Bestimmung des mehrachsigen Stoßverhaltens von festen Kunststoffen und Folien. Diese Belastung kommt der natürlichen Beanspruchung sehr nah. Folglich werden die ermittelten Materialkennwerte häufig im Bereich der Materialauswahl und der Produktentwicklung benötigt. Darüber hinaus ist es in vielen Fällen notwendig den Einfluss der Temperatur auf das Stoßverhalten unter einer mehrachsigen Beanspruchung genau zu untersuchen. Gerade aufgrund der stetig steigenden Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen an Kunststoffprodukte gewinnen die Kennwerte der Materialien immer mehr an Bedeutung – und ihre einfache Ermittlung wird immer wichtiger.

### Breites Temperaturspektrum

„Das Fallwerk HIT 230 F von Zwick“, erläuterte Knut Laumen, „überzeugte uns im Vergleich zu anderen Geräten auf dem Markt vor allem durch seine gute Handhabung, die Zugänglichkeit der Probenaufgabe und die damit verbundene Möglichkeit der Prüfung in einem breiten Temperaturspektrum. Diese Pluspunkte waren ausschlaggebend bei der Entscheidung für das HIT 230 F. Unsere Kunden schätzen unsere Flexibilität und Qualität – und mit diesem Prüfgerät können wir diese Forderungen einhalten. Außerdem lässt es in Kombination mit dem Softwarepaket „testXpert“ keine Wünsche offen, um die hohen Anforderungen unseres Labors zu erfüllen.“

Zwick, Ulm [www.zwick.de](http://www.zwick.de)

Dieser Artikel stammt aus 