



W.R. Lang GmbH
Herr Marc Fischer
Hafenstr. 83
D-56564 Neuwied

Seite 1 von 8

Ihre Nachricht vom
15.08.2017

Ihre Zeichen

Unsere Zeichen
2.5/Krä

Tel. Durchwahl Bearbeiter
379-256

Datum
20.10.2017

PRÜFBERICHT

Allgemeines

Prüfbericht- Nr.:	2.5/884-3/2017
Auftraggeber:	siehe oben
Prüfgegenstände:	1 Muster: EVA SPEZIAL SANDWICH TRIPLEX® Details siehe Seite 2
Probenahme:	durch Auftraggeber
Prüfziel:	Konformität gemäß REACH VO (EG) 1907/2006 (SVHC-Liste)
Eingangsdatum:	16.08.2017
Bearbeitungszeitraum:	21.08. - 26.09.2017
Bearbeiter:	1) Frau Stauche 2) Frau Krämer
Unterauftragnehmer:	3) Akkreditiertes Prüflabor: DEKRA Automobil GmbH, Köthener Straße 33, 06118 Halle
Prüfverfahren:	1) siehe Tabelle Seite 2 Nr. 1 2) siehe Tabelle Seite 2 Nr. 2 – 6 3) siehe Tabelle Seite 2 Nr. 7
Bemerkung:	Die Probe wurde zur Homogenisierung einer Kryomahlung unterzogen.
Berichtsausfertigung:	1 Exemplar für Auftraggeber 1 Exemplar für OMPG

Die Ergebnisse der Messungen und Analysen beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift des Laborleiters oder seines Vertreters rechtsgültig. Er darf nur komplett vervielfältigt werden. Auszugsweise Vervielfältigungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung des OMPG-Labors. Mit Stern (*) gekennzeichnete Verfahren sind nicht akkreditiert.

Bitte beachten:

Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze werden mit "< [BG]" angegeben.


Krämer
Leiterin Analytik



Prüfverfahren und Anforderungen

Nr.	Parameter	Prüfverfahren	Bewertung der Proben
1	Metalle	Aufschluss gemäß SAA2.5.L126 und ICP-OES gemäß DIN EN ISO 11885	Die untersuchte Probe enthält keine SVHC-Substanzen gemäß SVHC-Liste (Stand 12.01.2017), sowie Substanzen gem. Anh. XVII der REACH VO (EG) 1907/2006.
2	Flüchtige organische Verbindungen (VOC)	Headspace GC-MS-Screening *	
3	Sonstige org. Verbindungen	GC-MS-Screening nach Extraktion *	
4	Zinnorganische Verbindungen	DIN EN 71-3:2014-12 in Verbindung mit SAA2.5.L145	
5	Phthalate	SAA2.5.L144 (Extraktion mit CH_2Cl_2 und GC-MS)	
6	PAK	AfPS GS 2014:01-PAK	
7	Kurzkettige Chlorparaffine C10 – C13 / VO (EG) 850/2004 Anh I B und VO (EU) 2015/2030	QMA 2374	

Foto, Prüfgegenstände

Proben-Nr.	Probenbezeichnung / Foto
2.5/884/03/2017	EVA SPEZIAL SANDWICH TRIPLEX® 



Prüfergebnisse

Metalle zum Ausschluss folgender Verbindungen:

SVHC: [Phthalato(2-)]dioxotriplei; 2-Ethylhexyl-10-ethyl-4,4-dioctyl-7-oxo-8-oxa-3,5-dithia-4-stannatetradecanoat (DOTE); Aluminiumsilikat-Keramikfasern, feuerfest; Feuerfeste Aluminiumsilikat-Keramikfasern sind Fasern, die unter Index-Nummer 650-017-00-8 in Anhang VI, Teil 3, Tabelle 3.1 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 erfasst sind; Ammoniumdichromat; Arsensäure; Blei(II)bis(methansulfonat); Bleibis(tetrafluorborat); Bleichromat; Bleichromatmolybdatsulfatrot; (C.I. Pigment Rot 104); Bleicyanoamidat; Bleidi(acetat); Bleidiazid; Bleiazid; Bleidinitrat; Bleidipikrat; Bleihydrogenarsenat; Bleimonoxid (Bleioxid); Bleistyphnat; Bleisulfat, basisch; Bleisulfochromatgelb; (C.I. Pigment Gelb 34); Bleititantrioxid; Bleititanzirkonoxid; Borsäure; Cadmium; Cadmiumchlorid; Cadmiumfluorid; Cadmiumoxid; Cadmiumsulfat; Cadmiumsulfid; Calciumarsenat; Chromtrioxid; Diarsenpentaoxid; Diarsentrioxid; Dibortrioxid; Dichromtris(chromat); Dinatriumtetraborat, wasserfrei; Dioxobis(stearato)triblei; Essigsäure, Bleisalz, basisch; Fettsäuren, C16-18-, Bleisalze; Kaliumchromat; Kaliumdichromat; Kaliumhydroxyoctaoxo-dizinkat-dichromat; Kieselsäure, Bleisalz; Kieselsäure (H₂SiO₅), Bariumsalz (1:1), Blei-dotiert; [mit Bleigehalt (Pb) oberhalb des anwendbaren allgemeinen Konzentrationsgrenzwertes für 'Reproduktionstoxizität' Repr. 1A (CLP) oder Kategorie 1 (DSD); der Stoff gehört zu einem Gruppeneintrag von Bleiverbindungen mit der Indexnummer 082-001-00-6 in der CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]; Kobalt(II)-diacetat; Kobalt(II)-dinitrat; Kobalt(II)-karbonat; Kobalt(II)-sulfat; Kobaltdichlorid; Natriumchromat; Natriumdichromat, -dihydrat-anhydrid; Natriumperborat; Perborsäure, Natriumsalz; Orangemennige (Bleitraoxid); Pentableitetraoxidsulfat; Pentazinkchromat-octahydroxid; Pyrochlor, Antimonbleigelb; Reaction mass of 2-Ethylhexyl-10-ethyl-4,4,-dioctyl-7-oxo-8-oxa-3,5-dithia-4-stannatetradecanoat und 2-Ethylhexyl-10-ethyl-4-[[2-[(2-ethylhexyl)oxy]-2-oxoethyl]thio]-4-octyl-7-oxo-8-oxa-3,5-dithia-4-stannatetradecanoat (Reaction mass of DOTE und MOTE); Bis(tributylzinn)oxid (TBTO); Dibutylzindichlorid (DBTC) Säuren gebildet aus Chromtrioxid und ihre Oligomere: Chromsäure, Oligomere der Chromsäure und der Dichromsäure, Dichromsäure; Schweflige Säure, Bleisalz, dibasisch; Strontiumchromat; Tetrableitrioxidsulfat; Tetrabordinatriumheptoxid, Hydrat; Tetraethylblei; Tribbleibis(carbonat)dihydroxid; Triblediarsenat; Tribledioxidphosphonat; Triethylarsenat; Zirconium-Aluminiumsilikat-Keramikfasern, feuerfest; Feuerfeste Zirconium-Aluminiumsilikat-Keramikfasern sind Fasern, die unter Index-Nummer 650-017-00-8 in Anhang VI, Teil 3, Tabelle 3.1 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 erfasst sind

Parameter	Probenbezeichnung	2.5/884/03/2017	Bewertung
Aluminium	mg/kg	13	Das Vorhandensein der oben gelisteten Substanzen oberhalb 0,1 % kann ausgeschlossen werden
Antimon	mg/kg	< 10	
Arsen	mg/kg	< 10	
Barium	mg/kg	< 2	
Bor	mg/kg	< 4	
Blei	mg/kg	< 5	
Cadmium	mg/kg	< 1	
Chrom	mg/kg	< 2	
Kalium	mg/kg	< 15	
Kobalt	mg/kg	< 2	
Natrium	mg/kg	< 40	
Nickel	mg/kg	2,6	
Molybdän	mg/kg	< 3	
Quecksilber	mg/kg	< 0,05	
Titan	mg/kg	< 5	
Strontium	mg/kg	6,4	
Zink	mg/kg	4.770	
Zinn	mg/kg	< 10	
Zirkonium	mg/kg	< 5	



VOC gem. REACH mittels HS-GC/MS-Screening

Probenbezeichnung	2.5/884/03/2017	Grenzwerte VO 1907/2006 EG (SVHC)
Parameter		
1,2,3-Trichlorpropan	n.n. ¹⁾	je 0,1 %
1,2-Bis(2-methoxyethoxy)ethan (TEGDME; triglyme)	n.n. ¹⁾	
1,2-Dichlorethan	n.n. ¹⁾	
1,2-Diethoxyethan	n.n. ¹⁾	
1,2-Dimethoxyethan; Ethylenglycoldime- thylether (EGDME)	n.n. ¹⁾	
1-Brompropan (n-Propylbromid)	n.n. ¹⁾	
2-Ethoxyethanol	n.n. ¹⁾	
2-Ethoxyethylacetat	n.n. ¹⁾	
2-Methoxyethanol	n.n. ¹⁾	
Acrylamid	n.n. ¹⁾	
Bis(2-methoxyethyl)ether	n.n. ¹⁾	
Methoxyessigsäure	n.n. ¹⁾	
N,N-Dimethylacetamid	n.n. ¹⁾	
N,N-Dimethylformamid	n.n. ¹⁾	
N-Methylacetamid	n.n. ¹⁾	
Trichlorethen	n.n. ¹⁾	
Bewertung	passed	---

¹⁾ Die Substanz konnte oberhalb 0,1 % nicht nachgewiesen werden



GC-MS-Screening zum Ausschluss organischer Verbindungen

Parameter	Probenbezeichnung	2.5/884/03/2017	Grenzwerte VO (EG) 1907/2006 (SVHC)
Primäre aromatische Amine			
2,2'-Dichlor-4,4'-methyldianilin; 2,4-Dinitrotoluol; 2-Methoxyanilin (o-Anisidin); 4,4'-Methyldianilin (MDA); 4,4'-Methylen-di-o-toluidin; 4,4'-Oxydianilin und seine Salze; 4-Aminoazobenzol; 4-Aminobiphenyl; 6-Methoxy-m-toluidin (p-Cresidin); o-Aminoazotoluol (4-o-Tolylazo-o-toluidin); o-Toluidin, 4-Methyl-m-phenyldiamin (2,4-Toluoldiamin)		n.d. ¹⁾	je 0,1 %
Flammschutzmittel / Weichmacher			
Tris(2-chlorethyl)phosphat; Trixylylphosphat; Hexabromcyclododecan (HBCDD) und alle größeren identifizierten diastereoisomeren Verbindungen: α-Hexabromcyclododecan (134237-50-6), β-Hexabromcyclododecan (134237-51-7), γ-Hexabromcyclododecan (134237-52-8); Bis(pentabromphenyl)ether (Dekabromdiphenylether; DecaBDE)		n.d. ¹⁾	je 0,1 %
Stabilisatoren:			
4-(1,1,3,3-Tetramethylbutyl)phenol; 4-(1,1,3,3-Tetramethylbutyl)phenol, ethoxyliert; [deckt wohldefinierte Stoffe, UVCB-Stoffe, Polymere und Homologe ab]; 2,4-Di-tert-butyl-6-(5-chlorbenzotriazol-2-yl)phenol (UV-327); 2-Benzotriazol-2-yl-4,6-di-tert-butylphenol (UV-320); 2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-4-(tert-butyl)-6-(sec-butyl)phenol (UV-350); 2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-4,6-ditertpentylphenol (UV-328); 1,3,5-Tris(oxiran-2-ylmethyl)-1,3,5-triazin-2,4,6-trion (TGIC); 1,3,5-Tris[(2S und 2R)-2,3-epoxypropyl]-1,3,5-triazin-2,4,6-(1H,3H,5H)-trion (β-TGIC)		n.d. ¹⁾	je 0,1 %
Sonstige (Lösemittel, Verarbeitungshilfsmittel):			
1-Methyl-2-pyrrolidon; 4-Heptylphenol, verzweigt und linear (4-HPbl); 4-Nonylphenol, verzweigt und linear; 4-Nonylphenol, verzweigt und linear, ethoxyliert; p-(1,1-dimethylpropyl)phenol, 4-tert-Pentylphenol (PTAP); Bisphenol A, 4,4'-isopropylidendiphenol; Cyclohexan-1,2-dicarbonsäureanhydrid [1]; cis-Cyclohexan-1,2-dicarbonsäureanhydrid [2]trans-Cyclohexan-1,2-dicarbonsäureanhydrid [3]; Dinoseb (6-sec-Butyl-2,4-dinitrophenol); Formaldehyd, oligomeres Reaktionsprodukt mit Anilin; (technisches MDA); Formamid; Hexahydromethylphthalsäureanhydrid [1]; Hexahydro-4-methylphthalsäureanhydrid [2] Hexahydro-1-methylphthalsäureanhydrid [3] Hexahydro-3-methylphthalsäureanhydrid [4]; Imidazolidin-2-thion; Nitrobenzol		n.d. ¹⁾	je 0,1 %
Bewertung		passed	---

¹⁾ keine der gelisteten Substanzen wurde oberhalb 0,1 % nachgewiesen

Zinnorganische Verbindungen gemäß DIN EN 71-3:2014-12 in Verbindung mit SAA 2.5.L145

Zur Quantifizierung von Bis(tributylzinn)oxid (TBTO); Dibutylzinnchlorid (DBTC); Reaction mass of 2-Ethylhexyl-10-ethyl-4,4,-dioctyl-7-oxo-8-oxa-3,5-dithia-4-stannatetradecanoat und 2-Ethylhexyl-10-ethyl-4-[[2-[(2-ethylhexyl)oxy]-2-oxoethyl]thio]-4-octyl-7-oxo-8-oxa-3,5-dithia-4-stannatetradecanoat (Reaction mass of DOTE und MOTE)

Parameter	Probenbezeichnung	2.5/884/03/2017	Grenzwerte VO (EG) 1907/2006 Anh. XVII Nr. 20
DBT (Dibutylzinn)	mg/kg	< 0,06	1000
TBT (Tributylzinn)	mg/kg	< 0,06	1000
MOT (Monooctylzinn)	mg/kg	< 0,06	---
DOT (Dioctylzinn)	mg/kg	< 0,06	1000
TPhT (Triphenylzinn)	mg/kg	< 0,06	1000
Bewertung		passed	---



Phthalate

Parameter	Probenbezeichnung	2.5/884/03/2017	Grenzwerte VO (EG) 1907/2006 (SVHC)	
	Di-2-ethylhexylphthalat(DEHP) CAS 117-81-7	%	< 0,05	0,1 %
	Dibutylphthalat (DBP) CAS 84-74-2	%	< 0,05	0,1 %
	Benzylbutylphthalat (BBP) CAS 85-68-7	%	< 0,05	0,1 %
	Diisobutylphthalat (DIBP) CAS 84-69-5	%	< 0,05	0,1 %
	1,2-Benzene-dicarboxylic acid, di-C7-11-branched and linear alkyl esters (DHNUP) CAS 68515-42-4	%	< 0,05	0,1 %
	DIHP (1,2-Benzene-dicarboxylic acid, di-C6-8-branched alkyl esters, C7-rich) CAS 71888-89-6	%	< 0,05	0,1 %
	Bis (2-methoxyethyl) phthalate (DMEP) CAS 117-82-8	%	< 0,05	0,1 %
	Diisopentylphthalate (DIPP) CAS 605-50-5	%	< 0,05	0,1 %
	1,2-Benzenedicarboxylic acid, dipentylester, branched and linear CAS 84777-06-0	%	< 0,05	0,1 %
	N-pentyl-isopentylphthalate (nPIPP) CAS 776297-69-9	%	< 0,05	0,1 %
	Dipentylphthalat (DPeP) CAS 131-18-0	%	< 0,05	0,1 %
	Di-n-hexyl-phthalat (DnHP) CAS 84-75-3	%	< 0,05	0,1 %
	1,2-Benzoldicarbonsäure, Di-C6-10-alkylester CAS 68515-51-5 und 68648-93-1; Mix aus 1,2-Benzoldicarbonsäure, gemischte Decyl- und Hexyl- und Octyldiester mit $\geq 0.3\%$ Dihexylphthalat	%	< 0,05	0,1 %
Bewertung			passed	---



PAK gem. AfPS GS 2014:01-PAK zum Ausschluss von

Anthracen; Anthracenöl; Anthracenöl, Anthracenfrei; Anthracenöl, Anthracenpaste; Anthracenöl, Anthracenpaste, Anthracenfraktion; Anthracenöl, Anthracenpaste, leichte Destillate; Benzo[a]pyren (Benzo[def]chrysen); Pech, Kohlentee, Hochtemperatur

Probenbezeichnung		2.5/884/03/2017	Grenzwerte VO (EG) 1907/2006 (Anh. XVII Nr. 50)
Parameter			
Naphthalin	mg/kg	< 0,2	--
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,2	--
Acenaphthen	mg/kg	< 0,2	--
Fluoren	mg/kg	< 0,2	--
Phenanthren	mg/kg	< 0,2	--
Anthracen	mg/kg	< 0,2	--
Fluoranthren	mg/kg	< 0,2	--
Pyren	mg/kg	< 0,2	--
Benzo(a)anthracen ¹⁾	mg/kg	< 0,2	1,0
Chrysen ¹⁾	mg/kg	< 0,2	1,0
Benzo(b)fluoranthren ¹⁾	mg/kg	< 0,2	1,0
Benzo(k)fluoranthren ¹⁾	mg/kg	< 0,2	1,0
Benzo(j)fluoranthren ¹⁾	mg/kg	< 0,2	1,0
Benzo(e)pyren ¹⁾	mg/kg	< 0,2	1,0
Benzo(a)pyren ¹⁾	mg/kg	< 0,2	1,0
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	< 0,2	--
Dibenz(a,h)anthracene ¹⁾	mg/kg	< 0,2	1,0
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	< 0,2	--
Σ PAK	mg/kg	< 0,2	SVHC: Σ < 1000 mg/kg
REACH Anh. XVII No. 50 und SVHC		passed	PAK ¹⁾ je < 1 mg/kg



Kurzkettige Chlorparaffine

1) Bestimmungsgrenze 200 mg/kg (0,02 %)

Probenbezeichnung		2.5/884/03/2017	Grenzwert VO (EG) 850/2004 Anh I B und VO (EU) 2015/2030
Parameter			
Kurzkettige Chlorparaffine, C10-C13	%	< 0,02 ¹⁾	0,15 %
Bewertung		passed	---