

Ringversuch über die Transformationstemperatur t_g nach DIN 52 324 (Feb.1984) bestimmt an zwei Proben des Standardglases I der DGG im Arbeitsausschuß NMP 352.

Zustand der Proben: Entspannt nach Abschnitt 5.2 der Norm

Teilnehmer	Probe 1	Probe 2
Labor A	536,5 °C	539,5 °C
Labor B	538,0 °C	540,5 °C
Labor C	539,0 °C	537,0 °C
Labor D	538,4 °C	537,7 °C
Labor E	535,0 °C	534,0 °C
Gesamt-Mittelwert	537,56 °C	
empirische Standardabweichung	2,00 °C	

Ergebnis: Vergleichsstreubereich 6 °C
 t_g im 95 %-Vertrauensbereich ($537,5 \pm 1,5$) °C
 (DIN 1319 Teil 3, Abschnitt 5.3)

Besondere Versuchsreihe des Labors E an Probe 1:

thermische Behandlung der Probe	Transformationstemperatur t_g
Anlieferungszustand	540 °C
Entspannung nach DIN 52 324, Abschnitt 5.2 (Kühlung mit -2 K/min)	535 °C
Sonderkühlung mit -0,125 K/min	547 °C

Das Standardglas I der DGG ist „zu gut“ gekühlt, um ohne die in der Norm festgelegte thermische Vorbehandlung der Probe als Standard für t_g verwendet werden zu dürfen.

Ringversuch im Arbeitsausschuß NMP 352 über die Bestimmung des mittleren thermischen Längenausdehnungskoeffizienten nach DIN 52 328 (Entwurf Mai 1983, Norm im Druck).

Teilnehmer	Bereich	$\alpha (t_0; t)$
Labor B	20 – 300 °C	$9,00 > 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
Labor C	20 – 300 °C	$9,10 > 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
Labor D	20 – 300 °C	$8,96 > 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
Labor E	20 – 300 °C	$9,10 > 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
Mittelwert		$9,04 > 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
empirische Standardabweichung		$0,07 > 10^{-6} \text{ K}^{-1}$

Ergebnis: Vergleichsstreubereich $0,2 > 10^{-6} \text{ K}^{-1}$

$\alpha (20 \text{ °C}; 300 \text{ °C})$ im 95 %-Vertrauensbereich $(9,0 \pm 0,1) > 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
(DIN 1319 Teil 3, Abschnitt 5.3)

Besondere Versuchsreihe des Labors D

$$\alpha (20 \text{ °C}; 100 \text{ °C}) = 8,24 > 10^{-6} \text{ K}^{-1}$$

$$\alpha (20 \text{ °C}; 200 \text{ °C}) = 8,80 > 10^{-6} \text{ K}^{-1}$$

$$\alpha (20 \text{ °C}; 300 \text{ °C}) = 8,96 > 10^{-6} \text{ K}^{-1}$$

$$\alpha (20 \text{ °C}; 400 \text{ °C}) = 9,18 > 10^{-6} \text{ K}^{-1}$$

$$\alpha (20 \text{ °C}; 500 \text{ °C}) = 9,45 > 10^{-6} \text{ K}^{-1}$$