



INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a. s.  
třída Tomáše Bati 299, 764 21 Zlín - Louky

Zkušební laboratoř

Zkušební laboratoř \* Kalibrační laboratoř \* Certifikační orgán pro výroby \* Certifikační orgán systémů jakosti  
Inspekční orgán \* Autorizovaná osoba \* Notifikovaná osoba  
tel: +420 577 601 272 fax: +420 577 601 702 e-mail: itc@itczlin.cz www.itczlin.cz

Počet stran: 3  
Strana 1 č. j. 412104143/01



## ZKUŠEBNÍ PROTOKOL č. j. 412104143/01

**Objednavatel:** MORAPRIM s.r.o.  
IČ: 60737760

**Adresa:** L. Janáčka 131  
763 26 Luhačovice

**Vzorek :** Polystyrenové kuličky

**Datum přijetí vzorku:** 22.1.2013

**Vypracoval:** Ing. Iveta Řezníčková

**Místo a datum vydání:** Zlín, 14.2.2013



Ing. Jiří Samsonek, Ph.D.  
vedoucí zkušební laboratoře

**Upozornění:** Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.  
Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý!



**INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a. s.**

třída Tomáše Bati 299, 764 21 Zlín - Louky

**Zkušební laboratoř**

Počet stran: 3

Strana 2 č. j.412104143/01

**Popis a identifikace vzorku:**

Zadavatel předložil k testování vzorek polystyrenových kuliček Lustren bílé barvy. Vzorku bylo přiděleno identifikační číslo ITC 412104143/01.

**Způsob odběru vzorku:**

Výběr vzorku určeného ke zkouškám provedl objednavatel. Laboratoř neručí za chyby vzniklé nesprávným odběrem vzorku.

**Zadání:**

Zadavatel požadoval následující stanovení:

1. Stanovení migrace určitých prvků dle ČSN EN 71-3 v rozsahu Směrnice evropského parlamentu a rady 2009/48/ES ze dne 18. června 2009 o bezpečnosti hraček u vzorku pigmentu. Zadavatel byl upozorněn, že nebude stanoven šestimocný chróm a organický cín.

**Použité zkušební metody:**

1. Stanovení migrace prvků ve výluhu metodou ICP-MS dle interního předpisu ZP ITC A-10-97

**Podmínky zkoušek:**

- Ad 1. Příprava výluhu dle ČSN EN 71-3 do vodného roztoku HCl o koncentraci 0,07 mol/l:  
Teplota migrační zkoušky / doba migrační zkoušky: (37±2) °C / 2 hodiny  
Migrační poměr: 4 g/100 ml roztoku HCl

**Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.**

**Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý!**

**Výsledky zkoušek:**  
 Výsledky stanovení migrace prvků jsou uvedeny v tabulce 1

**Tabulka 1 Vzorek č. 412104143/01 – polystyrenové kuličky Lustren**

Parametr	Jednotka	Výsledek měření <sup>1)</sup>	Údaj o nejistotě měření <sup>2)</sup>	Limitní hodnota <sup>3)</sup>
Obsah Al	mg/kg	< 10,0	-	Max. 70000
Obsah Sb	mg/kg	< 0,10	-	Max. 560
Obsah As	mg/kg	< 0,50	-	Max. 47
Obsah Ba	mg/kg	< 10,0	-	Max. 56000
Obsah B	mg/kg	< 10,0	-	Max. 15000
Obsah Cd	mg/kg	< 0,10	-	Max. 23
Obsah Cr - celkový	mg/kg	< 0,25	-	-
Obsah Co	mg/kg	< 0,10	-	Max. 130
Obsah Cu	mg/kg	< 1,0	-	Max. 7700
Obsah Pb	mg/kg	1,56	0,16	Max. 160
Obsah Mn	mg/kg	< 1,0	-	Max. 15000
Obsah Hg	mg/kg	< 0,10	-	Max. 94
Obsah Ni	mg/kg	< 0,10	-	Max. 930
Obsah Se	mg/kg	< 1,0	-	Max. 460
Obsah Sr	mg/kg	< 10,0	-	Max. 56000
Obsah Sn	mg/kg	< 0,50	-	Max. 180000
Obsah Zn	mg/kg	600	60	Max. 46000

Poznámky k tabulce 1:

- 1) symbolem „<“ je označen detekční limit metody
- 2) odhad nejistoty typu B 10 rel. %
- 3) limitní hodnoty dle Směrnice 2009/48/EC - příloha č. II - zvláštní požadavky na bezpečnost hraček, část III - chemické vlastnosti bod 13 - migrační limity určitých prvků - v seškrábnutém materiálu hračky



Ing. Věra Vilímková  
 vedoucí laboratoře analytické chemie  
 a mikrobiologie



***Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.***  
*Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý!*