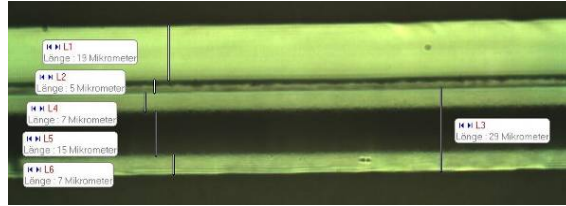


# Intensiv-Workshop: Materialanalyse von Folien, Verbundfolien und Beschichtungen für Einsteiger

**arm**  
**alysis**



**Dienstag, Mittwoch 28./29.04.2020, Ort: Labor Eppertshausen**

## Zielstellung und Inhalt:

Die Bestimmung der Materialzusammensetzung von Folien und Verbundfolien ist häufig die Grundlage von Angeboten, internen Verbesserungen, Reklamationen oder Entwicklungen.

In diesem Spezial-Workshop lernen Sie die **Methoden** und **Vorgehensweise praktisch** kennen, um eine **eigene Materialbestimmung** durchzuführen. Die Teilnehmer arbeiten direkt im Labor und führen die Bestimmungsmethoden selbst durch. Die Theorie wird aufs Notwendigste beschränkt. Es werden 4 unterschiedliche Folien und Verbundfolienstrukturen analysiert.

Die Teilnehmerzahl ist aufgrund der Labortätigkeit auf **max. 5 Personen** beschränkt.

## Referent:

René Arm - arm-alysis

## Veranstaltungsdaten:

MA-04-19

Seminargebühr: 1390,- Euro

ab 2. Teilnehmer 1300,- Euro

Im Preis enthalten sind Seminarunterlagen, Mittagessen, Abendessen, Tagungsgetränke

**Anmeldung**  **Unterlagenbestellung**

per Email: [sigrid.arm@arm-alysis.de](mailto:sigrid.arm@arm-alysis.de)

Name: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Straße/Nr.: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Name / E-Mail weitere Person(en):  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Bestellung Unterlagen:

Unterlagen als PDF-Dokument 120,- Euro

Originalordner + PDF Dokumente 190,- Euro

1.Tag	
09:00	Begrüßung, Einführung und Start
09:30	<b>Einleitung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundsätzliche Vorgehensweise bei der Materialanalyse („Trennungsgang“)</li> <li>• Wichtige Eigenschaften der einzelnen Materialtypen in Bezug auf die Analyse</li> </ul>
10:00	<b>Vorproben</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Löslichkeitstests, Brandprüfungen</li> </ul> <b>Spezielle Beschichtungs-, Materialtests</b> <b>Probenvorbereitung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trennung von Verbundfolien, verschiedene Methoden. Wann wird welche Methode eingesetzt?</li> </ul>
11:00	<b>Mikroskopie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopische Prüfung zur Bestimmung der Schichtstärke und des Aufbaus. Präparation von Mikrotomschnitten. Lichtmikroskopische Beurteilung</li> </ul>
12:30	Mittagspause
13:30	<b>Durchführung der Materialanalyse im Labor</b> Start: Muster 1 PE-Folie
16:15 - 17:00	<b>Bestimmung der thermischen Eigenschaften (Glasübergang, Schmelz- und Kristallisationsverhalten)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlage der Messungen (DSC-Methode).</li> <li>• Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Meßergebnisse. Wo liegen die Grenzen ?</li> </ul>
19:00	Gemeinsames Abendessen
2.Tag	
09:00	<b>Einführung in die FTIR-Spektroskopie zur Materialbestimmung von Kunststoffen, Lacken und Kleber</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probenvorbereitung. Besprechung und Durchführung der unterschiedlichen Methoden z.B. ATR-Technik, Durchlicht</li> <li>• Interpretation der Meßergebnisse</li> </ul>
09:30	<b>Durchführung der Materialanalyse im Labor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muster 2, z.B. PET/ALU/PA/PP</li> <li>• Muster 3, z.B. Papier/ALU/PE</li> <li>• Muster 4, reiner Kunststoffverbund z.B.PP/PE</li> </ul>
14:00	<b>Zusammenfassung der Ergebnisse / Gemeinsame Auswertung / Beurteilung</b>
ca.15:00	Ende der Veranstaltung