

**Referenten:**

- Friedhelm U. Scholten, Vorsitzender des Vorstands
- Dr. Alexa A. Becker, Geschäftsführerin
- Kathrin Lämmermann, Büroleitung
- Sarah Slager, Referentin Technik
- Dr. Christof Langer, Abteilungsleiter Leichtmetall-Oberflächentechnik, fem Forschungsinstitut
- Roswitha Gardein, Stefan Funk, Julian Ebner & Jörg Freudenberger, Mitarbeiter Leichtmetall-Oberflächentechnik, fem Forschungsinstitut
- Oliver Katschmareck, Senior Global Product Manager Anodising and Conversion Coatings, Chemetall GmbH
- Holger Stausberg, Senior Advanced Process Engineer, MacDermid Enthone Industrial Solutions

**Tag 1 17.09.2025**

Zeit	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
11:45	<b>Erstes Eintreffen am Seminarort</b> <b>Begrüßungskaffee mit kleinem Imbiss</b>		Zielonka-Saal II
12:15	<b>Begrüßung durch den VOA und das fem</b> <b>Vorstellungsrunde der Teilnehmer</b> <b>Sicherheitsunterweisung und Organisatorisches</b>		Friedhelm U. Scholten, Dr. Alexa Becker, Dr. Christof Langer
13:00	<b>Einführung in den Gesamtprozess Anodisation &amp; Grundlagen</b>		Friedhelm U. Scholten
13:15	<b>Labortechnik: Grundlagen und Anwendungen</b>		Oliver Katschmareck, Holger Stausberg
14:15	<b>Beantwortung von Fragen, danach Gruppeneinteilung</b>		
14:30	<b>Pause mit fachlichem Austausch</b>		
14:45	<b>Vorbehandlungs- + Anodisationsprozess</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betrachtung der Prozesse im Labormaßstab – was passiert?</li> <li>• Welches Oberflächenfinish?</li> <li>• Galvanostatisch oder potentiostatisch?</li> <li>• Einfluss der Prozessparameter</li> <li>• Titration der wichtigsten Prozessparameter (freie Alkalität, Aluminiumgehalt, freie Säure, Oxalsäure)</li> <li>• Wie bringe ich meinen Prozess zurück in den Ausgangszustand?</li> <li>• Nachweis von neuen Eloxalzusätzen</li> <li>• Schichtdickenmessung</li> <li>• Thermal Cracking</li> <li>• Durchschlagsbeständigkeit</li> <li>• Was sollte wie dokumentiert werden?</li> </ul>	<b>Färbeprozess</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Färbeverfahren gibt es und wie funktionieren sie?</li> <li>• Anwendbarkeit und Grenzen</li> <li>• Einfluss der Prozessparameter</li> <li>• Grenzmuster richtig erzeugen</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse der unterschiedlichen Färbebäder</li> <li>• Was ist kritisch? Chalking und weitere Schadensfälle an gefärbten Fassaden</li> </ul> <p style="text-align: right;">Oliver Katschmareck</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Farbmessung</li> <li>• Glanzmessung</li> <li>• Clarke-Test – wie und mit welchem Papier?</li> <li>• Abrasive Wheel – wann und wofür?</li> <li>• Lichtechtheit</li> <li>• Was sollte wie dokumentiert werden?</li> </ul>	<b>Verdichtungsprozess</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Verdichtungsvarianten gibt es und wie unterscheiden sich diese?</li> <li>• Schlieren nach dem Verdichtungsprozess</li> <li>• Verdichtungszeiten</li> <li>• Verdichtungsgifte</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse Belagsverhinderer und Verdichtungszusätze</li> <li>• Zusätzen von Chemikalien</li> <li>• Auswirkung schlechter Verdichtungsprozesse</li> </ul> <p style="text-align: right;">Holger Stausberg</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scheinleitwert (Anotest und Multimeter-Methode im Vergleich)</li> <li>• Farbtropfentest</li> <li>• Abtragstest (Al-Gehalte)</li> <li>• Korrosionsprüfung</li> <li>• Was sollte wie dokumentiert werden?</li> </ul> <p style="text-align: right;">Roswitha Gardein</p>
	EG Labor Stefan Funk	1. OG Labor Julian Ebner	Zielonka-Saal I
16:15	<b>Pause mit fachlichem Austausch</b>		

16:30	<b>Prüfmittelüberwachung</b>	Sarah Slager
16:45	<b>Beantwortung von Fragen</b>	
17:00	<b>Besichtigung fem Forschungsinstitut (für interessierte Teilnehmer – optional)</b>	Dr. Christof Langer
19:00	<b>Hotel am Remspark: Gemeinsames Abendessen mit fachlichem Austausch</b> Wir laden alle Teilnehmer zum gemeinsamen Abendessen ein. Die Kosten sind in den Seminargebühren enthalten (Wasser inkl., weitere Getränke auf eigene Kosten).	

**Tag 2                    18.09.2025**

Zeit	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
08:30	<b>QUALANOD Mehrwert &amp; Anforderungen</b>		Kathrin Lämmermann, Sarah Slager
08:50	<b>Erfahrungsbericht eines Prüfers – Verbesserungsvorschläge für die Praxis</b>		Dr. Christof Langer
09:10	<b>Beantwortung von Fragen</b>		
09:20	<b>Mehrschichteloxal</b>		Jörg Freudenberger
09:35	<b>Photokatalytisches Eloxal</b>		Dr. Christof Langer
09:50	<b>Wasserstoffrückgewinnung aus dem Eloxalprozess</b>		Stefan Funk
10:05	<b>Beantwortung von Fragen</b>		
10:15	<b>Pause mit fachlichem Austausch</b>		
10:30	<b>Färbeprozess</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Färbverfahren gibt es und wie funktionieren sie?</li> <li>• Anwendbarkeit und Grenzen</li> <li>• Einfluss der Prozessparameter</li> <li>• Grenzmuster richtig erzeugen</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse der unterschiedlichen Färbebäder</li> <li>• Was ist kritisch? Chalking und weitere Schadensfälle an gefärbten Fassaden</li> </ul> <p style="text-align: right;">Oliver Katschmareck</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Farbmessung</li> <li>• Glanzmessung</li> <li>• Clarke-Test – wie und mit welchem Papier?</li> <li>• Abrasive Wheel – wann und wofür?</li> <li>• Lichtechtheit</li> <li>• Was sollte wie dokumentiert werden?</li> </ul> <p>1. OG Labor                    Julian Ebner</p>	<b>Verdichtungsprozess</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Verdichtungsvarianten gibt es und wie unterscheiden sich diese?</li> <li>• Schlieren nach dem Verdichtungsprozess</li> <li>• Verdichtungszeiten</li> <li>• Verdichtungsgifte</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse Belagsverhinderer und Verdichtungszusätze</li> <li>• Zusätzen von Chemikalien</li> <li>• Auswirkung schlechter Verdichtungsprozesse</li> </ul> <p style="text-align: right;">Holger Stausberg</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scheinleitwert (Anotest und Multimeter-Methode im Vergleich)</li> <li>• Farbtropfentest</li> <li>• Abtragstest (Al-Gehalte)</li> <li>• Korrosionsprüfung: Was sollte wie dokumentiert werden?</li> </ul> <p style="text-align: right;">Roswitha Gardein</p> <p>Zielonka-Saal I</p>	<b>Vorbehandlungs- + Anodisationsprozess</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betrachtung der Prozesse im Labormaßstab – was passiert?</li> <li>• Welches Oberflächenfinish?</li> <li>• Galvanostatisch oder potentiostatisch?</li> <li>• Einfluss der Prozessparameter</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titration der wichtigsten Prozessparameter (freie Alkalität, Aluminiumgehalt, freie Säure, Oxalsäure)</li> <li>• Wie bringe ich meinen Prozess zurück in den Ausgangszustand?</li> <li>• Nachweis von neuen Eloxalzusätzen</li> <li>• Schichtdickenmessung</li> <li>• Thermal Crazing</li> <li>• Durchschlagsbeständigkeit</li> <li>• Was sollte wie dokumentiert werden?</li> </ul> <p>EG Labor                    Stefan Funk</p>

12:00	<b>Mittagsimbiss mit fachlichem Austausch</b>		
12:45	<p><b>Verdichtungsprozess</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Verdichtungsvarianten gibt es und wie unterscheiden sich diese?</li> <li>• Schlieren nach dem Verdichtungsprozess</li> <li>• Verdichtungszeiten</li> <li>• Verdichtungsgifte</li> <li>•</li> <li>• Analyse Belagsverhinderer und Verdichtungszusätze</li> <li>• Zusätzen von Chemikalien</li> <li>• Auswirkung schlechter Verdichtungsprozesse</li> </ul> <p style="text-align: right;">Holger Stausberg</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scheinleitwert (Anotest und Multimeter-Methode im Vergleich)</li> <li>• Farbtropfentest</li> <li>• Abtragstest (Al-Gehalte)</li> <li>• Korrosionsprüfung</li> <li>• Was sollte wie dokumentiert werden?</li> </ul> <p style="text-align: right;">Roswitha Gardein</p> <p>Zielonka-Saal I</p>	<p><b>Vorbehandlungs- + Anodisationsprozess</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betrachtung der Prozesse im Labormaßstab – was passiert?</li> <li>• Welches Oberflächenfinish?</li> <li>• Galvanostatisch oder potentiostatisch?</li> <li>• Einfluss der Prozessparameter</li> <li>• Titration der wichtigsten Prozessparameter (freie Alkalität, Aluminiumgehalt, freie Säure, Oxalsäure)</li> <li>• Wie bringe ich meinen Prozess zurück in den Ausgangszustand?</li> <li>• Nachweis von neuen Eloxalzusätzen</li> <li>• Schichtdickenmessung</li> <li>• Thermal Crazing</li> <li>• Durchschlagsbeständigkeit</li> <li>• Was sollte wie dokumentiert werden?</li> </ul> <p style="text-align: right;">EG Labor</p> <p style="text-align: right;">Stefan Funk</p>	<p><b>Färbeprozess</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Färbeverfahren gibt es und wie funktionieren sie?</li> <li>• Anwendbarkeit und Grenzen</li> <li>• Einfluss der Prozessparameter</li> <li>• Grenzmuster richtig erzeugen</li> <li>•</li> <li>• Analyse der unterschiedlichen Färbebäder</li> <li>• Was ist kritisch? Chalking und weitere Schadensfälle an gefärbten Fassaden</li> </ul> <p style="text-align: right;">Oliver Katschmarek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Farbmessung</li> <li>• Glanzmessung</li> <li>• Clarke-Test – wie und mit welchem Papier?</li> <li>• Abrasive Wheel – wann und wofür?</li> <li>• Lichtechtheit</li> <li>• Was sollte wie dokumentiert werden?</li> </ul> <p>1. OG Labor</p> <p style="text-align: right;">Julian Ebner</p>
14:15	<b>Pause mit fachlichem Austausch</b>		
14:30	<b>Neue Entwicklungen und Herausforderungen in der Eloxalbranche</b>		Oliver Katschmarek, Holger Stausberg
15:00	<b>Abschlussbesprechung</b> Zusammenfassung, Vergabe der Zertifikate		Dr. Alexa A. Becker
15:15	<b>Veranstaltungsende</b>		