

Kalknatronglas

Kugeln aus leichtem Glas, chemisch inert (keine bzw. verschwindend geringe Reaktion mit potentiellen Reaktionspartnern, wie z.B. Luft).
Möglichkeit einer optimalen Oberflächenbearbeitung.

EINSATZBEREICHE

Sonderlager und -ventile, Kunststofflager, kostengünstige Steuerventile, Dosierpumpen, Durchflussmesser, Messinstrumente, Mischwerke, Anwendungen aus Lichtleitfasern, Tintenpatronen, Flaschenverschlüsse, Schleuderstrahlen, Mahlprozesse. Sie werden auch in der Kunst und für Dekorationszwecke verwendet.

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

| | SiO ₂ | Na ₂ O | CaO | MgO | Al ₂ O ₃ | Li ₂ O | K ₂ O | TiO ₂ | Fe ₂ O ₃ | PbO | - | - |
|-----|------------------|-------------------|------|-----|--------------------------------|-------------------|------------------|------------------|--------------------------------|-------|---|---|
| min | 63,0 | 9,0 | 7,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| max | 81,0 | 15,0 | 14,0 | 6,0 | 2,00 | 2,00 | 1,50 | 0,80 | 0,80 | 0,010 | - | - |

PHYSIKALISCHE / MECHANISCHE / THERMISCHE / ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

| Eigenschaften | Symbol | Einheit | Typ | Anm. | Werte |
|-----------------------------|--------|------------------------|--------------|-------------------|-------------------|
| Dichte | δ | [g/cm ³] | Physikalisch | Zimmertemp. | 2,50 |
| Elastizitätsmodul | E | [GPa] | Mechanisch | - | 70 |
| Brechzahl | n | - | Optisch | - | 1,518 |
| Erweichungstemperatur | - | [°C/°F] | Thermisch | Raumtemp/Atmosph. | 726 / 1340 |
| Wärmeausdehnungskoeffizient | α | [10 ⁻⁶ /°C] | Thermisch | (ΔT=0-100°C) | 9,4 |
| Wärmeleitfähigkeit | λ | [W/(m·K)] | Thermisch | Zimmertemp. | 1,00 |
| Spezifischer Widerstand | ρ | [Ω*m] | Elektrisch | - | >10 ¹⁴ |
| magnetische Permeabilität | μ | - | Magnetisch | Diamagnetisch | <~1 |

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

| Eigenschaften | Typ | Einheit | Werte | ME | Werte |
|--------------------|------------|---------|------------|------------------------|-----------|
| Härte | Mechanisch | [Knoop] | 465 - 585 | - | |
| Betriebstemperatur | Thermisch | [°C] | 0 - 200 | [°F] | 32 - 392 |
| Bruchlast (Druck) | Mechanisch | [MPa] | 900 - 1100 | [psix10 ³] | 131 - 159 |

QUALITÄTEN UND DURCHMESSER

| DRM mm | Einheit | DRM “ | Einheit | Präzisionsgrad |
|-----------------|---------|----------|---------|--------------------------------|
| 1,000 - 100,000 | [mm] | 3/64 - 4 | [“] | G100 / 200 / 500 / 1000 / 2000 |

KORROSIONSFESTIGKEIT

Nahezu inerte(r) Werkstoff. Die Kugeln aus Kalk-Natron-Glas sind auch gegen starke Alkalilösungen beständig.