

Leistungsübersicht

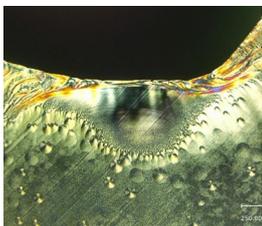
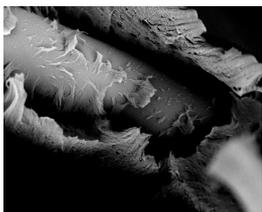
Analysetechnik

Material- und Schadensanalyse

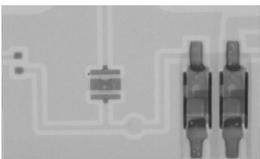
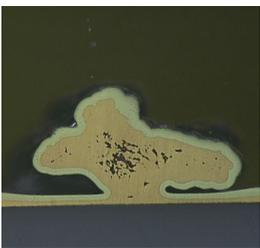
im akkreditierten Prüflabor

Problemstellung	Methoden Verfahren
Materialüberprüfung Entwicklung Qualitätssicherung	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Substanzreinheit ➤ Partikelanalysen ➤ Technische Sauberkeit ➤ Emissionsverhalten ➤ Bruchanalysen ➤ Materialermüdung ➤ Medientests 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Infrarotspektroskopie (FT-IR) ➤ Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) ➤ Thermogravimetrische Analyse (TGA) ➤ Gaschromatographie (GC) ➤ Elementanalyse (REM/EDX) ➤ Mikroskopie Dünnschnitte Querschliffe ➤ Schmelzindexbestimmung (MVR/MFR) ➤ Gelpermeationschromatographie (GPC)

Schadensanalyse an Kunststoffprodukten



Problemstellung	Methoden Verfahren
Materialfehler	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materialverunreinigung ➤ Materialverwechslung ➤ Chemische Zusammensetzung/ Chargenschwankungen ➤ Füllstoff-/Rußgehalt ➤ Einschlüsse/Partikel ➤ Geruch ➤ Ausgasung ➤ Glasfaserorientierung 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Infrarotspektroskopie (FT-IR) ➤ IR-Mikroskopie ➤ Dynam. Differenz-Thermoanalyse (DSC) ➤ Thermogravimetrische Analyse (TGA) ➤ TOF-SIMS Analyse ➤ Gaschromatographie (GC-MS, TDS, Headspace, Pyrolyse) ➤ Glührückstand ➤ Elementanalyse (REM/EDX) ➤ Dynamisch-mechanische Analyse (DMA)
Prozessfehler	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materialschädigung ➤ Prozessfehler/Kristallinität/Lunker ➤ Gefüge/Füllstoffverteilung ➤ Bindahtfestigkeit ➤ Delamination ➤ Schwindung und Verzug ➤ Spannungen/Orientierungen ➤ Bindahtlage ➤ Konstruktion ➤ Schweißnahtprobleme ➤ Laserbeschriftungsprobleme 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gelpermeationschromatographie (GPC) ➤ Viskositätszahlbestimmung (VZ) ➤ Schmelzindexbestimmung (MVR/MFR) ➤ Dynam. Differenz-Thermoanalyse (DSC) ➤ Auf- und Durchlichtmikroskopie ➤ Computertomographie (CT) ➤ Rasterelektronenmikroskopie (REM) ➤ Thermomechanische Analyse (TMA) ➤ Crack Knacker ➤ Faserlängen
Einsatzbedingte Einflüsse	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Abrieb ➤ Brüche, Risse ➤ Verfärbungen/Ausblühungen/ Materialveränderung ➤ Beständigkeit ➤ Montage 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Infrarotspektroskopie (FT-IR) ➤ Dynam. Differenz-Thermoanalyse (DSC) ➤ Auf- und Durchlichtmikroskopie ➤ TOF-SIMS Analyse ➤ Computertomographie (CT) ➤ UV/Vis ➤ Rasterelektronenmikroskopie (REM)



Problemstellung	Methoden Verfahren
Materialfehler	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Chemische Zusammensetzung ➤ Einschlüsse/Partikel in Beschichtungen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Auf- und Durchlichtmikroskopie ➤ IR-Mikroskopie ➤ TOF-SIMS Analyse ➤ Elementanalyse (REM/EDX) ➤ Röntgenfluoreszenz (RFA)
Prozessfehler	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Delamination ➤ Schwindung/Verzug ➤ Spannungen ➤ Pickel, Blasen, Löcher ➤ Schichtaufbau/Schichtdicken ➤ Aushärtung/Vernetzung ➤ Vorbehandlung 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mikroskopie ➤ REM ➤ chemische Entschichtung ➤ Eisessigttest ➤ TOF-SIMS Analyse ➤ Infrarotspektroskopie (FT-IR) ➤ Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC)
Einsatzbedingte Einflüsse	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verfärbungen/Ausblühungen/ Materialveränderungen ➤ Beständigkeit ➤ Brüche, Risse ➤ Kontamination der Oberfläche 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Infrarotspektroskopie (FT-IR) ➤ TOF-SIMS Analyse ➤ Auf- und Durchlichtmikroskopie ➤ Elementanalyse (REM / EDX) ➤ Medientests

Materialidentifikation

Problemstellung	Methoden Verfahren
Wettbewerbsanalyse Entwicklung Qualitätssicherung	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identifikation des Grundpolymers ➤ Bestimmung und Qualifizierung von Füll- und Verstärkungsstoffen ➤ Additivanalytik 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Infrarotspektroskopie (FT-IR) ➤ Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) ➤ Thermogravimetrische Analyse (TGA) ➤ TOF-SIMS Analyse ➤ Glührückstand ➤ Gaschromatographie ➤ Elementanalyse (REM/EDX)

Information

**Dipl.-Ing. Meike Balster,
M.Sc**

+49 (0) 23 51.10 64-157
m.balster@kimw.de

Stefanie Janz, M.Sc.

+49 (0) 23 51.10 64-156
janz@kimw.de

Dr. Kristina Ehlers

+49 (0) 23 51.10 64-864
ehlers@kimw.de

**Carsten Großmann,
M.Sc.**

+49 (0) 23 51.10 64-154
grossmann@kimw.de

**Tobias Ostermeier,
M.Sc.**

+49 (0) 23 51.10 64-193
ostermeier@kimw.de

Dr. Andreas Bertz

+49 (0) 23 51.10 64-163
bertz@kimw.de

Mareike Schwenke, M.Sc.

+49 (0) 23 51.10 64-838
schwenke@kimw.de

Material- und Schadensanalyse

Wenn ein Kunststoffteil versagt, kann dies mannigfaltige Gründe haben. Wichtig ist für Sie, nicht nur den Fehler zu finden, sondern auch detaillierte Angaben an die Hand zu bekommen, um ihn zu beheben und – nicht zuletzt – in Zukunft zu vermeiden. Unsere Leistungen umfassen daher nicht nur die klassische Ursachenfindung im Schadensfall, sondern Sie profitieren von unserer über 30-jährigen Erfahrung in der Kunststoff- und Schadensanalytik, um Ihren Prozess wieder sicher, effizient und profitabel zu machen. In über 1000 jährlichen Aufträgen widmen wir uns:

- Fehleranalysen an Formteilen, Beschichtungen und Baugruppen
- Materialcharakterisierungen, Deformulierung von Werkstoffen, Additivanalytik
- Visualisierung von Fehlern, Schichtfolgen, Geometrien (auch zerstörungsfrei)

Hierbei greifen wir auf neueste Gerätetechnik zurück, die Ihnen in unserem akkreditierten Labor zur Verfügung steht. Vielfältige Prüfmethoden aus der klassischen Werkstoffprüfung und Oberflächen-Prüftechnik runden unser Portfolio ab. Unsere Beratung umfasst dabei auch die kompetente Auswahl der optimalen Verfahren für Ihr Anliegen zum besten Kosten-Nutzen-Verhältnis. Eine große Zahl von Partnerlaboren sorgt dafür, dass wir Ihnen jegliche Technik bieten können, die Ihrer Problemlösung dient. Dabei bleibt die Auftragsabwicklung stets diskret und in unserer Hand.

Fordern Sie uns heraus!

**Wir nehmen uns gerne die Zeit für ein
unverbindliches, persönliches Gespräch.**



KIMW Prüf- und Analyse GmbH

Karolinenstraße 8 | 58507 Lüdenscheid

Tel.: +49 (0) 23 51.10 64-191 | Fax: +49 (0) 23 51.10 64-190

www.kunststoff-institut.de | mail@kunststoff-institut.de