

Industriesandwerk Robert Hardt GmbH & Co KG
Thomas Hardt
Langer Kornweg 28

65451 Kelsterbach

27.04.2015
Seite 1 von 3

Untersuchungsbericht - 10371 - 150410-2

Quarzsand für den Brunnenbau

nach DIN 4924:2014-07

Auftrag vom: 08.04.2015
Probeneingang: 10.04.2015
Prüfzeitraum: 08.04.. - 27.04.2015
Beprobung: Vom Kunden durchgeführt, Material angeliefert
Proben-Bez.: Sandsorte K103 (0,6-1,2 mm)

Vorbemerkung

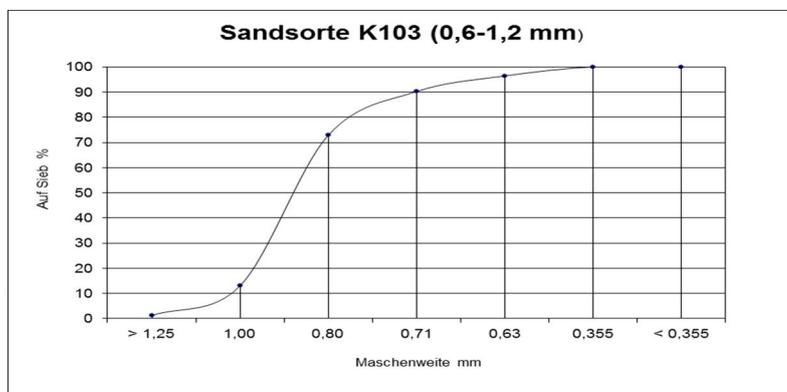
Bei der uns zugesandten Probe handelt es sich um Quarzsand, der für den Brunnenbau eingesetzt werden soll und daher die Anforderungen der DIN 4924 erfüllen muss.

Untersuchungsmethoden

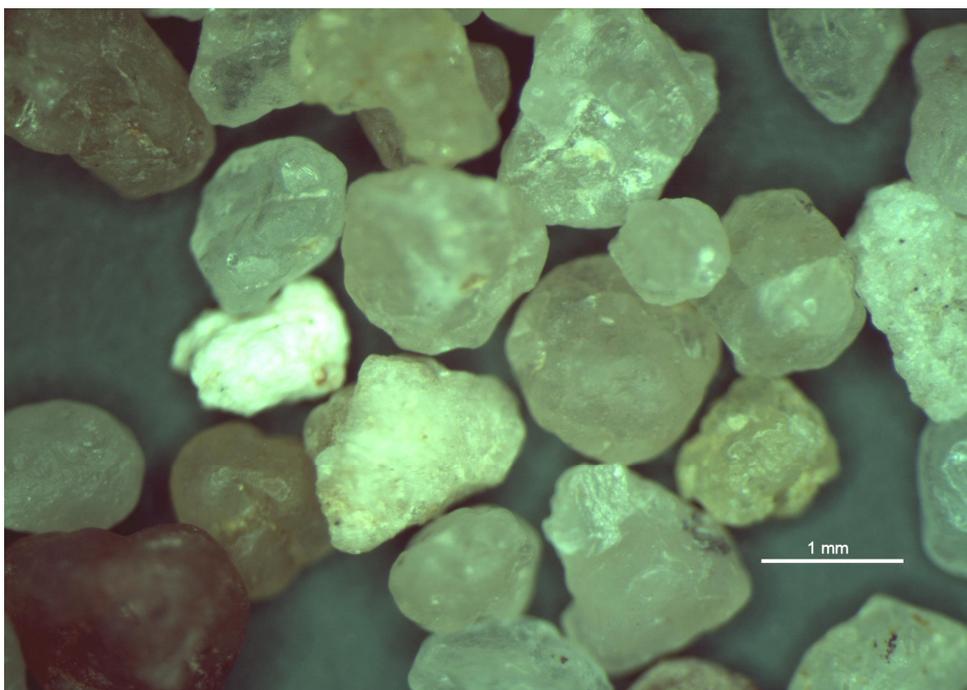
Die Korngrößenverteilung und die abschlämmbaren Anteile wurden nach DIN 18123 bestimmt. Die chemische Zusammensetzung wurde mittels Röntgenfluoreszenz nach DIN 51001 an der Schmelze gemessen. Mit Natronlauge wurden die Bestimmung der organischen Stoffe nach DIN EN 1744-1 vorgenommen. Die Säurelöslichkeit und die Schüttdichte wurde nach DIN EN 12902 ermittelt. Die Überprüfung der Hygieneparameter erfolgte bei unserem Kooperationspartner nach den Methoden der amtliche Sammlung von Verfahren zur Probenahme und zur Untersuchung (ASU) von Lebensmitteln gemäß § 64 Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB).

Korngrößenverteilung

| Sieb mm | Fraktion % |
|------------|---------------|
| > 1,25 | 1,2 |
| 1,00 | 11,8 |
| 0,80 | 59,8 |
| 0,71 | 17,4 |
| 0,63 | 6,2 |
| 0,355 | 3,6 |
| < 0,355 | < 0,1 |
| Summe | 100,00 |



Der zulässigen Massenanteile von 5 % an Unterkorn und 5 % an Überkorn wurden eingehalten. Der abschlämmbare Anteil < 0,063 mm lag deutlich unter dem geforderten Wert von 1 %.



Im Auflichtmikroskop sind meist hell bräunlich bis beige sowie vereinzelt orangene, schwarze und weiße Körner erkennbar. Die rundlichen Körner sind nicht gebrochen und weisen keine Quetschungen auf.

Chemische Zusammensetzung

| Parameter | Dimension | Messwert | Vorgaben der DIN 4924 |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------------|
| SiO ₂ | % | 97,4 | ≥ 96 % |
| Na ₂ O | % | 0,10 | ≤ 1,5 % |
| K ₂ O | % | 0,75 | ≤ 2 % |
| CaO | % | 0,04 | ≤ 1,5 % |
| Al ₂ O ₃ | % | 1,28 | ≤ 3 % |
| Fe ₂ O ₃ | % | 0,08 | ≤ 2 % |
| Summe | % | 99,7 | |
| Organische Stoffe | | nicht nachweisbar | unterhalb der Nachweisgrenze |
| Schüttdichte | kg/m ³ | 1550 | - |
| Säurelöslichkeit | % | 0,2 | - |

Hygieneparameter

| Parameter | Methode | Einheit | Messwert |
|-----------------|----------------------|---------|-------------------------|
| Gesamtkeimzahl | L00.00-88 / ISO 4833 | KBE/g | 1,0 x 10 ² |
| Coliforme Keime | ASU L01.00-3 | KBE/g | < 1,0 x 10 ¹ |
| E coli | ASU L00.00-132/1-2 | KBE/g | < 1,0 x 10 ¹ |

Bewertung

Die untersuchte Probe entspricht den physikalischen und chemischen Vorgaben der DIN 4924. Auch die mikrobiologische Untersuchung des Sandes erbrachte keine Auffälligkeiten. Eine Beeinträchtigung des Brunnenwassers durch das Filtermaterial ist in chemischer und hygienischer Hinsicht nicht zu erwarten..

TERRACHEM GmbH

Dr. Michael Schell
Prüfleiter

Untersuchungsbericht - 10371 - 150410-2 – Seite 3 von 3

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfling. Der Prüfbericht darf ohne unsere Genehmigung nicht auszugsweise vervielfältigt oder veröffentlicht werden.

