



### VERWENDUNG:

BOROFLOAT® Schaugläser sind überall dort erforderlich, wo unter Druck, bei thermischer und chemischer Belastung die Sichtprüfung von Prozessen in Behältern gewährleistet sein muss.

Durch den für BOROFLOAT® 33 üblichen, sehr geringen, Ausdehnungskoeffizienten zeichnet es sich durch eine hohe Temperaturbeständigkeit aus. Zusätzlich weist es eine hervorragende Temperaturwechselbeständigkeit aus.

### EINSATZBEDINGUNGEN:

Durch Produktions- und Qualitätsprüfungen im Prozessablauf werden die Eigenschaftswerte der Gläser und die engen Maßtoleranzen garantiert. Mit diesen hervorragenden Temperatureigenschaften können BOROFLOAT® Schaugläser für extreme Bedingungen eingesetzt werden.

### BRUCHVERHALTEN:

Im nebenstehenden Bild ist das Bruchverhalten von nicht thermisch vorgespanntem Borosilikatglas (BOROFLOAT®) zu sehen. Es zersplittert grob und hinterlässt etwas scharfkantige Bruchstücke.

### Betriebsbedingungen:

Temperatur:	450 °C dauer 500 °C Kurzzeitig (<10 h)
Druck:	abhängig von Abmaßen und Dicke

### Technische Informationen:

Ausdehnungskoeffizient bei 20 °C/300 °C	$3,25 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
Elastizitätsmodul	64 kN/mm <sup>2</sup>
Wärmeleitfähigkeit bei 90 °C	1.2 W/(m·K)
Spannungsoptischer Koeffizient K	$4,0 \times 10^{-6} \text{ mm}^2/\text{N}^{-1}$
Temperaturwechselbeständigkeit	133 °C

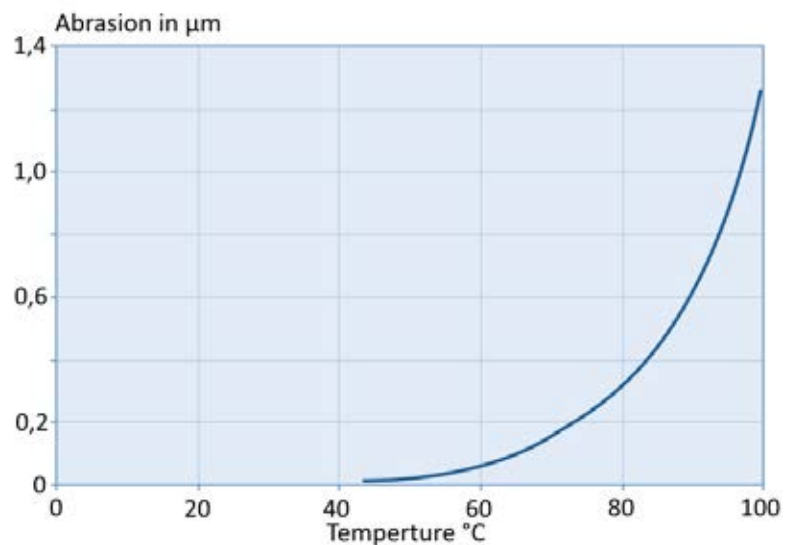
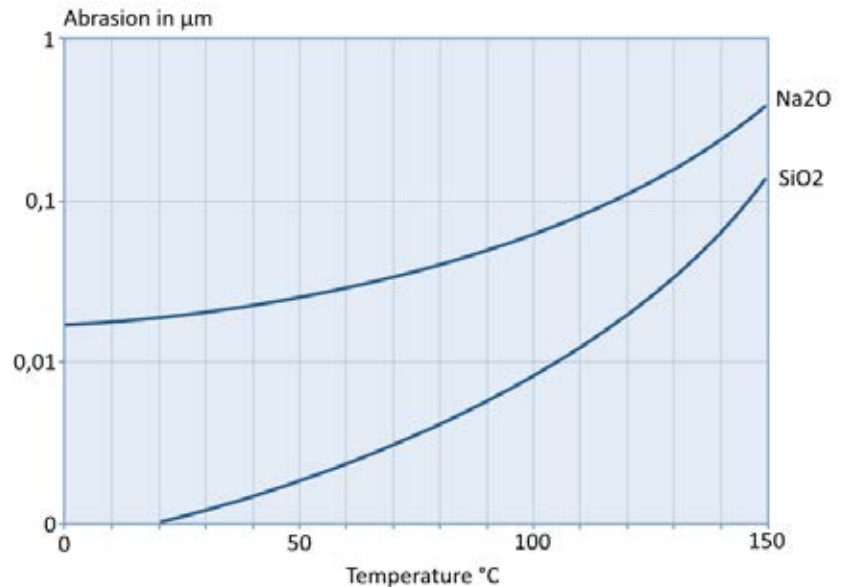
### Chemische Beständigkeit:

Wasserbeständigkeit nach DIN ISO 719/720	Hydrolyseklasse 1
Säurebeständigkeit nach DIN 12116	Säureklasse 1
Laugenbeständigkeit nach DIN 52332	Laugenklasse 2



### ABTRAGSRATEN:

Abtrag von BOROFLOAT® Schauglasplatten bei verschiedenen Temperaturen. Getestet wurde mit Salzsäure und Natronlauge. Die Konzentration des Säuretests, Salzsäure 6 mol/L, bei einer Angriffszeit von 16 Stunden. (Graph 1) Beim Laugentest, Natronlauge mit 1 mol/L, bei einer Angriffszeit von einer Stunde. (Graph 2)



### LIEFERFORMEN UND ABMESSUNGEN:

Wir liefern BOROFLOAT® Schaugläser von 0,7 mm bis zu einer Dicke von 25,4 mm. Egal ob Rund-, Längs-, Viereck- oder Sonder-Schaugläser. Gerne helfen wir Ihnen bei der Auslegung und Auswahl.

Standarddicken													
0,70	1,10	1,75	2,00	2,25	2,75	3,30	3,80	5,00	5,50	6,50	7,50	9,00	11,00
± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,10	± 0,20	± 0,20	± 0,20	± 0,20	± 0,20	± 0,30	± 0,30	± 0,30

Standarddicken							
13,00	15,00	16,00	18,00	19,00	20,00	21,00	25,40
± 0,30	± 0,40	± 0,50	± 0,50	± 0,50	± 0,70	± 0,70	± 1,00

Standardabmessungen		
bis max 1150 x 850 mm	bis max 1700 x 1300 mm	bis max 2300 x 1700 mm
0,7 - 25,4 mm	16,0 - 21,0 mm	0,7 - 15,0 mm