

Chemische Prüfung ~ Chemical Testing



Product Service

Auftragsnummer ~ order no.: 028-713041354
Auftraggeber ~ client : Kendama Europe GmbH
Probeneingang ~ receipt of test sample: 17.04.2014
Storix-Nr. ~ storix no.: 140028-1
Prozess ~ process:

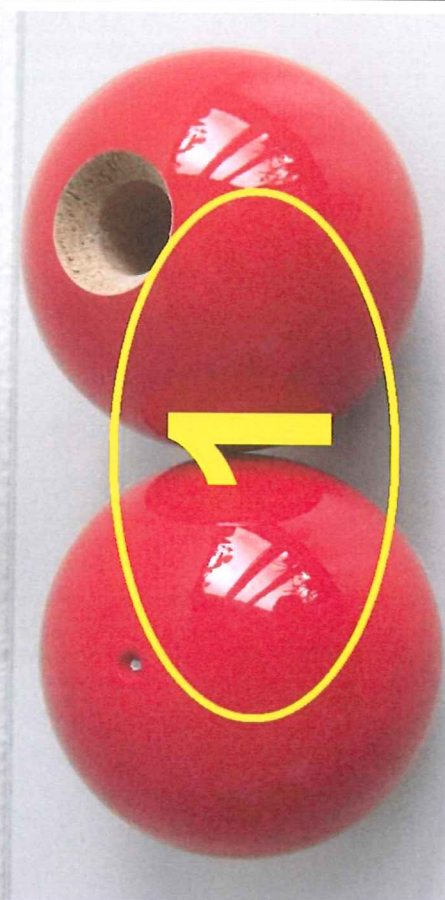
Produkt ~ product: Geschicklichkeitsspiel
Modell ~ model: Kendama - Play Pro K
Auftragstext ~ order of purchase: Chemische Prüfung ~ chemical testing
Projektleiter ~ project leader: Tamberg, Markus

Prüfberichtsnummer ~ report no.:	201402727
----------------------------------	-----------

1. Prüfspezifikation und Prüfergebnis ~ test specification and test result:

Prüfparameter ~ parameter:	Prüfmethode ~ test method:	Vom Kunden beauftragte Prüfungen ~ ordered tests	Untersuchte Proben ~ analysed samples	Prüfergebnis ~ test result	
Lösliche Schwermetalle ~ soluble heavy metals:	EN 71-3: 2013	<input checked="" type="checkbox"/>	1 → 1x	Anforderungen erfüllt ~ pass	Anforderungen nicht erfüllt ~ fail
Zinnorganische Verbindungen ~ organotin compounds:		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Probenzuordnung ~ test samples:

Produktbild ~ picture of product	Proben-Nr. (siehe Foto) ~ sample no. (see foto)	Probenbezeichnung ~ sample description	Ergebnis (Y/N)* ~ result (Y/N)*
	1	Lack rot ~ red paint	Y
Die Untersuchung von Mischproben erfolgt auf Kundenwunsch und kann eine Abweichung zum Prüfstandard darstellen. Prüfergebnisse von Mischproben die unterhalb des Grenzwertes liegen, können trotzdem zu Grenzwertüberschreitungen von einer oder mehreren Teilproben führen. ~ The analysis of mix-samples is required by the customer and can be a deviation from the test specification. If the analysis result of the mix-sample is below the limit, the analysis result of the single samples can exceed the limit.			

*) Ergebnis Einzelprobe: Anforderung erfüllt = Y; Anforderung nicht erfüllt = N ~ result single sample: requirements fulfilled = Y, requirements not fulfilled = N

Chemische Prüfung ~ Chemical Testing



Product Service

Auftragsnummer ~ order no.: 028-713041354
 Auftraggeber ~ client : Kendama Europe GmbH
 Probeneingang ~ receipt of test sample: 17.04.2014
 Storix-Nr. ~ storix no.: 140028-1
 Prozess ~ process:

Produkt ~ product: Geschicklichkeitsspiel
 Modell ~ model: Geschicklichkeitsspiel
 Auftragstext ~ order of purchase: Chemische Prüfung ~ chemical testing
 Projektleiter ~ project leader: Tamberg, Markus

3. Analysenergebnisse ~ analysis results:

Anmerkung: Grau-schraffierte Ergebnisse: Überschreitung von Kundenanforderungen; rot-schraffierte Ergebnisse: Überschreitung von gesetzlichen Grenzwerten ~
 Remark: grey-marked results: customers requirements not fulfilled; red-marked results: legal limits not fulfilled

Prüftabelle ~ result table:

Bezeichnung	Einheit	P 1 -
Migration nach EN 71-3	-	-
Aluminium	mg/kg	12
Antimon	mg/kg	<1
Arsen	mg/kg	<0,1
Barium	mg/kg	<10
Bor	mg/kg	<10
Cadmium	mg/kg	<0,1
Chrom	mg/kg	0,064
Chrom(III)	mg/kg	<460*
Chrom(VI)	mg/kg	<0,2*
Cobalt	mg/kg	<1
Kupfer	mg/kg	1,1
Blei	mg/kg	<1
Mangan	mg/kg	4,3
Quecksilber	mg/kg	<1
Nickel	mg/kg	<1
Selen	mg/kg	<1
Strontium	mg/kg	664
Zinn	mg/kg	27
Zink	mg/kg	643
Methylzinn	mg/kg	<0,04
Di-n-propylzinn	mg/kg	<0,02
Monobutylzinn	mg/kg	0,22
Dibutylzinn	mg/kg	1,3
Tributylzinn	mg/kg	<0,02
Tetrabutylzinn	mg/kg	<0,04
Monooctylzinn	mg/kg	<0,04
Diocetylzinn	mg/kg	<0,02

TÜV SÜD Product Service GmbH
 Daimlerstraße 11
 D-85748 Garching

21.05.2014

Seite 2 von 4

\\de001\ps\rf-units\psmuctec\600_tqcltqlsport-spiel\test\2014\04\04 - toy\503744\en 71-3_028-713041354#01.docx



Product Service

Chemische Prüfung ~ Chemical Testing

Auftragsnummer ~ order no.: 028-713041354
Auftraggeber ~ client : Kendama Europe GmbH
Probeneingang ~ receipt of test sample: 17.04.2014
Storix-Nr. ~ storix no.: 140028-1
Prozess ~ process:

Produkt ~ product: Geschicklichkeitsspiel
Modell ~ model: Geschicklichkeitsspiel
Auftragstext ~ order of purchase: Chemische Prüfung ~ chemical testing
Projektleiter ~ project leader: Tamberg, Markus

Bezeichnung	Einheit	P 1 -
Diphenylzinn	mg/kg	<0,06
Triphenylzinn	mg/kg	<0,05
Summe Organozinn bez. auf TBT	mg/kg	2

* Konzentration/Maximalgehalt wurde aus der Messung des Gesamtchroms abgeleitet ~ Concentration / maximum content was derived from the measurement of total chromium

4. Prüfanforderungen, Grenzwerte ~ test requirements, limits:

Lösliche Schwermetalle (EN 71-3:2013) ~ soluble heavy metals (EN 71-3:2013):

Grenzwerte für die Migration von Elementen aus Spielzeugmaterialien: ~ limits for the migration of elements from toy materials:

Element ~ element	Kategorie I (mg/kg) ~ category I (mg/kg)	Kategorie II (mg/kg) ~ category II (mg/kg)	Kategorie III (mg/kg) ~ category III (mg/kg)
Aluminium (Al) ~ aluminum	5625	1406	70000
Antimon (Sb) ~ antimony	45	11,3	560
Arsen (As) ~ arsenic	3,8	0,9	47
Barium (Ba) ~ barium	1500	375	18750
Bor (B) ~ boron	1200	300	15000
Cadmium (Cd) ~ cadmium	1,3	0,3	17
Chrom(III) (Cr III) ~ chromium	37,5	9,4	460
Chrom(VI) (Cr VI) ~ chromium	0,02	0,005	0,2
Cobalt (Co) ~ cobalt	10,5	2,6	130
Kupfer (Cu) ~ copper	622,5	156	7700
Blei (Pb) ~ lead	13,5	3,4	160
Mangan (Mn) ~ manganese	1200	300	15000
Quecksilber (Hg) ~ mercury	7,5	1,9	94
Nickel (Ni) ~ nickel	75	18,8	930
Selen (Se) ~ selenium	37,5	9,4	460
Strontium (Sr) ~ strontium	4500	1125	56000
Zinn (Sn) ~ tin	15000	3750	180000
Organozinn ~ organotin	0,9	0,2	12
Zink (Zn) ~ zinc	3750	938	46000

Chemische Prüfung ~ Chemical Testing

Auftragsnummer ~ order no.: 028-713041354
Auftraggeber ~ client : Kendama Europe GmbH
Probeneingang ~ receipt of test sample: 17.04.2014
Storix-Nr. ~ storix no.: 140028-1
Prozess ~ process:



Product Service

Produkt ~ product: Geschicklichkeitsspiel
Modell ~ model: Geschicklichkeitsspiel
Auftragstext ~ order of purchase: Chemische Prüfung ~ chemical testing
Projektleiter ~ project leader: Tamberg, Markus

Kategorie I: Trockene, brüchige, staubförmige oder geschmeidige Spielzeugmaterialien ~ category I: dry, brittle, powder like or pliable toy material

Die Kategorie I umfasst 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. Die angenommene Aufnahmemenge beträgt 100 mg je Tag. ~ Category I includes solid toy material from which powder-like material is released during play. The material can be ingested. Contamination of the hands with powder contributes to enhanced oral exposure. The assumed ingestion is 100 mg per day.

Kategorie II: Flüssige oder haftende Spielzeugmaterialien ~ category II: liquid or sticky toy material

Die Kategorie II umfasst flüssiges oder dickflüssiges Spielzeugmaterial, die oral aufgenommen werden können und/oder bei denen während des Spielens eine dermale Exposition erfolgt. Die angenommene Aufnahmemenge beträgt 400 mg je Tag. ~ Category II includes fluid or viscous toy material which can be ingested and/or to which dermal exposure occurs during playing. The assumed ingestion is 400 mg per day.

Kategorie III: Abgeschabte Spielzeugmaterialien ~ category III: Scraped-off toy material

Die Kategorie III umfasst festes Spielzeugmaterial mit oder ohne Beschichtung/Überzug, das durch Abbeißen, Abschaben mit den Zähnen, Saugen oder Lecken aufgenommen werden kann. Diese Kategorie umfasst diejenigen Materialien, die nicht unter die Kategorien I und II fallen. Die angenommene Aufnahmemenge beträgt 8 mg je Tag. ~ Category III includes solid toy material with or without a coating which can be ingested as a result of biting, tooth scraping, sucking or licking. This category includes those materials which are not covered by category I and II. The assumed ingestion is 8 mg per day.

TÜV SÜD PRODUCT SERVICE GMBH

Datum ~ date: 21. Mai 2014

Prüfer ~ Test engineer: i. A. Beate Pilhofer

Technischer Bericht geprüft ~ Checked by: i. A. Cornelia Kreuzer