Produktdatenblatt

The German spirit of quality since 1854

SiLi SIGMUND LINDNER

SiLibeads Keramikkugeln Typ ZY-P *Pharma*

Erstmalig erstellt am: 03.04.2019 Aktualisiert am: 21.10.2021
Nächste Prüfung am: 31.12.2021 Gedruckt am: 21.10.2021 Version: V6/2021

Produkt: **SiLibeads Keramikkugeln Typ ZY-P *Pharma***

Material: Keramikkugeln aus Zirkonoxid / Yttrium stabilisiert

Einsatzgebiete: Die Keramikkugeln Typ ZY-P *Pharma* zeichnen sich durch eine extrem hohe Verschleißbeständigkeit aus. Diese Eigenschaft basiert auf der Verwendung feinkristalliner und hochreiner Rohstoffe im Herstellungsprozess. Ebenso tragen die sehr gute Rundheit und die dichte, polierte Oberfläche der Kugel zu dieser Verschleißfestigkeit bei.

Pharmazie:
- Nanovermahlung zur Herstellung von Wirkstoffen und Hilfsstoffen.
- Mischen / Dispergieren von Wirkstoffen in high-speed-Mixer.

Produktvorteile:
- hohes spezifisches Gewicht von ≥ 6,0 kg/dm³
- sehr hohe Mahlleistung, bis zu 40 x geringerer Verschleiß im Vergleich zu Zirkonsilikatkugeln und 70 x geringerer Verschleiß im Vergleich zu Glaskugeln möglich.
- höchste 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:	≥ 6,0 kg/dm³
Schüttgewicht:	siehe Tabelle Standardgrößen
Elastizitätsmodul:	≥ 210 GPa
Microhärte:	≥ 1300 HV_{10}
Rundheit (Standard):	≥ 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.

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 ZrO_2 + Hafniumdioxid HfO_2[2]: 94,35 %; Yttriumoxid Y_2O_3: 5,35 %
Nachweis gem. DIN 51001.
[2] natürlichen Ursprungs (Rückstand aus der Verarbeitung des Rohstoffes Zirkonsand)

Die Grenzwerte nach EU-Richtlinie 2011/65/EG (RoHS) werden eingehalten.			
Blei < 1000 ppm	Cadmium < 100 ppm	Chrom VI < 1000 ppm	Quecksilber < 1000 ppm

Produktdatenblatt

The German spirit of quality since 1854

SiLi SIGMUND LINDNER

SiLibeads Keramikkugeln Typ ZY-P *Pharma*

Erstmalig erstellt am: 03.04.2019 Aktualisiert am: 21.10.2021
Nächste Prüfung am: 31.12.2021 Gedruckt am: 21.10.2021 Version: V6/2021

Standardgrößen:

Artikel	Größenbereich	Schüttgewicht
990095-Ph	0,1 mm -0,02/+0,03 mm	3,62 kg/dm^3
99015-Ph	0,15 mm -0,03/+0,07 mm	3,62 kg/dm^3
9902-Ph	0,2 mm -0,03/+0,07 mm	3,62 kg/dm^3
99025-Ph	0,25 mm -0,05/0,07 mm	3,62 kg/dm^3
9903-Ph	0,3 mm -0,01/+0,07 mm	3,63 kg/dm^3
99035-Ph	0,35 mm-0,05/+0,10 mm	3,63 kg/dm^3
99045-Ph	0,4 mm -0,05/+0,10 mm	3,64 kg/dm^3
9905-Ph	0,5 mm -0,10/+0,15 mm	3,64 kg/dm^3
9907-Ph	0,7 mm -0,10/+0,15 mm	3,66 kg/dm^3
9909-Ph	0,9 mm -0,10/+0,15 mm	3,66 kg/dm^3
9911-Ph	1,1 mm -0,15/+0,15 mm	3,67 kg/dm^3
9913-Ph	1,3 mm -0,15/+0,15 mm	3,68 kg/dm^3
9915-Ph	1,5 mm -0,15/+0,15 mm	3,69 kg/dm^3

Spezialgrößen (auf Anfrage):

Artikel	Größenbereich	Schüttgewicht
99xx-Ph	max. 2,00 mm	---

Alle Kugelgrößen sind in hochreiner “Water-For-Injection” (WFI) Variante auf Nachfrage erhältlich.
Alle Kugelgrößen in individueller Verpackung auf Nachfrage erhältlich.

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: Sicherheitsdatenblatt SiLibeads Typ ZY-P *Pharma*

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