
Prohlášení RoHS

V Hrdoňovicích dne 10. prosince 2019

Prohlášení RoHS 2011/65/EU

Vážený zákazníku,

informujeme Vás, že všechny produkty vyráběné ve firmě Sklopísek Střeleč, a.s. splňují povinnosti směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/65/EU RoHS (Restriction of Hazardous Substances) o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.

Dle dostupných informací nepřesahují nebezpečné látky evidované v seznamu RoHS limity uvedené v protokolu o zkoušce.

S pozdravem,


Ing. Petr Hübner

ředitel a prokurista



PROTOKOL O ZKOUŠCE

Číslo protokolu: 912921-01/01

Datum vydání: 21. 11. 2019

Výrobek: Písek
Typ: Směs mletých: ST 2, ST 2H, ST 6, ST 8, ST 9;
Směs sklářských: ST 08, ST 10, ST 15, ST 40;
Směs slévárenských: ST 52, ST 53, ST 54, ST 55, ST 56;
Směs technických: ST 01/06, ST 03/08, ST 03/30, ST
05/10, ST 06/12, ST 10/40
Jmenovité hodnoty: -
Výrobní číslo: -
Výrobce: Sklopísek Střeleč, a. s.
Hrdoňovice 80, 507 45 Újezd pod Troskami - Hrdoňovice,
Česká republika
Výrobní místo: -
Objednavatel: Sklopísek Střeleč, a. s.
Hrdoňovice 80, 507 45 Újezd pod Troskami - Hrdoňovice,
Česká republika
Počet zkoušených vzorků: 4
Vzorky předloženy dne: 11. 11. 2019
Místo provedení zkoušek: Elektrotechnický zkušební ústav, s. p.
Zkoušky prováděny v době od 12. 11. 2019 do 21. 11. 2019
Jiné údaje: -
Zkušební předpis: RoHS Direktiva 2011/65/EU ve znění Směrnice
2015/863/EU
ZP 344/02 – Metodika pro stanovení obsahu látek v
materiálech metodou RTG-fluorescenční spektrometrie

Zpracoval: Tereza Medová



Schválil: Jiří Bažant
technický vedoucí zkušební laboratoře

Počet stran: 4

Počet příloh: 1

Počet stran příloh: 3

Výsledky zkoušek uvedené v protokolu o zkoušce se týkají pouze zkoušeného předmětu, a pokud není v protokolu o zkoušce uvedeno jinak, byly zkoušky prováděny způsobem a za podmínek stanovených zkušebními předpisy, technickou normou, návodem k užití a informacemi poskytovanými výrobcem ke zkoušenému předmětu a za použití výrobcem předepsaného příslušenství.
Bez písemného souhlasu Elektrotechnického zkušebního ústavu, s. p. nesmí být tento protokol reprodukován jinak než celý.

Popis vzorku:

Byly dodány následující vzorky:

4 typy písků: Směs technických: ST 01/06, ST 03/08, ST 03/30, ST 05/10, ST 06/12, ST 10/40

Směs sklářských: ST 08, ST 10, ST 15, ST 40

Směs slévárenských: ST 52, ST 53, ST 54, ST 55, ST 56

Směs mletých: ST 2, ST 2H, ST 6, ST 8, ST 9



Obr. 1 - Vzorky

Zkoušení:**1 Stanovení Pb, Cd, Cr, Hg, Br – spektrální analýza:**

ZP 344/02 – Metodika pro stanovení látek v materiálech metodou rentgenové fluorescenční spektrometrie (Viz ČSN EN 62321:2009, čl. 6, ČSN EN 62321-1:2014 a ČSN EN 62321-3-1:2014).

Princip metody: EDXRF, energetická disperzní RTG-fluorescenční spektrometrie

Použité přístroje: Analyzátor MESA-50K HORIBA, inv. č: 110324

Podmínky prostředí: Teplota (23 ± 3) °C, RV (35 ± 5) %

2 Stanovení ftalátů (DEHP, BBP, DBP a DIBP) - GC/MS, Metoda ZM-14:

Měření čtyř ftalátů bylo provedeno na VŠCHT v Praze, Nezávislá obalová laboratoř. Zkušební protokol o zkoušce č.:EZU 06/19 z 21. 11. 2019 (viz Příloha 1).

Hodnocení:

Mezní koncentrace nebezpečných látek v homogenním materiálu podle požadavků směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/65/EU ze dne 8. června 2011 o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS 2) a její pozměňující směrnice (EU) 2015/863:

Látka	Limitní koncentrace (% w/w)	Limitní koncentrace (mg/kg)	Název
Pb	0,1 %	1000 mg/kg	Olovo
Hg	0,1 %	1000 mg/kg	Rtuť
Cr^{VI}	0,1 %	1000 mg/kg	Šestimocný chrom
PBB, PBDE	0,1 %	1000 mg/kg	Polybromované bifenyly a polybromované difenylétery
Cd	0,01 %	100 mg/kg	Kadmium
DEHP	0,1 %	1000 mg/kg	Bis(2-ethylhexyl)ftalát
BBP	0,1 %	1000 mg/kg	Butylbenzylftalát
DBP	0,1 %	1000 mg/kg	Dibutylftalát
DIBP	0,1 %	1000 mg/kg	Diisobutylftalát

Meze XRF screeningu:

Prvek	Polymery	Kovy	Kompozitní materiály
Cd	$BL \leq (70-3\sigma) < X < (130+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (70-3\sigma) < X < (130+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (50-3\sigma) < X < (150+3\sigma) \leq OL$
Pb	$BL \leq (700-3\sigma) < X < (1300+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (700-3\sigma) < X < (1300+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (500-3\sigma) < X < (1500+3\sigma) \leq OL$
Hg	$BL \leq (700-3\sigma) < X < (1300+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (700-3\sigma) < X < (1300+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (500-3\sigma) < X < (1500+3\sigma) \leq OL$
Br	$BL \leq (300-3\sigma) < X$	-	$BL \leq (250-3\sigma) < X$
Cr	$BL \leq (700-3\sigma) < X$	$BL \leq (700-3\sigma) < X$	$BL \leq (500-3\sigma) < X$

Poznámka: BL: podlimitní, OL: nadlimitní, X: neprůkazné, je nutné další šetření -: neregulováno, σ : standardní odchylka, jednotky: mg/kg

Výsledky EDXRF screeningu:

Č.	Pb (mg/kg)	3σ	Cd (mg/kg)	3σ	Cr (mg/kg)	3σ	Hg (mg/kg)	3σ	Br (mg/kg)	3σ	Výsledek
1	ND	ND	ND	ND	6,6	18,2	ND	ND	ND	ND	BL
2	ND	ND	ND	ND	3,9	25,4	ND	ND	ND	ND	BL
3	ND	ND	ND	ND	5,8	32,2	ND	ND	ND	ND	BL
4	ND	ND	ND	ND	4,3	18,2	ND	ND	ND	ND	BL

Poznámka:

BL: Podlimitní. OL: Nadlimitní. X: Neprůkazné. Je nutné další šetření. ND: Nedetekováno

Jsou uváděny průměrné hodnoty ze 3 měření.

Br - Stanovení celkového brómu. Pro stanovení přítomnosti PBB, PBDE je nutné použít jinou analytickou metodu.

Cr - Stanovení celkového chrómu. Pro stanovení šestimocného chrómu je nutné použít jinou analytickou metodu.

Výsledky GC/MS:

Č.	DIBP % (w/w)	DBP % (w/w)	BBP % (w/w)	DEHP % (w/w)	Výsledek
1	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	WL
2	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	WL
3	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	WL
4	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	WL

Poznámka:

Výsledky jsou převzaty z e Zkušební protokolů č.: EZU 06/19 ze dne 21. 11. 2019 (viz Příloha 1).

WL: v mezích

Výsledky zkoušky:

Výsledky měření neprokázaly překročení limitů koncentrací nebezpečných látek v homogenních materiálech podle Direktivy 2011/65/EU (RoHS 2) a její pozměňující směrnice 2015/863/EU (RoHS 3).

Zpracovala: Ing. T. Medová



Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
Nezávislá obalová laboratoř VŠCHT Praha

VŠCHT Praha, Ústav konzervace potravin, Technická 5, 166 28 Praha 6
www stránky: nol.vscht.cz

Počet stran: 3

Strana: 1

ZKUŠEBNÍ PROTOKOL

č.: EZU 06/19

Zadavatel: Elektrotechnický zkušební ústav
Pod Lisem 129
171 02 Praha 8 – Troja
IČO: 00001481 **DIČ:** CZ00001481

Výrobek: Čtyři vzorky písků.
Označení vzorků v laboratoři – popis vzorků zadavatelem:
EZU 06/19/1 – technický písek
EZU 06/19/2 – sklářský písek,
EZU 06/19/3 – slévárenský písek,
EZU 06/19/4 – mikromletý písek.

Výrobce: Výrobce ani země původu neuvedeni.

Zadání: Analýza RoHS pro čtyři typy ftalátů (BBP, DBP, DEHP a DIBP).
Viz použité zkušební metody (strana 2).

Vypracoval: Ing. Lenka Votavová, Ph.D.

Příloha:

NEZÁVISLÁ OBALOVÁ
LABORATOŘ (NOL)
VŠCHT Praha
Technická 3, 166 28 Praha 6

Praha, 21. 11. 2019

Ing. Lenka Votavová, Ph.D.
manažer kvality

*Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se vztahují pouze ke zkušěným vzorkům.
Bez souhlasu laboratoře NOL se protokol nesmí reprodukovat jinak než celý.*

1. Základní údaje

Odběr vzorků	vzorky odebral	zadavatel
	datum odběru	neuvedeno
	datum předání do NOL	13. 11. 2019
Použité zkušební metody NOL	ZM-14 ^N	Stanovení esterů kyseliny ftalové v polymerních materiálech (GC-MS, EPA Method 506, EPA Method 525.2).
Subdodavatel zkoušek	jméno, adresa	–
	provedené zkoušky	–
Datum zkoušky	18. 11. – 21. 11. 2019	
Použitá měřidla a zařízení	<ul style="list-style-type: none"> analytické váhy (HR-200-EC, AD Instruments) plynový chromatograf 6890N (Agilent Technologies, USA) 	

N) Neakreditovaná metoda

2. Postup přípravy vzorků ke zkouškám

Byly dodány čtyři vzorky písků. Vzorky byly testovány v původním stavu.

Estery kyseliny ftalové byly ze vzorků extrahovány do n-hexanu. Extrakt byl odpařen do sucha a odparek byl rozpuštěn ve 2 ml n-hexanu s vnitřním standardem (dipentylftalát) a analyzován plynovou chromatografií za následujících podmínek: plynový chromatograf Hewlett Packard 5890; detektor Hewlett Packard 5972, kvadrupólový hmotnostní spektrometr, ionizace: EI + 70 eV; teplota iontového zdroje 280 ° C; rozsah skenování TIC; kapilární kolona DB-5HT, 30 m × 0,25 mm × 0,10 um; mobilní fáze He, průtok 0,6 ml / min; teplota nástřiku 300 ° C; nástřik 1 µl s děličem toku (split: 100); teplota kolony: 70 ° C (5 min) až 300 ° C při 15 ° C / min, 300 ° C do konce analýzy. Identifikace esterů kyseliny ftalové (diisobutylftalát – DIBP, dibutylftalát – DBP, butylbenzylftalát – BBP a diethylhexylftalát – DEHP) byla provedena pomocí chromatografického softwaru HP Chemstation vybaveného knihovnou hmotnostních spekter NIST11.

Obsahy esterů kyseliny ftalové ve vzorcích byly vypočítány za použití vnitřního standardu dipentylftalátu a vyjádřeny v hmotnostních procentech vzorku (% w/w).



Obrázek 1 – Testované vzorky

3. Výsledky

Zkoušený znak		Jednotka	Vzorek	Vzorek	Nejistota měření ^{***)}
			EZU 06/19/1	EZU 06/19/2	
Estery kyseliny ftalové (ZM-14) ^{N)}	DIBP	% (w/w)	< 0,0001	< 0,0001	–
	DBP		< 0,0001	< 0,0001	
	BBP		< 0,0001	< 0,0001	
	DEHP		< 0,0001	< 0,0001	

Poznámky:

Symbol „<“ znamená méně než mez detekce použité analytické metody.

Vysvětlivky:

^{**)} Uvedená nejistota je rozšířenou celkovou nejistotou na základě směrodatné odchylky násobené koeficientem $k=2$, který zaručuje interval spolehlivosti přibližně 95 %.

^{N)} Neakreditovaná metoda.

Zkoušený znak		Jednotka	Vzorek	Vzorek	Nejistota měření ^{***)}
			EZU 06/19/3	EZU 06/19/4	
Estery kyseliny ftalové (ZM-14) ^{N)}	DIBP	% (w/w)	< 0,0001	< 0,0001	–
	DBP		< 0,0001	< 0,0001	
	BBP		< 0,0001	< 0,0001	
	DEHP		< 0,0001	< 0,0001	

Poznámky:

Symbol „<“ znamená méně než mez detekce použité analytické metody.

Vysvětlivky:

^{**)} Uvedená nejistota je rozšířenou celkovou nejistotou na základě směrodatné odchylky násobené koeficientem $k=2$, který zaručuje interval spolehlivosti přibližně 95 %.

^{N)} Neakreditovaná metoda.

4. Odchylky od dokumentovaných zkušebních postupů, další informace

Žádné