

Prüfbericht / Test Report

Nr. / No. 5215601

25/03/2021

Seite / Page 1 / 6

Teqtum GmbH
Oberer Kirchberg 10/1
DE-74613 Öhringen

Tomislav Krolo / md
Customer Service Consultant
Tel.: +49 6128 744-594, Fax: +49 6128 744-534
Tomislav.Krolo@sgs.com
Connectivity & Products
C&P Non Food - E&E



Allgemeine Angaben / General Information

SGS-Kundennr. / SGS Client's ID : 10197009
 SGS-Auftragsnr. / SGS Job No. : 5694578
 Auftragserteilung / Ordering Date : 08/03/2021
 Typ / Type :
 Artikel-Nr. / Item No. :
 Probeneingang / Sample Receipt Date : 10/03/2021
 Prüfzeitraum / Testing Period : 10/03/2021 – 25/03/2021
 Prüfungsumfang / Analytical Scope : nach Kundenvorgabe / according to client's requirements



Proben-Nr. / Sample No.

Probenbezeichnung / Sample description

Originalprobe / Original sample:

210242316

Teqtum PVC Folie Spanndecken

Teilprobe (ID.) / Subsample (ID.)

210261877 (1)

Folie / foil, Kunststoff / plastic, weiß / white

Prüfanfrage / Test Request

Untersuchung gemäß Richtlinie 2011/65/EU (RoHS)
 Analysis according to Directive 2011/65/EU (RoHS)

Beurteilung / Conclusion : Basierend auf den durchgeführten Tests der eingereichten Probe(n) **entsprechen** die Testergebnisse für Blei, Quecksilber, Cadmium, sechswertiges Chrom, Polybrominierte Biphenyle (PBB), Polybrominierte Diphenylether (PBDE), Bis(2-ethylhexyl)-phthalat (DEHP), Butylbenzylphthalat (BBP), Dibutylphthalat (DBP) und Diisobutylphthalat (DIBP) den Anforderungen der Richtlinie 2011/65/EU, Anhang 2.

Based on the performed tests on submitted sample(s), the test results of Lead, Mercury, Cadmium, hexavalent Chromium, Polybrominated Biphenyls (PBB), Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDE), Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), Butyl benzyl phthalate (BBP), Dibutyl phthalate (DBP), and Diisobutyl phthalate (DIBP) **comply** with the requirements as set by Directive 2011/65/EU, Annex 2.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

Dieser Prüfbericht wurde elektronisch erstellt und freigegeben / This test report was electronically created and released:

	Datum / date	Name / name	Funktion / function	Abteilung /department
Erstellung / created	25.03.2021	i.A. Michael Dorn	Project Assistant	C & P Connectivity / Technology
Freigabe / released	26.03.2021	i.A. Tomislav Krolo	Customer Service Consultant	Connectivity & Products

Seite /page 1 / 6

Prüfbericht Nr. / Test report no. 5215601 < 1 >

Tequm GmbH
Oberer Kirchberg 10/1
DE-74613 Öhringen

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 5694578
Datum / Date: 25/03/2021
Seite / Page 2/6

Untersuchungsmethoden / Test methods

- (1) Bestimmung des Cadmiumgehaltes mittels ICP-OES, gem. IEC 62321-5:2013-6
Determination of Cadmium by ICP-OES, acc. to IEC 62321-5:2013-6
- (2) Bestimmung des Bleigehaltes mittels ICP-OES, gem. IEC 62321-5:2013-6
Determination of Lead by ICP-OES, acc. to IEC 62321-5:2013-6
- (3) Bestimmung des Quecksilbergehaltes mittels CV-AAS, gem. IEC 62321-4:2013-6
Determination of Mercury by CV-AAS, acc. to IEC 62321-4:2013-6
- (4) Bestimmung des Chromgehaltes mittels ICP-OES, gem. IEC 62321-5:2013-6
Determination of Chromium by ICP-OES, acc. to IEC 62321-5:2013-6
- (5) Bestimmung des Chrom(VI)-Gehaltes gem. IEC 62321:
Determination of Chromium(VI) acc. to IEC 62321:
 - A) Metallische Proben: Bestimmung mittels Ionenchromatographie nach Heißwasserextraktion und Derivatisierung mit 1,5-Diphenylcarbazid, gem. IEC 62321-7-1:2015-9
Metal samples: Determination by ion chromatography after extraction with hot water and derivatisation with 1,5-diphenyl carbazide, acc. to IEC 62321-7-1:2015-9
 - B) Nicht-metallische Proben: Bestimmung mittels Ionenchromatographie, gem. IEC 62321-7-2:2017-03;
Non-metallic samples: Determination by ion chromatography, acc. to IEC 62321-7-2:2017-03;
Anmerkung: Die Konzentration von Cr(VI) im Korrosionsschutz kann sich abhängig von Lagerzeit und Lagerbedingungen ändern. Die durch IEC 62321-7-1:2015 ermittelten Ergebnisse können daher nur einen Hinweis auf den Gehalt an Cr(VI) im Rahmen der Methodengrenzwerte zum Stand des Prüfzeitraumes geben.
Remark: The concentration of Cr(VI) in a corrosion-protection can change depending on storage time and conditions. The results obtained by IEC 62321-7-1:2015 can therefore only give an indication of the presence/absence of Cr(VI) within the limitations of the method at the time of testing.
- (6) Bestimmung von PBB/PBDE mittels GC/MS, gem. IEC 62321-6:2015-6
Determination of PBB/PBDE by GC/MS, acc. to IEC 62321-6:2015-6
Anmerkung: Laut IEC ist die Prüfung auf PBB/PBDE nur für Polymere vorgesehen.
Remark: Acc. to IEC, the testing for PBB/PBDE is only intended for polymers.
- (7) Bestimmung von Phthalaten mittels GC/MS nach Extraktion mit THF, gem. IEC 62321-8:2017-3;
Methode ist nicht akkreditiert
Determination of Phthalates by GC/MS after extraction with THF, acc. to IEC 62321-8:2017-3;
Method not under accreditation
Anmerkung: Laut IEC ist die Prüfung auf Phthalate nur für Polymere vorgesehen.
Remark: Acc. to IEC, the testing for phthalates is only intended for polymers.

Prüfbericht Nr. / Test report no. 5215601 < 1 >

Tequm GmbH
Oberer Kirchberg 10/1
DE-74613 Öhringen

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 5694578
Datum / Date: 25/03/2021
Seite / Page 3/6

Untersuchungsergebnisse / Test results

Probe / Sample		1		
Parameter / Test Item	Methode Method	mg/kg	BL mg/kg	RoHS Grenzwert RoHS Limit
Cadmium (Cd) / Cadmium (Cd)	(1)	1.2	1	100
Blei (Pb) / Lead (Pb)	(2)	< 10	10	1000
Quecksilber (Hg) / Mercury (Hg)	(3)	< 0,5	0,5	1000
Chromium, hexavalent (Cr(VI))	(5 B)	< 1	1	1000
Monobromdiphenyl ether / Monobromodiphenyl ether	(6)	n.d.	50	1000 (Summe der polybromierten Diphenylether / Sum of polybrominated diphenyl ethers)
Dibromdiphenyl ether / Dibromodiphenyl ether		n.d.	50	
Tribromdiphenyl ether / Tribromodiphenyl ether		n.d.	50	
Tetrabromdiphenyl ether / Tetrabromodiphenyl ether		n.d.	50	
Pentabromdiphenyl ether / Pentabromodiphenyl ether		n.d.	50	
Hexabromdiphenyl ether / Hexabromodiphenyl ether		n.d.	50	
Heptabromdiphenyl ether / Heptabromodiphenyl ether		n.d.	50	
Octabromdiphenyl ether / Octabromodiphenyl ether		n.d.	50	
Nonabromdiphenyl ether / Nonabromodiphenyl ether		n.d.	50	
Decabromdiphenyl ether / Decabromodiphenyl ether		n.d.	50	
Summe PBDEs / Sum of PBDEs		-		
Monobrombiphenyl / Monobromobiphenyl	(6)	n.d.	50	1000 (Summe der polybromierten Biphenyle / Sum of polybrominated biphenyls)
Dibrombiphenyl / Dibromobiphenyl		n.d.	50	
Tribrombiphenyl / Tribromobiphenyl		n.d.	50	
Tetrabrombiphenyl / Tetrabromobiphenyl		n.d.	50	
Pentabrombiphenyl / Pentabromobiphenyl		n.d.	50	
Hexabrombiphenyl / Hexabromobiphenyl		n.d.	50	
Heptabrombiphenyl / Heptabromobiphenyl		n.d.	50	
Octabrombiphenyl / Octabromobiphenyl		n.d.	50	
Nonabrombiphenyl / Nonabromobiphenyl		n.d.	50	
Decabrombiphenyl / Decabromobiphenyl		n.d.	50	
Summe PBBs / Sum of PBBs		-		
Bis(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP) (117-81-7) Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) (117-81-7)	(7)	n.d.	100	1000
Butylbenzylphthalat (BBP) (85-68-7) Butyl benzyl phthalate (BBP) (85-68-7)		n.d.	100	1000
Dibutylphthalat (DBP) (84-74-2) Dibutyl phthalate (DBP) (84-74-2)		n.d.	100	1000
Diisobutylphthalat (DIBP) (84-69-5) Diisobutyl phthalate (DIBP) (84-69-5)		n.d.	100	1000

Anmerkung / Remark: mg/kg = ppm BL = Bestimmungsgrenze / Report limit n.a. = nicht analysiert / not analyzed
n.d. = nicht detektiert / not detected

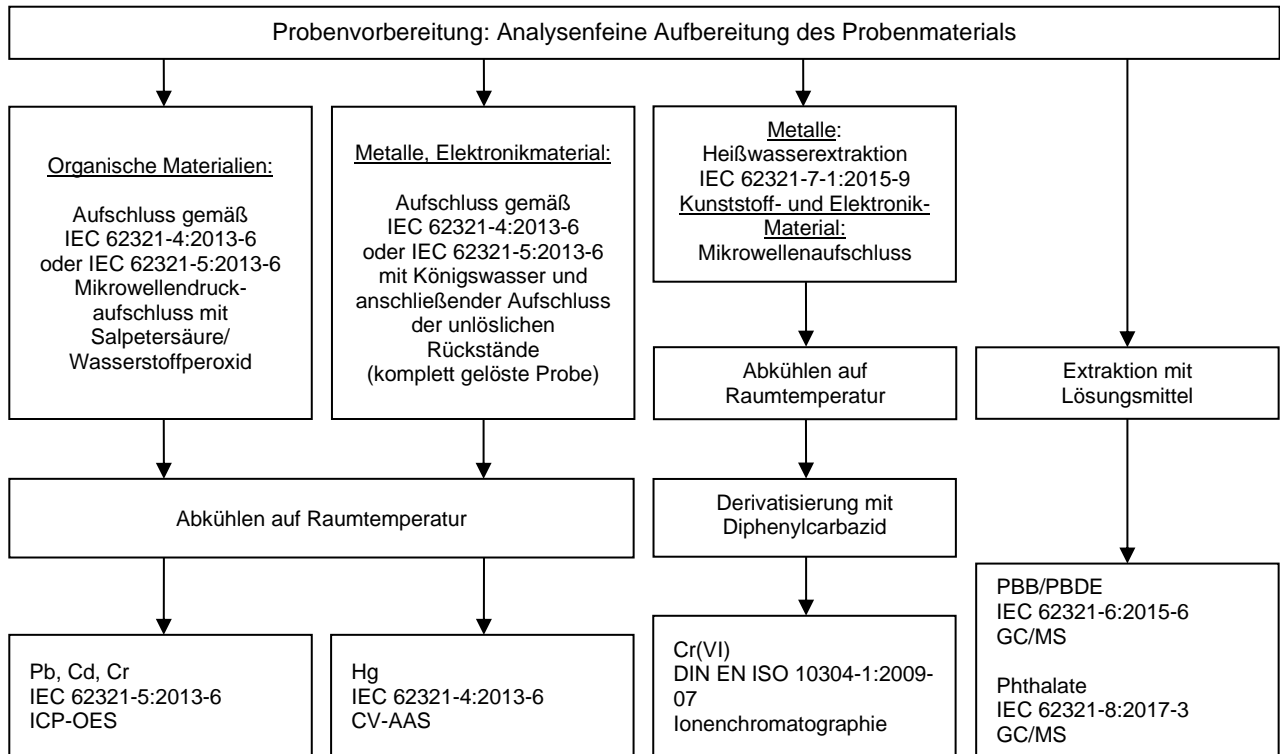
** höhere Bestimmungsgrenze aufgrund von Matrixstörungen / elevated reporting limit due to matrix interferences

Prüfbericht Nr. / Test report no. 5215601 < 1 >

Teqtum GmbH
Oberer Kirchberg 10/1
DE-74613 Öhringen

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 5694578
Datum / Date: 25/03/2021
Seite / Page 4/6

Flussdiagramm des Arbeitsablaufes für die durchgeführten Analysen

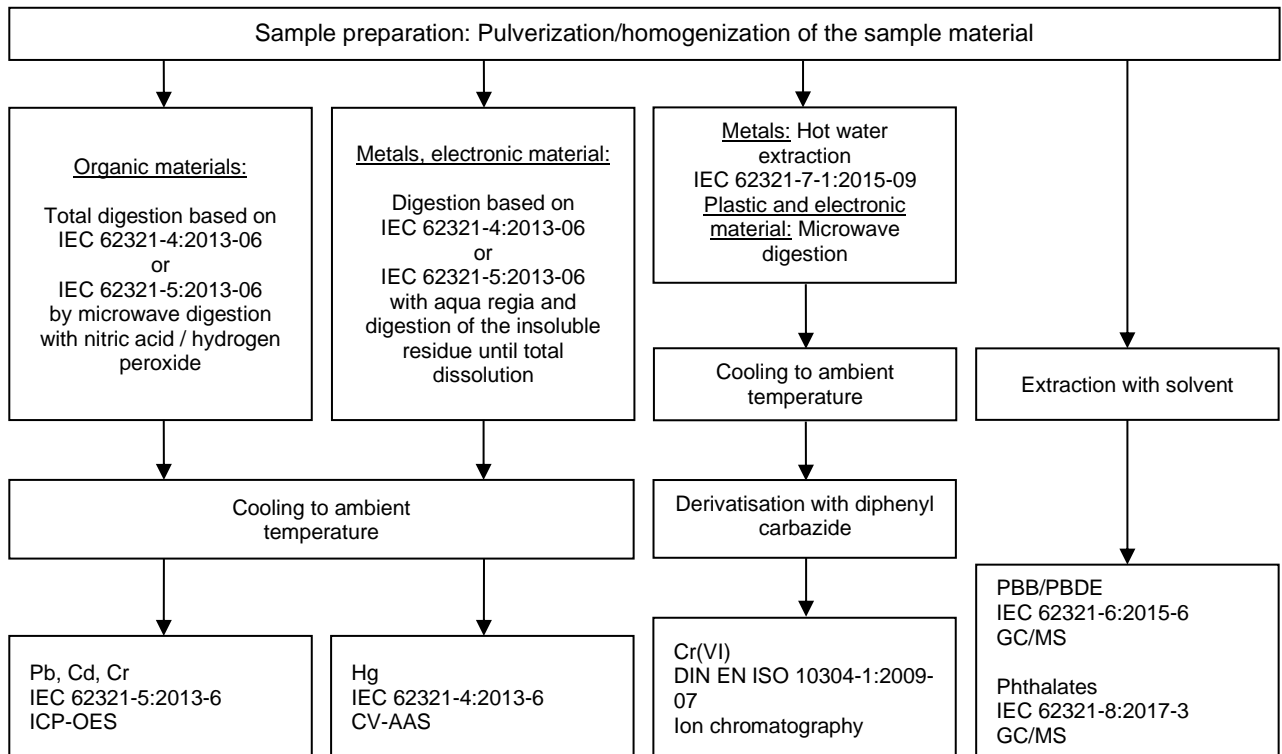


Prüfbericht Nr. / Test report no. 5215601 < 1 >

Tequm GmbH
Oberer Kirchberg 10/1
DE-74613 Öhringen

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 5694578
Datum / Date: 25/03/2021
Seite / Page 5/6

Flow Chart for the working flow of the performed analysis



Prüfbericht Nr. / Test report no. 5215601 < 1 >

Teqtum GmbH
Oberer Kirchberg 10/1
DE-74613 Öhringen

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 5694578
Datum / Date: 25/03/2021
Seite / Page 6/6

Photodokumentation / Photo Documentation



*** Ende des Berichts *** / *** End of test report ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter www.sgsgroup.de/agb zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbeschränkung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service (www.sgsgroup.de/agb). Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues established therein. This document is an original. If the document is submitted digitally, it is to be treated as an original within the meaning of UCP 600. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.