



SiLibeads® - Glaskugeln für Wasserfiltration

Erstmalig erstellt am: 29.01.2020
Nächste Prüfung am: 30.06.2021

Aktualisiert am: 04.08.2020
Gedruckt am: 04.08.2020

Version: 3/2020

Produkt: SiLibeads® Glaskugeln

Material: Glaskugeln aus Kalknatronglas mit polierter Oberfläche
Dichte: 2,50 kg/dm³
Hydrolytische Klasse: (DIN ISO 720) HGB 3 [< 9,0 mm] / HGB 3 [> 9,5 mm]
Säurebeständigkeitsklasse: (DIN 12116) S 1 [< 9,0 mm] / S 1 [> 9,5 mm]
Laugenbeständigkeitsklasse: (DIN ISO 695) A 1 [< 9,0 mm] / A 2 [> 9,5 mm]

Einsatzgebiet: Hochleistungsfiltermaterial für Einschicht-, Mehrschicht-, Multi-Media-Filtration in Wasseraufbereitungs- und Wasserrückgewinnungssystemen.

Vorteile der Glaskugeln:

- Präzise und enge Siebkurven (Gradation) ermöglichen ein anwendungsbezogenes Design des Filterbetts und ein staubfreies Befüllen der Filter.
- Hohe Bruchfestigkeit und Abriebbeständigkeit für mechanische und chemische Stabilität.
- Effektive und effiziente Filtrationsprozesse durch optimale hydraulische Bedingungen.
- Beste Selbstreinigungs- und Fluidisierungs-Eigenschaften während der Rückspülung.
- Signifikante Energie- und Spülwassereinsparung durch eine verkürzte Rückspüldauer.
- Reduktion der Desinfektionsmittel und Verlängerung der Filter-Wartungsintervalle.
- Lange Lebensdauer des Filtermaterials.

Technische Daten:

Größen: siehe Tabelle Standardgrößen
Deformationstemperatur: 600 °C
Erweichungstemperatur: 741 °C
Schmelztemperatur: 1.475 °C
Wärmeleitfähigkeit: 1,135 W/(m·K)
Härte nach Mohs: ≥ 6

Chemische Analyse: Glaskugeln aus Kalknatronglas; CAS-Nr. 65997-17-3 / EINECS 266-046-0

Hauptbestandteile	Methode	Anteil (Referenzwerte)	CAS-Nr.	EINECS
Siliciumdioxid SiO ₂	DIN 51001	65,0 - 75,0 %	7631-86-9	231-545-4
Natriumoxid Na ₂ O	DIN 51001	12,0 - 17,0 %	1313-59-3	215-208-9
Calciumoxid CaO	DIN 51001	< 10,0 %	1305-78-8	215-138-9
Aluminiumoxid Al ₂ O ₃	DIN 51001	< 5,0 %	1344-28-1	215-691-6
Magnesiumoxid MgO	DIN 51001	< 5,0 %	1309-48-4	215-171-9

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

Blei < 1000 ppm Cadmium < 100 ppm Chrom VI < 1000 ppm Quecksilber < 1000 ppm

Lebensmittelrechtliche Bewertung:

Bei Glaskugeln handelt es sich um einen Bedarfsgegenstand im Sinne §2 Abs. 6 Nr. 1 Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB).

Die Glaskugeln entsprechen den Anforderungen des §31 LFGB und dem Artikel 3 der Verordnung Nr. 1935/2004/EG und erfüllen die mikrobiologischen Anforderungen nach DIN EN ISO 14698-1 und VDI 6022

Ausschluss von Silan / Glykol / Epoxid:

Der komplette Produktionsprozess bis zur Verpackung erfolgt ohne die Verwendung von Silan, Glykol und Epoxid(harz).



SiLibeads® - Glaskugeln für Wasserfiltration

Erstmalig erstellt am: 29.01.2020
Nächste Prüfung am: 30.06.2021

Aktualisiert am: 04.08.2020
Gedruckt am: 04.08.2020

Version: 3/2020

NSF-Zertifikat Nr. C0104873-01 / Konformität nach BS 6920:2000:

Die Glaskugeln erfüllen die Anforderungen nach **NSF/ANSI61** sowie die Kriterien des britischen Standards BS 6920: Part 1: 2000 gemäß der Richtlinie **“Water Regulations Advisory Scheme Tests of Effect on Water Quality”**.



Standardgrößen (weitere Durchmesser und/oder Toleranzen auf Anfrage):

Artikel	Benennung	Durchmesser	Schüttgewicht (Referenzwerte)	Druckfestigkeit (Referenzwerte bei mittleren Durchmesser)	Rundheit *) (Nominalwert)
Art. 5216	SiLibeads® FM MICRO	0,20 – 0,30 mm	1,44 kg/dm ³	---	0,89
Art. 5223	SiLibeads® FM MICRO	0,30 – 0,40 mm	1,46 kg/dm ³	---	0,89
Art. 45015	SiLibeads® FM MICRO	0,40 – 0,60 mm	1,47 kg/dm ³	---	0,95
Art. 45016	SiLibeads® FM MED	0,40 – 0,80 mm	1,48 kg/dm ³	---	0,95
Art. 4502	SiLibeads® FM MED	0,50 – 0,75 mm	1,49 kg/dm ³	---	0,95
Art. 4503	SiLibeads® FM MED	0,75 – 1,00 mm	1,50 kg/dm ³	170 N	0,95
Art. 4504	SiLibeads® FM BIG	1,00 – 1,30 mm	1,51 kg/dm ³	250 N	0,95
Art. 4505	SiLibeads® FM BIG	1,25 – 1,65 mm	1,51 kg/dm ³	370 N	0,95
Art. 4506	SiLibeads® FM BIG	1,55 – 1,85 mm	1,52 kg/dm ³	520 N	0,95
Art. 4507	SiLibeads®	1,70 – 2,10 mm	1,52 kg/dm ³	620 N	0,95
Art. 4508	SiLibeads®	2,00 – 2,40 mm	1,53 kg/dm ³	770 N	0,95
Art. 4510	SiLibeads® FM XXL	2,40 – 2,90 mm	1,53 kg/dm ³	920 N	0,95
Art. 4511	SiLibeads® FM XXL	2,85 – 3,45 mm	1,53 kg/dm ³	1.270 N	0,95
Art. 4512	SiLibeads® FM XXL	3,40 – 4,00 mm	1,53 kg/dm ³	1.550 N	0,95
Art. 4513	SiLibeads® FM XXL	3,80 – 4,40 mm	1,53 kg/dm ³	1.900 N	0,95
Art. 4514	SiLibeads® FM XXL	4,50 – 5,50 mm	1,49 kg/dm ³	2.350 N	0,94
Art. 4515	SiLibeads® FM XXL	5,00 – 6,00 mm	1,47 kg/dm ³	3.150 N	0,92
Art. 5016	SiLibeads® FM XXL	9,50 – 10,50 mm	1,45 kg/dm ³	6.000 N	0,98
Art. 5017	SiLibeads® FM XXL	10,50 – 11,50 mm	1,45 kg/dm ³	7.500 N	0,98
Art. 5018	SiLibeads® FM XXL	11,50 – 12,50 mm	1,45 kg/dm ³	10.500 N	0,98
Art. 5021	SiLibeads® FM XXL	13,50 – 14,50 mm	1,43 kg/dm ³	---	0,98
Art. 5023	SiLibeads® FM XXL	15,20 – 16,80 mm	1,43 kg/dm ³	---	0,98

Spezielle Rezepturen:

Art. 4500412	SiLibeads® FM FINE	0,40 – 1,20 mm	1,49 kg/dm ³	---	0,95
Art. 4500510	SiLibeads® FM FINE	0,50 – 1,00 mm	1,49 kg/dm ³	---	0,95
Art. 4500713	SiLibeads® FM FINE	0,70 – 1,30 mm	1,50 kg/dm ³	---	0,95
Art. 4501019	SiLibeads® FM BIG	1,00 – 1,90 mm	1,51 kg/dm ³	---	0,95
Art. 4501029	SiLibeads® FM BIG	1,00 – 2,90 mm	1,51 kg/dm ³	---	0,95
Art. 4501225	SiLibeads® FM BIG	1,20 – 2,50 mm	1,51 kg/dm ³	---	0,95
Art. 4501521	SiLibeads® FM BIG	1,50 – 2,10 mm	1,51 kg/dm ³	---	0,93
Art. 4502029	SiLibeads® FM XXL	2,00 – 2,90 mm	1,53 kg/dm ³	---	0,95
Art. 4502035	SiLibeads® FM XXL	2,00 – 3,50 mm	1,53 kg/dm ³	---	0,95
Art. 4502535	SiLibeads® FM XXL	2,50 – 3,50 mm	1,53 kg/dm ³	---	0,95
Art. 4502840	SiLibeads® FM XXL	2,80 – 4,00 mm	1,53 kg/dm ³	---	0,95
Art. 4503455	SiLibeads® FM XXL	3,40 – 5,50 mm	1,53 kg/dm ³	---	0,95
Art. 4503860	SiLibeads® FM XXL	3,80 – 6,00 mm	1,53 kg/dm ³	---	0,95

*) simultane Messung der Rundheit mittels digitaler Bildverarbeitung (Retsch-Camsizer, Wert b/l3)



SiLibeads® - Glaskugeln für Wasserfiltration

Erstmals erstellt am: 29.01.2020

Aktualisiert am: 04.08.2020

Nächste Prüfung am: 30.06.2021

Gedruckt am: 04.08.2020

Version: 3/2020

Hinweise:

- Lagerung:** Die Transportgebinde sind trocken und vor UV-Strahlung geschützt zu lagern.
- Entsorgung:** Bei Entsorgung sind die nationalen Gesetze und örtlichen Vorschriften zu beachten.
- Arbeitssicherheit:** Verschüttetes Produkt führt zu erhöhter Rutschgefahr.
- Mitgeltende Unterlagen:** Musterkarte SiLibeads®
Sicherheitsdatenblatt „Glaskugeln für Brunnenbau + Wasserfiltration“; Prüfberichte

Zertifizierungen:

nach
DIN EN ISO 9001:2015



nach
HACCP-Standard für
Glaskugeln im Kontakt
mit Lebensmitteln



Hersteller/Lieferant: **Sigmund Lindner GmbH**
Oberwarmensteinacher Straße 38
95485 Warmensteinach
Tel.: 09277-9940
Fax: 09277-99499
E-Mail: sili@sili.eu
Web: www.sili.eu

Alle Daten sind Referenzwerte – Änderung vorbehalten