

Prüfbericht

Auftraggeber: August Hector GmbH & Co. KG
Schubertstraße 1-3
66763 Dillingen

Auftrag vom: 05.04.2012

Prüfberichts-Nr.: L 060/0412-1

Auftragsgegenstand: Untersuchung Natursand
auf die Verwendung als Spielsand

Probematerial: Mischprobe Spielsand Lisdorf

Entnahmestelle: Werk Lisdorf

Probenanlieferung durch: Herr Dr. Kariger
Datum: 10.04.2012

Probenentnahme durch: Herr Herrmann

Ausfertigungen: 2-fach, für Auftraggeber
1-fach, Dr. H. Marx GmbH, Spiesen-Elversberg

Spiesen-Elversberg, 17.04.2012

Der Prüfbericht umfaßt 3 Seiten und bezieht sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
Der Prüfbericht darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Jede Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Genehmigung der DR. H. Marx GmbH.

1 Vorgang

Die Dr. H. Marx GmbH wurde von der Firma August Hector GmbH & Co. KG beauftragt, ihren Natursand aus dem Werk Lisdorf auf die Verwendung als Spielsand zu prüfen.

2 Untersuchungsverfahren

Im Rahmen der Untersuchung wurden im Feststoff die maßgebenden chemischen Parameter: Arsen, Chrom_(gesamt), Blei und Cadmium gemäß nachfolgender Zusammenstellung ermittelt.

Parameter	Dimension	Verfahren	Bestimmungsgrenze
Arsen	mg/kg i.TS ^{*)}	DIN EN ISO 11885	1,0
Chrom _(gesamt)	mg/kg i.TS ^{*)}	DIN EN ISO 11885	2,0
Blei	mg/kg i.TS ^{*)}	DIN EN ISO.11885	2,0
Cadmium	mg/kg i.TS ^{*)}	DIN EN.ISO.11885	0,25

^{*)} in der Trockensubstanz

Parallel dazu wurde von unserem akkreditierten Vertragspartner die bakteriologische Untersuchung zur Ermittlung der aeroben Gesamtkeimzahl, der E. coli und der Coliforme durchgeführt.

3 Ergebnisse

3.1 Chemische Parameter

Parameter	Dimension	Prüfwerte	Zuordnungswerte für die Verwendung als Spielsand ^{*)}
Arsen	mg/kg i.TS	2,6	10
Chrom _(gesamt)	mg/kg i.TS	5,4	15
Blei	mg/kg i.TS	17,2	20
Cadmium	mg/kg i.TS	< 0,25	0,4

^{*)} aus: Ministerialblatt für das Land Nordrhein-Westfalen – Nr. 25 vom 02.05.2000, S. 452, Ziffer: 212: „Vorsorgender Gesundheitsschutz für Kinder auf Kinderspielflächen“, Abs. 2: Anforderungen an Spielsande

3.2 Bakteriologische Parameter

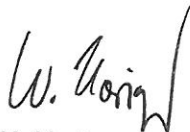
Parameter	Quantitatives Ergebnis KBE/g	Richt-/ Orientie- rungswert ¹⁾	Verfahren
Aerobe Gesamtkeimzahl 20°C	$1,3 \times 10^3$	$< 10^6$	DIN 10161-1
Aerobe Gesamtkeimzahl 36°C	$1,4 \times 10^4$		
E. coli / Coliforme	$< 10 / < 10$	$< 100 / < 100$	DIN ISO 16649-2

¹⁾ aus: Blätter zur Fortbildung Nr. 11, 1995, „Hygiene auf Kinderspielplätzen“, Hrsg.: Akademie für das öffentliche Gesundheitswesen im Bayer. Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit

4 Beurteilung:

Die Verwendung des untersuchten Natursandes aus dem Werk Lisdorf, der Firma August Hector GmbH & Co. KG, als Spielsand ist aus chemischer und bakteriologischer Sicht nicht zu beanstanden.

Dr. H. Marx GmbH
Materialprüfung Baustoffe



Dr. W. Kariger
Geschäftsführer