


**Produktdatenblatt**

Erstmals erstellt am: 15.01.2010  
 Nächste Prüfung am: 24.01.2012

Aktualisiert am: 24.01.2011  
 Gedruckt am: 24.01.2011

<b>Produkt</b>	<b>SiLibeads Keramikkugeln Typ ZY Premium</b>
<b>Material</b>	Keramikkugeln aus Zirkonoxid / Yttrium stabilisiert
<b>Einsatzgebiete</b>	Die Premium-Qualität zeichnet sich durch eine extrem hohe Verschleißbeständigkeit aus. Diese Eigenschaft basiert auf der Verwendung feinstkristalliner und hochreiner Rohstoffe im Herstellungsprozess. Ebenso tragen die sehr gute Rundheit und die dichte, polierte Oberfläche der Kugel zu dieser Verschleißfestigkeit bei. Geringste Kontaminationen des Mahl-gutes werden somit vermieden und Produktqualitäten auf höchstem Niveau sicher gestellt. Dies gilt insbesondere für Materialien und Produkte im Nanopartikelbereich.
<u>Farben- und Lackindustrie:</u>	- zur Vermahlung / Dispergierung von Lack- und Farbsystemen - zur Vermahlung / Dispergierung von organischen und anorganischen Pigmenten - zur Vermahlung / Dispergierung von Farbstoffen zum Einfärben von Textilien, Kunststoffen, und Lebensmittel
<u>Keramikindustrie:</u>	- zur Vermahlung und Aufbereitung von Elektrokeramik - zur Aufbereitung von Glasuren - in der Medizintechnik, u.a. zur Herstellung von Hüft- und Zahnprothesen - für die Magnetkeramik, Ferrite - für technische keramische Bauteile, z.B. Abgaskrümmmer
<u>Pflanzenschutz:</u>	- zur Dispergierung von Fungiziden, Herbiziden und Insektiziden
<u>Kosmetik:</u>	- zur Vermahlung der Pigment und Feststoffe für Lippenstifte und div. Cremes
<u>Pharmazie:</u>	- zur Feinstvermahlung bis in den Nanobereich zur Herstellung von Arzneien
<b>Produktvorteile</b>	- hohes Spezifisches Gewicht von 6,06 kg/dm <sup>3</sup> - hohe Mahlleistung, 30% höher als Zirkonsilikat, 100% höher als Glaskugeln - Mühlenlaufzeiten bis zu 6000 Betriebsstunden möglich - geringe Kontamination des Mahlproduktes, somit geeignet bei hochwertigen Mahlprodukten, wie z.B. Pigmenten, Farbstoffen, pharmazeutischen/kosmetischen Produkten - geeignet für alle modernen Mühlentypen horizontal und vertikal - ohne Lufteinschlüsse, deshalb kein Kugelbruch und somit keine Beschädigung an der Mühle und keine Verschmutzung des Endproduktes - keine Radioaktivität im Vergleich zu Zirkonsilikatkugeln und somit keine Kontamination des Mahlproduktes und keine kostenaufwendige Entsorgung der Kugeln nach Gebrauch - Einhaltung der 1935/2004/EG und somit im Lebensmittelbereich einsetzbar
<b>Technische Daten</b>	
Spezifisches Gewicht	6,06 kg/dm <sup>3</sup>
Schüttgewicht	siehe Tabelle Standardgrößen
Elastizitätsmodul	215 GPa
Microhärte	1200 HV
Rundheit (Standard)	≥ 0.98 (Verhältnis Breite zu Länge (x <sub>min</sub> /x <sub>max</sub> ))

Alle Angaben sind Referenzwerte

<p><b>Lebensmittelrechtliche Bewertung</b></p> <p>Bei den geprüften Keramikkugeln handelt es sich um einen Bedarfsgegenstand im Sinne §2 Abs. 6 Nr. 1 Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB). Die Keramikkugeln unterliegen somit den lebensmittelrechtlichen Anforderungen.</p> <p>Die Keramikkugeln entsprechen den Anforderungen des §31 LFGB und des Artikel 3 der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004.</p> <p>Die Grenzwerte nach RoHS werden eingehalten.</p>	
---	---

## Produktdatenblatt

Erstmalig erstellt am: 15.01.2010  
Nächste Prüfung am: 24.01.2012Aktualisiert am: 24.01.2011  
Gedruckt am: 24.01.2011

## Standardgrößen (Sondersiebungen auf Anfrage)

Artikel	Größenbereich	Schüttgewicht
97015	0,10 – 0,20 mm	3,900 kg/dm <sup>3</sup>
97025	0,20 – 0,30 mm	3,881 kg/dm <sup>3</sup>
9703	0,20 – 0,40 mm	3,830 kg/dm <sup>3</sup>
97035	0,30 – 0,40 mm	3,818 kg/dm <sup>3</sup>
97045	0,40 – 0,50 mm	3,800 kg/dm <sup>3</sup>
9705	0,40 – 0,60 mm	3,784 kg/dm <sup>3</sup>
9707	0,60 – 0,80 mm	3,773 kg/dm <sup>3</sup>
9709	0,80 – 1,00 mm	3,767 kg/dm <sup>3</sup>
9711	1,00 – 1,20 mm	3,753 kg/dm <sup>3</sup>
9713	1,20 – 1,40 mm	3,715 kg/dm <sup>3</sup>
9715	1,40 – 1,60 mm	3,652 kg/dm <sup>3</sup>
9717	1,60 – 1,80 mm	3,601 kg/dm <sup>3</sup>
9719	1,80 – 2,00 mm	3,544 kg/dm <sup>3</sup>
9723	2,00 – 2,50 mm	3,522 kg/dm <sup>3</sup>
9730	2,60 – 3,30 mm	3,500 kg/dm <sup>3</sup>

## Chemische Analyse; Yttrium stabilisierte Zirkonoxid-Kugeln

Hauptbestandteile	Methode	Anteil	CAS-Nr.	EINECS
		Referenzwert in Gew.-%		
Zirkondioxid ZrO <sub>2</sub> + Hafniumdioxid HfO <sub>2</sub>	DIN 51001	94,70 %	1314-23-4 12055-23-1	215-227-2 235-013-2
Yttriumoxid Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	DIN 51001	5,10 %	1314-36-9	215-233-5
sonstige		0,20 %		

## Hinweise

Lagerung	Produkt trocken und bei Raumtemperatur im geschlossen (Original-)Behälter aufbewahren. Wir empfehlen eine Lagerzeit von max. 3 Jahren
Entsorgung	Aus dem Produkt entstehen keine Abfälle, die nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (Krw/-AbfG) bzw. den Richtlinien 91/689/EWG und 2006/12/EG überwachungsbedürftig sind.
Arbeitssicherheit	Verschüttetes Produkt führt zu erhöhter Rutschgefahr.
Mitgeltende Unterlagen	Musterkarte SiLibeads ... more than just grinding media; Sicherheitsdatenblatt SiLibeads Typ ZY Premium; Prüfberichte
Hersteller/Lieferant	Sigmund Lindner GmbH; Oberwarmensteinacher Straße 38; D-95485 Warmensteinach Phone: 09277-9940 Fax: 09277-99499 Web: <a href="http://www.sili.eu">www.sili.eu</a> E-Mail: <a href="mailto:sili@sigmund-lindner.com">sili@sigmund-lindner.com</a>

Update ohne Änderung zu V3