

CHEMISCHES LABOR DR. GRASER

CLG Chemisches Labor Dr. Graser KG • Goldellern 5 • 97453 Schonungen

LGA Bautechnik GmbH
Verkehrswegebau
Frau Schwenke
Tillystraße 2
90431 Nürnberg

CLG Chemisches Labor Dr. Graser KG
Goldellern 5
97453 Schonungen

Telefon: 0 97 21 / 75 76-0
Telefax: 0 97 21 / 75 76-50
E-Mail: clg@labor-graser.de

Schonungen, 03.12.2021

Prüfbericht 21/11/2143900

Projekt:	Auftraggeber: Meyer GmbH; Werk: 95476 Creußen
Projekt-Nr.:	21V40175/b
Prüfauftrag:	Migration und Bestimmung bestimmter Elemente in Anlehnung an die DIN EN 71-3
Bestellung:	BT-2021-631774 vom 23.11.2021
Probenart:	Sand (Angabe Auftraggeber)
Probenbezeichnung:	Natursand 0/2 gew.
Probenehmer:	Auftraggeber
Zustellungsform:	Übergabe in der CLG-Servicestelle Nürnberg durch LGA
Probeneingang:	23.11.2021, CLG
Eingangsnummer:	2143900
Untersuchungszeitraum:	23.11.2021 bis 29.11.2021

Aufgabenstellung

Am vorliegenden Natursand soll ein Migrationsversuch im leicht sauren Milieu durchgeführt werden. Als Arbeitsgrundlage dient die DIN EN 71-3 „Sicherheit von Spielzeug – Teil 3: Migration bestimmter Elemente“.

- Seite 1 von 3 -



Laborbefund

Parameter	Einheit	Natursand 0/2 gew.	Migrationsgrenzwerte nach DIN EN 71-3: 2021-06
Eingangsnummer		2143900	Kategorie I
Aluminium (Al)	mg/kg	15,7	2250
Antimon (Sb)	mg/kg	< 0,02	45
Arsen (As)	mg/kg	< 0,02	3,8
Barium (Ba)	mg/kg	1,3	1500
Beryllium (Be)	mg/kg	< 0,01	-
Blei (Pb)	mg/kg	0,06	2,0
Bor (B)	mg/kg	5,0	1200
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,005	1,3
Chrom, gesamt (Cr)	mg/kg	0,04	37,52 (Summe aus Cr III und Cr VI)
Kobalt (Co)	mg/kg	0,04	10,5
Kupfer (Cu)	mg/kg	0,43	622,5
Mangan (Mn)	mg/kg	1,7	1200
Molybdän (Mo)	mg/kg	< 0,10	-
Nickel (Ni)	mg/kg	0,08	75
Quecksilber (Hg)	mg/kg	< 0,001	7,5
Selen (Se)	mg/kg	< 0,03	37,5
Strontium (Sr)	mg/kg	1,0	4500
Thallium (Tl)	mg/kg	< 0,01	-
Vanadium (V)	mg/kg	< 0,10	-
Zink (Zn)	mg/kg	4,2	3750
Zinn (Sn)	mg/kg	< 0,05	15000

Ergebnisangaben mit "<" geben die jeweilige Bestimmungsgrenze (BG) des angewendeten Messverfahrens an.

Methode: DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 // Quecksilber: DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08
(Durchführung am Standort Goldellern 5)

Interpretation des Laborbefundes


Entsprechend der Aufgabenstellung erfolgte ein Migrationsversuch im leicht sauren Milieu der feldfrischen Laborprobe.

Der untersuchte Natursand soll als Spielsand zum Einsatz kommen. Um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den Grenzwertvorgaben der DIN EN 71-3: 2021-06 für Spielzeugmaterialien herstellen zu können, wurden die Messwertangabe auf mg/kg der angelieferten Originalprobe bezogen.

Entsprechend DIN EN 71-3, Anhang H.4 umfasst die Kategorie I „festes Spielzeugmaterial, von dem während des Spielens ein pulverartiges Material freigesetzt wird. Das Material kann oral aufgenommen werden. Eine Verschmutzung der Hände mit dem Pulver trägt zu einer verstärkten oralen Exposition bei“.

Zwar führt die DIN EN 71-3 Spielsand nicht expliziert als Spielzeugmaterial einer bestimmten Kategorie an, aber entsprechend der zitierten Definition nach Anhang H wurden den Messwerten die Grenzwerte für die Migration aus Spielzeugmaterialien der Kategorie I gegenübergestellt.

Die Migrationsgrenzwerte der Kategorie I nach DIN EN 71-3: 2021-06 werden von der vorliegenden Laborprobe „Natursand 0/2 gew.“ bei allen untersuchten Parametern eingehalten.



Th. Vogt, staatl. gepr. Lebensmittelchemiker (stellvertr. Laborleiter)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Die auszugsweise Vervielfältigung oder Abänderung des Berichts ist ohne unsere schriftliche Genehmigung nicht zulässig. Wenn nicht anders vereinbart -und soweit sinnvoll- werden die Proben 2 Monate (gerechnet ab Probeneingang) im Labor aufbewahrt.