Príprava kalibračných štandardov pre stanovenie bezchrómovej pasivácie pocínovaných a pozinkovaných plechov metódou WD XRFA

RNDr. Jozef Rigas, CSc.

Laboratórium Studenej valcovne

U. S. Steel Košice – Labortest s.r.o.

Stanovenie pasivácie pocínovaných plechov :

- coulometricky
- spektrofotometricky

Stanovenie pasivácie pozinkovaných plechov :

- energeticko-disperzívny röntenfluorescenčný analýzátor Shimadzu Rayny RDX 720

Stanovenie bezchrómovej pasivácie

- vlnovo-disperzívny röntgenfluorescenčný analyzátor Rigaku Supermini 200a

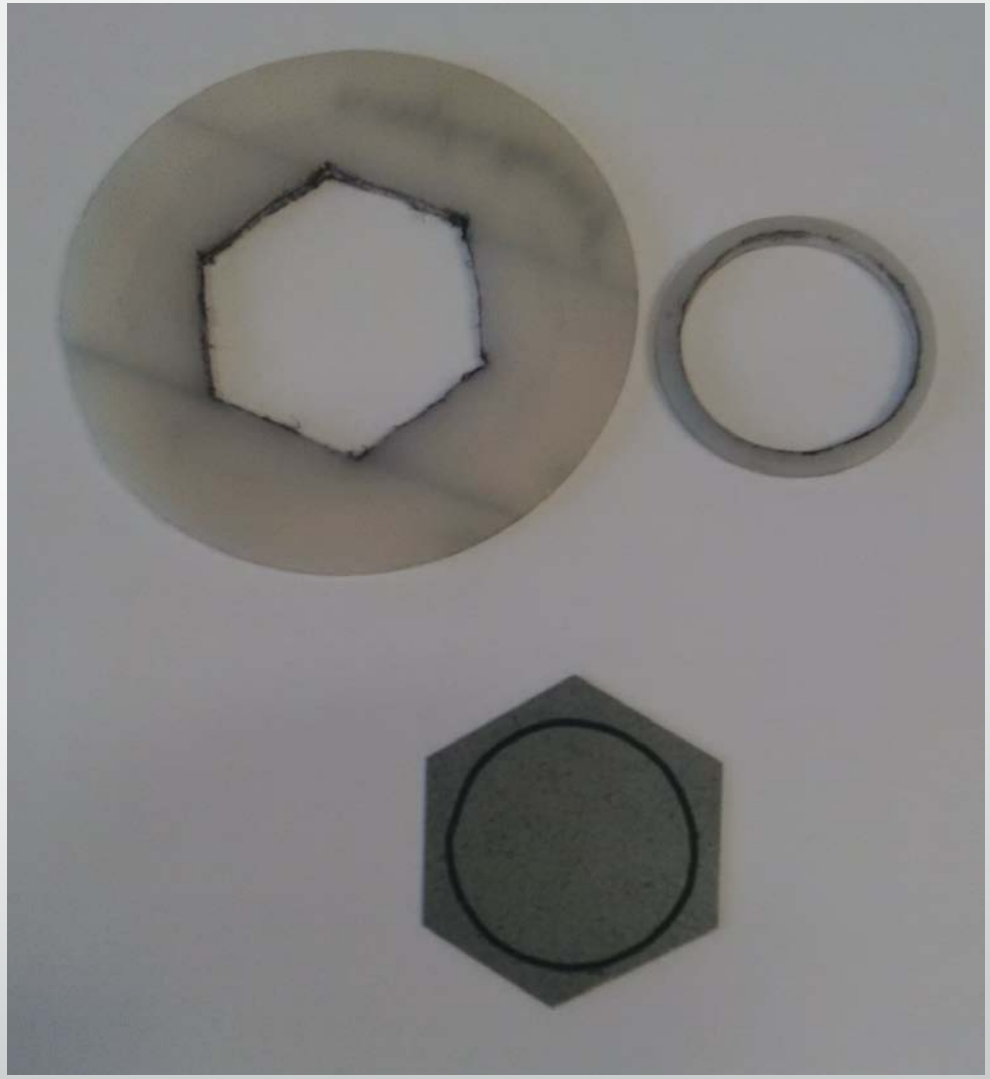
Odmastenie pocínovaných plechov

- elektrolytické, katodické odmastenie

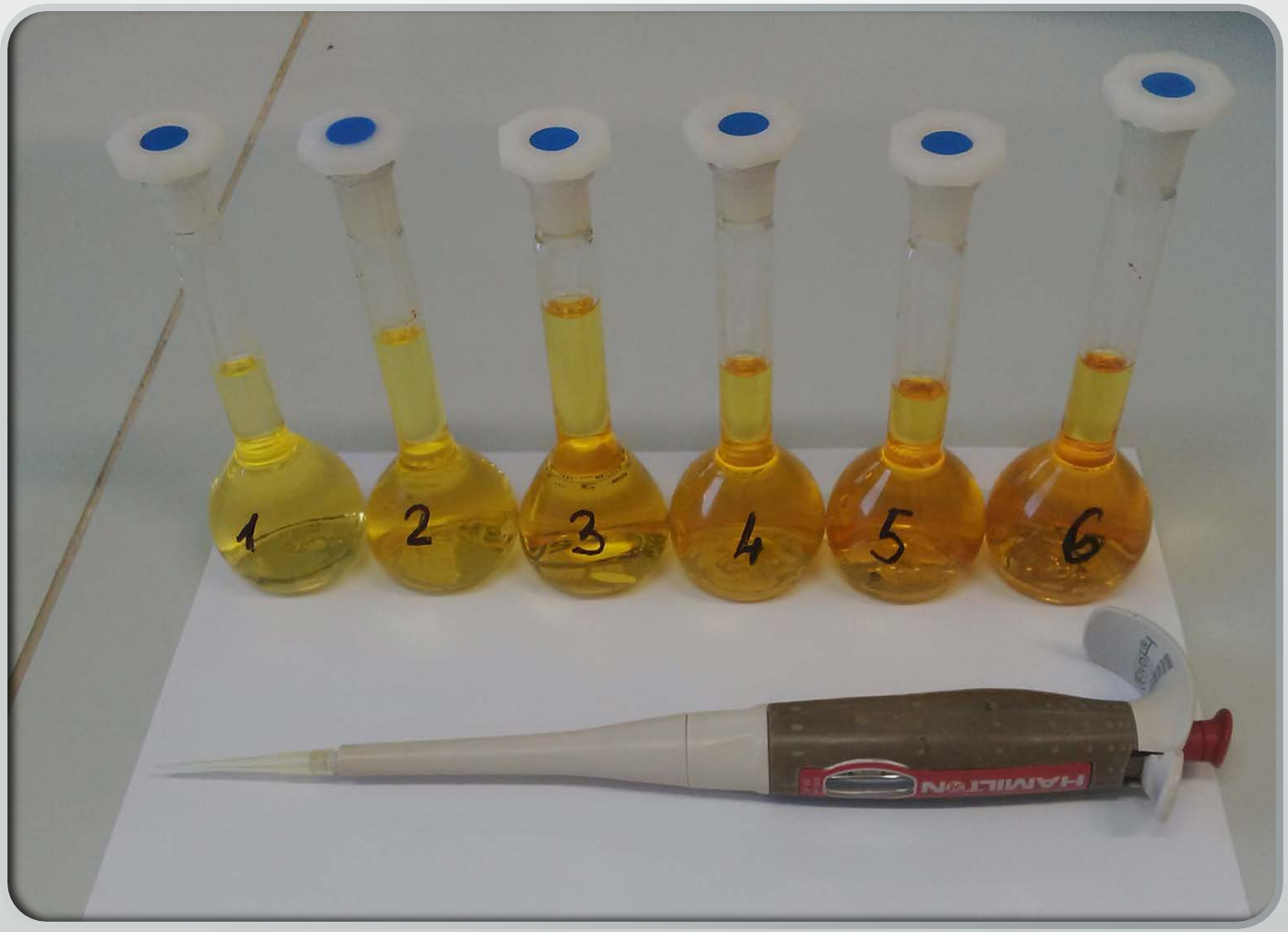
  v roztoku 0,5% Na_2CO_3, nerezové anódy
- prúdová hustota 25 mA/cm²
- krátke anodické impulzy umožnili lepšie odstránenie nečistôt z povrchu
- oplach pitnou a demineralizovanou vodou

šablóna na prípravu
kalibračnej vzorky
na pocínovanom plechu

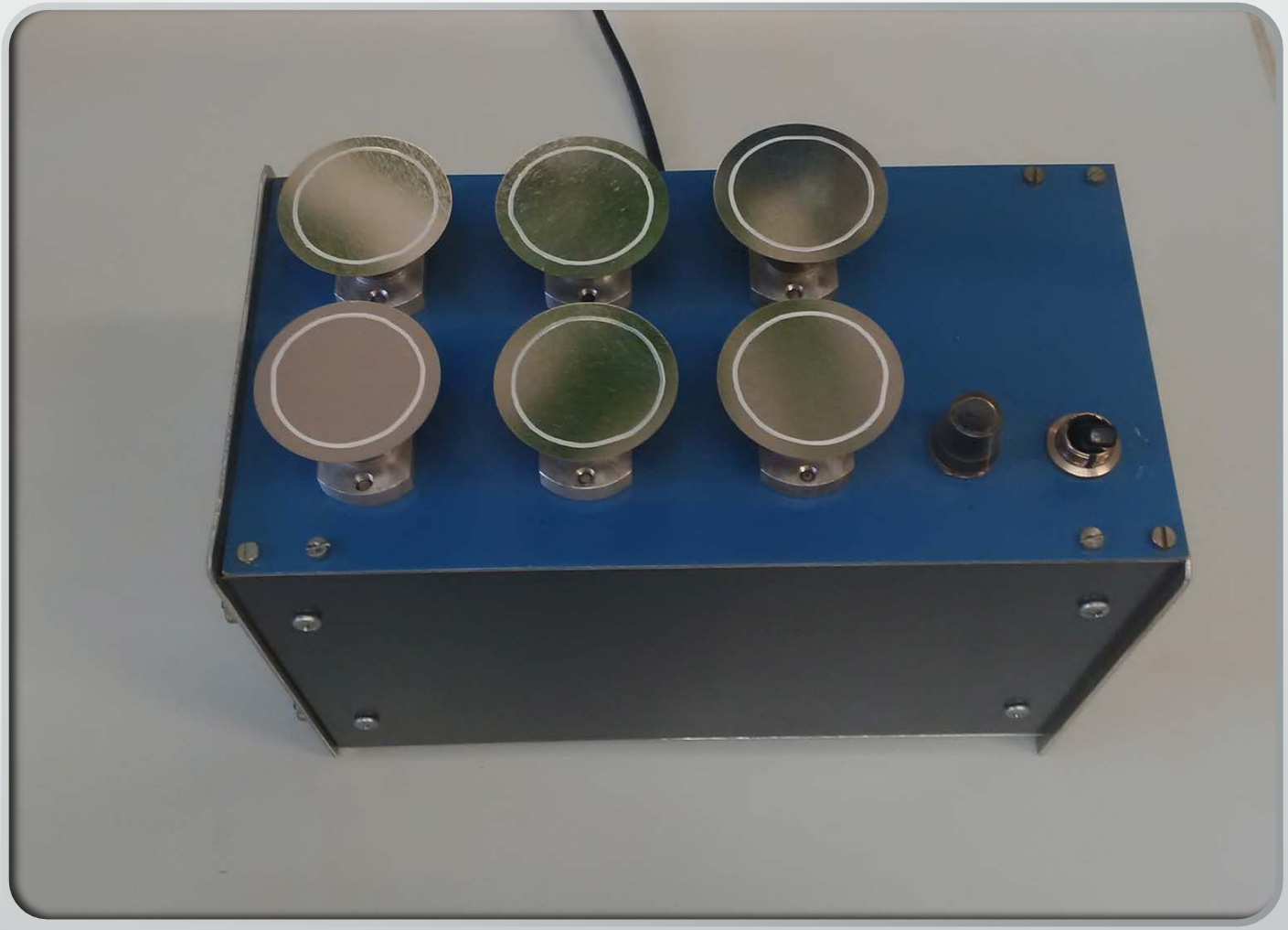
šablóna na prípravu
kalibračnej vzorky
na pozinkovanom plechu



kalibračné roztoky



odstredivka

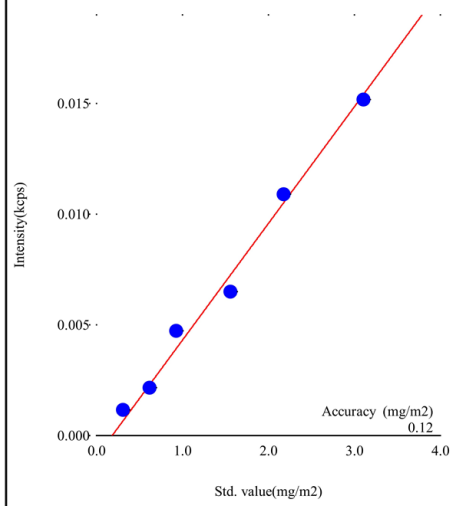


kalibračná závislosť pre Ti pasiváciu na pocínovaných plechoch

19- 8-201 07:19

Empirical Calibration

Application Ti na #EC



Component	[1]Film1
Element line	Ti-KA

$X = AI^3 + BI^2 + CI + D$

Linear(straight)

A=	
B=	
C=	1.89711e+002
D=	1.85967e-001
Accuracy	1.17125e-001
Corr. facter	9.95333e-001
Inter. std	No
Fixed point	No
Weighting	Normal

No.	Sample	Intensity	Std. value	Calculated	Deviation	Apparent
1	Ti0	-0.00148	0	-0.09481	-0.09481	
2	Ti1	0.00115	0.31	0.40414	0.09414	
3	Ti2	0.00214	0.62	0.59195	-0.02805	
4	Ti3	0.00471	0.93	1.07951	0.14951	
5	Ti4	0.00649	1.56	1.41719	-0.14281	
6	Ti5	0.01088	2.18	2.25003	0.07003	
7	Ti6	0.01516	3.11	3.06199	-0.04801	

*:Deselected samples

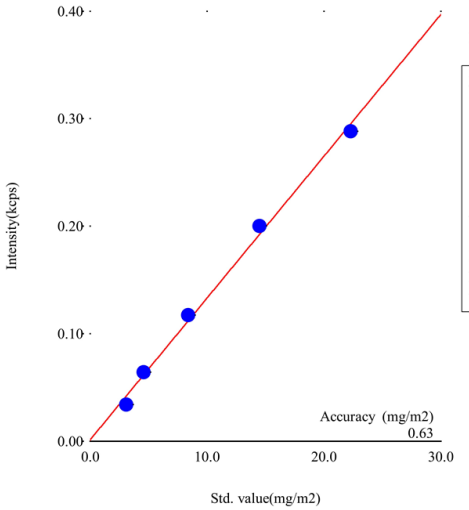
Rigaku

kalibračná závislosť pre Zr pasiváciu na pocínovaných plechoch

19- 8-201 07:20

Empirical Calibration

Application Zr na EC



Component [1]Film1
Element line Zr-KA

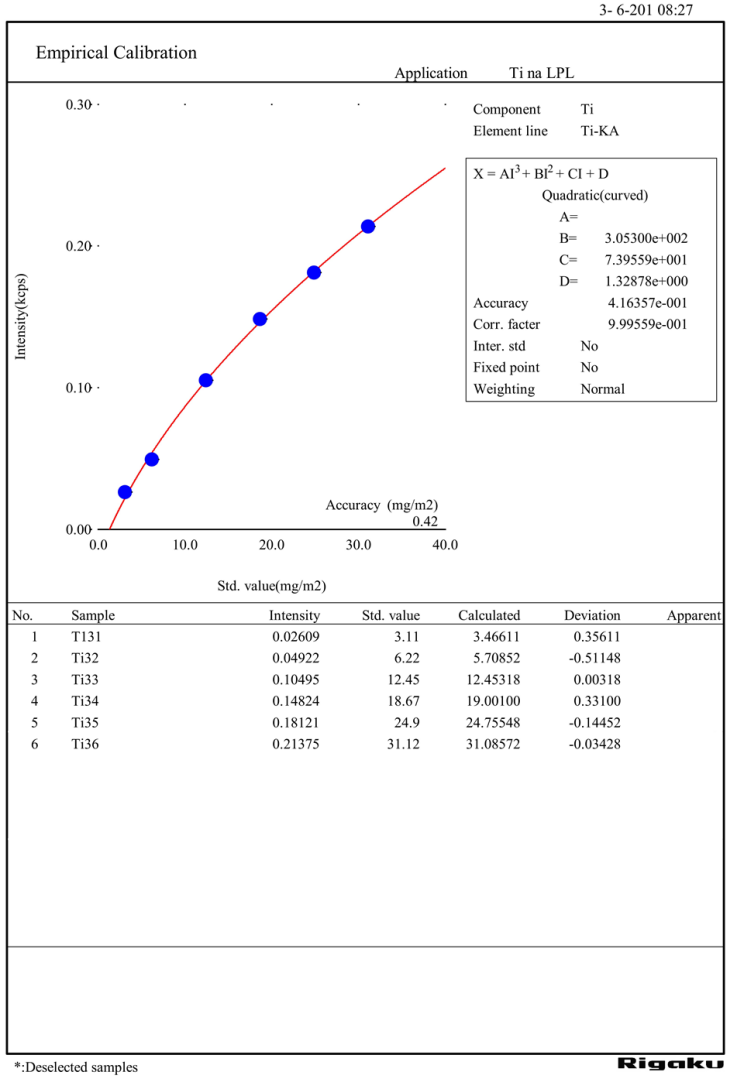
$X = AI^3 + BI^2 + CI + D$
Linear(straight)
A=
B=
C= 7.58085e+001
D= -7.77683e-002
Accuracy 6.31776e-001
Corr. facter 9.97594e-001
Inter. std No
Fixed point No
Weighting Normal

No.	Sample	Intensity	Std. value	Calculated	Deviation	Apparent
1	Zr01	0.03372	3.1	2.47850	-0.62150	
2	Zr02	0.06399	4.6	4.77322	0.17322	
3	Zr03	0.11706	8.4	8.79638	0.39638	
4	Zr04	0.20000	14.5	15.08394	0.58394	
5	Zr05	0.28817	22.3	21.76797	-0.53203	

*:Deselected samples

Rigaku

kalibračná závislosť pre Ti pasiváciu na pozinkovaných plechoch



No.	Sample	Intensity	Std. value	Calculated	Deviation	Apparent
1	T131	0.02609	3.11	3.46611	0.35611	
2	Ti32	0.04922	6.22	5.70852	-0.51148	
3	Ti33	0.10495	12.45	12.45318	0.00318	
4	Ti34	0.14824	18.67	19.00100	0.33100	
5	Ti35	0.18121	24.9	24.75548	-0.14452	
6	Ti36	0.21375	31.12	31.08572	-0.03428	

Ďakujem za pozornosť