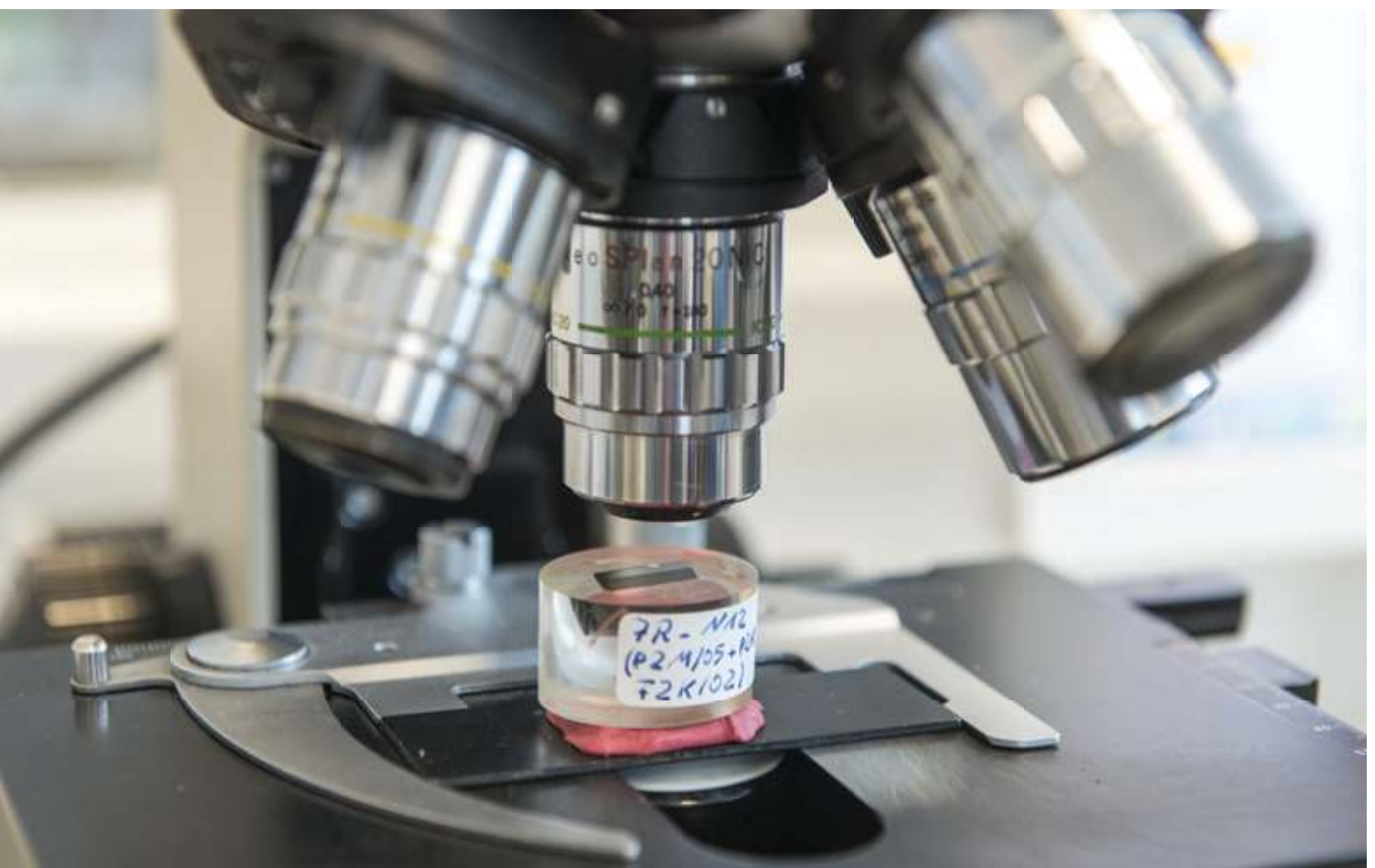
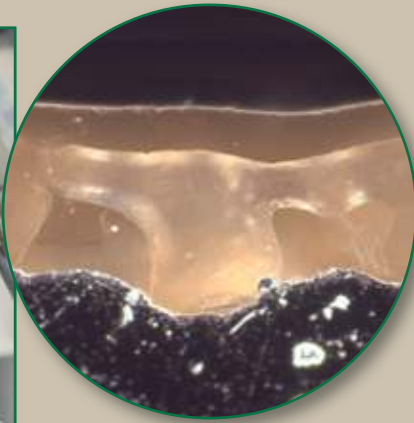


Forschung & Entwicklung



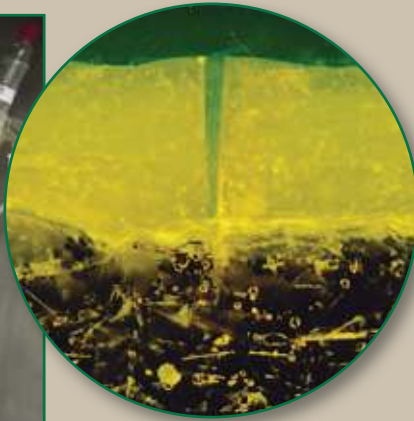


Die **Lichtmikroskopie** ermöglicht die Untersuchung und Bewertung relativ grober Strukturen bei einer maximal 1.000-fachen Vergrößerung. Dieses Verfahren dient primär als Methode zur Erstsichtung für viele Fragestellungen. Betrachtet werden auch sogenannte Querschliffe, wie oben abgebildet. Dabei wird der Schichtaufbau einer Probe im Querschnitt untersucht und auch die exakte Bestimmung der Schichtdicke ist möglich.

Betrachtet werden auch sogenannte Querschliffe, wie oben abgebildet. Dabei wird der Schichtaufbau einer Probe im Querschnitt untersucht und auch die exakte Bestimmung der Schichtdicke ist möglich.

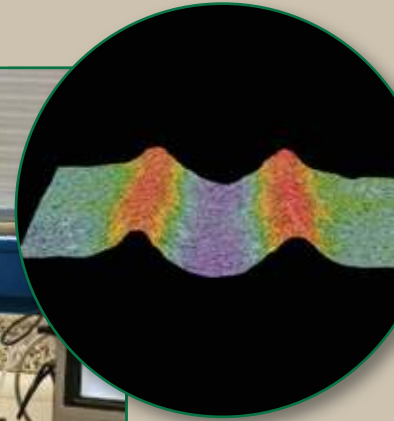
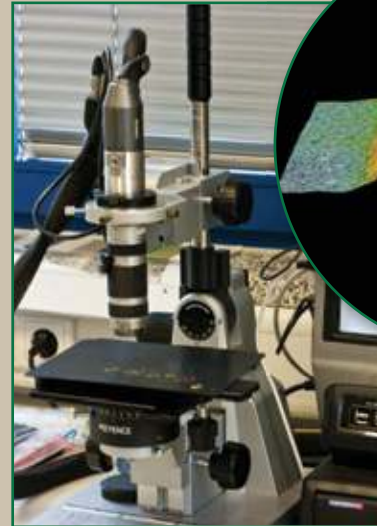


Die **IR-Spektroskopie** (Infrarotspektroskopie) ermöglicht die Identifikation von flüssigen und festen organischen Materialien. Unbekannte Beschichtungen werden ermittelt, flüssige Lacke analysiert und die jeweiligen qualitativen Zusammensetzungen bestimmt.



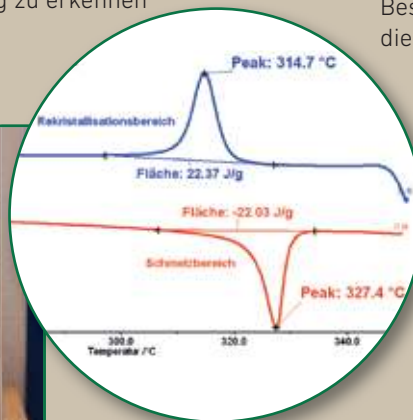
Mithilfe des **Kühlfingertests** wird die Korrosionsbeständigkeit von Beschichtungen geprüft. Eine auf der Außenseite beschichtete Metallhülse wird in ein siedendes Prüfmedium, z. B. Wasser, getaucht. Von innen wird die Metallhülse gekühlt, so dass ein deutlicher Temperaturunterschied entsteht, der Stress für die Beschichtung bedeutet. Sobald Defekte in der Beschichtung zu erkennen sind, wird der Test beendet und die Dauer in Stunden festgehalten.

Sobald Defekte in der Beschichtung zu erkennen sind, wird der Test beendet und die Dauer in Stunden festgehalten.



Das **Digitalmikroskop** dient zur Erstellung von

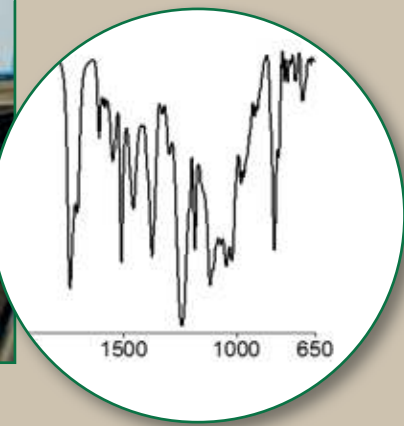
3D-Rekonstruktionen gravierter Oberflächen. So werden z. B. Gravurwalzen vor und nach der Beschichtung vermessen um sicherzustellen, dass die gravierte Struktur bestehen bleibt.



Die **dynamische Differenzkalorimetrie** (engl. differential scanning calorimetry, kurz **DSC**) ist ein

thermisches Analyseverfahren zur Messung von abgegebener oder aufgenommener Wärmemenge einer Probe bei Aufheizung oder Abkühlung. Bei Polymeren können so u. a. der Schmelz- oder Glasübergangspunkt bestimmt werden, daher wird das Verfahren auch als **Schmelzpunktanalyse** bezeichnet.





Die **Haftungsprüfung** und **Gleitreibungsmessung** zählen zu den mechanischen Untersuchungsmethoden mittels derer allgemeine Aussagen über die Lebensdauer von Beschichtungen im Einsatz getroffen werden können. Mit einer Zugprüfmaschine wird z. B. getestet, ob und mit welchem Kraftaufwand sich die aufgebraute Beschichtung vom Untergrund abziehen lässt. Auf diese Weise kann die Haftung zum jeweiligen Untergrund beurteilt werden.



Das intensive und dauerhafte Engagement in

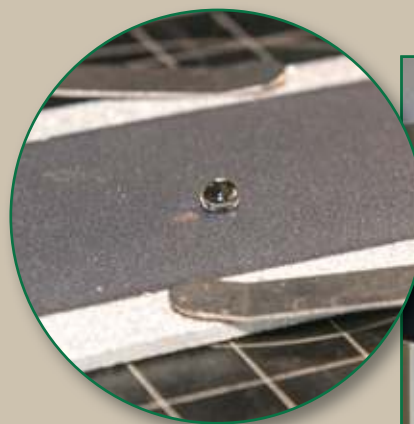
Forschung und Entwicklung

ermöglicht es Rhenotherm, mit den neuesten Technologien am Markt zu arbeiten und unseren Kunden mit kompetentem Fachwissen zur Seite zu stehen.

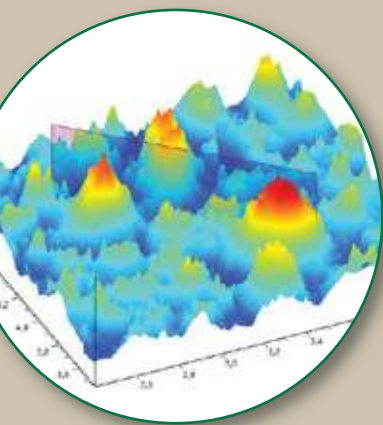
Unser Forschungslabor

Werfen Sie einen Blick in unser gut ausgestattetes Forschungslabor und entdecken Sie die umfangreichen Untersuchungsmöglichkeiten und Analysemethoden.

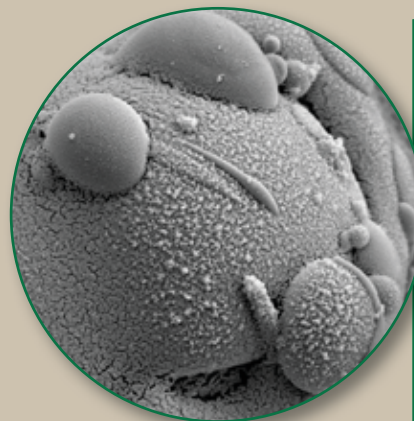
RHENOTHERM



Mithilfe des **Drop Shape Analyzers** werden definierte Flüssigkeitsvolumina (z. B. ein Öl- oder Wassertropfen) auf einer zu testenden Oberfläche abgesetzt und die Kontur des entstandenen Tropfens vermessen. Je größer der dabei gemessene **Kontaktwinkel**, desto abweisender ist die betrachtete Oberfläche dem Medium gegenüber.



Bei der **Rauheitsmessung** wird die Oberfläche mit einer Sonde abgerastert, die feinste Höhenveränderungen der Oberfläche aufzeichnet und diese in ein Rauheitsprofil umwandelt. So können sämtliche Kenngrößen der Rauheit nach DIN EN ISO 4288 bestimmt werden.



Das **Feldemissions-Rasterelektronenmikroskop (FE-REM)** entspricht der neuesten auf dem Markt erhältlichen Technologie und ermöglicht die Begutachtung von Proben bei bis zu 500.000-facher Vergrößerung. Dadurch können kleinste Strukturen und Nanopartikel sichtbar gemacht und untersucht werden. Dank der aktuellsten Technik ist auch die Darstellung von 3D-Bildern möglich.





RHENOTHERM
N°1 COATINGS

Rhenotherm Kunststoffbeschichtungs GmbH

Peter-Jakob-Busch-Str. 8

47906 Kempen

Tel. +49 (0) 2152-9141-0

Fax +49 (0) 2152-9141-20

info@rhenotherm.de

www.rhenotherm.de

RHENOTHERM
MINIPARTS®

Rhenotherm Mini Parts GmbH

Peter-Jakob-Busch-Str. 6

47906 Kempen

Tel. +49 (0) 2152-894 358-0

Fax +49 (0) 2152-894 358-40

info@rhenotherm.de

www.rhenotherm.de

