



Informationsblatt



Verzinkte Schrauben

n= 1 Zn 1 =	9.75 µm
n= 2 Zn 1 =	11.6 µm
n= 3 Zn 1 =	10.0 µm
Mean	10.45 µm
Standard deviation	0.988 µm
C.O.V. (%)	9.46
Range	1.83 µm
Number of readings	3
Min. reading	9.75 µm
Max. reading	11.6 µm
Measuring time	10 sec
Operator:	
Date: 01.07.2009 Time: 11:59:38	

Gemessene Zink-Schichtdicke

Röntgenfluoreszenz ist eine Methode um Materialien zu bestimmen und Schichtdicken zu messen.

Mit der Röntgenfluoreszenz kann die Schichtdicke bekannter Schichtaufbauten vermessen werden. Das Gerät wird entsprechend dem Schichtaufbau, z.B. Zink auf Eisen, kalibriert. Dann kann die Dicke der Zinkschicht auf dem Substrat aus Eisen in ca. 30 Sekunden auf µm genau gemessen werden. Die chemische Zusammensetzung von Legierungen kann mit Röntgenfluoreszenz ebenfalls bestimmt werden. Z.B. kann eine Verwechslungsprüfung von Chromstahl - V2A - V4A - in 30 Sekunden durchgeführt werden.

Serviceleistungen

- Materialanalyse: welche Elemente sind mit welchem %-Anteil vorhanden
- Qualitative und Quantitative Analyse von Kalium K (OZ 19) bis Blei Pb (OZ 82)
- Schichtdickenmessung von bekannten Schichtaufbauten

Anwendungsgebiete

- Materialanalyse: verschiedene Chromstähle zB. 1.4003, V2A (1.4301) oder V4A (1.4401) sind zufolge ihrer Zusammensetzung leicht unterscheidbar
- Lotzusammensetzung (Pb oder Ag-Typ) an Platinen ohne deren Zerstörung
- Schichtdickenmessung: z.B. von Zink auf Stahl (bei bekanntem Schichtaufbau)
- Für Aluminium-Legierungen nicht anwendbar

Equipment

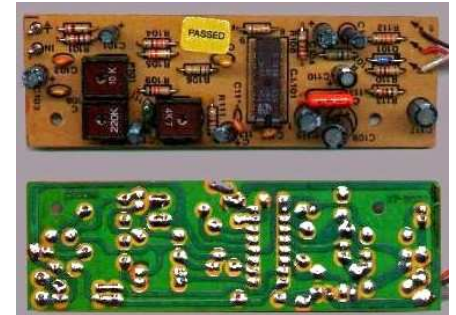
Fischerscope X-RAY XAN

Kontakt

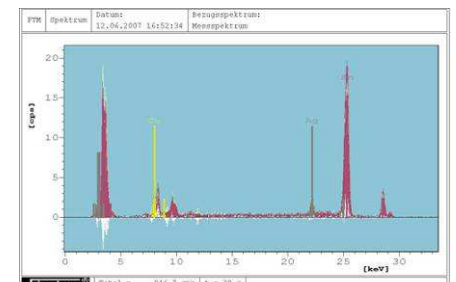
Fachhochschule Vorarlberg
Prof. (FH) Dipl.-Ing. Dr. Heinz Duelli
Hochschulstrasse 1
6850 Dornbirn, Österreich
Tel: +43 (0)5572 792 1008

heinz.duelli@fhv.at

<http://www.fhv.a/forschung/mikrotechnik>



Gelötete Leiterplatte



Elementanalyse ergibt bleifreies Lötzin

