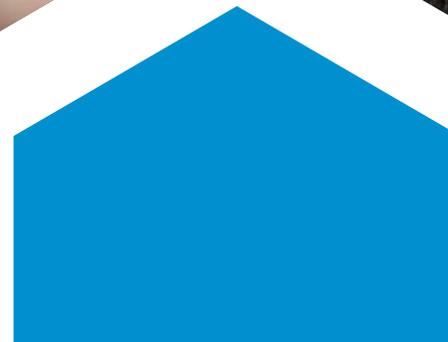
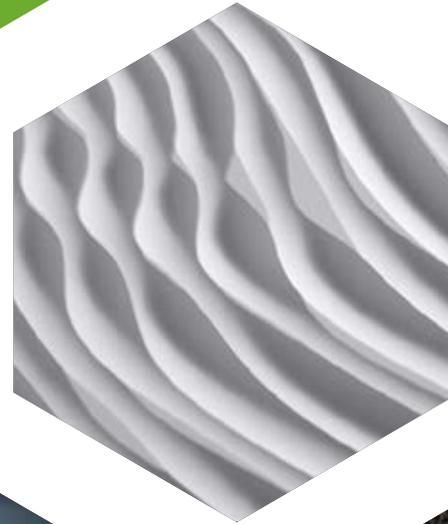
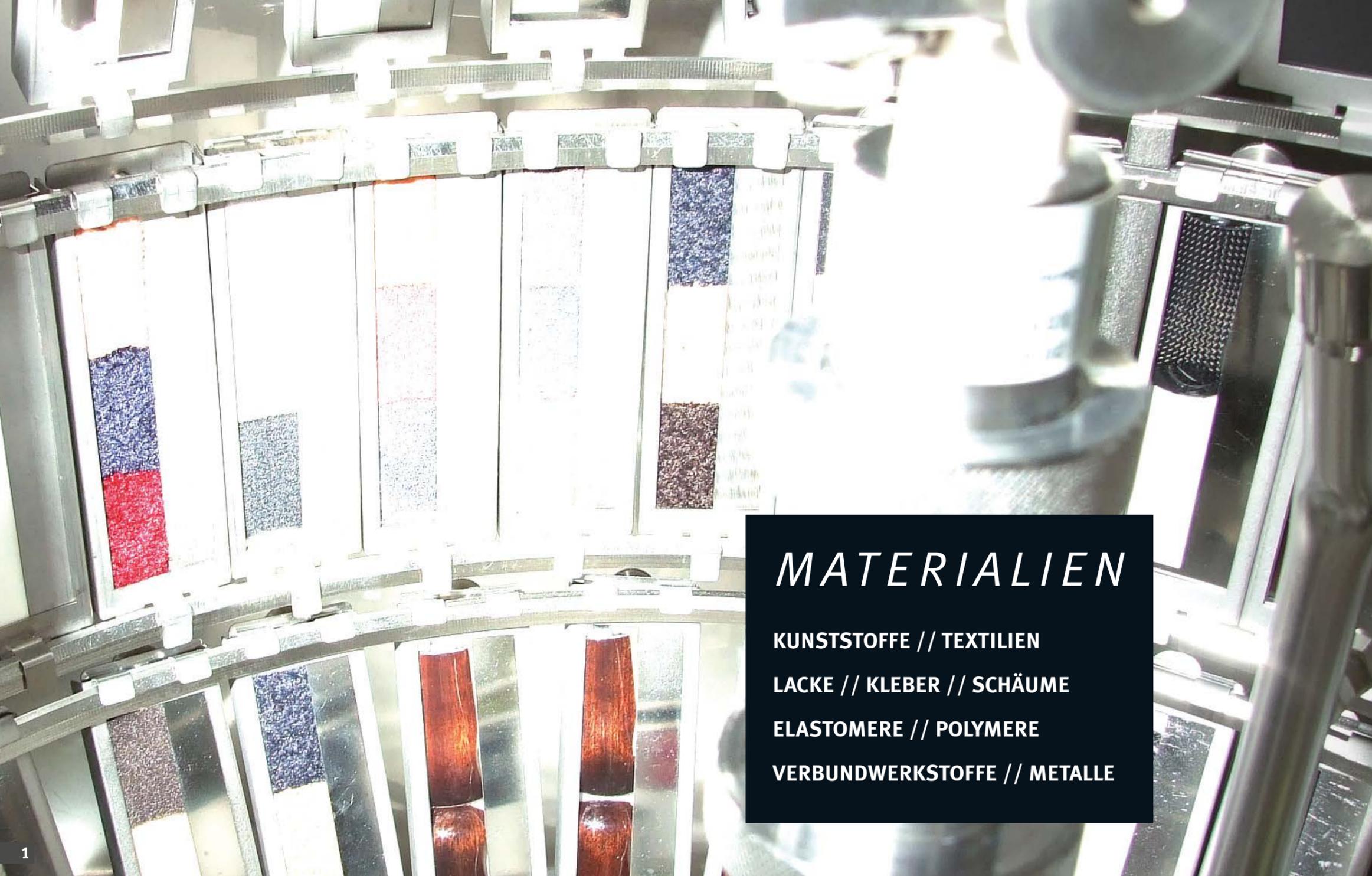


# MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN

MIT ALLEN SINNEN TESTEN UND ENTWICKELN





## *MATERIALIEN*

**KUNSTSTOFFE // TEXTILIEN**

**LACKE // KLEBER // SCHÄUME**

**ELASTOMERE // POLYMERE**

**VERBUNDWERKSTOFFE // METALLE**

## **UNSER MAßSTAB: DER MENSCH**

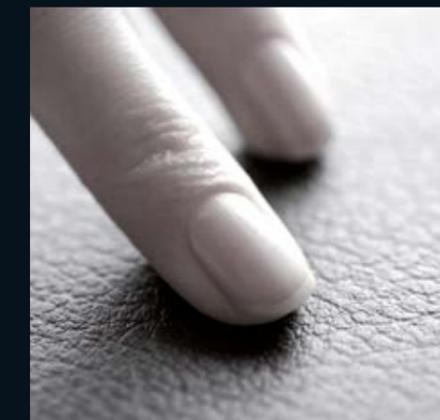
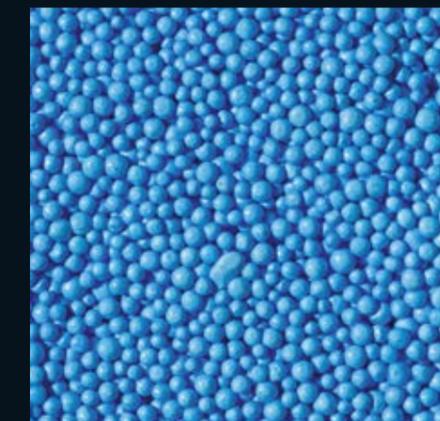
**Wir entwickeln, simulieren, testen und analysieren für die Visionen der Zukunft.  
Mobilität und Sport sind unsere Leidenschaft.**

### **VON DER IDEE BIS ZUM FERTIGEN PRODUKT**

Als Entwicklungs- und Engineeringdienstleister verfügt imat-uve über langjährige Erfahrung auf den Gebieten des Designs, der Entwicklung, Konstruktion und Erprobung von Materialien, Bauteilen, Komponenten und Systemen. Wir unterstützen unsere Kunden von der ersten Idee bis zum fertigen Produkt oder Bauteil entlang der gesamten Prozesskette. Rund 100 Designer, Chemiker und Ingenieure arbeiten täglich gemeinsam daran, die besten Lösungen für unsere Kunden zu finden. Im Fokus stehen dabei die Automobilindustrie und deren Zulieferer, aber auch Luftfahrt-, Textil- und Bauindustrie sowie das Sportgewerbe.

### **MATERIALPRÜFUNG MIT ALLEN SINNEN**

Werkstoffprüfungen und -entwicklungen bilden einen zentralen Punkt unserer Arbeit. Die Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 sowie diverse Freigaben von Automobilherstellern und -zulieferern garantieren die kompetente Durchführung einer Vielzahl von Prüfungsverfahren. Aus diesem Erfahrungsschatz heraus sind wir in der Lage, auch Aussagen über die maßgeschneiderte Lebensdauer von Materialien und Bauteilen zu treffen. Neben Prüfungen von mechanischen und chemischen Beständigkeiten verfügt imat-uve über Prüfmethode für Geruch, Optik und Haptik.





### FÜR JEDEN BEDARF DIE RICHTIGE PRÜFMETHODE

Mehr als 2500 Prüfmethode bilden das Prüfspektrum bei imat-ue. Darunter befinden sich Prüfungen der mechanischen Beständigkeit ebenso wie solche des tribologischen und akustischen Verhaltens oder Geräuschanalysen. Darüber hinaus führen wir Prüfungen zu Medienbeständigkeiten und Korrosionsprüfungen, Emissionsprüfungen, Geruchsbewertungen und Foggingbestimmungen durch. Abgerundet wird unser Portfolio durch Brennprüfungen, Umweltsimulationen, Klimalagerungen und Heißlichtalterungen sowie Freibewitterungen auf eigenen Testfeldern in Südafrika, die alle OEM-Anforderungen, z.B. von Daimler, erfüllen.

### ABWICKLUNG KOMPLETTER LASTENHEFTE

Wir übernehmen die prüftechnische Abwicklung kompletter DBL- bzw. TL-Lastenhefte und Liefervorschriften gemäß der Anforderungen der meisten international bekannten Automobilhersteller. Innerhalb der Automotive-Prozesskette greifen unsere Dienstleistungen in der Vor- und Serienentwicklung genauso wie in der Produktion.

After-Sales Leistungen wie die Analyse von Schäden oder Feldproblemen gehören ebenfalls dazu. In arbeitsteiligen Entwicklungs- und Produktionsprozessen von Komponenten, Bauteilen oder Gesamtsystemen haben Sie mit imat-ue einen breit aufgestellten, zuverlässigen Partner.



### MATERIALPRÜFUNGEN

- **Mechanische Beständigkeiten**
- **Chemische Beständigkeiten**
- **Oberflächenprüfungen**
- **Flächen- und Faserprüfungen**
- **Brennverhalten**
- **Materialcharakterisierungen**
- **Farbmetrische Prüfungen**
- **Haptikprüfungen**
- **UV-Prüfungen**
- **Klimaprüfungen**
- **Akustisches Verhalten**



### VIelfältige Materialien Systematisch Erfassen

Ob textile Werkstoffe (Trim, Tuft, Airbag, Sicherheitsgurte), Häute (Leder, Kunstleder, Folien), lackierte Oberflächen, Elastomere und Schäume, Kunststoffe und Faserverbundwerkstoffe (Kohlefaser, Glasfaser, CFK, GFK), Holz und Keramik, Farben und Lacke oder Metalle – Sie finden bei imat-ue die passende Prüfmethode und die Experten mit dem notwendigen Material-Know-how. Wir verfügen über eine umfangreiche Werkstoffdatenbank und sind dadurch in der Lage Korrelationen herzustellen und aktuelle Probleme abzugleichen. Profitieren Sie von diesem Erfahrungsschatz.

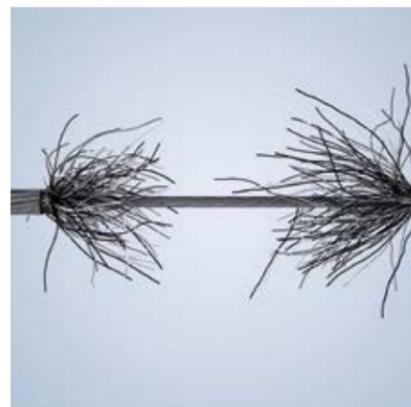




# MATERIAL BEANSPRUCHEN

## MECHANISCHE PRÜFUNGEN – REISSEN, BIEGEN, SCHLAGEN

Mit diversen Prüfverfahren werden mechanische Einwirkungen auf Materialien nachgestellt und spezifische Eigenschaften überprüft. Hier erfüllt imat-uve eine große Bandbreite an den gängigen Zug-, Schlag- und Biegeprüfungen, Schock- und Vibrationstests nach DIN-Norm. Darüber hinaus bieten wir Lebensdauerprüfungen mithilfe von Robotern an, die mechanische Beanspruchungen in einer materialspezifischen Lebenszeit abbilden. Die so ermittelten Kennzahlen erlauben eine Vergleichbarkeit von Werkstoffen bezüglich des vorgesehenen Einsatzes und helfen Verarbeitern bei der Planung einer bestimmungsgemäßen Haltbarkeit.



## TEXTILPRÜFUNGEN

Im Bereich der Erprobung von Textilien kann imat-uve auf langjährige Erfahrung und Expertise zurückgreifen. Mithilfe von Scheuer- und Abriebsprüfungen, Lichtechtheitstests und Alterungen können wir Herstellern oder Verarbeitern Aufschluss über die Einsatzfähigkeit von Textilien geben. Durch die Nähe zu diversen Hochschulen werden bei imat-uve regelmäßig Forschungsarbeiten zu kundenspezifischen Themen betreut. Gearbeitet wird etwa an der Optimierung von Textilien für Autositzbezüge, z.B. hinsichtlich des Anschmutzungsverhaltens oder des Sitzklimakomforts. Daraus entstehen auch innovative Problemlösungen für Prüfverfahren und -geräte, wie etwa Mace Snag oder Martindale.



## BRENNPRÜFUNGEN

Für die Produktsicherheit sind Erkenntnisse über die Entflammbarkeit bzw. das Brennverhalten der eingesetzten Materialien entscheidend und gesetzlich vorgeschrieben. imat-uve unterstützt hierbei mit den benötigten Brennprüfungen, z.B. für die Interieur-Ausstattung.

## KORROSIONSPRÜFUNGEN

Zur Beurteilung von spezifischen Materialeigenschaften hinsichtlich der Umwelteinflüsse werden Korrosionsprüfungen durchgeführt. imat-uve beherrscht hierbei diverse Norm-Prüfverfahren wie Salzsprühnebeltests, Schadgas- oder Kondenswassertests. In den Klimakammern werden Einwirkungen durch Temperatur und Feuchtigkeit untersucht.



## OBERFLÄCHENBESTÄNDIGKEIT

Mit Schnitt- und Kratzprüfungen, Abriebtests, Farb- und Glanzmessungen können Oberflächen bei imat-uve auf ihre Beständigkeit untersucht werden. Besonderer Augenmerk liegt bei den Beständigkeitsprüfungen auf lackierten Oberflächen, die vielfach im Fahrzeuginterieur Verwendung finden. Durch Benutzereinflüsse sind Oberflächen einer sehr vielfältigen Beanspruchung ausgesetzt, was oft zu Problemen in der Vergleichbarkeit von Prüfungen führt. imat-uve ist daher bestrebt, Prüfverfahren zu optimieren. Hinsichtlich der Cremebeständigkeit von lackierten Oberflächen brachte ein eigenes Forschungsprojekt vielversprechende Erkenntnisse, um Prüfverfahren zu verbessern.



## MEDIEN- UND CHEMIKALIENBESTÄNDIGKEIT

Werkstoffe werden bei uns nach Normanforderungen auf ihre Beständigkeiten gegenüber festen und flüssigen Medien und Chemikalien, wie etwa Cremes und Reinigungsmittel, geprüft. Darunter fallen Tests zu Veränderungen der mechanischen Eigenschaften, Gewichts- und Volumenänderungen, Quellverhalten sowie Farb- und Härteveränderungen.

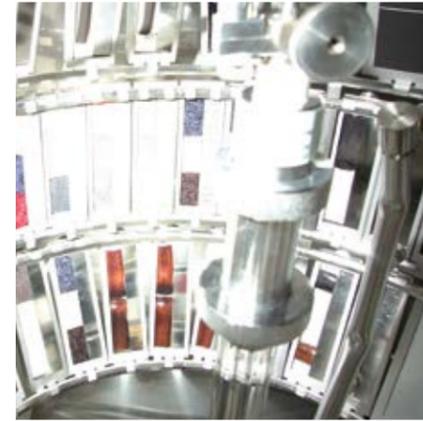


imat-uve ist in der Methodenbreite in der Lage, die Prüfspezifikationen aller weltweit bekannten Automobilhersteller abzudecken. Dies bezieht sich auf die leichtflüchtigen Kohlenwasserstoffe (VOC) genauso wie auf die schwererflüchtigen Kohlenwasserstoffe (FOG/Fogging). Auch bei den automobilen Geruchsprüfmethoden ist imat-uve Ihr Experte, ob bei den diversen Headspace- und Flaschenanwendungen, Thermodesorptions- und Thermoextraktionsanwendungen oder bei den insbesondere in Asia-Pazifik weitverbreiteten Beutelmethode.

Neben der Summenwertbestimmung bei VOC und FOG umfasst die Kompetenz unserer Ingenieure die von vielen OEMs geforderte Einzelstoffuntersuchung im Zusammenhang mit VOC und FOG und deren Einstufung nach den internationalen gesetzlichen Gefahrstoffregelwerken. Die Bestimmung von 1,3-Butadien, Formaldehyd, Acetaldehyd und weitere Carbonylverbindungen sowie die einzelnen relevanten Phthalsäureester und weitere Weichmacher runden das Spektrum ab.

Wir helfen Ihnen bei der Entwicklung emissionsverbesserter Werkstoffe. Neben der Materialkompetenz finden Sie bei uns auch Unterstützung bei Emissions- und Geruchsprüfungen auf Bauteil- und Gesamtfahrzeugebene. Wo von Ihnen gewünscht, können Sie auf unsere kompetenten Ingenieure zurückgreifen, um diese temporär in Ihre Projektteams einzubeziehen.

**EMISSIONSPRÜFUNGEN**  
**Geruchsprüfungen // VOC // TVOC, Kohlenwasserstoffe**  
**Formaldehyd, Aldehyde, Ketone // Amine // FOG**  
**Phthalsäureester // Nitrosamine // Phenole // Ammoniak**



**UMWELTSIMULATIONEN**

imat-uve verfügt über langjährige Erfahrung auf dem Gebiet künstlicher und realer Alterungsprüfungen, sowohl durch Umweltsimulationen als auch durch Freibewitterungstests. Infrarotbestrahlungen und Belichtungsverfahren mit Xenontest oder Weather-Ometer nach DIN EN ISO, ASTM, SAE und OEM-Standards ergänzen das Angebot.



**KLIMAPRÜFUNGEN / SONNENSIMULATIONEN**

Je nach Anforderung und Einsatz stehen bei imat-uve Prüfkammern und Klimaschränke mit einem Prüfraumvolumen von 0,5 bis 46m³ zur Verfügung. Wir decken damit die gängigen OEM-Standards für Klimaprüfungen ab. Für kundenspezifische Anforderungen haben wir bereits mehrfach eigene Sonnensimulations-Prüfboxen entwickelt. Diverse Herstellerfreigaben, z.B. von BMW oder Porsche, liegen vor.



**FREIBEWITTERUNG**

Wir führen die Bewitterung von Material, Bauteilen und Fahrzeugen unter natürlicher Sonneneinstrahlung durch. Auf unserer Freibewitterungsanlage in Südafrika sind wir durch ein patentiertes Verfahren in der Lage, am selben Ort sowohl in trocken-heißer als auch in feucht-heißer Umgebung zu prüfen und damit den Abgleich der realen Bedingungen zu den Simulationen in den Kammern herzustellen.



**KLIMA-  
EINFLÜSSE  
AUFZEIGEN**



# FREIGABEN / ZULASSUNGEN ZERTIFIZIERUNGEN

IMAT-UVE IST AKKREDITIERT GEMÄß DIN EN ISO/IEC 17025 UND VERFÜGT DARÜBER HINAUS ÜBER EINE FLEXIBLE AKKREDITIERUNG FÜR DEN BEREICH UMWELTSIMULATION.

- Freigabe von Porsche für die Sonnensimulationsmethode DIN 75220 im Rahmen des Porsche-Lastenheftes PTL 8140 (für Instrumententafeln, Mittelkonsolen, Gesamtfahrzeuge)
- BMW-Freigabe für die Sonnensimulationsmethode BMW PR 306.4 an Innenraum-Ausstattungen
- weitere Sonnensimulationsprüfungen, Klimawechsel- und Konstantklimatests nach Anforderungen anderer Automobilhersteller, genauso wie Infrarot-Tests an Bauteilen gem. Ford-, GM-, KIA/Hyundai-Spezifikation
- imat-uve ist Mitglied in der GUS/Gesellschaft für Umweltsimulation
- GM/Opel-Zulassung für Materialprüfungen im Schwerpunkt Textil
- Referenzlabor für Polster- und Teppichprüfungen
- Mitglied im VDA-Arbeitskreis Textil
- Emissionsprüfung nach VDA 278 für BMW, Daimler und GM
- Mitglied in diversen DIN-Ausschüssen
- OEM-zertifiziertes Testareal in Südafrika
- Unsere Kunden: Automobilhersteller, Systemzulieferer, Teilezulieferer, Halbzeuglieferanten

---

Umfangreiche Prüfdienstleistungen aus einer Hand – das bedeutet für unsere Kunden nicht nur Kosten- sondern auch Zeitersparnis. Gleichzeitig haben wir die Servicestrukturen für eine unkomplizierte Abwicklung Ihrer Aufträge geschaffen. Wir freuen uns auf Sie.



**imat-uve gmbh**

Krefelder Straße 679-691  
41066 Mönchengladbach

Telefon +49 (0)2161 6865-0  
E-Mail [info@imat-uve.de](mailto:info@imat-uve.de)

---



**Shanghai imat automotive technology service limited company**

Room 1606-05, 1055 West Zhongshan Road,  
Changning District, 200051 Shanghai / China

Telefon +86 21 2357 0188  
E-Mail [info@imat-uve.cn](mailto:info@imat-uve.cn)

---



**imat automotive technology services inc.**

2152 Northwest Parkway SE Suite G  
30067 Marietta, Georgia / USA

Telefon +1 (678) 402 0975  
E-Mail [info@imat-uve.com](mailto:info@imat-uve.com)

---

Unsere Dienstleistungen sind akkreditiert gemäß DIN EN ISO 17025, ISO 9001 und VDA 6.2.

[www.imat-uve.de](http://www.imat-uve.de)

