

1.19 **Edelmetalle für technische und dekorative Anwendungen in Theorie und Praxis in Zusammenarbeit mit der Umicore Galvanotechnik GmbH**

Referenten	Mitarbeiter des Z.O.G. Mitarbeiter des fem Forschungsinstitut Edelmetalle + Metallchemie Mitarbeiter der Umicore Galvanotechnik GmbH
Veranstaltungsort	Seminartage fem Forschungsinstitut Edelmetalle + Metallchemie Katharinenstraße 17, 73525 Schwäbisch Gmünd Seminarabend Restaurant in Schwäbisch Gmünd, Details werden beim Seminar bekanntgegeben, die Kosten sind im Seminarpreis enthalten
Ansprechpartner	Ulrike Häfner, Z.O.G. Schwäbisch Gmünd, info@zog.de, Tel. 07171/607-314

Zeitplan

Dienstag, 25. April 2023

8:30 Uhr	Eintreffen am Seminarort	
8:45 Uhr	Begrüßung und Vorstellung des Z.O.G. + fem Einführung in die Thematik	
9:45 Uhr	Es ist nicht alles Gold was glänzt <ul style="list-style-type: none"> • Einführung • Geschichte des Goldes • Eigenschaften • Beispiele außerhalb der Galvanotechnik 	Erich Arnet
10:15 Uhr	Überblick der Edelmetallverfahren <ul style="list-style-type: none"> • Einteilung der Verfahren nach chemischer Zusammensetzung • Unterteilung der Verfahren nach Einsatzgebiet 	Joachim Grimm
10:45 Uhr	Diskussion	
11:00 Uhr	Pause	
11:15 Uhr	Überblick der Goldelektrolyte <ul style="list-style-type: none"> • Einteilung der Verfahren nach chemischer Zusammensetzung 	Erich Arnet

11:45 Uhr	Goldverfahren für die dekorative Industrie <ul style="list-style-type: none"> • Einsatzgebiete • Farbtrends • Ni-freie Prozesse 	Joachim Grimm
12:15 Uhr	Diskussion	
12:30 Uhr	Mittagspause – gemeinsames Essen in einem Schwäbisch Gmünder Restaurant Die Kosten sind in den Seminargebühren enthalten	
13:30 Uhr	Überblick der Silberverfahren <ul style="list-style-type: none"> • Einteilung der Verfahren nach chemischer Zusammensetzung • Unterteilung der Verfahren nach Einsatzgebiet • Schichteigenschaften, Schichtdicken, DIN-Normen 	Alexander Peters
14:00 Uhr	Neue Silberprozesse für die technische Anwendung <ul style="list-style-type: none"> • Überblick der Verfahren und Anwendungsgebiete • Unterteilung der Verfahren nach Einsatzgebiet • Cyanidfreie Silberanwendungen • Silber-Graphit-Dispersionsabscheidung 	Friedrich Talgner
14:30 Uhr	Silberanlaufschutzverfahren für technische und dekorative Industrie <ul style="list-style-type: none"> • Überblick der Verfahren • Leistungsfähigkeit der Prozesse • Prüfverfahren 	Friedrich Talgner
15:00 Uhr	Diskussion	
15:15 Uhr	Pause	
15:30 Uhr	Silberanlaufschutzverfahren für technische und dekorative Industrie <ul style="list-style-type: none"> • Laborversuche • Praktische Tests und Prüfungen 	Joachim Grimm
16:00 Uhr bis ca. 16:45 Uhr	Mögliche Besichtigung fem Forschungsinstitut Edelmetalle + Metallchemie (für interessierte Teilnehmer)	fem
19:00 Uhr	Gemeinsame Abendveranstaltung Wir laden alle Teilnehmer zu einem gemeinsamen Abendessen in einem Schwäbisch Gmünder Restaurant ein. Die Kosten sind in den Seminargebühren enthalten Am Abend werden die Themen des Tages noch einmal besprochen, unsere Referenten stehen zur Beantwortung von Fragen zur Verfügung. Die Teilnahme ist freiwillig	

Mittwoch, 26. April 2023

8:30 Uhr	Edelmetalle für technische Anwendung <ul style="list-style-type: none"> • Übersicht • Eigenschaften • Einsatzgebiete • Normen • Schichtaufbau 	Alexander Peters
09:00 Uhr	Weißer Edelmetalle <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl der Metalle • Übersicht der Verfahren • Einsatzgebiete 	Erich Arnet
09:30 Uhr	Edelmetallschichten und Ihre Kosten <ul style="list-style-type: none"> • Edelmetallpreisentwicklungen • Übersicht der Metallkosten • Neue Schichtkombinationen zur Kostenreduzierung 	Joachim Grimm
10:00 Uhr	Konfliktfreie Edelmetalle <ul style="list-style-type: none"> • Gesetzgebung zum Handel mit Edelmetallen • Wo kommt die Edelmetalle her? • Vielfalt von Zertifikaten • CO₂ Fußabdruck 	Thilo Kuhn
10:30 Uhr	Diskussion	
10:45 Uhr	Pause	
11:15 Uhr	Prüfverfahren und Normen <ul style="list-style-type: none"> • Überblick der Verfahren • Schichtdickenmessungen • Legierungsbestimmungen • Farbmessungen 	fem
11:45 Uhr	Praktikum: Vergolden eines Edelstahlteiles <ul style="list-style-type: none"> • Praktische Anwendung 	Erich Arnet
12:15 Uhr	Diskussion	
12:30 Uhr	Mittagspause – gemeinsames Essen in einem Schwäbisch Gmünder Restaurant Die Kosten sind in den Seminargebühren enthalten	

13:30 Uhr	Schadenskunde und Korrosion <ul style="list-style-type: none"> • Theorie • REM /FIB • Salzsprühtest • Farbmessung • Schichtdickenmessung 	fem
14:00 Uhr	Schadenskunde und Korrosion <ul style="list-style-type: none"> • Besichtigung • REM /FIB • Salzsprühtest 	fem
14:30 Uhr	Verschiedene galvanische Begriffe <ul style="list-style-type: none"> • Karat • Schichtangaben • Farbeinteilungen • Sonderbegriffe • Tribologie 	Erich Arnet Alexander Peters
15:00 Uhr	Diskussion	
15:15 Uhr	Pause	
15:30 Uhr	PVD vs. Galvanotechnik <ul style="list-style-type: none"> • PVD-Galvanik: Konkurrenz oder gegenseitige Ergänzung? • PVD-Galvanik: Stärken und Schwächen der jeweiligen Verfahren • PVD-Galvanik: Typische Anwendungsgebiete • Warum überhaupt PVD zum Korrosionsschutz? 	Herbert Kappl
16:00 Uhr	Diskussion / Abschlussbesprechung und Vergabe der Zertifikate	
Ca. 16:30 Uhr	Seminarende	

- Änderungen vorbehalten -