

TECHNISCHES DATENBLATT

GLAS 0100

Page 1/2
Version: 05/2022
DE

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN / KURZBESCHREIBUNG

Sodaglas ist ein preiswertes Standardglas, welches typischerweise für die Herstellung von Primärpackmitteln, Fläschchen, Tablettengläsern, Reagenzgläsern und Kapillaren Verwendung findet. Es lässt sich leicht verarbeiten und kann mit verschiedenen Metallen ähnlicher Ausdehnung, wie zum Beispiel Platin, direkt verschmolzen werden. Außerdem ist es beständig gegen Säuren und Laugen.

TEMPERATUREIGENSCHAFTEN

Transformationstemperatur	$T_g = 525 \text{ °C}$
Untere Entspannungstemperatur	–
Obere Entspannungstemperatur	530 °C bei $10^{13} \text{ dPa} \cdot \text{s}$
Erweichungstemperatur	720 °C bei $10^{26} \text{ dPa} \cdot \text{s}$
Verarbeitungstemperatur	1040 °C bei $10^4 \text{ dPa} \cdot \text{s}$
Ausdehnungsgrenze (°C)	–
Ausdehnungskoeffizient	$\alpha_{(25-300 \text{ °C})} = 9,1 \cdot 10^{-6} \cdot \text{K}^{-1}$
Maximale Einsatztemperaturen	–
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_w = 1,1 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$ (bei 90 °C)
Wärmekapazität	–
Spezifische Wärme (20 °C)	–
Max. Dauer Betriebstemperatur	–
Max. Kurzzeit Betriebstemperatur	–

OPTISCHE EIGENSCHAFTEN

Brechungsindex	$n_d = 1,514; \lambda = 587,6 \text{ nm}$
Abbesche Zahl	–
Luftblasen, Einschlüsse (> 0,3 mm)	–
Spannungsoptischer Koeffizient	$K = 2,7 \cdot 10^{-6} \text{ mm}^2 \cdot \text{N}^{-1}$

Werkstoff Nr.	0100
Glastyp	Sodaglas (Kalk-Natron Glas)
Lieferform	Rohre & Kapillaren Stäbe & Fasern
Zertifikat zur Biokompatibilität	verfügbar

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Dichte	2,50 g/cm ³
Mohs Härte	–
Elastizitätsmodul	$73 \cdot 10^3 \text{ N} \cdot \text{mm}^{-2}$
Biegefestigkeit	–
Knoop-Härte	–
Schleifhärte	–
Vickers Härte	–
Torsionsmodul	–
Torsionsfestigkeit	–
Mikrohärte	–
Druckfestigkeit	–
Poisson-Zahl	$\mu = 0,22$
Zugfestigkeit	–
Abrieb nach 9 Std. Vermahlung	–
Gleit / Schermodul	–

TECHNISCHES DATENBLATT
GLAS 0100

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

t_{k100}	200 °C
log des elektrischen Durchgangswiderstandes	7,1 $\Omega \cdot \text{cm}$ bei 250 °C 5,7 $\Omega \cdot \text{cm}$ bei 350 °C
Elektrischer Widerstand (350 °C)	–
Spez. Elektrischer Widerstand	–
Durchgangswiderstand	–
Dielektrische Eigenschaften für 1 MHz bei 25 °C	$\epsilon = 7,2$
Dielektrische Eigenschaften für 1 MHz bei 20 °C	–
Dielektrische Konstante bei 7,5 GHz	–
Dielektrische Durchschlagsfestigkeit	–
Elektrischer Verlustfaktor	$\tan \delta = 70 \cdot 10^{-4}$ (für 1 MHz bei 25 °C)
Verlusttangente	–

CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Hydrol. Beständigkeit, Klasse	3 (DIN ISO 719)
Säurebeständigkeit, Klasse	1 (DIN 12 116)
Laugenbeständigkeit, Klasse	2 (DIN ISO 695)
chemische Zusammensetzung	SiO ₂ (69 %) Na ₂ O (13 %) Al ₂ O ₃ (4 %) K ₂ O (3 %) B ₂ O ₃ (1 %) BaO (2 %) CaO (5 %) MgO (3 %)
OH Gehalt	–
Fremdelemente	–
Schwermetallgehalt	–
Absorptionskoeffizient für MoK _α Strahlung	–
Absorptionskoeffizient für CuK _α Strahlung	–

TRANSMISSIONSKURVE

