

DIVISIONE:  
*DIVISION:* **TESTING-CERTIFICAZIONE**

LABORATORIO:  
*LABORATORY:* **Materiali**

<b>RAPPORTO DI PROVA</b> <i>(Test Report)</i>		Pag. 1
		di/of
		pag. 10
N° 0605\FPMMATs\16		Data: 17/06/2016
		<i>Date:</i>

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE:  
*SPECIMEN DESCRIPTION:*

**ETICHETTE CRYSTAL + N5015TPI**

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: 01/06/2016  
*Date sample receipt:*  
Data inizio prove: 01/06/2016  
*Date Analysis beginning :*  
Data fine prove: 16/06/2016  
*Date Analysis end:*

Deviazione dai metodi di prova: NO  
*Deviation from the test methods:*

## **IDENTIFICAZIONE DEI CAMPIONI ESAMINATI**

### **IDENTIFICATION OF SAMPLE EXAMINED:**

#### **ETICHETTE CRYSTAL + N5015TPI**



## **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**

#### **GIOCATTOLI: DETERMINAZIONE DEI METALLI PESANTI SECONDO UNI EN 71-3:2014**

##### **DETERMINATION OF MIGRATION OF CERTAIN ELEMENTS UNI EN 71-3:2014**

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.*



**RAPPORTO DI PROVA**  
(Test Report)

N° 0605\FPMMATs\16

Pag. 4  
di/of  
pag. 10

Data: 17/06/2016  
Date:

**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 (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

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

*LOD: GC – MS and GC – FID: 10 mg/kg for phthalates and 0,1 mg/kg for other compounds*

*LOD: GC – MS HS: 1 mg/kg*

*LOD: ICP: 10 mg/kg*



**RAPPORTO DI PROVA**  
(Test Report)

N° 0605\FPMMATs\16

Pag. 5  
di/of  
pag. 10

Data: 17/06/2016  
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. 6  
di/of  
pag. 10

N° 0605\FPMMATs\16

Data: 17/06/2016  
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: 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	< LOD <sup>(1)</sup>
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	< LOD <sup>(1)</sup>
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 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	< 1 mg/kg

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

SOSTANZA COMPOUND	CAS	LIMITE/LIMIT (mg/kg)	Valore/Amount
IPA	---	---	< 5 mg/kg



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

SOSTANZA/COMPOUND	VALORE/AMOUNT	LIMITE/LIMIT
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 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 15/06/2016, 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 15/06/2016, were not founded in concentration higher than the limit of Regulation (QM:0.1%).*

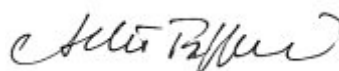
DATA  
Date

Settore Food Packaging Materials  
Food Packaging Materials Sector

Area Testing  
Testing Area

17/06/2016

Alberto Taffurelli



Paolo Fumagalli



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