



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

24/3/2010

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)