



## Keramikkugeln – Siliziumnitrid $\text{Si}_3\text{N}_4$

<b>Materialbezeichnung</b>	Siliziumnitrid $\text{Si}_3\text{N}_4$
<b>Härte (HV)</b>	1400 bis 1800*
<b>Spez. Gewicht*</b>	3,21* (3,1 bis 3,3)
<b>Max. Gebrauchstemperatur</b>	ca. 1200 °C
<b>Schmelzpunkt</b>	ca. 1950 °C
<b>Eigenschaften</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- leichter als Stahl, leichter als Keramikkugeln aus Zirkonoxid</li><li>- sehr hohe Härte</li><li>- größeres Elastizitätsmodul als Stahl</li><li>- niedrigerer Temperatur-Ausdehnungskoeffizient als Stahl</li><li>- saubere Oberflächenbearbeitung</li><li>- größere Härte als Stahl bei Hochtemperaturen</li><li>- rostfrei</li><li>- schmierungsfrei</li><li>- sehr gute Trockenlauf-Eigenschaften</li><li>- Korrosionsbeständig, auch gegen die meisten Säuren</li><li>- elektrische Isolierung</li><li>- nicht magnetisch</li><li>- lebensmittelecht</li><li>- klima- und alterungsbeständig</li><li>- vibrationsbeständig</li></ul>
<b>Einsatzgebiete</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Luft- und Raumfahrttechnik</li><li>- Medizintechnik</li><li>- Automobilindustrie</li><li>- Ventilkugeln</li><li>- Vakuumpumpen</li><li>- Kugellager, Speziallager und Hochgeschwindigkeitslager</li><li>- Präzisionskalibrierung</li><li>- Isolatoren</li><li>- Schaltkugeln (Maschinenbau)</li><li>- Haushaltsgeräte</li></ul>

\*Alle angegebenen Werte sind Richtwerte und können je nach Keramiksorte oder Rohmaterial (Zusammensetzung) variieren.

Dieses Datenblatt bietet nur eine grobe Übersicht über die Materialeigenschaften. Maßgeblich ist die DIN 5401:2002-08.

**Dieses Datenblatt dient nur dem Eigengebrauch. Das Vervielfältigen und Veröffentlichen ist nicht erlaubt.**