



Ústav fyzikálního inženýrství  
Fakulta strojního inženýrství  
Vysoké učení technické v Brně  
Technická 2896/2  
616 69 Brno

14/9/2009

Terra International  
Grohova 59  
602 00 Brno

Věc: Zjišťování přítomnosti olova a zinku v dodaných vzorcích – studium proveditelnosti

V příloze Vám zasíláme výsledky rozboru Vámi dodaného vzorku:

*Dvířka z voliéru Dahlia*

Analýza byla provedena laserovou ablací ve spojení atomové emisní spektrometrie s indukčně vázanou plazmou (LA-ICP-MS). Byl použit laserový systém UP - 213 Laser Ablation System (New Wave Research) a ICP-MS spektrometr Agilent 7500 series (Agilent Technologies).

Bylo zjištěno, že obsah olova v povrchové vrstvě se postupně zvyšuje ve směru rozhraní povrchové vrstvy a kovu (od 3,5% až do 12%) a výrazně překračuje limit (0,03% až 0,04%). Obsah zinku (0,015% až 0,02%) povolený obsah nepřekračuje (0,02% až 0,025%).

Přílohy: 1 st

Příloha – naměřené hodnoty

*Dvířka z voliéru Dahlia*

Prvek	měření ppm	měření ppm	měření ppm	limit ppm	poznámka
<sup>24</sup> Mg	40427.17	91680.39	90322.46		
<sup>27</sup> Al	686149.6	532612.8	462634.9		
<sup>29</sup> Si	11729.98	14323.6	15319.48		
<sup>31</sup> P	119.0338	258.692	291.8875		
<sup>47</sup> Ti	87093.02	211479.2	252947.6		
<sup>51</sup> V	143.8993	173.7582	136.6286		
<sup>52</sup> Cr	2572.445	5162.22	6158.8		
<sup>55</sup> Mn	894.3333	641.9338	684.4796		
<sup>56</sup> Fe	124118.2	21526.6	16607.32		
<sup>59</sup> Co	101.7327	189.5355	227.1742		
<sup>60</sup> Ni	295.591	~	20.84032		
<sup>63</sup> Cu	292.3133	195.6459	243.0254		
<sup>66</sup> Zn	143.0789	206.9463	195.9856	200 - 250	vyhovuje
<sup>72</sup> Ge	5.210596	5.176578	~		
<sup>93</sup> Nb	77.09345	181.8381	224.0499		
<sup>95</sup> Mo	441.8781	30.46197	50.52908		
<sup>118</sup> Sn	10521.96	26401.86	30858.67		
<sup>182</sup> W	12.60536	XII.69	14.16288		
<sup>202</sup> Hg	9.781384	22.71039	27.27126		
<sup>208</sup> Pb	34851.09	94899.35	123034.8	300 - 400	NEVYHOVUJE 300 x vyšší

Všechny hodnoty v ppm.

ppm = parts per million (1% koncentrace látky = 10 000 ppm)

Datum: 20.5.2009

Věc: Posudek ke kleci Dahlia z hlediska bezpečnosti a zdravotní nezávadnosti zakoupené 10.4.2009, č. dokladu 43567, prodejce [REDACTED]

Na základě Vaší žádosti o posouzení bezpečnosti a zdravotní nezávadnosti klece pro ptactvo jsme nechali provést měření těžkých kovů laserovou metodou na FS VUT Brno. Měření těžkých kovů bylo provedeno opakovaně dvěma metodami pro vyloučení chyby.

Výsledky opakovaně potvrdily vysoký výskyt těžkého kovu, jmenovitě olova, v tak vysoké koncentraci, která je nevhodná pro živá zvířata a může vést k těžké otravě, případně i k úmrtí papouška.

Ve Vaší kleci (testována byla dvířka klece) se v barvě vyskytuje 12% olova (300 násobně překročený limit), hlouběji 3,5% olova viz příložená tabulka měření. S barvou přichází papoušek trvale do styku, a částečně ji i pozře, neboť barva je vytvrzený plast. Z příložené tabulky je vidět i vysoká koncentrace dalších těžkých kovů nevhodných pro jakákoliv zvířata vč. ptactva.

Prodejce uvádí na kleci Dahlia rozteč 22 mm. Tato skutečnost není zaručena, např. na spodním roštu jsou místa, kde je 35-40 mm rozteč mezi dráty. Tato místa nejsou v souladu s informacemi, které uvádíte ke kleci. Rozteč 35-40 mm je nevhodná pro jakoukoliv velikost papouška. Např. může v tomto místě roštu prostrčit hlavu, pozřít trus či jiné nečistoty, které roštem propadnout a dostat infekci z nečistot. V horším případě prostrčením hlavy se může zaseknout, zpanikařit a může dojít k újmě na zdraví.

Závěr: Klec obsahuje v barvě těžce toxické olovo v koncentraci až 12%, stejně tak z výrobního hlediska/provedení není vhodná pro zdravý vývoj živého tvora jako je papoušek.

Posudek je vypracován Ústavem fyz. inženýrství FS VUT Brno z hlediska obsahu těžkých kovů v barvě a z hlediska výrobního firmou TERRA INTERNATIONAL spol. s r.o., se sídlem v Brně, Kuršova 9, výrobcem klecí a voliér KINGS CAGES (výrobce klecí s 18-ti letou zkušeností).

S pozdravem

Ing. Jana Špačková

TERRA INTERNATIONAL sro