

## Standardglas I der DGG (Kalk-Natron-Glas)

Das Standardglas I der DGG ist ein Kalk-Natron-Silicatglas (Flachglas). Für das Glas liegen Daten über die chemische Zusammensetzung, die Viskosität im Temperaturbereich zwischen 500 und 1400 °C, die Transformationstemperatur und den thermischen Ausdehnungskoeffizienten vor.

### 1. Chemische Zusammensetzung

Bestandteil	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	SO <sub>3</sub>
Anteil in Gew.-%	71,72	1,23	0,191	0,137	0,436
Bestandteil	CaO	MgO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	
Anteil in Gew.-%	6,73	4,18	14,95	0,38	

Die chemische Zusammensetzung wurde im Rahmen eines Ringversuches des Unterausschusses Glasanalyse des Fachausschusses I der DGG bestimmt.

### 2. Viskosität

Temperatur in °C	500	600	700	800	900
Viskosität in d Pa s	1.02 · 10 <sup>15</sup>	5.66 · 10 <sup>10</sup>	9.88 · 10 <sup>7</sup>	1.76 · 10 <sup>6</sup>	1.12 · 10 <sup>5</sup>
Temperatur in °C	1000	1100	1200	1300	1400
Viskosität in d Pa s	1.49 · 10 <sup>4</sup>	3.19 · 10 <sup>3</sup>	9.32 · 10 <sup>2</sup>	3.41 · 10 <sup>2</sup>	1.48 · 10 <sup>2</sup>

Die Viskositätsmessung wurde durch die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig durchgeführt.

Literatur: Meerlender, G.: Viskositäts-Temperaturverhalten des Standardglases I der DGG. Glastechn. Ber. 47 (1974) Nr. 1, S. 1-3.

## Transformationstemperatur

$$t_g = (537,5 \pm 1,5) \text{ °C}$$

Die Transformationstemperatur  $t_g$  liegt als Ergebnis eines Ringversuchs nach DIN 52 324 im Arbeitsausschuss NMP 352 vor.

### 3. Thermischer Ausdehnungskoeffizient

$$\alpha (20 \text{ °C}; 300 \text{ °C}) = (9,0 \pm 0,1) > 10^{-6} \text{ K}^{-1}$$

Der thermische Ausdehnungskoeffizient wurde in einem Ringversuch im Arbeitsausschuss NMP 352 über die Bestimmung des mittleren thermischen Längenausdehnungskoeffizienten nach DIN 52 328 gemessen.

Die Lieferung erfolgt in Scheiben (ca. 80 mm x 50 mm x 10 mm) zu je ca. 98 bis 100 g.

Preis: € 200,- pro Scheibe Standardglas plus Versandkosten.

Bestellungen sind zu richten an:

**Hüttentechnische Vereinigung der Deutschen Glasindustrie (HVG),  
Siemensstraße 45, D-63071 Offenbach,  
Tel.: +49(0)69-97 58 61-0, Fax: +49(0)69-97 58 61-99,  
E-Mail: [hvg@dgg.de](mailto:hvg@dgg.de)**