



Instytut Techniki Górniczej

ul. Pszczyńska 37; 44-101 Gliwice
tel. 32 237 46 65; fax. 32 231 08 43

**LABORATORIUM INŻYNIERII
MATERIAŁOWEJ I ŚRODOWISKA**



AB 910

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 180/DLS/2015

Badania podeszwy ze skarpetko – butków marki Attipas z kolekcji Marin Anchor Red XL, dostarczonej do badań przez firmę Przedsiębiorstwo Handlowe „GALANT” Grzegorz Makowski, w zakresie migracji określonych pierwiastków oraz zawartości ftalanów

Zlecniodawca: Przedsiębiorstwo Handlowe „Galant”
Grzegorz Makowski
ul. Niedziałkowskiego 6
78-300 Świdwin

Zlecenie: UP/DLS-18935/OR

Nazwa obiektu badań	Próbka podeszwy ze skarpetko – butków marki Attipas z kolekcji Marin Anchor Red XL
Oznaczenie zlecniodawcy:	Model AM01 – Marine Red; X-Large; 8 809344 901316
Numery próbek wg R-DLS/7:	180/15/P1



180/15/P1

Data dostarczenia obiektu badań: 19.03.2015 r.
Data rozpoczęcia / zakończenia badań: 24.03.2015 r. / 17.04.2015 r.
Miejsce badań: Laboratorium Inżynierii Materiałowej i Środowiska

Numer próbki	Stwierdzenie zgodności/niezgodności z wymaganiami	
Norma PN-EN 71-3+A1:2014-12 „Bezpieczeństwo zabawek Część 3: Migracja określonych pierwiastków”		
180/15/P1	Wartości graniczne migracji pierwiastków: Kategoria III: Al < 70 000 mg/kg, Sb < 560 mg/kg, As < 47 mg/kg, Ba < 18 750 mg/kg, B < 15 000 mg/kg, Cd < 17 mg/kg, Cr (III) < 460 mg/kg, Cr (VI) < 0,2 mg/kg, Co < 130 mg/kg, Cu < 7 700 mg/kg, Pb < 160 mg/kg, Mn < 15 000 mg/kg, Hg < 94 mg/kg, Ni < 930 mg/kg, Se < 460 mg/kg, Sr < 56 000 mg/kg, Sn < 180 000 mg/kg, Zn < 46 000 mg/kg Cyna organiczna: < 12 mg/kg	+

znaki „+” – zgodne z wymaganiami „-” – niezgodne z wymaganiami

Numer próbki	Stwierdzenie zgodności/niezgodności z wymaganiami	
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 18.12.2006 r., w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), z późn. zm.		
180/15/P1	Całkowita zawartość ftalanów: di(2-etyloheksylu) (DEHP), dibutyłu (DBP), benzylobutyłu (BBP), poniżej 0,1% w stosunku do masy materiału z dodatkiem plastyfikatorów Całkowita zawartość ftalanów: di-izononyłu (DINP), di-izodecyłu (DIDP) i di- <i>n</i> -oktyłu (DNOP) poniżej 0,1% w stosunku do masy materiału z dodatkiem plastyfikatorów	+

znaki „+” – zgodne z wymaganiami „-” – niezgodne z wymaganiami

Uwaga: stwierdzenie zgodności z wymaganiami jest oparte na poziomie ufności 95% dla niepewności rozszerzonej wyników pomiarów, na których oparto decyzję dotyczącą zgodności.

Prowadzący badanie:

mgr inż. Martyna Wundersee


 /Imię i Nazwisko/

 /podpis/

Zespół współpracujący:

mgr inż. Karolina Katana

 /Imię i Nazwisko/

dr inż. Monika Gawlik-Jędrysiak

 /Imię i Nazwisko/

mgr inż. Katarzyna Wróbel

 /Imię i Nazwisko/

Autoryzujący:


dr inż. Bożena Rakwicz

 /Imię i Nazwisko/



 /podpis/

Zatwierdził

Kierownik Laboratorium
 Inżynierii Materiałowej i Środowisk

 dr hab. inż. Beata Brykiewicz-Byl
 prof. nadzw. ITG KOMAG

Gliwice, dnia 17.04.2015 r.

/podpis i pieczętka/

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ZAWIERA WYNIKI ODNOŚĄCE SIĘ WYŁĄCZNIE DO BADANEGO OBIEKTU
 KOMAG ZOBOWIĄDUJE SIĘ DO ZACHOWANIA POUFNOŚCI WYNIKÓW BADAŃ I BEZ ZGODY ZLECENIODAWCY NIE BĘDZIE ICH
 ROZPOWSZECHNIAĆ UWAGA NIE DOTYCZY PRZYPADKÓW GDY PRZEPISY PRAWA STANOWIĄ INACZEJ
 PRACA JEST WŁASNOŚCIĄ LABORATORIUM. BEZ WIEDZY I ZGODY AUTORÓW PRACY NIE MOŻNA DOKONYWAĆ ŻADNYCH ZMIAN ANI JEJ
 POWIELAĆ INACZEJ, NIŻ W CAŁOŚCI.

Opis próbek

Próbką silikonowej podeszwy ze skarpetko – butków marki Attipas z kolekcji Marin Anchor Red XL.

Próbką została pobrana i przekazana do badań przez zleceniodawcę.

Lp.	Badane cechy	Metody badawcze	Procedura badawcza Norma
1.	migracja pierwiastków i związków cyny organicznej	oznaczenie stężenia glinu (Al), antymonu (Sb), arsenu (As), baru (Ba), boru (B), kadmu (Cd), chromu (Cr), chromu (III) Cr (III), kobaltu (Co), miedzi (Cu), ołowiu (Pb), manganu (Mn), rtęci (Hg), niklu (Ni), selenu (Se), strontu (Sr), cyny (Sn), cynku (Zn) w ekstrakcie roztworu wymywającego z materiału próbki metodą spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PB-DLS/31, wyd. 5; 2015 PB-DLS/32, wyd. 5; 2015 PN-EN 71-3+A1:2014-12
		oznaczenie stężenia kationów cynoorganicznych DBT, TBT, TeBT, MOT, DOT, DProT, DPhT, TPhT w ekstrakcie roztworu wymywającego z materiału próbki metodą chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	
		wyznaczenie migracji pierwiastków i związków cyny organicznej metodą obliczeniową	
2.	zawartość ftalanów	oznaczenie zawartości ftalanów: di(2-etyloheksylu) (DEHP), dibutylo (DBP), benzylobutylo (BBP), di-izononylu (DINP), di-izodecylu (DIDP), di- <i>n</i> -oktylu (DNOP) za pomocą chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	PB-DLS/12, wyd. 10; 2015
		wyznaczenie zawartości ftalanów metodą obliczeniową	

Wyniki badań

Lp.	Numer próbki	Migracja pierwiastków [mg/kg]									
III kategoria											
1.	180/15/P1	Al	U	Sb	U	As	U	Ba	U	B	U
		<20 000	-	< 200	-	< 10	-	<5000	-	<5000	-
		Cd	U	Cr (III)	U	Cr (VI)	U	Co	U	Cu	U
		< 5	-	< 100	-	< 0,15	-	< 50	-	< 2000	-
		Pb	U	Mn	U	Hg	U	Ni	U	Se	U
		< 50	-	< 5000	-	< 10	-	< 200	-	< 100	-
		Sr	U	Sn	U	Zn	U				
<20 000	-	<100 000	-	<10 000	-						

Uwaga: wartość niepewności pomiaru *U* stanowi niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$, zgodnie z instrukcją ogólną IO-DLS/03.

Wyniki i związana z nimi niepewność odnoszą się jedynie do badanej próbki i nie dotyczą partii wyrobu / substancji / materiału, z której próbka była pobrana

Lp.	Numer próbki	Migracja związków cynoorganicznych [mg/kg]							
III kategoria									
1.	180/15/P1	DBT	U	TBT	U	TeBT	U	MOT	U
		< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
		DOT	U	DProT	U	DPhT	U	TPhT	U
< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-		

Uwaga: wartość niepewności pomiaru *U* stanowi niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynnika rozszerzenia $k = 2$, zgodnie z instrukcją ogólną IO-DLS/03.

Wyniki i związana z nimi niepewność odnoszą się jedynie do badanej próbki i nie dotyczą partii wyrobu / substancji / materiału, z której próbka była pobrana

Lp.	Numer próbki	Wyniki badań zawartości ftalanów [%]					
		DEHP	U	DBP	U	BBP	U
1.	180/15/P1	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-
		DINP	U	DIDP	U	DNOP	U
		< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-

Uwaga: wartość niepewności pomiaru *U* stanowi niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$, zgodnie z instrukcją ogólną IO-DLS/03.

Wyniki i związana z nimi niepewność odnoszą się jedynie do badanej próbki i nie dotyczą partii wyrobu / substancji / materiału, z której próbka była pobrana

Rozdzielnik – 2 egz.

Przedsiębiorstwo Handlowe „Galant”

Grzegorz Makowski x 1

KOMAG x 1

-KONIEC SPRAWOZDANIA-