

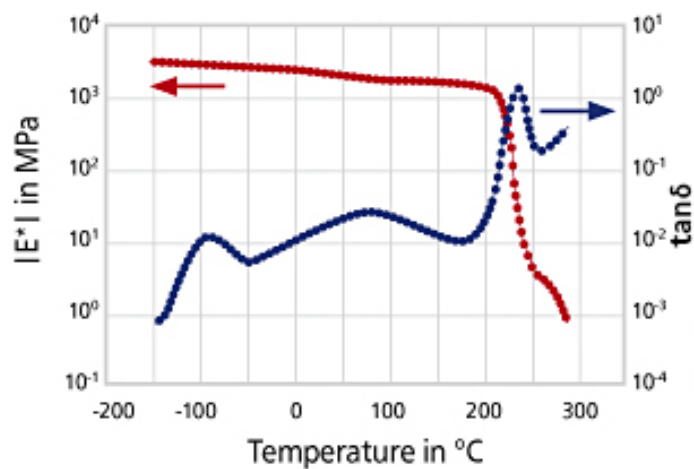
# APPLICATION SHEET

## Polymere – DMA EPLEXOR®

### Temperaturabhängigkeit von Polyetherimid (PEI)

Die Abbildung zeigt den Verlauf des komplexen Elastizitätsmodul ( $E^*$ ,  $E''$ ) und der viskoelastischen Dämpfung  $\tan\delta$  in Abhängigkeit von der Temperatur. Signifikant ist der ausgeprägte Modulabfall ab ca. 215 °C über etwa

4 Dekaden im Bereich des Glasübergangs. Das Material beginnt hier zu fließen. Vom Tieftemperaturbereich (-150 °C) bis zu Temperaturen oberhalb des Glasübergangs steigt die Dämpfung über 3 Dekaden an. Werkstoffänderungen von fest nach flüssig sind durch diese Technik nachweisbar.



### Prüfung eines Polymerblends

Die Abbildung zeigt den Verlauf des komplexen Elastizitätsmoduls und die Dämpfung eines Polymerblends.

Auffallend ist hier der kontinuierliche Abfall des Elastizitätsmoduls mit der Temperatur. Der Kurvenverlauf der Dämpfung  $\tan\delta$  in Abhängigkeit von der Temperatur zeigt Phasenübergänge bei -90 °C, 0 °C und 100 °C.

