

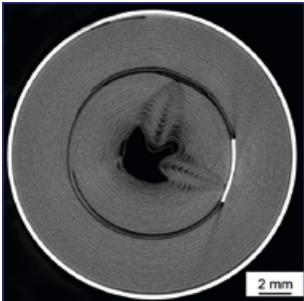
Unter »Materials Engineering Solutions« verstehen wir Kundenaufgaben ganzheitlich zu erfassen und mit wissenschaftlichem Anspruch geradlinig industriegerecht zu lösen. Dabei schätzen wir klassische Untersuchungsverfahren und legen Wert auf einfache, effiziente und ergebnisorientierte Methoden. Wir gestalten den Technologietransfer für innovative Entwicklungen in der Elektromobilität kundenorientiert genauso, wie wir klassische Themen in den Bereichen Mikroskopie, Werkstoffe und Technologieberatung bearbeiten.

Systembetrachtung E-Maschine und Speicher

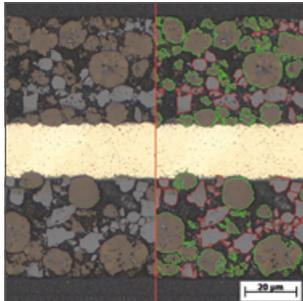
Wir analysieren Anforderungen an Komponenten, Werkstoffe und Prozesse für Funktionswerkstoffe der Energietechnik, wie Magnete für elektrische Antriebe oder Lithium-Ionen Batterien für die Energiespeicherung im Consumer oder Automotive Bereich. Hier erarbeiten wir individuelle Lösungen mit unseren Kunden. Unser wissenschaftliches Knowhow bringen wir angefangen bei der Analysenplanung mit Festlegung von effizienten Methoden bis hin zur Ergebnisinterpretation für neue Erkenntnisse ein.

Machine Learning und Mikroskopie Lösungen

Höchste Effizienz in der quantitativen Mikroskopie ist eines unserer Kernthemen. Gemeinsam mit unseren Partnern treiben wir dies an konkreten Anwendungen voran. Individuelle Lösungen können hierbei den Automatisierungsgrad enorm steigern. Dazu bieten wir Probenhaltersysteme für Schiffe oder kundenspezifische Proben an. Automatisierte Serienuntersuchungen bei zugleich maximaler Flexibilität sind die besondere Herausforderung. Machine Learning? Wird bei uns gezielt angewandt!



System Lithium-Ionen Batterie verstehen – von der Zelle zum inneren Aufbau, Erkenntnis über Qualität und Alterung.

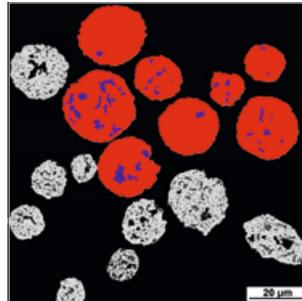


Kernkompetenz klassische Materialographie

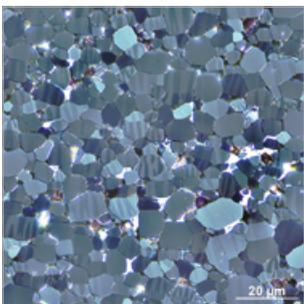
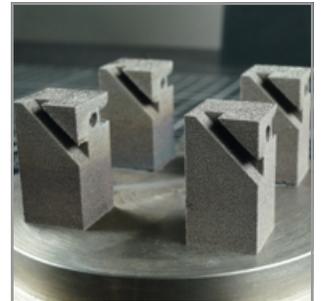
Wir bieten in unserem Kerngeschäft der klassischen Materialographie eine zielgerichtete Werkstoffanalyse auch für Routineaufgaben. Stetes Ziel ist dabei das Werkstoffverständnis für Struktur- und Funktionswerkstoffe bis hin zur additiven Fertigung. Schadensanalysen nehmen wir als Herausforderung an. Der intensive Transfer zwischen der Matworks GmbH und dem Institut für Materialforschung ermöglicht die Nutzung einer Vielzahl von High-End-Geräten zusammen mit ihren wissenschaftlichen Experten.

Technologieberatung

Die Technologieberatung erfolgt projektspezifisch nach Bedarf entlang der gesamten Wertschöpfungskette von Rohstoffen bis hin zu komplexer Produktionstechnologie in Großserien. Industrielle Prozesse und technologische Zukunftstrends können wir effizient recherchieren und als wichtige Expertise auch verständlich machen. Wir führen dazu gezielte Recherchen zur Markt- oder Patentsituation durch. Technologiebetrachtung und betriebswirtschaftliche Kompetenz verbinden wir zum Cost Engineering.



Additive Fertigung entlang der Prozesskette – vom Pulver über den Prozess zum Bauteil.



Hart- und weichmagnetische Materialien verstehen – vom Gefüge, über Magneteigenschaften zum Verhalten in der E-Maschine.



Spezifische Mikroskopielösungen – vom Probenhalter bis hin zur Softwareapplikation unter Nutzung von Machine Learning.

