

Prüfbericht - chemische Prüfung ~~ Test report - chemical testing



Auftragsnummer ~~ order no.: **713318717**
Projektleiter ~~ project leader: Krückel, Maximilian

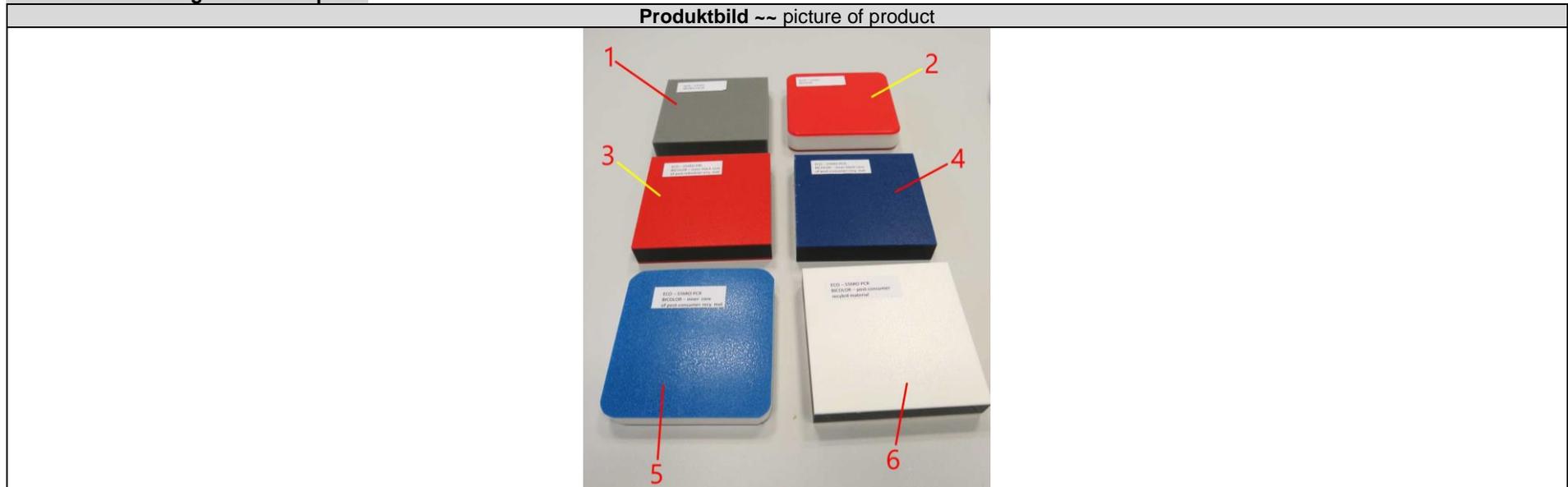
Auftragstext ~~ order of purchase: Chemische Prüfung ~~ chemical testing
Produkt ~~ product: Materialien
Modell ~~ model: Play Staro / ECO Staro_

Prüfberichtsnummer ~~ report no.:	CHEM_24.0000524.V1 (TÜV SÜD Product Service GmbH Daimlerstraße 40 60314 Frankfurt Germany)
Auftraggeber ~~ client:	Staroplastic s.r.o Videnská 149/125a 619 00 Brno
Muster ~~ samples:	Materialien Play Staro / ECO Staro_ Storix-Nr. ~~ storix no.: 784789-1 Probeneingang ~~ receipt of test sample: 11.01.2024 Produktzustand ~~ product condition: einwandfrei ~~ without defects
Testzeitraum ~~ date of testing:	15.01.2024 - 22.01.2024
Gesamtbeurteilung ~~ Overall conclusion:	PASS

1 Prüfspezifikation und -ergebnis ~~ test specification and result:

Prüfparameter ~~ parameter:	Prüfmethode ~~ test method:	Untersuchte Proben ~~ analysed samples:	Prüfergebnis ~~ test result:	
			Anforderungen erfüllt ~~ pass:	Anforderungen nicht erfüllt ~~ fail:
15 PAK (AfPS) ~~ 15 PAH (AfPS)	AfPS GS 2019:01 PAK:2019-05, CPS_CHM_FFM_W_09.203	1, 2, 3, 4, 5, 6 → 6x	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 Probenzuordnung ~~ test samples:



Prüfbericht - chemische Prüfung ~~ Test report - chemical testing



Auftragsnummer ~~ order no.: **713318717**
Projektleiter ~~ project leader: Krückel, Maximilian

Auftragstext ~~ order of purchase: Chemische Prüfung ~~ chemical testing
Produkt ~~ product: Materialien
Modell ~~ model: Play Staro / ECO Staro_

Proben-Nr. (siehe Foto) ~~ sample no. (see foto)	Probenbezeichnung ~~ sample description	PAK-Kategorie (AfPS) ~~ PAH-category (AfPS)	Ergebnis (Y/N)* ~~ result (Y/N)*
1	Platte, HDPE, grau ~~ Plate, HDPE, grey, PLAY - STARO - monocolor	1	Y
2	Platte, HDPE, rot-weiß-rot ~~ Plate, HDPE, red-white-red, PLAY - STARO - bicolor	1	Y
3	Platte, HDPE, rot-schwarz-rot ~~ Plate, HDPE, red-black-red, ECO - STARO PIR - bicolor - inner black core of post-industrial recycled material	1	Y
4	Platte, HDPE, blau-schwarz-blau ~~ Plate, HDPE, blue-black-blue, ECO - STARO PCR - bicolor - inner black core of post-consumer recycled material	1	Y
5	Platte, HDPE, blau-weiß-blau ~~ Plate, HDPE, blue-white-blue, ECO - STARO PCR - bicolor - inner core of post-consumer recycled material	1	Y
6	Platte, HDPE, weiß-schwarz-weiß ~~ Plate, HDPE, white-black-white, ECO - STARO PCR - bicolor - post-consumer recycled material	1	Y

*) Edgebones Einzelprobe: Anforderung erfüllt = Y; Anforderung nicht erfüllt = N ~~ result single sample: requirements fulfilled = Y, requirements failed = N



Auftragsnummer ~~ order no.: 713318717
Projektleiter ~~ project leader: Krüchel, Maximilian

Auftragstext ~~ order of purchase: Chemische Prüfung ~~ chemical testing
Produkt ~~ product: Materialien
Modell ~~ model: Play Staro / ECO Staro_

3 Analysergebnisse ~~ analysis results:

Anmerkung: Grau-schraffierte Ergebnisse: Überschreitung von Kundenanforderungen; gelb-schraffierte Ergebnisse: Nachuntersuchung als Einzelprobe notwendig; rot-schraffierte Ergebnisse: Überschreitung von gesetzlichen Grenzwerten ~~ **Remark:** grey-marked results: customers' requirements failed; yellow-marked results: re-test necessary; red-marked results: legal limits failed

Prüftabelle ~~ result table:

Bezeichnung	Einheit	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6
Benzo[a]pyrene	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Benzo[e]pyrene	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Benzo[a]anthracene	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Benzo(b+j)fluoranthene (Sum)	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Benzo[k]fluoranthene	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Chrysene	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Dibenzo[a,h]anthracene	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Benzo[ghi]perylene	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Phenanthrene	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Pyrene	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Anthracene	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Fluoranthene	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Sum of quantified Phenanthrene, Pyrene, Anthracene, Fluoranthene	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Naphthalene	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Sum of quantified PAH	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

Hinweise: Jede Verwendung zu Werbezwecken bedarf der schriftlichen Genehmigung. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig wiedergegeben werden. Dieser Prüfbericht bezieht sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand und stellt keine allgemeingültige Bewertung der Qualität von anderen vergleichbaren Produkten in der regulären Produktion dar. Weitere Details entnehmen Sie bitte der Prüf- und Zertifizierungsordnung, Kapitel A-3.4. Die eingereichten Proben wurden nicht vom Laboratorium gezogen. 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. Wenn nicht anders vereinbart wurde, so beruhen die Beurteilungen mit erfüllt (pass) oder nicht erfüllt (failed) auf den gefundenen Messwert ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit. Die binäre Entscheidungsregel in Anlehnung an Kapitel 4.2.1 der ILAC-Richtlinien zu Entscheidungsregeln und Konformitätserklärungen (ILAC-G8:09/2019) „Binäre Konformitätsaussagen unter Verwendung der einfachen Akzeptanz (w=0)“ wird angewendet. Jede Messmethode besitzt eine Messunsicherheit, die vom Labor gemäß ISO/IEC 17025 ermittelt wurde. Unter Einbeziehung der Messunsicherheit kann es vorkommen, dass ein Ergebnis nicht mit erfüllt (pass) oder nicht erfüllt (failed) bewertet werden kann.

Notes: Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. The submitted samples were not drawn by the laboratory. 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. Unless otherwise agreed upon, pass or fail verdicts are given based on the measured values without consideration of measurement uncertainties. The binary decision rule according to chapter 4.2.1 of the ILAC Guidelines on Decision Rules and Statements of Conformity (ILAC-G8:09/2019) "Binary Statement for Simple Acceptance Rule (w = 0)" is applied. Please note, every test method has a measurement uncertainty which has been evaluated by the laboratory according to ISO IEC 17025 requirements. By taking measurement uncertainties into account, it might happen that measured values can neither be assessed as pass or fail.



Auftragsnummer ~ order no.: 713318717
Projektleiter ~ project leader: Krüchel, Maximilian

Auftragstext ~ order of purchase: Chemische Prüfung ~ chemical testing
Produkt ~ product: Materialien
Modell ~ model: Play Staro / ECO Staro_

4 Prüfanforderungen, Grenzwerte ~ test requirements, limits:

4.1 PAK ~ PAH:

4.1.1 Ausschuss für Produktsicherheit (AfPS), GS-Spezifikation, Prüfung und Bewertung von Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) bei der Zuerkennung des GS-Zeichens, Spezifikation gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 3 ProdSG, Stand: 10. April 2020 ~
 Product Safety Commission (AfPS), GS specification, testing and validation of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) in the course of GS-Mark Certification, specification in accordance with § 21 Section 1 No. 3 ProdSG, status: 10. April 2020

Parameter ~ parameter	Kategorie 1 ~ category 1	Kategorie 2 ~ category 2		Kategorie 3 ~ category 3	
	Materialien, die dazu bestimmt sind, in den Mund genommen zu werden, oder Materialien mit längerfristigem Hautkontakt (länger als 30s) bei bestimmungsgemäßer Verwendung - in Spielzeug nach RL 2009/48/EG oder - für die Verwendung durch Kinder ^{a,b} bis zu drei Jahren ~ Materials intended to be placed in the mouth, or materials coming into long-term contact with skin (more than 30s) during the intended use - in toys according to Directive 2009/48/EC or - for the use by children ^{a,b} up to 3 years of age	Materialien, die nicht in Kat. 1 fallen, mit längerfristigem Hautkontakt (länger als 30s) oder wiederholtem kurzfristigem Hautkontakt ^c bei bestimmungsgemäßer oder vorhersehbarer Verwendung ^d ~ Materials not covered by category 1, coming into longterm contact (more than 30s) or short-term repetitive contact ^c with skin during the intended or foreseeable use ^d		Materialien, die nicht in Kat. 1 oder 2 fallen, mit kurzfristigem Hautkontakt (bis zu 30 s) bei bestimmungsgemäßer oder vorhersehbarer Verwendung ~ Materials covered neither by category 1 nor by category 2, coming into short-term contact (up to 30s) with skin during the intended or foreseeable use	
		a) Verwendung durch Kinder ~ use by children	b) sonstige Verbraucherprodukte ~ other consumer goods	a) Verwendung durch Kinder ~ use by children	b) sonstige Verbraucherprodukte ~ other consumer goods
Benzo[a]pyren [mg/kg]	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 0,5	< 1
Benzo[e]pyren [mg/kg]	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 0,5	< 1
Benzo[a]anthracen [mg/kg]	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 0,5	< 1
Benzo[b]fluoranthren [mg/kg]	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 0,5	< 1
Benzo[j]fluoranthren [mg/kg]	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 0,5	< 1
Benzo[k]fluoranthren [mg/kg]	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 0,5	< 1
Chrysen [mg/kg]	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 0,5	< 1
Dibenzo[a,h]anthracen [mg/kg]	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 0,5	< 1
Benzo[ghi]perylen [mg/kg]	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 0,5	< 1
Indeno[1,2,3-cd]pyren [mg/kg]	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 0,5	< 1
Phenanthren, Pyren, Anthracen, Fluoranthren [mg/kg]	< 1 Summe ~ sum	< 5 Summe ~sum	< 10 Summe ~ sum	< 20 Summe ~sum	< 50 Summe ~sum
Naphthalin [mg/kg]	< 1	< 2		< 10	
Summe 15 PAK	< 1	< 5	< 10	< 20	< 50

^a Juristisch definiert wird als „Kind“ eine Person vor Vollendung des 14. Lebensjahres. ~ A "child" is legally defined as a person before reaching the age of 14 years.

^b Verwendung durch Kinder schließt sowohl aktiven als auch passiven Direktkontakt durch Kinder ein. ~ Use by children includes both active and passive direct contact by children.

^c Formulierung „wiederholter kurzfristiger Hautkontakt“ aus REACH Anhang XVII Nr. 50 Ergänzung (VERORDNUNG (EU) Nr. 1272/2013) ~ Definition "short-term repetitive contact" taken from REACH Annex XVII entry 50 amendment (Regulation (EC) No.1272/2013)

^d Gemäß Begriffsbestimmungen des ProdSG vom 27.07.2021 (Abschnitt 1 § 2 Nr. 27) ~ According to the definition of the Product Safety Act dated 27.07.21 (ProdSG) (Chapter 1 Article 2 No. 27)



Auftragsnummer ~~ order no.: 713318717
Projektleiter ~~ project leader: Krüchel, Maximilian

Auftragstext ~~ order of purchase: Chemische Prüfung ~~ chemical testing
Produkt ~~ product: Materialien
Modell ~~ model: Play Staro / ECO Staro_

4.1.2 Gesetzlicher Grenzwert gemäß VO 1907/2006/EU (Reach) Anhang XVII, Eintrag 50 ~~ legal limits according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), annex XVII, entry 50

Erzeugnisse dürfen nicht für die allgemeine Öffentlichkeit in Verkehr gebracht werden, wenn einer ihrer Bestandteile aus Kunststoff oder Gummi, der bei normaler oder vernünftigerweise vorhersehbarer Verwendung unmittelbar, länger oder wiederholt für kurze Zeit mit der menschlichen Haut oder der Mundhöhle in Berührung kommt, mehr als 1 mg/kg (0,0001 Massenprozent w/w dieses Bestandteils) eines der aufgeführten PAK enthält.

Spielzeug, einschließlich Aktivitätsspielzeug, und Artikel für Säuglinge und Kleinkinder werden nicht in Verkehr gebracht, wenn einer ihrer Bestandteile aus Kunststoff oder Gummi, der bei normaler oder vernünftigerweise vorhersehbarer Verwendung unmittelbar, länger oder wiederholt für kurze Zeit mit der menschlichen Haut oder der Mundhöhle in Berührung kommt, mehr als 0,5 mg/kg (0,00005 Massenprozent w/w dieses Bestandteils) eines der aufgeführten PAK enthält. ~~

Articles shall not be placed on the market for supply to the general public, if any of their rubber or plastic components that come into direct as well as prolonged or short-term repetitive contact with the human skin or the oral cavity, under normal or reasonably foreseeable conditions of use, contain more than 1 mg/kg (0,0001 % by weight of this component) of any of the listed PAHs.

Toys, including activity toys, and childcare articles, shall not be placed on the market, if any of their rubber or plastic components that come into direct as well as prolonged or short-term repetitive contact with the human skin or the oral cavity, under normal or reasonably foreseeable conditions of use, contain more than 0,5 mg/kg (0,00005 % by weight of this component) of any of the listed PAHs.

- a) Benzo(a)pyren (BaP) [CAS-Nr. 50-32-8]
- b) Benzo(e)pyren (BeP) [CAS-Nr. 192-97-2]
- c) Benzo(a)anthracen (BaA) [CAS-Nr. 56-55-3]
- d) Chrysen (CHR) [CAS-Nr. 218-01-9]
- e) Benzo(b)fluoranthen (BbFA) [CAS-Nr. 205-99-2]
- f) Benzo(j)fluoranthen (BjFA) [CAS-Nr. 205-82-3]
- g) Benzo(k)fluoranthen (BkFA) [CAS-Nr. 207-08-9]
- h) Dibenzo(a,h)anthracen (DBAhA) [CAS-Nr. 53-70-3]

TÜV SÜD PRODUCT SERVICE GMBH

Erstellt von ~~ prepared by:

SIGN-ID 874968

22.01.2024

Beate Pilhofer

Produktspezialist / PS-CPS-CHE-G

Freigegeben von ~~ authorized by:

SIGN-ID 875168

22.01.2024

Maximilian Krüchel

Produktspezialist / PS-CPS-CHE-G

-- Berichtsende ~~ end of test report --