

Prüfungs-Bericht

Antrag Nummer: **2-10-19/1**

Antragsteller: CD-Color GmbH & Co. KG
Wetterstraße 58
58313 Herdecke

Prüfungsantrag vom: 13.02.2019 **Bestell Nr. oder Zeichen:** Herr Thäwel

- Beantragt:**
1. **Prüfung der Sicherheit von Spielzeug gemäß DIN EN 71-3:2018-08**
 2. **Bestimmung der Dichte gemäß DIN EN ISO 2811-1:2016-08**
 3. **Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit gemäß DIN EN ISO 7783:2012-02**
 4. **Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit gemäß DIN EN 1062-3:2008-04**
 5. **Nassabriebbeständigkeit gemäß DIN EN 13 300-5.4:2002-11***
 6. **Bestimmung der Beständigkeit gemäß DIN EN ISO 2812-3:2012-10**

Probeneingang: 14.02.2019

Probenbezeichnung: 5 Liter Originalbinde

Kennzeichnung: LUCITE® All-In 5 (Weiss, Base 3)

Artikelnummer: 7620167

Charge: 397324836

* Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich
Die Wiedergabe, Übersetzung und/oder Verwendung
dieses Berichtes, gleichgültig ob gekürzt oder ungekürzt,
bedarf der schriftlichen Genehmigung der ILAK.



Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf
die untersuchten Proben. Falls nicht anders schriftlich
vereinbart, wird das eingereichte Probenmaterial
4 Wochen nach Erstellung dieses Berichtes entsorgt.

1. Prüfung der Sicherheit von Spielzeug gemäß DIN EN 71:2018-08

Teil 3: Migration bestimmter Elemente

Diese Europäische Norm legt Anforderungen an und Prüfverfahren für die Migration der Elemente Aluminium, Antimon, Arsen, Barium, Bor, Cadmium, Chrom(III), Chrom(VI), Cobalt, Kupfer, Blei, Mangan, Quecksilber, Nickel, Selen, Strontium, Zinn, (Organozinnverbindungen) und Zink aus Spielzeugmaterialien und Spielzeugteilen fest.

Ergebnis:

	Grenzwert	LUCITE® All-In 5
Aluminium	70000 mg/kg	360 mg/kg
Antimon	560 mg/kg	< 1 mg/kg
Arsen	47 mg/kg	< 1 mg/kg
Barium	18750 mg/kg	< 1 mg/kg
Bor	15000 mg/kg	< 1 mg/kg
Cadmium	17 mg/kg	< 1 mg/kg
Gesamt (III)	460 mg/kg	< 1 mg/kg
Chrom (VI)	0,2 mg/kg	< 0,5 mg/kg
Cobalt	130 mg/kg	< 1 mg/kg
Kupfer	7700 mg/kg	< 1 mg/kg
Blei	15000 mg/kg	< 1 mg/kg
Mangan	15000 mg/kg	< 1 mg/kg
Quecksilber	94 mg/kg	< 1 mg/kg
Nickel	930 mg/kg	< 1 mg/kg
Selen	460 mg/kg	< 1 mg/kg
Strontium	56000 mg/kg	5,9 mg/kg
Zinn	180000 mg/kg	< 1 mg/kg
Zink	46000 mg/kg	< 1 mg/kg

**Das Produkt LUCITE® All-In 5 (Weiss, Base 3)
erfüllt die Forderungen der DIN EN 71-3 in den geprüften Punkten.**

2. Bestimmung der Dichte gemäß DIN EN ISO 2811:2016-08

Teil 1: Pyknometer-Verfahren

Dieser Teil der ISO 2811 legt ein Verfahren zum Bestimmen der Dichte von Beschichtungsstoffen und ähnlichen Produkten mit einem Metallpyknometer oder einen Pyknometer nach Gay-Lussac fest. Das Verfahren ist nur für Stoffe mit niedriger oder mittlerer Viskosität bei der Prüftemperatur anwendbar.

Prüfbedingungen

Prüfgerät : Pyknometer Modell 290 der Fa. Erichsen
 Prüftemperatur : $(23 \pm 2) \text{ }^\circ\text{C}$

Ergebnis:

	Dichte
LUCITE® All-In 5	1,440 g/cm ³

3. Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit

Schalenverfahren gemäß DIN EN ISO 7783:2012-02

Diese Internationale Norm legt ein Verfahren zum Bestimmen der Wasserdampfdurchlässigkeit von Beschichtungsstoffen und ähnlichen Produkten fest.

Prüfbedingungen:

Substrat : PE-Fritten (durchschnittliche Dicke: 6 mm)
 Applikation : Pinselauftrag in zwei Schichten mit 24h Zwischentrocknung
 Verbrauch je Anstrich : 1. Schicht 120 g/m²
 Trocknung : 7 Tage bei $(23 \pm 2) \text{ }^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 5) \%$ rel. Luftfeuchte
 Konditionierung : Verfahren B
 Prüfraum : $(23 \pm 2) \text{ }^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 5) \%$ rel. Luftfeuchte
 Ergebnis : Mittelwert aus 3 Einzelmessungen

Auswertung : Klasseneinteilung nach DIN EN 1062-1, Punkt 5.5

Klasse	Wasserdampf-Diffusionsstromdichte $V [g/(m^2 d)]$	Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke $S_d [m]$
V_1 (hoch)	> 150	$< 0,14$
V_2 (mittel)	≤ 150 > 15	$\geq 0,14$ $< 1,40$
V_3 (niedrig)	≤ 15	$\geq 1,40$

Ergebnis:

	Wasserdampf-Diffusionsstromdichte $V [g/(m^2 d)]$	Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke $S_d [m]$	Klasseneinteilung nach DIN EN 1062-1
Nullmuster	447,9	---	---
Fritte 1	208,2	---	V_1 (hoch)
Fritte 2	213,1	---	V_1 (hoch)
Fritte 3	213,3	---	V_1 (hoch)
Mittelwert	217,5	0,09	V_1 (hoch)

Nullmuster = unbeschichtete Fritte, Anforderung: $V = >240 \text{ g}/(\text{m}^2 \text{ d})$

4. Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für mineralische Substrate und Beton im Außenbereich gemäß DIN EN 1062:2008-04 **Teil 3: Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit**

Diese Europäische Norm legt ein Verfahren zum Bestimmen der Durchlässigkeit für Wasser (Wasserdurchlässigkeit) von Beschichtungen, Beschichtungssystemen und ähnlichen Produkten für mineralische Untergründe im Außenbereich zur Einteilung in Klassen nach EN 1062-1 fest.

Das Verfahren ist anwendbar auf Beschichtungen und Beschichtungssysteme auf porösen Untergründen wie Mauerstein, Beton und Putz.

Prüfbedingungen:

Substrat : Kalksandstein
 Applikation : Pinselauftrag in zwei Schichten
 (bei der ersten Schicht wurde mit 5 % Wasser verdünnt)

Verbrauch je Anstrich : 4,64 g/Anstrich (zwei Anstriche)
 Trocknung : 14 Tage bei (23 ± 2) °C und (50 ± 5) % rel. Luftfeuchte
 Ergebnis : Mittelwert aus 4 Einzelmessungen

Auswertung : Klasseneinteilung nach DIN EN 1062-1, Punkt 5.6

Klasse	Wasserdurchlässigkeit w [$\text{kg}/(\text{m}^2 \text{h}^{0,5})$]
W_1 (hoch)	$> 0,5$
W_2 (mittel)	$\leq 0,5$ $> 0,1$
W_3 (niedrig)	$\leq 0,1$

Ergebnis:

	Wasserdurchlässigkeit w [$\text{kg}/(\text{m}^2 \text{h}^{0,5})$]	Klasseneinteilung nach DIN EN 1062-1
Nullmuster	1,253	---
Stein 1	0,015	W_3 (niedrig)
Stein 2	0,032	W_3 (niedrig)
Stein 3	0,016	W_3 (niedrig)
Stein 4	0,012	W_3 (niedrig)
Mittelwert	0,019	W_3 (niedrig)

Nullmuster = unbeschichteter Kalksandstein, Anforderung: $w = >1 \text{ kg}/(\text{m}^2 \text{h}^{0,5})$

5. Nassabriebbeständigkeit gemäß DIN EN 13 300-5.4:2002-11*

Die Nassabriebbeständigkeit beurteilt die Beständigkeit der Beschichtung gegen wiederholtes Reinigen. Sie kann nur von Beschichtungen mit einer maximalen Korngröße unter 100 µm, die auf glatte, nicht strukturierte oder grobe Oberflächen aufgetragen wurden, gemessen werden.

Die Nassabriebbeständigkeit wird nach dem Verfahren in DIN EN ISO 11 998:2006-10* bestimmt, nach einer Trockenzeit von 28 Tagen bei (23 ± 2) °C und einer relativen Luftfeuchte von (50 ± 5) %. Sie wird nach der Dickenabnahme der Schicht wie folgt eingeteilt:

Klasse 1	:	< 5 µm bei 200 Scheuerzyklen
Klasse 2	:	≥ 5 µm und < 20 µm bei 200 Scheuerzyklen
Klasse 3	:	≥ 20 µm und < 70 µm bei 200 Scheuerzyklen
Klasse 4	:	< 70 µm bei 40 Scheuerzyklen
Klasse 5	:	≥ 70 µm bei 40 Scheuerzyklen

Prüfbedingungen:

Prüfgerät	:	Scheuerprüfgerät Quattro Test
Hublänge	:	(300 ± 10 mm)
Scheuergeschwindigkeit	:	(37 ± 2) Scheuerzyklen je Minute
Prüftemperatur	:	(23 ± 2) °C
Prüflösung	:	0,25 %-ige Marlon-Lösung

Ergebnis:

Scheuerzyklen	Abrieb	Klasse
200	2,7 µm	Klasse 1

6. Bestimmung der Beständigkeit gegen Flüssigkeiten gemäß DIN EN ISO 2812:2012-10 – Teil 3: Verfahren mit saugfähigem Material

Dieser Teil von ISO 2812 legt allgemeine Verfahren für die Bestimmung der Beständigkeit einer einzelnen Schicht oder eines Mehrschichtsystems aus Beschichtungsstoffen gegen die Einwirkung von Flüssigkeiten oder pastenförmigen Produkten mittels eines saugfähigen Materials fest.

Dieses Verfahren ermöglicht es, die Wirkung der Prüfsubstanz auf die Beschichtung und, falls notwendig, die Schädigung des Substrates zu beurteilen.

Eine Filterscheibe und/oder Watte wird mit dem Prüfmedium getränkt, auf die Probeplatte aufgelegt und sofort mit einem Uhrglas abgedeckt. Nach einer festgelegten Prüfdauer wird die Filterscheibe/Watte entfernt und die Prüffläche mit trockener Watte abgerieben und beurteilt.

Prüfbedingungen:

Prüfdauer	:	1 Stunde und 24 Stunden
Prüftemperatur	:	(23 ± 2) °C
Prüfmedien	:	<ul style="list-style-type: none"> - „Dismozon pur“, Fa. Bode Chemie Hamburg Wirkstoff: Magnesiummonoperoxophthalat Hexahydrat - „Incidin N“, Fa. Ecolab GmbH Düsseldorf Wirkstoff (in 100g): 15g Benzalkoniumchlorid, 12,4g Glucoprotamin - „Incidin PLUS“, Fa. Ecolab Düsseldorf Wirkstoff (in 100g): 26g Glucoprotamin

Auswertung:

DIN EN ISO 4628-1 : visuell hinsichtlich Veränderungen

Kennwerte zum Bewerten der Intensität von Veränderungen nach DIN EN ISO 4628-1:2016-07

Kennwert 0 : nicht verändert, d. h. keine wahrnehmbare Veränderung
 Kennwert 1 : sehr gering, d. h. gerade wahrnehmbare Veränderung
 Kennwert 2 : gering, d. h. deutlich wahrnehmbare Veränderung
 Kennwert 3 : mittel, d. h. sehr deutlich wahrnehmbare Veränderung
 Kennwert 4 : stark, d. h. ausgeprägte Veränderung
 Kennwert 5 : sehr starke Veränderung

Ergebnis:

Prüfdauer	1 Stunde	24 Stunden
Dismozon pur	Kw 0	Kw 0
Incidin N	Kw 0	Kw 0
Incidin PLUS	Kw 0	Kw 0

Wettenberg, 15.04.2019
 Zeichen: Se/TE

Textseiten: 7
 Anlage(n): --

Institutsleiter

Sachbearbeiter

Keiner

Seim

von der Industrie- und Handelskammer
 öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
 für Anstrichstoffe und Beschichtungen
 zuständig: IHK Lahn-Dill