

1.05

Grundkurs Hartchrom: Hartchromabscheidung, Prozessbetrachtung und Schichteigenschaften

Referenten

- Hansueli Blaser, Blaser AG Malters, Malters, Schweiz
- Frank Friebel, Umicore Galvanotechnik GmbH, Schwäbisch Gmünd
- Stefan Funk, fem Forschungsinstitut Edelmetalle + Metallchemie, Schwäbisch Gmünd
- Michael Hekli, STI Group, Steinach, Schweiz
- Dr. Cay-Uwe Pinnow, Helmut-Fischer GmbH, Sindelfingen
- Benjamin Wieser, Umicore Galvanotechnik GmbH, Schwäbisch Gmünd

Veranstaltungsort

- fem Forschungsinstitut Edelmetalle & Metallchemie, Katharinenstraße 17, 73525 Schwäbisch Gmünd

Ansprechpartner

- Ulrike Häfner, Z.O.G. Schwäbisch Gmünd, info@zog.de
Tel. 07171/607-314

Zeitplan

7. Mai 2019

8:15 Uhr	Eintreffen am Seminarort	
8:30 Uhr	Begrüßung und Vorstellung Z.O.G. Einführung in die Thematik	Erich Arnet
9:15 Uhr	Begrüßung und Vorstellung fem	Stefan Funk
9:30 Uhr	Die Hartverchromung Grundlagen und Besonderheiten Chemie Elektrolytzusammensetzung Wahrscheinlichster Mechanismus Verchromung	Michael Hekli
10:00 Uhr	Diskussionsrunde	
10:15 Uhr	Pause	

10:30 Uhr	Eigenschaftsprofile und Anwendungsbeispiele Hartchrom Anwendungsoptimierte Hartchromschichten Chrom-Diamantbeschichtung Tiefziehwerkzeugbeschichtung Strukturverchromung Folienherstellung Korrosionsschutzmöglichkeiten	Michael Hekli
11:15 Uhr	Fremdmetalle in Chrombädern und deren Entfernung Einfluss von Fremdmetallen wie Fe, Zn, Cu, Cr-III, Ca, Ba, Na, K auf die Chromabscheidung. Wann sollte ein Chrombad verworfen werden? Wie verhalten sich die Ionen bei der Entfernung mittels Ionenaustauscher?	Hansueli Blaser
11.45 Uhr	Pt/Ti Anoden als Bleiersatz in der Hartverchromung Prozessoptimierung Arbeitssicherheit Kostenbeachtung	Frank Friebe
12:15 Uhr	Diskussionsrunde	
12:30 Uhr	Mittagspause	
13.15 Uhr	Taktile Messverfahren – Instrumente, Technik, Anwendungen Qualitätskontrolle mittels elektromagnetischer Messverfahren, Einsatz der adäquaten Systeme, Einfluss von Grundwerkstoffen und Probengeometrie auf die Messung, Messung der mechanischen Eigenschaften	Dr. Cay-Uwe Pinnow
13:45 Uhr	Kombinationsschichten für die Hartchromabscheidung aus Sicht des Entwicklers Möglichkeiten Vor- und Nachteile Kosten	Benjamin Wieser
14:15 Uhr	Röntgenfluoreszenzmesstechnik – Instrumente, Technik, Anwendungen Energiedispersive Röntgenfluoreszenz-Messtechnik zur Messung von galvanischen Schichten: Einzelschichtsysteme, Mehrschichtsysteme, Legierungsschichten, Funktionsprinzip, Handhabung und Kalibrierung	Dr. Cay-Uwe Pinnow

15.15 Uhr	Diskussionsrunde	
15:30 Uhr	Pause	
15:45 Uhr	REACH Stand REACH Verordnung – Überblick Forderungen, Folgen und Umsetzung in der EU und in der Schweiz Alternativtechnologien zu Hartchromschichten aus Sicht des Anwenders	Michael Hekli
16:15 Uhr	Abschlussbesprechung / Zertifikate	Erich Arnet
ca. 17:00 Uhr	Ende	

- Änderungen vorbehalten -