

DIVISIONE:  
DIVISION: **TESTING-CERTIFICAZIONE**

LABORATORIO:  
LABORATORY: **Materiali**

**RAPPORTO DI PROVA**  
*(Test Report)*

Pag. 1  
di/of  
pag. 16

N° 0212\FPMMATs\18

Data: 16/04/2018  
Date:

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE:  
SPECIMEN DESCRIPTION:

**TRASP 5210 W4(1)UV**

DATI IDENTIFICATIVI DEL CLIENTE:  
CLIENT:

**SERIART S.r.l.**  
VIA DEGLI ARTIGIANI, 14c ZONA INDUSTRIALE  
26100 CREMONA

NORMA DI RIFERIMENTO:  
REFERENCE STANDARD:

DISTRIBUZIONE ESTERNA:  
OUTSIDE DISTRIBUTION:

**SERIART S.r.l.**

DISTRIBUZIONE INTERNA:  
INSIDE DISTRIBUTION:

Copia: Responsabile Divisione  
Copy to: Division Head

ENTE DI ACCREDITAMENTO:  
ACCREDITATION BODY:

**DATI GENERALI**

**GENERAL INFORMATION:**

Data ricevimento campioni: 12/03/2018

*Date sample receipt:*

Data inizio prove: 14/03/2018

*Date Analysis beginning :*

Data fine prove: 09/04/2018

*Date Analysis end:*

Deviazione dai metodi di prova: NO

*Deviation from the test methods:*

**IDENTIFICAZIONE DEI CAMPIONI ESAMINATI**

**IDENTIFICATION OF SAMPLE EXAMINED:**

**TRASP 5210 W4(1)UV**



## **CAMPIONAMENTO E PRELIEVO**

### **SAMPLING:**

Il campionamento e il prelievo iniziali sono stati eseguiti dal Committente della prova.  
*The initial sampling was carried out by the client.*

Per l'esecuzione della prova sono stati prelevati casualmente, dai campioni consegnati al Laboratorio, i provini richiesti dalla norma tecnica adottata.  
*The sampling for the test was performed by extracting test pieces at random from the samples in our possession.*

## **DICHIARAZIONE**

### **DECLARATION:**

I risultati di prova contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.  
*The test results in this report refer exclusively to the tested sample.*

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile del Centro.  
*This report may not be reproduced in part without permission from the Director of the Centre.*

Incertezza di misura: le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono espresse come incertezza estesa, ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura K corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Tale fattore K vale 2.  
*The uncertainties are estimated as extended uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor = 2.*



**DETERMINAZIONI EFFETTUATE**  
**PERFORMED DETERMINATIONS**

**GIOCATTOLE: VERIFICA SECONDO EN 71-1:2014**  
**TOYS: CHECK AS REPORTED ON EN 71-1:2014**

Verifica della conformità del campione alla norma EN 71-1:2014.  
*We check the sample conformity to EN 71-1:2014.*

**GIOCATTOLE: VERIFICA SECONDO EN 71-2:2011+A1:2014**  
**TOYS: CHECK AS REPORTED ON EN 71-1:2014**

Verifica della conformità del campione alla norma EN 71-2:2011+A1:2014.  
*We check the sample conformity to EN 71-2:2011+A1:2014.*

**GIOCATTOLE: DETERMINAZIONE DEI METALLI PESANTI SECONDO EN 71-3:2013+A2:2017**  
**DETERMINATION OF MIGRATION OF CERTAIN ELEMENTS EN 71-3:2013+A2:2017**

Conformità secondo la norma EN 71-3, consistente nella determinazione della migrazione di metalli pesanti quali Al, Sb, As, Ba, B, Cd, Cr (III) e (VI), Co, Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, Se, Sr, Sn, valutata dopo contatto a  $37\pm 2$  °C per 1 ora in acido cloridrico 0,07M, mediante analisi in assorbimento atomico del liquido di cessione. La stessa lista di metalli sarà quantificata anche nell'acido cloridrico 0,07 M (soluzione di riferimento).

*Determination of specific migration of metals and other elements such as Al, Sb, As, Ba, B, Cd, Cr (III) e (VI), Co, Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, Se, Sr, Sn, organic tin and Zn by contact for 1 hour at  $37\pm 2$  °C with hydrochloric acid 0.07 M according to the UNI EN 71-3:2014.*

*The same list of metals was also quantified in hydrochloric acid 0.07 M (white). The analysis was conducted by ICP technique.*

**DETERMINAZIONE DEI COMPOSTI ORGANICI UNI EN 71-9:2008**  
**DETERMINATION OF ELEMENTS UNI EN 71-9:2008**

Determinazione dei composti organici, come riportato nella norma UNI EN 71-9:2008. Il campione è stato testato come riportato nelle norme UNI EN 71-10:2006 e UNI EN 71-11:2006.

LR: come riportato nei risultati

*Determination of compounds, as reported on UNI EN 71-9:2008.*

*The sample was analysed as reported on UNI EN 71-10:2006 e UNI EN 71-11:2006.*

*LOD: as reported on table of results.*



**DETERMINAZIONE SECONDO REG 1907/2006 REACH ALLEGATO XVII**  
**DETERMINATION OF COMPOUNDS AS REPORTED ON REG 1907/2006 REACH ANNEX XVII**

Identificazione dei composti dell'Allegato XVII del Regolamento REACH relativi al prodotto in oggetto.

LR (limite di rilevabilità) tecnica GC-MS e GCFID: 10 mg/kg

LR (limite di rilevabilità) tecnica GC – MS HS: 1 mg/kg

LR (limite di rilevabilità) tecnica ICP: 10 mg/kg

*Determination of compounds of Annex XVII of REACH Regulation.*

*LOD: GC – MS and GC – FID: 10 mg/kg*

*LOD: GC – MS HS: 1 mg/kg*

*LOD: ICP: 10 mg/kg*

**PROVE DI SOLIDITA' DEL COLORE ALSUDORE E ALLA SALIVA**  
**TEST OF STRENGTH 'COLOR IN SWEAT AND SALIVA**

Determinazione della solidità del colore, con analisi visiva secondo la scala dei grigi, all'azione del sudore e della saliva simulata secondo DIN 53160.

La prova consiste nell'immergere i provini con condizionamento a 40°C per 2 ore e successiva analisi visiva sulla scala dei grigi.

*Determination of color fastness, with visual analysis in accordance with the gray scale, the action of simulated sweat and saliva in accordance with DIN 53160.*

*The test consists of immersing the specimens with conditioning at 40°C for 2 hours and subsequent visual analysis on the gray scale.*



**RAPPORTO DI PROVA**  
(Test Report)

Pag. 6  
di/of  
pag. 16

N° 0212\FPMMATs\18

Data: 16/04/2018  
Date:

**DETERMINAZIONE COMPOSTI SVCH VIA GCMS, GC-MS-HS, GCFID, XRF E ICP**  
**DETERMINATION OF SVCH SUBSTANCES BY GCMS AND GCFID, XRF AND ICP**

MI\_789100671\_2015\_Rev.0  
MI\_789101875\_2015\_Rev.0  
MI\_789202189\_2015\_Rev.0

Identificazione dei composti SVCH organici e metallorganici dopo estrazione dei Vs. campioni con solvente organico additivato di standard interno, e successiva analisi GC-MS e GC-FID dell'estratto.

Identificazione dei composti SVCH inorganici e metallorganici, mediante tarature interne con standard a contenuto noto dell'elemento in esame e quantificazione sulla base dell'intensità del picco conseguente ottenuto da misure effettuate con tecnica XRF (Fluorescenza ai raggi X) o ICP-OES. La tecnica ICP-OES, quando eseguita come accertamento, è stata effettuata a valle di un processo di mineralizzazione acida con digestore a microonde (acqua regia con aggiunta di acqua ossigenata nelle seguenti proporzioni HCl:HNO<sub>3</sub>:H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>=2:3:1).

Le sostanze SVHC sono indicate nel paragrafo "RISULTATI"

LR (limite di rilevabilità\* o nd) tecnica GCMS, GC-MS-HS e GCFID: 0.01%

LR (limite di rilevabilità\* o nd) tecnica XRF: 0.01%

LR (limite di rilevabilità\* o nd) tecnica ICP: 15 mg/kg (0.0015 %)

QM: 0,1%

Strumentazione utilizzata:

GCMS Agilent: 5975 C inert MSD with triple axis detector + 7890 A GS System

GCFID HP 6890 FID

GCMS-HS Agilent: 5975 C inert MSD with triple axis detector + 7890 A GS System

XRF Panalitical Axios

Mineralizzatore HPA-S Anton Paar Perkin Elmer

ICP OES Optima 4300DV Perkin Elmer



**RAPPORTO DI PROVA**  
*(Test Report)*

Pag. 7  
di/of  
pag. 16

N° 0212\FPMMATs\18

Data: 16/04/2018  
Date:

*Identification and quantification of SVHC organic compounds after extraction from your samples with a suitable solvent (internal standard added) followed by GC-MS and GC-FID analyses.  
Identification of SVHC metallorganic compounds (expressed as metal content) by external calibration and quantification based on the relative peak intensity obtained by XRF methodology (X-ray fluorescence).  
Quantification of SVHC metallorganic compounds (expressed as metal content) by ICP-AES prior acidic digestion in HPA-5 asher (HCl:HNO<sub>3</sub>:H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>=2:3:1).*

*LOD\* (limit of detection or nd) GCMS GC-MS-HS and GCFID: 0.01%*

*LOD\* (limit of detection or nd) XRF: 0.01%*

*LOD\* (limit of detection or nd) ICP: 0.0015 %*

*QM: 0,1%*

*Employed instruments:*

*GCMS Agilent: 5975 C inert MSD with triple axis detector + 7890 A GS System*

*GCFID Agilent 6890 FID*

*GCMS-HS Agilent: 5975 C inert MSD with triple axis detector + 7890 A GS System*

*XRF Panalitica Axios*

*Asher HPA-S Anton Paar Perkin Elmer*

*ICP OES Optima 4300DV Perkin Elmer*

**RISULTATI**  
**RESULTS**

**GIOCATTOLI: VERIFICA SECONDO EN 71-1:2014**  
**TOYS: CHECK AS REPORTED ON EN 71-1:2014**

Pg.	Sub. Pg.	DESCRIZIONE / DESCRIPTION	ESITO / RESULT
Abbreviazione/Abbreviations P – Pass: Il campione soddisfa i requisiti NP – Not Pass: Il campione non soddisfa i requisiti NA – Not applicable: Il requisito non è applicabile NC – Not checked: Il requisito non è stato verificato			
4	<b>Requisiti generali/General requirements</b>		
	4.1	Material	P
	4.2	Assembly	NA
	4.3	Flexible plastic sheeting	NA
	4.4	Toy bag	NA
	4.5	Glass	NA
	4.6	Expanding materials	NA
	4.7	Edges	P
	4.8	Points and metallic wires	NA
	4.9	Protuding parts	NA
	4.10	Parts moving against each other	NA
	4.11	Mouth actuated toys	NA
	4.12	Ballons	NA
	4.13	Cords of toy kites and other flying toys	NA
	4.14	Enclosures	NA
	4.15	Toys intended to bear the mass of a child	NA
	4.16	Heavy immobile toys	NA
	4.17	Projectiles	NA
	4.18	Aquatic toys	NA
	4.19	Percussion caps specifically designed for use in toys and toys using percussion caps	NA
	4.20	Acoustics	NA
	4.21	Toys containing a non-electrical heat source	NA
	4.22	Small balls	NA
	4.23	Magnets	NA
	4.24	Yo-yo balls	NA
4.25	Toys attached to food	NA	



Toys intended for children under 36 months			
<b>5</b>	<b>5.1</b>	General requirements	NA
	<b>5.2</b>	Filling materials	NA
	<b>5.3</b>	Plastic sheeting	NA
	<b>5.4</b>	Cords, chains and electrica cables in toys	NA
	<b>5.5</b>	Liquid-filled toys	NA
	<b>5.6</b>	Speed limitation of electrically driven ride-on toys	NA
	<b>5.7</b>	Glass and porcelain	NA
	<b>5.8</b>	Shape and size of certain toys	NA
	<b>5.9</b>	Toys comprising monofilament fibres	NA
	<b>5.10</b>	Small balls	NA
	<b>5.11</b>	Play figures	NA
	<b>5.12</b>	Hemispheric shaped toys	NA
	<b>5.13</b>	Suction caps	NA
	<b>5.14</b>	Straps intended to be worn fully or partially around the neck	NA
<b>6</b>	<b>Packaging</b>	NC	

Warnings and instructions for use			
7	7.1	General	NC
	7.2	Toys not intended for children under 36 months	NC
	7.3	Latex balloons	NC
	7.4	Aquatic toys	NC
	7.5	Functional toys	NC
	7.6	Hazardous sharp functional edges and points	NC
	7.7	Projectiles	NC
	7.8	Imitation protective mask and helmets	NC
	7.9	Toy kites	NC
	7.10	Roller skates, inline skates, skateboards and certain other ride-on toys	NC
	7.11	Toys intended to be attached to or strung across a cradle, cot, or perambulator	NC
	7.12	Liquid-filled teethingers	NC
	7.13	Percussion caps specifically designed for use in toys	NC
	7.14	Acoustics	NC
	7.15	Toy bicycles	NC
	7.16	Toys intended to bear the mass of a child	NC
	7.17	Toys comprising monofilament fibres	NC
	7.18	Toy scooters	NC
7.19	Rocking horses and similar toys	NC	
7.20	Magnetic/electrical experimental sets	NC	
7.21	Toys with electrical cables exceeding 300 mm in length	NC	
7.22	Toys with cords or chains intended for children of 18 months and over but under 36 months	NC	



**RAPPORTO DI PROVA**  
*(Test Report)*

Pag. 11  
di/of  
pag. 16

N° 0212\FPMMATs\18

Data: 16/04/2018  
Date:

**GIOCATTOLI: VERIFICA SECONDO EN 71-2:2011+A1:2014**  
**TOYS: CHECK AS REPORTED ON EN 71-1:2014**

Pg.	Sub. Pg.	DESCRIZIONE / DESCRIPTION	ESITO / RESULT
Abbreviations P – Pass: Il campione soddisfa i requisiti NP – Not Pass: Il campione non soddisfa i requisiti NA – Not applicable: Il requisito non è applicabile NC – Not checked: Il requisito non è stato verificato			
4	<b>Requirements</b>		
	4.1	General Requirements	P
	4.2	Toy to be worn on head	NA
	4.3	Toy diguidse costumes and toys intended to be worn by a child in play	NA
	4.4	Toys intended to be entered by a child	NA
	4.5	Soft-filled toys	NA

**GIOCATTOLI: DETERMINAZIONE DEI METALLI PESANTI SECONDO UNI EN 71-3:2014**  
**DETERMINATION OF MIGRATION OF CERTAIN ELEMENTS UNI EN 71-3:2014**

ELEMENTI ELEMENTS	CATEGORIA CATEGORY I (mg/kg)	CATEGORIA CATEGORY II (mg/kg)	CATEGORIA CATEGORY III (mg/kg)	VALORE VALUE
Al	5625	1406	70000	47.9
Sb	45	11.3	560	< LOD <sup>(1)</sup>
As	3.8	0.9	47	< LOD <sup>(2)</sup>
Ba	4500	1125	56000	< LOD <sup>(1)</sup>
B	1200	300	15000	< LOD <sup>(1)</sup>
Cd	1.3	0.3	17	< LOD <sup>(2)</sup>
Cr (III)	37.5	9.4	460	< LOD <sup>(1)</sup>
Cr (VI)	0.02	0.005	0.2	< LOD <sup>(3)</sup>
Co	10.5	2.6	130	< LOD <sup>(1)</sup>
Cu	622.5	156	7700	< LOD <sup>(1)</sup>
Pb	13.5	3.4	160	< LOD <sup>(2)</sup>
Mn	1200	300	15000	< LOD <sup>(1)</sup>
Hg	7.5	1.9	94	< LOD <sup>(2)</sup>
Ni	75	18.8	930	< LOD <sup>(1)</sup>
Se	37.5	9.4	460	< LOD <sup>(1)</sup>
Sr	4500	1125	56000	560
Sn	15000	3750	180000	< LOD <sup>(1)</sup>
Organic tin	0.9	0.2	12	< LOD <sup>(2)</sup>
Zn	3750	938	46000	< LOD <sup>(1)</sup>

< LOD <sup>(1)</sup> – 5 mg/kg

< LOD <sup>(2)</sup> – 0.1 mg/kg

< LOD <sup>(3)</sup> – 0.005 mg/kg

**DETERMINAZIONE DEI COMPOSTI ORGANICI UNI EN 71-9:2008**  
**DETERMINATION OF ELEMENTS UNI EN 71-9:2008**

<b>SOSTANZA/COMPOUND</b>	<b>VALORE/AMOUNT</b>	<b>LIMITE/LIMIT</b>
Disperse Blue 1	< LR (*)	LR
Disperse Blue 3	< LR (*)	LR
Disperse Blue 106	< LR (*)	LR
Disperse Blue 124	< LR (*)	LR
Disperse Yellow 3	< LR (*)	LR
Disperse Orange 3	< LR (*)	LR
Disperse Orange 37/76	< LR (*)	LR
Disperse Red 1	< LR (*)	LR
Solvent Yellow 1	< LR (*)	LR
Solvent Yellow 2	< LR (*)	LR
Solvent Yellow 3	< LR (*)	LR
Basic Red 9	< LR (*)	LR
Basic Violet 1	< LR (*)	LR
Basic Violet 3	< LR (*)	LR
Acid Red 26	< LR (*)	LR
Acid Violet 49	< LR (*)	LR

Benzidine	< LR (**)	LR
4-Chlorotoluidine	< LR (**)	LR
2-Naphthylamine	< LR (**)	LR
3,3'-Dichlorobenzidine	< LR (**)	LR
3,3'-Dimethoxybenzidine	< LR (**)	LR
3,3'-Dimethylbenzidine	< LR (**)	LR
o-Toluidine	< LR (**)	LR
2-Methoxyaniline	< LR (**)	LR
Aniline	< LR (**)	LR

(\*) LR: 10 mg/kg

(\*\*) LR: 5 mg/kg

**DETERMINAZIONE SECONDO REG 1907/2006 REACH ALLEGATO XVII**  
**DETERMINATION OF COMPOUNDS AS REPORTED ON REG 1907/2006 REACH ANNEX XVII**

SOSTANZA COMPOUND	CAS	LIMITE/LIMIT (mg/kg)	Valore/Amount
BENZENE	71-43-2	5	2.3 ± 0.6 mg/kg

SOSTANZA COMPOUND	CAS	LIMITE/LIMIT (mg/kg)	Valore/Amount
CADMIUM	7440-43-9	100	< 10 mg/kg
LEAD	7439-92-1	500	< 10 mg/kg

SOSTANZA COMPOUND	CAS	LIMITE/LIMIT (mg/kg)	Valore/Amount
DEHP	117-81-7	1000	< 10 mg/kg
DBP	84-74-2		< 10 mg/kg
BBP	85-68-7		< 10 mg/kg
DINP	28553-12-0 e 68515-48-0	1000	< 10 mg/kg
DIDP	26761-40-0 e 6851549-1		< 10 mg/kg
DNOP	117-84-0		< 10 mg/kg



**RAPPORTO DI PROVA**  
*(Test Report)*

Pag. 15  
di/of  
pag. 16

N° 0212\FPMMATs\18

Data: 16/04/2018  
Date:

SOSTANZA COMPOUND	CAS	LIMITE/LIMIT (mg/kg)	Valore/Amount
ORGANOSTANNIC COMPOUNDS	---	1000	< 5 mg/kg

**PROVE DI SOLIDITA' DEL COLORE ALSUDORE E ALLA SALIVA**  
**TEST OF STRENGTH 'COLOR IN SWEAT AND SALIVA**

	Saliva/saliva	Sudore/sweat
SCALA DEI GRIGI SCALE OF GRAY	4/5	4/5

Leggero scolorimento, con valori sulla scala dei grigi interposti fra 4 e 5.

Il valore 5 è il massimo valore espresso dalla scala dei grigi, che rappresenta nessun scolorimento.

*Slight discoloration, with the gray-scale values interposed between 4 and 5.*

*The value 5 is the maximum value expressed by the gray scale, that represents no discoloration.*



**RAPPORTO DI PROVA**  
*(Test Report)*

Pag. 16  
di/of  
pag. 16

N° 0212\FPMMATs\18

Data: 16/04/2018  
Date:

**DETERMINAZIONE COMPOSTI SVCH VIA GCMS, GC-MS-HS, GCFID, XRF E ICP**  
**DETERMINATION OF SVCH SUBSTANCES BY GCMS AND GCFID, XRF AND ICP**

Le sostanze riportate nel Regolamento EC N° 1907/2006 aggiornamento del 15/01/2018, non sono state rilevate in concentrazioni superiori al limite di rilevabilità della metodica adottata nel campione testato.

*The substances reported on Regulation (EC) No 1907/2006 ("the REACH Regulation") Updated 15/01/2018, were not founded in concentration higher than the limit of Regulation (QM:0.1%).*

DATA  
Date

Settore Food Packaging Materials  
Food Packaging Materials Sector

B. U. Prodotto  
B. U. Product

16/04/2018

Alberto Taffurelli

Ing. P. Fumagalli

Documento firmato digitalmente ai sensi del D. Lgs. N. 82 del 7 Marzo 2005 e successive modifiche