

## Test Report

No. 5303972-03

Date: 18/MAR/2020

Page 1 of 5

mtm plastics GmbH  
Ms. Daniela Werner  
Bahnhofstr. 106  
99759 Niedergebra  
GERMANY



### The following samples were submitted and identified by/on behalf of the client as

SGS Job file : 5303972  
Order date : 02/MAR/2020  
Order number : -  
Sample receiving Date : 06/MAR/2020  
Sampling : by Client or by a third party acting at the Client's direction  
condition of the samples : appropriate for testing  
Testing period : 06/MAR/2020 – 18/MAR/2020  
Analytical scope : According to client's requirements

Sample No	Sample designation	Sample material
200253652	Dipolen S-70	plastic granules

Test requested : In accordance with the RoHS Directive 2011/65/EU and subsequent amendments

Test Method(s)

- (1) Determination of Cadmium by ICP-OES, acc. IEC 62321-5:2013-06
- (2) Determination of Lead by ICP-OES, acc. IEC 62321-5:2013-06
- (3) Determination of Mercury by CV-AAS, acc. IEC 62321-4:2013-06
- (4) Determination of Chromium by ICP-OES, acc. IEC 62321-5:2013-06
- (5) Determination of Chromium (VI) acc. IEC 62321:
  - A) (metal samples) Determination after extraction with hot water and derivatisation with 1,5-diphenyl-carbazide based on IEC 62321-7-1:2015-09 (metal samples), ion chromatography
  - B) (non-metallic samples) Testing acc. IEC 62321-7-2:2017-03, deviation: measurement via ion chromatography acc. DIN EN ISO 10304-1:2009-07

*Remark: Due to its highly reactive nature the concentration of Cr(VI) in a corrosion-protection changes drastically with time and storage 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) Determination of PBB/PBDE by GC/MS, acc. IEC 62321-6:2015-06  
*Remark: Please note that acc. to IEC the testing of metals for PBB/PBDE is gratuitous*
- (7) Determination of Phthalates by GC/MS acc. IEC 62321-8:2017-03  
GC-MS after extraction with THF (Tetrahydrofurane)  
Method not under accreditation

Test Result(s) : Please refer to next page(s)

R:\M\Tm Plastics GmbH\_10070390\2020\5303972\5303972-03\_ROHS+4-WM.Doc

## Test Report

No. 5303972-03

Date: 18/MAR/2020

Page 2 of 5

mtm plastics GmbH  
Bahnhofstr. 106  
99759 Niedergebra  
GERMANY


Conclusion : Based on the performed tests on submitted sample(s), the test results of Lead, Mercury, Cadmium, hexavalent Chromium, Polybrominated Biphenyls (PBB) and Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDE) **comply with** the limits as set by RoHS Directive 2011/65/EU, Annex 2 and subsequent amendments

Based on the performed tests on submitted sample(s), the test results of Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), Butyl benzyl phthalate (BBP), Dibutyl phthalate (DBP), and Diisobutyl phthalate (DIBP) **comply with** the limits as set by Directive (EU) 2015/863 amending Annex II to Directive 2011/65/EU.

Signed for and on behalf of

**SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH**

i.V.

  
Wera Leonhard / tp  
Projektleiterin / Project Manager  
Consumer and Retail  
Tel. +49 (0)6128 / 744 - 186

i.A.

  
Annkatrin Kuhl  
Projektleiterin / Project Manager  
Consumer and Retail  
Tel. +49 (0)6128 / 744 - 280

## Test Report

No. 5303972-03

Date: 18/MAR/2020

Page 3 of 5

mtm plastics GmbH  
 Bahnhofstr. 106  
 99759 Niedergebra  
 GERMANY

### Test results by chemical method (Unit: mg/kg)

Sample No.		200253652		
Test Item(s):	Method (refer to)		RL	RoHS Limit
Cadmium(Cd)	(1)	6	1	100
Lead (Pb)	(2)	13	10	1000
Mercury (Hg)	(3)	n.d.	0,5	1000
Chromium, hexavalent (Cr(VI))	(5 B)	1,9	1	1000
<b>Sum of PBDEs</b>	(6)	-	-	1000 (Sum of polybrominated diphenylethers)
Monobromodiphenyl ether		n.d.	50	
Dibromodiphenyl ether		n.d.	50	
Tribromodiphenyl ether		n.d.	50	
Tetrabromodiphenyl ether		n.d.	50	
Pentabromodiphenyl ether		n.d.	50	
Hexabromodiphenyl ether		n.d.	50	
Heptabromodiphenyl ether		n.d.	50	
Octabromodiphenyl ether		n.d.	50	
Nonabromodiphenyl ether		n.d.	50	
Decabromodiphenyl ether		n.d.	50	
<b>Sum of PBBs</b>		-	-	
Monobromobiphenyl		n.d.	50	
Dibromobiphenyl		n.d.	50	
Tribromobiphenyl		n.d.	50	
Tetrabromobiphenyl		n.d.	50	
Hexabromobiphenyl		n.d.	50	
Pentabromobiphenyl		n.d.	50	
Heptabromobiphenyl		n.d.	50	
Octabromobiphenyl		n.d.	50	
Nonabromobiphenyl		n.d.	50	
Decabromobiphenyl		n.d.	50	
<b>Phthalates</b>	(7)			
Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) (117-81-7)		n.d.	100	1000 <sup>#</sup>
Butyl benzyl phthalate (BBP) (85-68-7)		n.d.	100	1000 <sup>#</sup>
Dibutyl phthalate (DBP) (84-74-2)		n.d.	100	1000 <sup>#</sup>
Diisobutyl phthalate (DIBP) (84-69-5)		n.d.	100	1000 <sup>#</sup>

**Note :** mg/kg = ppm

n.d.= not detected

RL = Report Limit

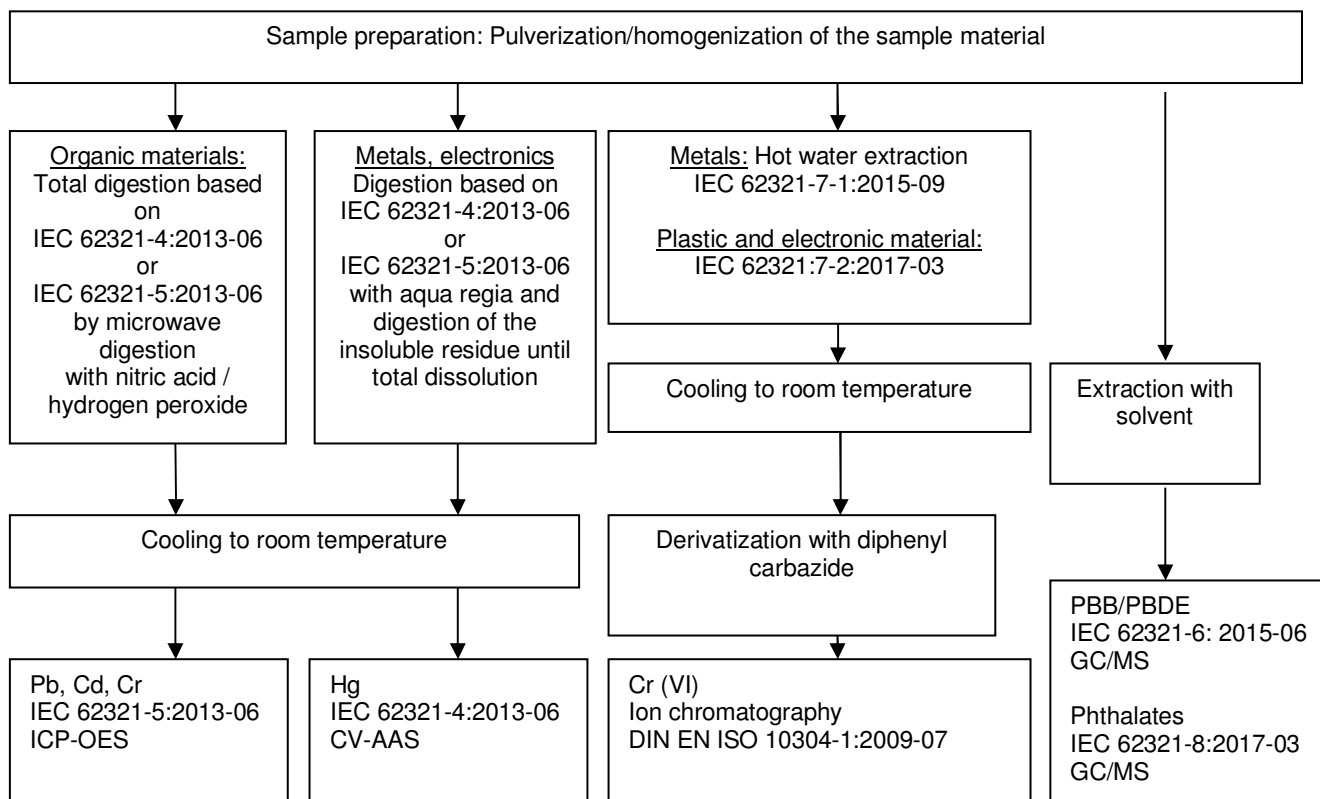
n.a.= not analyzed

\*\*= elevated reporting limit due to matrix interferences

# = limit acc. dir 2015/863 (EU), valid from 22/JUL/2019

mtm plastics GmbH  
 Bahnhofstr. 106  
 99759 Niedergebra  
 GERMANY

**Flow Chart for the working flow of the performed analysis**



## Test Report

No. 5303972-03

Date: 18/MAR/2020

Page 5 of 5

mtm plastics GmbH  
 Bahnhofstr. 106  
 99759 Niedergebra  
 GERMANY

### Sample Photo(s)



\*\*\* Ende des Prüfberichts \*\*\*

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung. Werte nach „<“ sind Bestimmungsgrenzen. Die Bestimmung der mit \* gekennzeichneten Parameter wurde mit einem Kooperationspartner durchgeführt.

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.de/agb) zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbeschränkung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. 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.

Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).

Wir möchten darauf hinweisen, dass die Beurteilung der Ergebnisse ohne Berücksichtigung der Messunsicherheiten erfolgt. Auf Wunsch können wir Ihnen jedoch die Messunsicherheiten zur Verfügung stellen und nach Absprache zur Beurteilung der Ergebnisse heranziehen.