

DIVISIONE: **FOOD PACKAGING MATERIALS** LABORATORIO: **MATERIALI**
 DIVISION: **FOOD PACKAGING MATERIALS** LABORATORY: **MATERIALI**

RAPPORTO DI PROVA <i>(Test Report)</i>		Pag. 1 di/of
		pag. 9
N°	0220\FPMMATs\15	Data: 19/03/2015 Date:

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE:
 SPECIMEN DESCRIPTION:

ART. TEST 2

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
--	---

ENTE DI ACCREDITAMENTO:
 ACCREDITATION BODY:

Mod.37 - Rev.8 - Società a Socio Unico soggetto ad attività di direzione e coordinamento di IMQ spa

DATI GENERALI

- Data ricevimento campioni: 16/02/2015
- Data inizio prove: 16/02/2015
- Data fine prove: 09/03/2015

- Deviazione dai metodi di prova: NO

IDENTIFICAZIONE DEI CAMPIONI ESAMINATI

ART. TEST 2



CAMPIONAMENTO E PRELIEVO

Il campionamento e il prelievo iniziali sono stati eseguiti dal Committente della prova.

Per l'esecuzione della prova sono stati prelevati casualmente, dai campioni consegnati al Laboratorio, i provini richiesti dalla norma tecnica adottata.

DICHIARAZIONE

I risultati di prova contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile del Centro.



RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)

N° 0220\FPM\MATs\15

Pag. 3
di/of
pag. 9

Data: 19/03/2015
Date:

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.

Il presente rapporto di prova è una traduzione del rapporto di prova 0126\FPM\MATs\15.

DETERMINAZIONI EFFETTUATE

GIOCATTOLI: DETERMINAZIONE DEI METALLI PESANTI SECONDO EN 71-3:2013

Conformità secondo la norma EN 71 - parte 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 ± 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).

DETERMINAZIONE SECONDO REG 1907/2006 REACH ALLEGATO XVII

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

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

DETERMINAZIONE DEI COMPOSTI ORGANICI 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



RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)

Pag. 4
di/of
pag. 9

N° 0220\FPMMATs\15

Data: 19/03/2015
Date:

DETERMINAZIONE COMPOSTI SVCH VIA GCMS, GC-MS-HS, GCFID, XRF E ICP

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:HNO₃:H₂O₂=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

PROVE DI SOLIDITA' DEL COLORE ALSUDORE E ALLA 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

DETERMINAZIONE DI IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI

Una quantità nota di campione viene sottoposto a estrazione con solvente appropriato, aggiunto di standard interno (METIL MARGARATO), la soluzione viene analizzata con tecnica gas-cromatografica GC – MS, acquisizione SIM degli ioni caratteristici per la determinazione degli aromatici policiclici.

LR = 0.1 mg/kg

RISULTATI

GIOCATTOLI: DETERMINAZIONE DEI METALLI PESANTI SECONDO EN 71-3:2013

ELEMENTI	CATEGORIA I (mg/kg)	CATEGORIA II (mg/kg)	CATEGORIA III (mg/kg)	ART. TEST 2
Al	5625	1406	70000	88.5
Sb	45	11.3	560	< LOD ⁽¹⁾
As	3.8	0.9	47	0.7
Ba	4500	1125	56000	< LOD ⁽¹⁾
B	1200	300	15000	< LOD ⁽¹⁾
Cd	1.3	0.3	17	< LOD ⁽²⁾
Cr (III)	37.5	9.4	460	< LOD ⁽¹⁾
Cr (VI)	0.02	0.005	0.2	< LOD ⁽³⁾
Co	10.5	2.6	130	< LOD ⁽¹⁾
Cu	622.5	156	7700	< LOD ⁽¹⁾
Pb	13.5	3.4	160	< LOD ⁽²⁾
Mn	1200	300	15000	< LOD ⁽¹⁾
Hg	7.5	1.9	94	< LOD ⁽²⁾
Ni	75	18.8	930	< LOD ⁽¹⁾
Se	37.5	9.4	460	< LOD ⁽¹⁾
Sr	4500	1125	56000	9.6
Sn	15000	3750	180000	< LOD ⁽¹⁾
Organic tin	0.9	0.2	12	< LOD ⁽²⁾
Zn	3750	938	46000	< LOD ⁽¹⁾

< LOD ⁽¹⁾ – 5 mg/kg

< LOD ⁽²⁾ – 0.1 mg/kg

< LOD ⁽³⁾ – 0.005 mg/kg

DETERMINAZIONE SECONDO REG 1907/2006 REACH ALLEGATO XVII

SOSTANZA	CAS	Limite (mg/kg)	Valore
BENZENE	71-43-2	5	1.4 ± 0.4 mg/kg

SOSTANZA	CAS	Limite (mg/kg)	Valore
CADMIUM	7440-43-9	100	< 10 mg/kg
LEAD (carbonates and sulphates)	---	---	< 10 mg/kg

SOSTANZA	CAS	Limite (mg/kg)	Valore
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

SOSTANZA	CAS	Limite (mg/kg)	Valore
ORGANOSTANNIC COMPOUNDS	---	---	< 5 mg/kg

DETERMINAZIONE DEI COMPOSTI ORGANICI UNI EN 71-9:2008

SOSTANZA	Conc. mg/l	LIMITE
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



RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)

Pag. 8
di/of
pag. 9

N° 0220\FPMMATs\15

Data: 19/03/2015
Date:

DETERMINAZIONE COMPOSTI SVCH VIA GCMS, GC-MS-HS, GCFID, XRF E ICP

Le sostanze riportate nel Regolamento EC N° 1907/2006 aggiornamento del 17/12/2014, non sono state rilevate in concentrazioni superiori al limite di rilevanza della metodica adottata nel campione testato.

PROVE DI SOLIDITA' DEL COLORE ALSUDORE E ALLA SALIVA

	SCALA DEI GRIGI	
	Saliva	Sudore
ART. TEST 2	4/5	4/5

Indice di solidità del colore

0= forti differenze con lo standard di riferimento

5= nessuna differenza con lo standard di riferimento

DETERMINAZIONE DI IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI

Parametro	Categoria 1	Categoria 2		Categoria 3	
		Giocattoli RL 2009/48/EG	Altri prodotti ProdSG	Giocattoli RL 2009/48/EG	Altri prodotti ProdSG
	Materiali destinati ad essere messi in bocca o materiali contenuti in giocattoli destinati ad un lungo contatto con la pelle (superiore a 30 s)	Materiali non contemplati nella categoria 1, con un prevedibile contatto con la pelle superiore a 30 s (contatto con la pelle a lungo termine) o breve e ripetuto contatto con la pelle.		Materiali non contemplati nella categoria 1 o 2, con un prevedibile contatto con la pelle fino a 30 s (contatto con la pelle a breve termine)	
Benzo[a]pyrene mg/kg	< 0.2	< 0.2	< 0.5	< 0.5	< 1
Benzo[e]pyrene mg/kg	< 0.2	< 0.2	< 0.5	< 0.5	< 1
Benzo[a]anthracene mg/kg	< 0.2	< 0.2	< 0.5	< 0.5	< 1
Benzo[b]fluoranthene mg/kg	< 0.2	< 0.2	< 0.5	< 0.5	< 1
Benzo[j]fluoranthene mg/kg	< 0.2	< 0.2	< 0.5	< 0.5	< 1
Benzo[k]fluoranthene mg/kg	< 0.2	< 0.2	< 0.5	< 0.5	< 1
Chrysene mg/kg	< 0.2	< 0.2	< 0.5	< 0.5	< 1
Dibenzo[a,h]anthracene mg/kg	< 0.2	< 0.2	< 0.5	< 0.5	< 1
Benzo[ghi]perylene mg/kg	< 0.2	< 0.2	< 0.5	< 0.5	< 1
Indeno[1,2,3-cd]pyrene mg/kg	< 0.2	< 0.2	< 0.5	< 0.5	< 1
Acenaphthylene, Acenaphthene, Fluorene, Phenanthrene, Pyrene, Anthracene, Fluoranthene	< 1 Totale	< 5 Totale	< 10 Totale	< 20 Totale	< 50 Totale
Naphthalene mg/kg	< 1	< 2		< 10	
Totale 18 PAH	< 1	< 5	< 10	< 20	< 50

 DATA
 Date
 19/03/2015

 FOOD PACKAGING MATERIALS
 Division Head
 Alberto Taffurelli

 AMMINISTRATORE DELEGATO
 Managing Director
 Raoul Gatti


