

Prüfberichts-Nr.: <i>Report No.:</i>	0001214871/10 AZ 706643	Auftrags Nr.: <i>Order No.:</i>	0001214871/10
Auftraggeber: <i>Client:</i>	CERAMIZER D. Kosiorek Sp. K. ul. Bartycka 116 00-716 Warszawa	Auftragsdatum: <i>Date of order:</i>	15.04.2026
Prüfgegenstand: <i>Test item:</i>	Ceramizer One Shot and Engine Flush Power		
Bezeichnung / Typ-Nr.: <i>Identification / Type No.:</i>	Ceramizer One Shot, Ceramizer Engine Flush Power, Art. 09676, UFI: 6HXO-F9GF-FOOX-QXXA, Batch: 16-10-2025-07024		
Auftrags-Inhalt: <i>Order content:</i>	chemische Prüfungen <i>chemical testing</i>		
Prüfgrundlagen: <i>Test specifications:</i>	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen; Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures; Regulation (EC) Nr. 1907/2006 (REACH)		
Wareneingangsdatum: <i>Date of sample receipt:</i>	07.04.2026		
Prüfmuster-Nr.: <i>Test sample no.:</i>	A004245263-001 bis / to 004		
Prüfzeitraum: <i>Testing period:</i>	20.04.2026 - 04.05.2026		
Ort der Prüfung: <i>Place of testing:</i>	Köln Cologne		
Prüflaboratorium: <i>Testing laboratory:</i>	TÜV Rheinland LGA Products GmbH		
Prüfergebnis*: <i>Test result*:</i>	pass		
geprüft von: <i>tested by:</i>	genehmigt von: <i>authorized by:</i>		
07.05.2026	X 	07.05.2026	X 
Sachverständige(r)/Expert Signiert von: Meike Schmidt		Sachverständige(r)/Expert Signiert von: Anette Heurich de Mejia	
Sonstiges: <i>Other aspects:</i>			
Zustand des Prüfgegenstandes bei Anlieferung: <i>Condition of the test item at delivery:</i>		Einwandfrei, Prüfgegenstand mit Verkaufsverpackung No claim, Test item with sales packaging	
*Legende: P(ass) = entspricht o.g. Prüfgrundlage(n) / F(ail) = entspricht nicht o.g. Prüfgrundlage(n) / N/A = nicht anwendbar / N/T = nicht getestet Pass/fail Bewertungen erfolgen, wenn nicht anders deklariert, ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit. *Legend: P(ass) = passed a.m. test specification(s) / F(ail) = failed a.m. test specification(s) / N/A = not applicable / N/T = not tested Except as noted otherwise pass/fail assessments do not consider the uncertainty of measurement.			
Dieser Prüfbericht bezieht sich nur auf das o.g. Prüfmuster und darf ohne Genehmigung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Dieser Bericht berechtigt nicht zur Verwendung eines Prüfzeichens. <i>This test report relates to the a. m. test sample. Without permission of the test center this test report is not permitted to be duplicated in extracts. This test report does not entitle to carry any safety mark on this or similar products.</i>			

Prüfbericht Nr. / Report No.: 0001214871/10 AZ 706643
Datum / Date: 07.05.2026

Seite / Page 2 von / of 16

Prüfgegenstand:
Test item: Ceramizer One Shot and Engine Flush Power

Bezeichnung:
Identification: Ceramizer One Shot
Ceramizer Engine Flush Power, Art. 09676, UFI: 6HXO-F9GF-FOOX-QXXA,
Batch: 16-10-2025-07024

Zustand bei Anlieferung:
Condition at delivery: Einwandfrei, Prüfgegenstand mit Verkaufsverpackung /
No claim, Test item with sales packaging

Prüfumfang:
Scope of testing: Vom Prüfinstitut ausgewählte Parameter/
Parameters selected by test institute

Prüfgrundlage:
Test specifications: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16.
Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und
Gemischen; Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)/
Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16
December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures;
Regulation (EC) Nr. 1907/2006 (REACH)

Prüfergebnis:
test result: Nach Art und Umfang der durchgeführten Prüfungen entsprechen die Prüfgegenstände
den Anforderungen der Prüfgrundlage./
According to the kind and extent of tests performed the test items meet the requirements
of the test specification.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Pass/fail Bewertungen erfolgen, wenn nicht anders deklariert, ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit. Die Zahlenschreibweise in der Ergebnisdarstellung erfolgt nach deutschsprachigem Standard. Dieser Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung nicht auszugsweise vervielfältigt werden und berechtigt nicht zur Verwendung eines TÜV Rheinland Group Prüfzeichens. / The test results exclusively refer to the samples examined. Except as noted otherwise pass/fail assessments do not consider the uncertainty of measurement. The numerical format of the results is displayed according to the German standard. This report shall not be reproduced except in full without written approval and does not authorize the use of a TÜV Rheinland Group label.

Entscheidungsregel: Die Messunsicherheit der in diesem Prüfbericht aufgeführten Prüfverfahren wird gemäß ILAC-G8:09/2019 'Guidelines on Decision Rules and Conformity with Requirements', Absatz 4.2.1 Binary Statement for Simple Acceptance Rule, nicht in die Grenzwertbetrachtung mit einbezogen. Ausnahmen davon sind Prüfverfahren, in denen normativ oder kundenseitig eine eigene Entscheidungsregel festgelegt ist. / Decision rule: The uncertainty of measurement of the test methods listed in this test report is determined according to ILAC-G8:09/2019 'Guidelines on Decision Rules and Conformity with Requirements', clause 4.2.1 Binary Statement for Simple Acceptance Rule, is not included in the limit value consideration. Exceptions to this rule are test procedures in which a separate decision rule is defined by standard or by the customer.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystr. 2, 90431 Nürnberg/Nuremberg, Tel +499116555225, Fax +499116555226, Mail analytik@de.tuv.com, www.tuv.com
Geschäftsführung/Board of Management: Dipl.-Ing. Thomas Weigand, Dipl.-Kfm. Dr. Jörg Schlösser, Amtsgericht/district court Nürnberg/Nuremberg HRB 26013,
UST-ID Nr./VAT No.: DE811835490

Ergebniszusammenfassung / Summary of results - Parameter

Testparameter/ Test parameter	Ergebnis/ Result	Proben Nr./ Sample No.
Chlorparaffine / Chloroparaffins	pass	
GC-MS Screening / GC-MS screening	pass	
Halogenierte Kohlenwasserstoffe, Screening / Halogenated hydrocarbons, screening	pass	
Metalle, Gesamtgehalt im Vollaufschluss / Metals, total content at decomposition	pass	
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) / Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)	pass	
Weichmacher, fortpflanzungsgefährdende / Plasticizer, reprotoxic	pass	
Zinnorganische Verbindungen / Organotin compounds	pass	

Fotodokumentation / Photo documentation

Bild / Picture 1: Ceramizer One Shot and Ceramizer Engine Flush Power



Bild / Picture 2: Ceramizer One Shot



Bild / Picture 3: Ceramizer One Shot



Bild / Picture 4: Ceramizer One Shot



Bild / Picture 5: Ceramizer One Shot



Bild / Picture 6: Ceramizer Engine Flush Power



Bild / Picture 7: Ceramizer Engine Flush Power



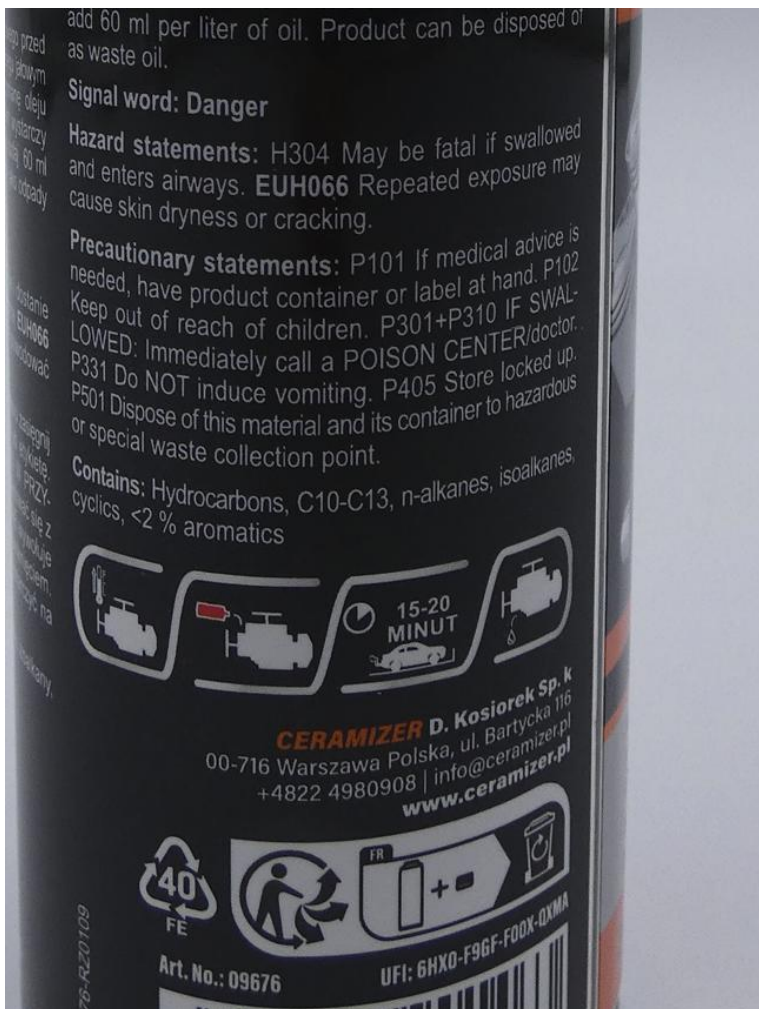
Bild / Picture 8: Ceramizer Engine Flush Power



Bild / Picture 9: Ceramizer Engine Flush Power, Batch



Bild / Picture 10: Ceramizer Engine Flush Power, labeling



Materialliste / List of materials

Artikel/ Article	Artikelbezeichnung / Article name
1	Ceramizer One Shot
2	Ceramizer Engine Flush Power

Mat. Nr./ Mat. No.	Artikel/ Article	Komponente/ Component	Material	Farbe/Colour
001	1	Ceramizer One Shot / Ceramizer One Shot	sonstiges Material / other material	/
002	2	Ceramizer Engine Flush Power / Ceramizer Engine Flush Power	Flüssigkeit / liquid	/

Ergebnisse / Results

Chlorparaffine / Chloroparaffins

Zusammensetzung der Probe / Sample composition	Mat. 001	Mat. 002			
Probennummer / Sample No.	706643-018	706643-019			
Einheit / Unit	mg/kg	mg/kg			
Chlorparaffine C10-C13 (SCCP) / Chlorinated paraffins C10-C13 (SCCP)	<300	<100			

Grenzwerte für SCCP gemäß Anhang I der Verordnung (EU) 2019/1021 (POP):

1. Zubereitungen: < 1,0 % (10000 mg/kg)
2. Erzeugnis: < 0,15% (1500 mg/kg)

Anforderung nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH):

Mitteilungspflicht wenn die Konzentration an SCCP oder MCCP im Erzeugnis mehr als 0,1 % (m/m) beträgt.

Bestimmung von LCCP, semiquantitativ mit Bezug auf die technische Mischung C18-C20 mit 49% Chlor. Im Falle von Interferenzen mit hohen Mengen von wird das MCCP-Ergebnis als „n.b.“ angegeben.

Limits for SCCP according to Annex I of Regulation (EU) 2019/1021 (POP):

1. Preparations: < 1.0 % (10000 mg/kg)
2. Articles: < 0.15% (1500 mg/kg)

Requirements according to Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH):

Duty to communicate if the concentration of SCCP or MCCP in the article is higher than 0.1% (m/m)

Determination of LCCP, semiquantitativ with reference to technical mixture C18-C20 with 49% chlorine. In case of interference with high amounts of MCCP result is given as "n.b.".

GC-MS Screening / GC-MS screening

Sample No.		706643-005
Sample composition		Mat. 001
substance	CAS	mg/kg
benzene (CMR)	71-43-2	<5
toluene	108-88-3	13
ethylbenzene	100-41-4	<5
m/p-xylene	108-38-3/106-42-3	<5
o-xylene	95-47-6	<5
styrene	100-42-5	<5
reporting limit for all other substances*		<100 mg/kg
Nonane	111-84-2	140
Hexylene glycol	107-41-5	110
1-Hexanol, 2-ethyl-	104-76-7	130
Disulfide, dibutyl	629-45-8	120
fraction of unknown compounds mainly aliphatic hydrocarbons RT 15.0-36.1**		140000

crucial for the unambiguous assignment of substance is the CAS number

RT-retention time, min

*most likely library proposal

**This fraction causes interferences. Therefore the detection of other substances in the same time frame can be disturbed

Sample No.		706643-006
Sample composition		Mat. 002
substance	CAS	mg/kg
benzene (CMR)	71-43-2	<5
toluene	108-88-3	<5
ethylbenzene	100-41-4	370
m/p-xylene	108-38-3/106-42-3	1200
o-xylene	95-47-6	450
styrene	100-42-5	<5
reporting limit for all other substances*		<100 mg/kg
unknown compound RT 22.33		1500
fraction(1) of unknown compounds mainly aliphatic hydrocarbons RT 5.0-14.89**		>900000
fraction(2) of unknown compounds RT 17.34-21.62**		1400
fraction(3) of unknown compounds mainly aliphatic hydrocarbons RT 23.60-30.10**		5900

crucial for the unambiguous assignment of substance is the CAS number

RT-retention time, min

*most likely library proposal

**This fraction causes interferences. Therefore the detection of other substances in the same time frame can be disturbed

Halogenierte Kohlenwasserstoffe, Screening / Halogenated hydrocarbons, screening

Zusammensetzung der Probe / Sample composition	Mat. 001	Mat. 002			
Probennummer / Sample No.	706643-007	706643-008			
Einheit / Unit	mg/kg	mg/kg			
Headspace-Screening / Headspace-Screening					
Trichlorethylen / Trichloroethylene	<5	<5			
Tetrachlorethylen / Tetrachloroethylene	<5	<5			
Dichlormethan / Dichloromethane	<5	<5			
1,1,1-Trichlorethan / 1,1,1-Trichloroethane	<5	<5			
Tetrachlormethan / Tetrachloromethane	<5	<5			
Chloroform / Chloroform	<5	<5			
1,2-Dichlorethan / 1,2-Dichloroethane	<5	<5			
Sonstige halogen. Kohlenwasserstoffe / Other halogenated hydrocarbons	n.n./n.d.	n.n./n.d.			

n.n./n.d. nicht nachweisbar / not detectable

Metalle, Gesamtgehalt im Vollaufschluss / Metals, total content at decomposition

Zusammensetzung der Probe / Sample composition	Mat. 001	Mat. 002			
Probennummer / Sample No.	706643-012	706643-013			
Einheit / Unit	mg/kg	mg/kg			
Schwermetalle / Heavy metals					
Arsen / Arsenic	9	<5			
Blei / Lead	9	<5			
Cadmium / Cadmium	<5	<5			
Quecksilber / Mercury	<0,5	<0,5			

Anforderung für Cadmium gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII Eintrag 23 (inkl. Änderungsverordnungen):

- Erzeugnisse und Gemische aus Kunststoffen < 0,01% (100 mg/kg)
- Gestrichenen/lackierte Erzeugnisse < 0,1 % (1000 mg/kg)

Verbraucherprodukte, die unter normalen und vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungsbedingungen von Kindern in den Mund genommen werden können:

Grenzwert für Blei gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII Eintrag 63: <500 mg/kg

Dieser Grenzwert gilt nicht für Erzeugnisse und Teile von Erzeugnissen, die Messinglegierungen enthalten, sofern der Bleigehalt (in Metall) im Messing 0,5 % des Gewichts nicht überschreitet.

Dieser Grenzwert gilt nicht, wenn die Freisetzungsrates von Blei aus einem solchen Erzeugnis oder den zugänglichen Teilen eines Erzeugnisses 0,05 µg/cm² pro Stunde (entspricht 0,05 µg/cm²/h) nachweislich nicht überschreitet und - bei beschichteten Erzeugnissen - die Beschichtung ausreicht, damit diese Rate für einen Zeitraum von mindestens zwei Jahren bei normalen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Bedingungen der Verwendung des Erzeugnisses nicht überschritten wird.

Anforderung nach Verordnung (EC) Nr. 1907/2006 (REACH)

Informationspflicht zu SVHC, wenn die Konzentration an elementarem Blei oder Cadmium im Erzeugnis mehr als 0,1 % (m/m) beträgt.

Requirements for cadmium according to Regulation (EC) No 1907/2006 Annex XVII entry 23 (including amending Regulations):

- Mixtures and articles produced from plastic material < 0.01% (100 mg/kg)
- Coated / painted articles < 0.1% (1000 mg/kg)

Consumer products which under normal and foreseeable conditions of use be placed in the mouth by children:

Limit value for lead according to Regulation (EC) No 1907/2006 Annex XVII entry 63: <500 mg/kg.

This limit value does not apply to articles and parts of articles comprising brass alloys, if the concentration of lead (expressed as metal) in the brass alloy does not exceed 0.5 % by weight.

That limit shall not apply where it can be demonstrated that the rate of lead release from such an article or any such accessible part of an article does not exceed 0.05 µg/cm² per hour (equivalent to 0.05 µg/cm²/h) and, for coated articles, that the coating is sufficient to ensure that this release rate is not exceeded for a period of at least two years of normal or reasonably foreseeable conditions of use of the article.

Requirement according to Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH):

Duty to communicate on SVHC, if the concentration of elementary lead or cadmium in the article is higher than 0.1 % (m/m).

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) / Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)

Zusammensetzung der Probe / Sample composition		Mat. 001	Mat. 002		
Probennummer / Sample No.	CAS-Nr.	706643-009	706643-010		
Einheit / Unit		mg/kg	mg/kg		
Kategorie * / Category *					
Phenanthren / Phenanthrene	85-01-8	4,8	<0,2		
Pyren / Pyrene	129-00-0	5,3	<0,2		
Anthracen / Anthracene	120-12-7	2,1	<0,2		
Fluoranthren / Fluoranthene	206-44-0	1,7	<0,2		
Summe 4 PAK / Total 4 PAH		13,9	n.n./n.d.		
Naphthalin / Naphthalene	91-20-3	1,4	0,3		
Benzo(a)pyren / Benzo(a)pyrene	50-32-8	<0,2	<0,2		
Benzo(e)pyren / Benzo(e)pyrene	192-97-2	<0,2	<0,2		
Benzo(a)anthracen / Benzo(a)anthracene	56-55-3	<0,2	<0,2		
Benzo(b)fluoranthren / Benzo(b)fluoranthene	205-99-2	<0,2	<0,2		
Benzo(j)fluoranthren / Benzo(j)fluoranthene	205-82-3	<0,2	<0,2		
Benzo(k)fluoranthren / Benzo(k)fluoranthene	207-08-9	<0,2	<0,2		
Chrysen / Chrysene	218-01-9	<0,2	<0,2		
Dibenz(ah)anthracen / Dibenz(ah)anthracene	53-70-3	<0,2	<0,2		
Benzo(ghi)perylene / Benzo(ghi)perylene	191-24-2	0,9	<0,2		
Indeno(1,2,3-cd)pyren / Indeno(1,2,3-cd)pyrene	193-39-5	<0,2	<0,2		
Summe 15 PAK / Total 15 PAH		16,2	0,3		

n.n./n.d. nicht nachweisbar / not detectable

Grenzwert für 8 EU-PAKs (grau hinterlegte Verbindungen) in Erzeugnis-Bestandteilen aus Kunststoff oder Gummi gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XVII Eintrag 50:

- 1 mg/kg je Substanz für Teile von Erzeugnissen, die bei normaler oder vernünftigerweise vorhersehbarer Verwendung unmittelbar, länger oder wiederholt für kurze Zeit mit der menschlichen Haut oder der Mundhöhle in Berührung kommen
- 0,5 mg/kg je Substanz für Spielzeug und Artikel für Säuglinge und Kleinkinder

Limit for 8 EU-PAHs (grey indicated substances) in rubber or plastic components of articles according to Regulation (EC) No. 1907/2006, Annex XVII entry 50:

- 1 mg/kg per substance for parts of articles 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
- 0.5 mg/kg per substance for toys and childcare articles

Weichmacher, fortpflanzungsgefährdende / Plasticizer, reprotoxic

Zusammensetzung der Probe / Sample composition		Mat. 001	Mat. 002		
Probennummer / Sample No.	CAS-Nr.	706643-016	706643-017		
Einheit / Unit		%	%		
Fortpflanzungsgefährd. Phthalate / Reprotoxic phthalates					
Di-(2-ethylhexyl)phthalat, DEHP / Bis-(2-ethylhexyl)phthalate, DEHP	117-81-7	<0,01	<0,01		
Dibutylphthalat / Dibutylphthalate, DBP	84-74-2	<0,01	<0,01		
Benzylbutylphthalat / Benzylbutylphthalate, BBP	85-68-7	<0,01	<0,01		
Diisononylphthalat (DINP) / Diisononylphthalate, DINP	28553-12-0	<0,01	<0,01		
Di-n-octylphthalat / Di-n-octylphthalate, DNOP	117-84-0	<0,01	<0,01		
Diisobutylphthalat / Diisobutylphthalate, DIBP	84-69-5	<0,01	<0,01		
Bis-(2-methoxyethyl)phthalat, BMEP / Bis-(2-methoxyethyl) phthalate, BMEP	117-82-8	<0,01	<0,01		
Di-n-pentylphthalat, DnPP / Di-n-pentylphthalate, DnPP	131-18-0	<0,01	<0,01		
Diisopentylphthalat DiPP / Diisopentylphthalate DiPP	605-50-5	<0,01	<0,01		
n-Pentyl-isopentyl phthalat, PiPP / n-Pentyl-isopentyl phthalate, PiPP	776297-69-9	n.n./n.d.	n.n./n.d.		
Diisooctylphthalat / Diisooctylphthalate	27554-26-3	n.n./n.d.	n.n./n.d.		
Di-n-heptylphthalat / Di-n-heptyl phthalate	3648-21-3	<0,01	<0,01		
Di-n-hexylphthalat, DnHP / Di-n-hexyl phthalate, DnHP	84-75-3	<0,01	<0,01		
Dicyclohexylphthalat, DCHP / Dicyclohexylphthalate, DCHP	84-61-7	<0,01	<0,01		
Diisodecylphthalat / Diisodecylphthalate, DIDP	26761-40-0	<0,01	<0,01		
1,2-Benzoldicarbonsäure, Dihexylester, verzweigt und linear / 1,2-Benzenedicarboxylic acid, dihexyl ester, branched and linear	68515-50-4	<0,01	<0,01		
1,2-Benzoldicarbonsäure, Di-C7-11-verzweigte und lineare Alkylester, DHNUP / 1,2-benzenedicarboxylic acid, di-C7-11-branched and linear alkyl ester, DHNUP	68515-42-4	n.n./n.d.	n.n./n.d.		
1,2-Benzoldicarbonsäure, Di-C6-8-verzweigte Alkylester, C7-reich, DIHP / 1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-C6 -8-branched alkyl esters, C7-rich, DIHP	71888-89-6	n.n./n.d.	n.n./n.d.		
Di(2-propylheptyl)phthalat, DPHP / Di(2-propylheptyl)phthalate, DPHP	53306-54-0	n.n./n.d.	n.n./n.d.		

n.n./n.d. nicht nachweisbar / not detectable

Anforderung nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII: < 0,3 % (m/m)

Etliche Phthalate sind gemäß CLP-Verordnung 1272/2008/EG als fortpflanzungsgefährdend Kategorie 1B; H360 ("Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.") einzustufen; der generische Konzentrationsgrenzwert hierfür beträgt 0,3% (m/m).

Anforderung nach Chemikalienverbotsverordnung bzw. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII: Gemische, welche gemäß Verordnung 1272/2008/EG als krebserzeugend Kategorie 1A oder 1B, erbgutverändernd Kategorie 1A oder 1B und/oder fortpflanzungsgefährdend Kategorie 1A oder 1B eingestuft sind, dürfen nicht für die Öffentlichkeit in Verkehr gebracht werden

Requirement according to REACH-Regulation (EC) No 1907/2006 Annex XVII: < 0,3 % (m/m)

Several phthalates are classified according to CLP-Regulation 1272/2008/EC as reprotoxic category 1B; H360 ("May damage fertility or the unborn child."); the generic concentration limit value in this case is 0,3% (m/m).

Requirement according to Ordinance on Banned Chemicals respectively Regulation (EC) No 1907/2006 Annex XVII: Mixtures that are classified according to CLP-Regulation (EC) No 1272/2008 as carcinogenic category 1A or 1B, mutagenic category 1A or 1B and/or reprotoxic category 1A or 1B are not allowed to be placed on the market for the general public

Zinnorganische Verbindungen / Organotin compounds

Zusammensetzung der Probe / Sample composition	Mat. 001	Mat. 002			
Probennummer / Sample No.	706643-014	706643-015			
Einheit / Unit	mg/kg	mg/kg			
Zinnorganische Verbindungen / Organotin compounds					
Monobutylzinn / Monobutyltin, MBT	<0,05	<0,5			
Dibutylzinn / Dibutyltin, DBT	<0,005	<0,5			
Tributylzinn / Tributyltin, TBT	<0,005	<0,5			
Tetrabutylzinn / Tetrabutyltin, TeBT	<0,05	<0,5			
Monooctylzinn / Monooctyltin, MOT	<0,05	<0,5			
Diocetylzinn / Diocetyl tin, DOT	<0,05	<0,5			
Tricyclohexylzinn, TCyT / Tricyclohexyltin, TCyT	<0,05	<0,5			
Monomethylzinn, MMT / Monomethyltin, MMT	<0,05	<0,5			
Dipropylzinn, DPT / Dipropyltin, DPT	<0,05	<0,5			
Diphenylzinn, DPhT / Diphenyltin, DPhT	<0,05	<0,5			
Triphenylzinn / Triphenyltin, TPhT	<0,005	<0,5			
Dimethylzinn / Dimethyltin	<0,05	<0,5			
Tripropylzinn / Tripropyltin	<0,05	<0,5			

Anforderung nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH):

Grenzwert für Trisubstituierte zinnorganische Verbindungen (TBT, TPT) in Erzeugnissen und Teilen davon: 0,1 % (m/m) berechnet als Zinn. Grenzwert für Dibutylzinnverbindungen (DBT) in Gemischen, Erzeugnissen und Teilen davon zur Abgabe an die breite Öffentlichkeit: 0,1 % (m/m) berechnet als Zinn. Grenzwert für Diocetylzinnverbindungen (DOT) in bestimmten Erzeugnissen und Teilen davon zur Abgabe an die breite Öffentlichkeit: 0,1 % (m/m) berechnet als Zinn.

Requirement acc. to Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH):

limit for tri substituted tinorganic compounds (TBT, TPT) in articles and parts of the articles from : 0.1 % (w/w) calculated as tin. Limit for dibutyltin compounds (DBT) in mixtures, articles and parts of the articles for the general public: 0.1 % (w/w) calculated as tin. Limit for diocetyl tin (DOT) compounds in certain articles and parts of the articles for the general public: 0.1 % (w/w) calculated as tin.

Methodenübersicht / Summary of methods

Chlorparaffine Chloroparaffins	Norm / Standard: ISO 22818	Ausgabe am / Issue date: 01.03.21
Methodenbeschreibung / Method description: Textilien - Bestimmung von SCCP und MCCP in textilen Produkten aus verschiedener Matrices mittels GC-ECNI-MS Textiles - Determination of short-chain chlorinated paraffins (SCCP) and middle-chain chlorinated paraffins (MCCP) in textile products out of different matrices by use of gas chromatography negative ion chemical ionization mass spectrometry (GC-NCI-MS)		
GC-MS Screening GC-MS screening #	Norm / Standard: MS-0024709*	Ausgabe am / Issue date: 04.02.21
Methodenbeschreibung / Method description: Hausmethode - Semiquantitative Bestimmung von extrahierbaren organischen Substanzen mittels GC/MS, nach Extraktion mit Methyl-tert- Butylether (MTBE). Die Ergebnisse sind über deuterierte aliphatische Standards berechnet. In-house method - Semiquantitative determination of extractable organic compounds by GC-MS, after extraction with methyl-tert-butylether (MTBE). Results are calculated on basis of deuterated aliphatic standards.		
Bemerkungen / Notes: * interne Arbeitsanweisung * in-house working instruction		
Halogenierte Kohlenwasserstoffe, Screening Halogenated hydrocarbons, screening #	Norm / Standard:	Ausgabe am / Issue date:
Methodenbeschreibung / Method description: Hausmethode - Screening zur Bestimmung flüchtiger halogenierter Kohlenwasserstoffe in Produkten, ohne Berücksichtigung matrixbedingter Wiederfindungsraten, mittels Headspace-GC-MS In-house method - Screening for determination of volatile halogenated hydrocarbons in products, without consideration of matrix caused recovery rates, by headspace-GC-MS		
Metalle, Gesamtgehalt im Vollaufschluss Metals, total content at decomposition	Norm / Standard: MS-0022823*	Ausgabe am / Issue date: 18.09.23
Methodenbeschreibung / Method description: Hausmethode - Bestimmung von Schwermetallen nach Vollaufschluss gemäß EPA 3052, Quantifizierung mittels ICP-MS nach DIN EN ISO 17294-2. In-house method - Determination of heavy metals after decomposition according to EPA 3052, quantification by ICP-MS according to DIN EN ISO 17294-2.		
Bemerkungen / Notes: * interne Arbeitsanweisung		
Mit (a) gekennzeichnete Elementgehalte mittels ICP-OES nach DIN EN ISO 11885 bestimmt. * in-house working instruction		
Element contents marked with (a) determined by ICP-OES according to DIN EN ISO 11885.		
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)	Norm / Standard: AfPS GS 2019:01 PAK	Ausgabe am / Issue date: 15.05.19
Methodenbeschreibung / Method description: Harmonisierte Methode zur Bestimmung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Polymeren. Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie. Bestimmungsgrenze je Komponente 0,2 mg/kg Harmonized Method for Determination of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH) in polymers. Gas chromatographic method with mass spectrometric detection. Limit of determination 0,2 mg/kg per component		
Bemerkungen / Notes: Bei der Summenberechnung der PAK werden Einzelverbindungen mit < 0,2 mg/kg nicht berücksichtigt. Werden alle Komponenten nicht nachgewiesen lautet das Ergebnis für die Summe n.n. (nicht nachweisbar). Single components with an amount of < 0.2 mg/kg were not considered by the calculation of the sum. In the case of all PAH were not detected, the result is stated n.n. (not detectable).		

Weichmacher, fortpflanzungsgefährdende Plasticizer, reprotoxic #	Norm / Standard: MS-0022985*	Ausgabe am / Issue date: 29.08.23
Methodenbeschreibung / Method description: Hausmethode - Bestimmung von fortpflanzungsgefährdenden Weichmachern nach Extraktion mit organischem Lösemittel, Quantifizierung mittels GC-MS In-house method - Determination of reprotoxic plasticizers after extraction with organic solvent, quantification by GC-MS		
Bemerkungen / Notes: * interne Arbeitsanweisung * in-house working instruction		

Zinnorganische Verbindungen Organotin compounds	Norm / Standard: ISO/TS 16179	Ausgabe am / Issue date: 01.08.12
Methodenbeschreibung / Method description: Schuhe - Möglicherweise in Schuhen und Schuhbestandteilen vorhandene kritische Substanzen - Bestimmung zinnorganischer Verbindungen in Schuhwerkstoffen. Footwear - Critical substances potentially present in footwear and footwear components - Determination of organotin compounds in footwear materials.		

Wenn auf dem Bericht kein Akkreditierungshinweis aufgebracht ist, wurde der Bericht nicht im akkreditierten Bereich erstellt und ist folglich auch nicht vom EA MLA abgedeckt. Unabhängig davon wurde der Bericht auf Basis der allgemeinen Regeln der ISO/IEC 17000er Reihe erstellt. Mit "#" gekennzeichnete Prüfungen sind nicht Bestandteil der Akkreditierung D-PL-14169-03-00. If there is no accreditation notice on the report, the report has not been produced in the accredited area and is consequently not covered by the EA MLA. Regardless of this, the report has been prepared based on the general rules of the ISO/IEC 17000 series. Tests marked with "#" are not covered by the accreditation D-PL-14169-03-00.

Versionsverzeichnis / Version directory

Version Nr. / Version No.	Berichtsnummer / Report No.	Liste der Änderungen / List of changes	Datum / Date
1	0001214871/10 AZ 706643	Originalversion / First edition	07.05.2026

Gültigkeit besitzt ausschließlich die im Versionsverzeichnis zuletzt abgebildete Version. Die in der Tabelle dargestellte/n vorherige/n Version/en verlieren sofort ihre Gültigkeit. Seitens des Auftraggebers ist sicherzustellen, dass die vorherigen Versionen nicht mehr berücksichtigt werden.

Only the version last shown in the version directory is valid. The previous version(s) shown in the table lose their validity immediately. The customer has to make sure that the previous versions are no longer taken into account.

----Ende des Berichts / End of report----