



Brancheninformation

Defense

Was wir für Sie leisten können

Brancheninformation Defense

MATERIALAUSWAHL UND -ENTWICKLUNG	Anwendungsorientierte Materialauswahl und kundenspezifische Materialentwicklung von Funktionswerkstoffen mittels Compoundierung hinsichtlich zum Beispiel Wärmeleitfähigkeit, Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Antibakterielle Oberflächen, Akustik, Flammenschutz, Kratzschutz, Emissionen und Kosten.
WERKSTOFFENTWICKLUNG UND COMPOUNDHERSTELLUNG	Anwendungsorientierte und kundenspezifische Compoundierung für verschiedenste Bereiche von der Automotive- bis hin zur Konsumgüterindustrie. Herstellung von gefüllten sowie verstärkten Kunststoffen, Erzeugung von Pigment- und Additivmasterbatch, naturstoffbasierten Biokunststoffen sowie prüfen, formulieren und freigeben von Recyclingmaterial inklusive der Erstellung der Datenblätter.
KUNSTSTOFFGERECHTE KONSTRUKTION	Empfehlungen für die fertigungsgerechte Artikelkonstruktion, Berücksichtigung der Form- und Lagetoleranzen.
SIMULATION	Erstellen von Füllsimulationen, bspw. unter Berücksichtigung optischer oder technischer Aspekte, Schwindung- und Verzugsanalyse, Vermeidung von Formteilfehlern (Bindenähte, etc.), Topologieoptimierungen, FEM Berechnungen.
WERKZEUGBESCHICHTUNG	Technische Bauteile müssen hohen Anforderungen an die grundsätzliche Herstellbarkeit gerecht werden. Durch spezifische Werkzeugbeschichtungen können Füllverhalten und Entformung optimiert bzw. Belagbildung, Korrosion und Verschleiß reduziert werden. Wir unterstützen Sie bei der optimalen Schichtauswahl für eine effiziente Produktion.
HERSTELLEN VON MUSTERTEILEN	Unser gut ausgestattetes Technikum steht Ihnen zur Verfügung, um erste Prototypen durch den 3D-Druck (FDM, SLA, DLP, SLS und Pelletdruck) oder Spritzguss herzustellen. Verarbeitet werden kann die gesamte Bandbreite der Kunststoffe im Bereich der Thermo- und Duroplaste. Auf Maschinen von 500kN - 2400kN Schließkraft kann geschäumt, geprägt und geprüft werden. Diverse Sensortechniken und individuelle Automatisierung auf Industrieniveau runden dies ab.
VORVERSUCHE	Es steht eine Vielzahl von Versuchswerkzeugen und Anlagen zur Verfügung, um durch erste Vorversuche die Machbarkeit einer individuellen Aufgabenstellung abzuschätzen. Wir verfügen über Standardwerkzeuge, um bspw. individuelle Oberflächen anhand von Musterplatten zu beurteilen, Entformungskräfte zu messen und Gase, die bei der spritzgießtechnischen Verarbeitung entstehen, aufzufangen und analysieren zu können.
OBERFLÄCHFUNKTIONALISIERUNG	Neben der Auswahl geeigneter Oberflächenverfahren für Ihre Bauteile bieten wir in unserem Applikationszentrum (AOT) sämtliche Anlagen, um Kunststoffformteile zu veredeln. Hierzu zählen PVD, Digital-, Tampon- und Siebdruck, Roboterlackieranlage, Wassertransfer, Tiefziehen, Heißprägen, Beflocken, Lasern inklusive aller marktrelevanten Vorbehandlungsmethoden.
3D-DRUCK	Im Bereich der additiven Fertigung können die wesentlichen Kunststoffmaterialien in Form von Granulat, Filament, Resin und Pulver in den grundlegendsten Industrieverfahren verarbeitet werden. Dazu können eigene Filamente compoundiert, gewickelt und auch mit „Endlosfaser“ für maximale Festigkeit verdruckt werden. Von der Entwicklung bis zur Kleinstserie können so individuelle Bauteile auf verschiedene Aspekte hin ausgelegt und hergestellt werden.
PROBEKÖRPERFERTIGUNG	Herstellung, Bereitstellung und Qualifizierung von Referenzproben mit definierten und bekannten Eigenschaften. Vergleich von Messdaten mit solchen, die durch eine Vielzahl von Laboratorien unter Vergleichsbedingungen erhoben wurden.
PRÜF- UND ANALYSETECHNIK	Im akkreditierten und OEM-zertifizierten Prüflabor bieten wir Ihnen genormte Prüfungen aus den Bereichen Werkstoffprüfung, Automotive Testing, Analytik und Oberflächenprüftechnik an. Auch bei Schadensanalysen können wir Sie individuell unterstützen.

Brancheninformation Defense

WERKSTOFFPRÜFUNG	Ermittlung von rheologischen (zum Beispiel MVR, HKR, Viskositätszahl) und thermischen Kennwerten wie Vicat, Wärmeleitfähigkeit (LFA) sind ebenso möglich wie mechanische Prüfungen, zum Beispiel Zug- und Schlagversuche sowie Härte-, Brenn- (UL 94) und Elektroprüfungen (CTI, Oberflächen- Durchgangswiderstand, GWIT, GWFI, IP-Schutzklassen). Ergänzt wird das Portfolio mit dem Themenfeld Akustik (DMA, Alpha Kabine, Shaker etc.).
TESTING	Prüfungen im akkreditierten und OEM-zertifizierten Labor nach Automobilstandards aller gängigen OEM wie Emissionsmessungen (zum Beispiel Geruch, Fogging, VDA 277, VDA 278), Umweltsimulationen, mechanische Oberflächen- und Steinschlagprüfungen. Methodenvergleich und -auswahl, Einordnung der Performance neuer Tests und der dazu entwickelten Prüfstände durch den Vergleich mit etablierten Verfahren.
UMWELTSIMULATIONEN	Ob Belichtungs-, Bewitterungs- oder Klimawechseltests, wir können Sie bei der Fragestellung zu Umweltsimulationen unterstützen. Auch Lagerungen in unterschiedlichsten Medien mit und ohne Temperaturbelastung sind möglich.
OBERFLÄCHENPRÜFUNGEN	Es stehen verschiedene akkreditierte Prüfungen aus den Schwerpunktfeldern Farb-, Glanz- und Kontaktwinkelmessungen, Topographie sowie Abrieb-, Kratz- und Beständigkeitsprüfungen zur Verfügung.
OPTISCHE VERFAHREN	Optische Bewertung von Schadensbildern, Prozesseinflüssen und Schichtaufbauten mittels Auf- und Durchlichtmikroskopie sowie Rasterelektronenmikroskopie.
MATERIALANALYSEN	Identifikation und Verifizierung von Materialien mittels Thermoanalyse (zum Beispiel DSC, TGA, TMA, DMA, LFA), Spektroskopie wie FTIR und Chromatographie (zum Beispiel GC, GPC). Bestimmung von Additiven.
SCHADENSANALYSEN	Schadensanalyse an Kunststoffen und Beschichtungen zur Ursachenfindung und Definition von Abstellmaßnahmen. Bewertung von Materialien, Identifikation von Fremdstoffen, Beurteilung von Verarbeitungsqualitäten.
INFORMATION UND AUSKUNFT Björn Sjöberg +49 2351 1064-869 sjoeberg@kimw.de	