

Mgr. Tomáš KMJEČ
ED- μ XRF Mikroanalytika
Adresa sídla: J. Zacha 786/11, Čelákovice
e-mail: mikroanalytika@firemni.cz, www.mikroanalytika.cz
IČ: 88831779, DIČ: CZ6701080584

Protokol o zkoušce

Určení prvkového složení (kvalitativního a semikvantitativního) pomocí rentgenové fluorescenční mikrospektrometrie (ED mikroXRF)	Číslo zakázky: EAGLE-000/2012	
	Přijato dne: 05. října 2012	
	Zpracováno dne: 08. 10. 2012	Vypracoval: Mgr. Tomáš Kmječ
Jméno a adresa zákazníka: <small>Státní ústřední archiv Ing. Vladimír Šteklík Pražská 8, Praha 8, 180 00</small>	Objednávka č: NO2012010010-00	

A/ popis a identifikace zkušebních položek:

vzorek, ozn. č. 1 – dva odlitky (pro účely analýzy popsány jako A a B)
vzorek, ozn. č. 20-4 – dva odlitky (pro účely analýzy popsány jako A a B)
vzorek, ozn. č. 20-5 – dva odlitky (pro účely analýzy popsány jako A a B)

B/ Popis měření

Měření bylo provedeno metodou rentgenové fluorescenční mikrospektrometrie na zařízení EAGLE μ Probe III.

Podmínky měření: doba měření jednoho vzorku – 2000 sec ve 20 rovnoměrně rozložených oblastech vybroušeného povrchu, napětí na rentgence 40 kV, proud rentgenkou v 40 μ A, materiál rentgenky Rh, průměr měřicí stopy – 300 μ m, režim měření – ve vakuu.

Kvantitativní hmotnostní zastoupení jednotlivých prvků bylo vypočteno semikvantitativní bezstandardovou metodou zpřesněnou jednostandardovou korekcí. Hodnoty hmotnostních koncentrací nalezených chemických prvků byly normovány na součet 100%. Výsledky a chyby určení jsou uvedeny dále v tabulkách.

C/ Výsledky zkoušky

1. Vzorek, ozn. č. 1 (označený také jako 247B)

vz. 1	vz. 1A		vz. 1B	
	Wt%	Wt-Error	Wt%	Wt-Error
Al	0.03	0.00	0.02	0.00
Si	1.40	0.03	1.46	0.04
P	0.10	0.01	0.05	0.01
S	0.01	0.00	0.00	0.00
V	0.02	0.00	0.03	0.00
Cr	0.09	0.01	0.09	0.01
Mn	1.05	0.07	1.04	0.07
Fe	96.03	7.68	96.05	7.68
Ni	0.43	0.04	0.44	0.04
Cu	0.74	0.07	0.72	0.07
Nb	0.08	0.01	0.08	0.01
Mo	0.02	0.00	0.02	0.00
Total	100.00	--	100	--

2. Vzorek, ozn. č. 20-4

vz. 20-4	vz. 20-4A		vz. 20-4B	
	Wt%	Wt-Error	Wt%	Wt-Error
Al	0.02	0.00	0.04	0.00
Si	1.43	0.04	1.45	0.04
P	0.00	0.00	0.06	0.01
S	0.02	0.00	0.04	0.00
V	0.05	0.00	0.05	0.00
Cr	0.20	0.01	0.21	0.01
Mn	0.78	0.05	0.78	0.05
Fe	96.20	7.70	96.05	7.69
Ni	0.37	0.03	0.38	0.04
Cu	0.71	0.07	0.71	0.07
Nb	0.02	0.00	0.02	0.00
Mo	0.20	0.02	0.20	0.02
Total	100	--	100	--

3. Vzorek, ozn. č. 20-5

vz. 20-5	20-5A		20-5B	
	Wt%	Wt-Error	Wt%	Wt-Error
Al	0.04	0.00	0.03	0.00
Si	1.71	0.04	1.64	0.04
P	0.04	0.01	0.06	0.01
S	0.04	0.00	0.04	0.00
V	0.06	0.00	0.06	0.00
Cr	0.21	0.01	0.21	0.01
Mn	0.78	0.05	0.78	0.05
Fe	95.86	7.67	95.90	7.67
Ni	0.37	0.03	0.38	0.03
Cu	0.67	0.07	0.70	0.07
Nb	0.02	0.00	0.01	0.00
Mo	0.20	0.02	0.20	0.02
Total	100.00	--	100	--

Protokol o zkoušce nesmí být bez písemného souhlasu zhotovitele – Mgr. T. Kmječe – reprodukován jinak než celý.


Mgr. Tomáš Kmječ