



SiLibeads Keramikkugeln Typ ZY 6.0

Erstmalig erstellt am: 03.03.2016

Aktualisiert am: 25.03.2021

Nächste Prüfung am: 31.12.2021

Gedruckt am: 25.03.2021

Version: V26/2021

Produkt: SiLibeads Keramikkugeln Typ ZY 6.0

Material: Keramikkugeln aus Zirkonoxid / Yttrium stabilisiert

Einsatzgebiete:

- Farben- und Lackindustrie:
- 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.
- Keramikindustrie:
- 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. Abgaskrümmen.
- Pflanzenschutz:
- zur Dispergierung von Fungiziden, Herbiziden und Insektiziden.
- Kosmetik:
- zur Vermahlung der Pigment und Feststoffe für Lippenstifte und div. Cremes.
- Batteriewerkstoffe:
- zur Aufbereitung und Feinstvermahlung von diversen Batteriewerkstoffen wie Kathoden- und Anodenmaterial, z.B. für Lithium-Ionen-Batterien.

Produktvorteile:

- hohes Spezifisches Gewicht $\geq 6,0 \text{ kg/dm}^3$.
- hohe Mahlleistung, bis zu 40 x geringerer Verschleiß im Vergleich zu Zirkonsilikatkugeln und 70 x geringerer Verschleiß im Vergleich zu Glaskugeln möglich.
- hohe Mühlenlaufzeiten.
- 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.

Technische Daten:

- Spezifisches Gewicht: $\geq 6,0 \text{ kg/dm}^3$
- Schüttgewicht: siehe Tabelle Standardgrößen
- Elastizitätsmodul: $\geq 210 \text{ GPa}$
- Microhärte: $\geq 1300 \text{ HV}_{10}$
- Rundheit (Standard): $\geq 0,96$ (Verhältnis Breite zu Länge (x_{\min}/x_{\max}))
- Farbe: weiß

Lebensmittelrechtliche Bewertung:

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.

Die Keramikkugeln entsprechen den Anforderungen des §31 LFGB und des Artikel 3 der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004.

Die Grenzwerte nach EU-Richtlinie 2011/65/EG (RoHS) werden eingehalten.

Blei < 1000 ppm

Cadmium < 100 ppm

Chrom VI < 1000 ppm

Quecksilber < 1000 ppm



SiLibeads Keramikkugeln Typ ZY 6.0

Erstmalig erstellt am: 03.03.2016

Aktualisiert am: 25.03.2021

Nächste Prüfung am: 31.12.2021

Gedruckt am: 25.03.2021

Version: V26/2021

Standardgrößen (Sondersiebungen auf Anfrage):

Artikel	Größenbereich	Schüttgewicht
960095	0,08 – 0,13 mm	3,62 kg/dm ³
96015	0,10 – 0,20 mm	3,62 kg/dm ³
96025	0,20 – 0,30 mm	3,62 kg/dm ³
9603	0,20 – 0,40 mm	3,63 kg/dm ³
96035	0,30 – 0,40 mm	3,63 kg/dm ³
96045	0,40 – 0,50 mm	3,64 kg/dm ³
9605	0,40 – 0,60 mm	3,64 kg/dm ³
96055	0,50 – 0,60 mm	3,64 kg/dm ³
9607	0,60 – 0,80 mm	3,66 kg/dm ³
9608	0,70 – 0,90 mm	3,66 kg/dm ³
9609	0,80 – 1,00 mm	3,66 kg/dm ³
9610	0,90 – 1,10 mm	3,66 kg/dm ³
9611	1,00 – 1,20 mm	3,67 kg/dm ³
9613	1,20 – 1,40 mm	3,68 kg/dm ³
9615	1,40 – 1,60 mm	3,69 kg/dm ³
9617	1,60 – 1,80 mm	3,71 kg/dm ³
9619	1,80 – 2,00 mm	3,73 kg/dm ³
9621	2,00 – 2,20 mm	3,74 kg/dm ³
9623	2,00 – 2,50 mm	3,75 kg/dm ³
9625	2,30 – 2,70 mm	3,75 kg/dm ³
9627	2,50 – 2,80 mm	3,75 kg/dm ³
9630	2,80 – 3,20 mm	3,76 kg/dm ³
96315	3,00 – 3,30 mm	3,78 kg/dm ³
96325	3,00 – 3,50 mm	3,76 kg/dm ³
96355	3,40 – 3,70 mm	3,75 kg/dm ³
96425	4,00 – 4,50 mm	3,75 kg/dm ³
9650	4,80 – 5,20 mm	3,74 kg/dm ³
96700	6,50 – 7,50 mm	3,69 kg/dm ³
961000	10,0 mm +/- 2,0 mm	3,60 kg/dm ³
961500	15,0 mm +/- 2,0 mm	3,29 kg/dm ³
962000	20,0 mm +/- 2,0 mm	3,29 kg/dm ³
962500	25,0 mm +/- 2,0 mm	3,23 kg/dm ³

Chemische Analyse; Yttrium stabilisierte Zirkonoxid-Kugeln:

Hauptbestandteile	Methode	Anteil	CAS-Nr.	EINECS
Zirkoniumoxid Yttrium stabilisiert ⁽¹⁾		99,70 %	64417-98-7	264-885-7
sonstige	DIN 51001	0,30 %		

⁽¹⁾ Mischkristallphase, bestehend aus: Zirkondioxid ZrO₂ + Hafniumdioxid HfO₂ ⁽²⁾: 94,35 %; Yttriumoxid Y₂O₃: 5,35 % (Nachweis gem. DIN 51001)

⁽²⁾ natürlichen Ursprungs (Rückstand aus der Verarbeitung des Rohstoffes Zirkonsand)

Hinweise:

- Lagerung:** Produkt trocken und bei Raumtemperatur im geschlossenen (Original-)Behälter aufbewahren.
- Entsorgung:** Bei Entsorgung sind die nationalen Gesetze und örtlichen Vorschriften zu beachten.
- Arbeitssicherheit:** Verschüttetes Produkt führt zu erhöhter Rutschgefahr.
- Mitgeltende Unterlagen:** Musterkarte SiLibeads Ceramic Beads; Sicherheitsdatenblatt SiLibeads Typ ZY 6.0; Prüfberichte

Hersteller/Lieferant: Sigmund Lindner GmbH; Oberwarmensteinacher Straße 38; 95485 Warmensteinach

Phone: 09277-9940

Fax: 09277-99499

Web: www.sili.eu

E-Mail: sili@sili.eu

Alle Daten sind Referenzwerte – Änderung vorbehalten