



### VERWENDUNG:

Saphir-Monokristall-Schaugläser sind überall dort erforderlich, wo unter extremen Druck, bei extremer thermischer und chemischer Belastung die Sichtprüfung von Prozessen in Behältern gewährleistet sein muss. Saphirglas besteht aus 99,997% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> und eignet sich deshalb sehr gut für Transmission im UV-Bereich. Es zeichnet sich durch eine überdurchschnittliche chemische Beständigkeit aus. Zusätzlich ist es für extreme **Hochtemperaturanwendungen** die beste Wahl.

### EINSATZBEDINGUNGEN:

Durch Produktions- und Qualitätsprüfungen im Prozessablauf werden die Eigenschaftswerte der Gläser und die engen Maßtoleranzen garantiert. Mit diesen hervorragenden Eigenschaften eignen sich diese Schaugläser für extreme Bedingungen.

### OPTISCHE EIGENSCHAFTEN:

Saphirglas bietet eine gute spektrale Transmission ab 200nm. Daher bietet Saphirglas eine Hervorragende optische Durchlässigkeit von UV bis IR.

### LIEFERFORMEN UND ABMESSUNGEN:

Wir liefern Saphirglas Schaugläser in Rund-, Längs-, Viereck-, Rohr- oder Sonderform. Abmessungen auf Anfrage.

### Betriebsbedingungen:

Temperatur:	bis zu 2000 °C
Druck:	abhängig von Abmaßen und Dicke

### Technische Informationen:

Ausdehnungskoeffizient bei 25 °C/50 °C	6,6 x 10 <sup>-6</sup> cm °C <sup>-1</sup>
Elastizitätsmodul	E 4,6 * 10 <sup>2</sup> GNm
Wärmeleitfähigkeit bei 25 °C	0,08 cal cm <sup>-1</sup> s <sup>-1</sup> °C <sup>-1</sup>

### Chemische Beständigkeit:

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

### QUALITÄT:

Saphirglas bietet sehr unterschiedliche Qualitäten. Diese sind, bedingt durch die Züchtung der Saphirkristalle, völlig willkürlich und werden nach Prüfung festgelegt. Synthetisches Saphirglas wird so bewertet, dass es für die vorgesehene Anwendung geeignet ist. Entweder optisch, mechanisch usw. Ein sehr hochwertiges Saphirglas erzeugt wenig oder gar keine Lichtstreuung oder Gitterverzerrung und wird hauptsächlich für die anspruchsvollsten optischen Anwendungen eingesetzt.

Weniger hochwertige Saphirgläser können eine hohe Lichtstreuung oder Gitterverzerrung aufweisen und werden deshalb hauptsächlich für mechanische, strukturelle Anwendungen und weniger anspruchsvolle optische Anwendungen verwendet. Dennoch ist das Saphirglas, bei allen Qualitäten, sehr hochwertig im Vergleich mit anderen Materialien, wie zum Beispiel Borosilikatglas.