



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

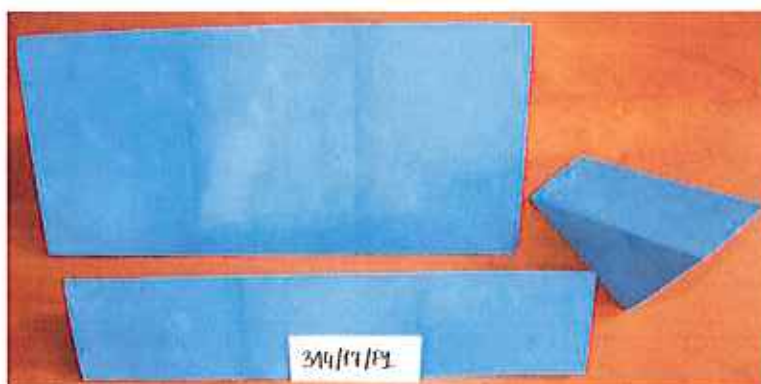
## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 314/DLS/2017

Badania próbki pianki XPE - 45 niebieskiej z zestawu rehabilitacyjnego „MOOVIE”, dostarczonej do badań przez firmę MOOVIE POLSKA SPÓŁKA CYWILNA, w zakresie migracji określonych pierwiastków, ftalanów, WWA, benzenu, bisfenolu A, TCEP, TCPP, TDCP oraz formamidu

Zleceniodawca: MOOVIE POLSKA SPÓŁKA CYWILNA  
ul. Domaszowice 158  
25-900 Kielce

Zlecenie: UP/DLS-22385/OR

Nazwa obiektu badań	Próbka pianki XPE - 45 niebieskiej z zestawu rehabilitacyjnego „MOOVIE”
Oznaczenie zleceniodawcy:	Pianka XPE - 45 niebieska z zestawu rehabilitacyjnego „MOOVIE”
Numer próbki wg R-DLS/7:	314/17/P1



Data dostarczenia obiektu badań: 02.06.2017 r.  
Data rozpoczęcia / zakończenia badań: 05.06.2017 r. / 30.06.2017 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”	
314/17/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	+

**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.**

314/17/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-izononylu (DINP), di-izodecyłu (DIDP) i di-n-oktyłu (DNOP) poniżej 0,1% w stosunku do masy materiału z dodatkiem plastyfikatorów	+
314/17/P1	Zawartość poszczególnych WWA: benzo[a]pirenu, benzo[e]pirenu, benzo[a]antracenu, chryzenu, benzo[b]fluorantenu, benzo[j]fluorantenu, benzo[k]fluorantenu, dibenzo[a,h]antracenu, poniżej 0,5 mg/kg w stosunku do masy materiału z dodatkiem WWA	+
314/17/P1	Zawartość benzenu, poniżej 5 mg/kg	+
<b>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/48/WE z dnia 18 czerwca 2009 r. w sprawie bezpieczeństwa Zabawek (Dz. U. L.170 z 30.06.2009, str.1-37 z późn. zm.)</b>		
314/17/P1	Zawartość TCEP, poniżej 5 mg/kg	+
	Zawartość TCPP, poniżej 5 mg/kg	+
	Zawartość TDCP, poniżej 5 mg/kg	+
<b>Norma PN-EN 71-9+A1:2008 pt.: „Bezpieczeństwo zabawek Część 9. Organiczne związki chemiczne. Wymagania”</b>		
314/17/P1	Migracja monomerów: bisfenolu A: poniżej 0,1 mg/l	+

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. Katarzyna Męzyk

/Imię i Nazwisko/



/podpis/

Zespół współpracujący:

mgr inż. Martyna Wundersee

/Imię i Nazwisko/

dr inż. Monika Gawlik-Jędrzyśiak

/Imię i Nazwisko/

dr Renata Budzyńska-Bartoń

/Imię i Nazwisko/

mgr inż. Bibiana Bartoszek

/Imię i Nazwisko/

Autoryzujący:

 dr hab. inż. Beata Grynkiewicz-Bylina,  
prof. nadzw. ITG KOMAG

/Imię i Nazwisko/

/podpis/

**Zatwierdził**

 Kierownik Laboratorium  
Inżynierii Materiałowej i Środowiska



/podpis i pieczęćka/

Gliwice, dnia 30.06.2017 r.

**Opis próbek**

Próbka pianki XPE - 45 niebieskiej z zestawu rehabilitacyjnego „MOOVIE”.  
Próbki zostały pobrane i dostarczone do badań przez Zleceniodawcę.

**Zakres i metody badawcze**

Lp.	Badane cechy	Metody badawcze	Procedura badawcza Norma
1.	Migracja: Al, Sb, As, Ba, B, Cd, Cr, Cr (III), Cr (VI), Co, Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, Se, Sr, Sn, Zn	Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)	PB-DLS/31, wyd. 10; 2017 PB-DLS/32, wyd. 9; 2017 PN-EN 71-3+A1:2014-12
2.	Migracja związków cyny organicznej	Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS)	
3.	Zawartość ftalanów	Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS)	PB-DLS/12, wyd. 16; 2016
4.	Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)	Metoda chromatografii gazowej z tandemową spektrometrią mas (GC-MS/MS)	PB-DLS/38, wyd. 3; 2016
5.	Zawartość benzenu	Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS)	PB-DLS/12, wyd. 13; 2016
6.	Zawartość TCEP, TCPP, TDCP	Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS)	PB-DLS/12, wyd. 13; 2016
7.	Zawartość bisfenolu A	Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją matrycą diodową i detektorem fluorescencji (HPLC-DAD-FLD)	PB-DLS/12, wyd. 16; 2016

Metodę nieakredytowanych badań zawartości formamidu dla próbki materiałowej pianki (nr 314/17/P1) przedstawiono w Sprawozdaniu z badań Nr 40-LBS/279/G/17, załączonym do niniejszego sprawozdania.

**Wyniki badań**

Lp.	Numer próbki	Migracja pierwiastków [mg/kg]									
		III kategoria									
1.	314/17/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.

Lp.	Numer próbki	Migracja związków cynoorganicznych [mg/kg]							
		III kategoria							
1.	314/17/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	-
		MeT	U	BuT	U				
		< 0,1	-	< 0,1	-				

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

Lp.	Nr próbki	Zawartość ftalanu [%]					
		DEHP	U	DBP	U	BBP	U
1.	314/17/P1	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-
		DNOP	U	DIDP	U	DINP	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.*

Lp.	Nr próbki	Zawartość WWA [mg/kg]	
		Substancja	Wartość
1.	314/17/P1	benzo[a]piren	U
		< 0,1	-
		benzo[e]piren	U
		< 0,1	-
		benzo[a]antracen	U
		< 0,1	-
		chrysene	U
		< 0,1	-
		benzo[b]fluoranten	U
		< 0,1	-
		benzo[j]fluoranten	U
		< 0,1	-
benzo[k]fluoranten	U		
< 0,1	-		
dibenzo[a,h]antracen	U		
< 0,1	-		

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

Lp.	Nr próbki	Zawartość benzenu [mg/kg]	
1.	314/17/P1	benzen	U
		< 1	-

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

Lp.	Nr próbki	Zawartość uniepalniaczy [mg/kg]					
		TCEP	U	TCP	U	TDCP	U
1.	314/17/P1	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-

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

Lp.	Nr próbki	Wyniki badań ekstrakcji monomeru [mg/l ekstraktu wodnego]	
		bisfenol A	U
1.	314/17/P1	< 0,01	-

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

Wyniki nieakredytowanych badań zawartości formamidu dla próbki materiałowej pianki (nr 314/17/P1) przedstawiono w Sprawozdaniu z badań Nr 40-LBS/279/G/17, załączonym do niniejszego sprawozdania.

Rozdzielnik – 2 egz.

MOOVIE POLSKA SPÓŁKA CYWILNA x 1  
KOMAG x 1

**-KONIEC SPRAWOZDANIA-**

**Sprawozdanie z badań Nr 40-LBŚ/279/G/17**



# INSTYTUT PRZEMYSŁU SKÓRZANEGO

91-462 ŁÓDŹ, UL. ZGIERSKA 73, Skr. poczt. 9015

Sekretariat tel.: (42) 25 36 108, fax: (42) 657 62 75

Bank PEKAO S.A. VI/O Łódź 33 1240 3031 1111 0000 3426 6065

## LABORATORIUM BADAŃ PRODUKTÓW, PROCESÓW I ŚRODOWISKA

Sprawozdanie z badań Nr 40-LBŚ/279/G/17 <b>Badanie produktu.</b>		Egz. nr <b>2</b>
<b>LABORATORIUM BADAŃ PRODUKTÓW, PROCESÓW I ŚRODOWISKA</b> <i>Laboratorium Badań Środowiska</i>	Zleceniodawca: <b>INSTYTUT TECHNIKI GÓRNICZEJ KOMAG</b> <b>ul. Pszczyńska 37</b> <b>44-101 Gliwice</b>	
<u>Zakres badań:</u> Badanie zawartości dimetyloformamidu	<u>Rodzaj próbki i oznaczenie Zleceniodawcy:</u> <b>Próba pianka o nr 314/17/P1</b>	<u>Kod próbki:</u> <b>446/G/17</b>
<u>Metodyka badań:</u> Badanie zawartości dimetyloformamidu wykonano metodą chromatografii gazowej GC/MS		
<u>Wyniki badań:</u> Próba została pobrana i dostarczona przez Zleceniodawcę.  <b><u>W badanej próbce 446/G/17 nie stwierdzono obecności dimetyloformamidu</u></b>		
Granica wykrywalności dimetyloformamidu 5 mg/kg (5ppm)		
Data otrzymania zlecenia: 8.06.2017	Podpis osoby autoryzującej wyniki:  <i>mgr inż. Magdalena Lasoń-Rydel</i> Instytut Przemysłu Skórzanego ZASTĘPCA KIEROWNIKA Laboratorium Badań Produktów, Procesów i Środowiska	
Data zakończenia badań: 27.06.2017		
Data wykonania sprawozdania: 28.06.2017		