



SCHAEFFLER

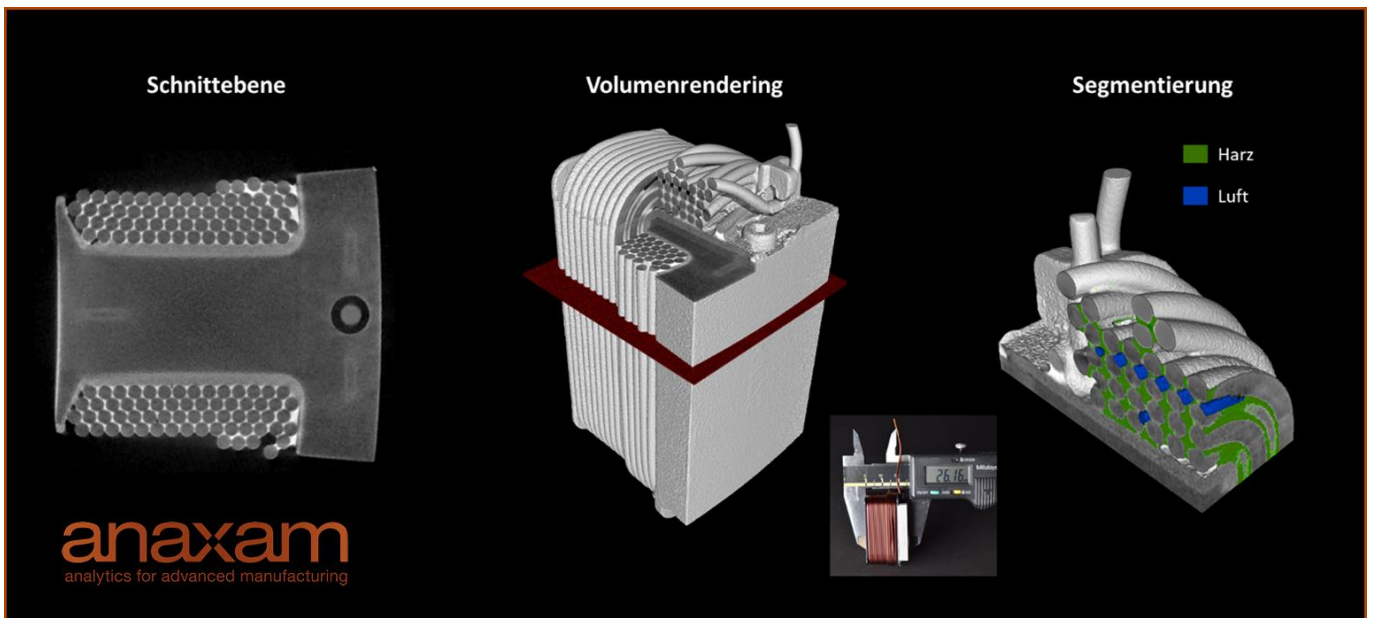
Untersuchung von Elektromotorkomponenten mittels hochauflösender Neutronen CT

Seit über 70 Jahren treibt die Schaeffler Gruppe als ein weltweit führender Automobil- und Industrielieferer zukunftsweisende Erfindungen und Entwicklungen in den Bereichen Bewegung und Mobilität voran. Mit innovativen Technologien, Produkten und Services in den Feldern CO₂-effiziente Antriebe, Elektromobilität, Industrie 4.0, Digitalisierung und erneuerbare Energien ist das

Unternehmen ein verlässlicher Partner, um Bewegung und Mobilität effizienter, intelligenter und nachhaltiger zu gestalten. Das Technologieunternehmen produziert Präzisionskomponenten und Systeme für Antriebsstrang und Fahrwerk sowie Wälz- und Gleitlagerlösungen für eine Vielzahl von Industrieanwendungen.

Angesichts der steigenden Nachfrage nach leisen E-Motoren mit hoher Leistungsabgabe, Integrationsdichte, Zuverlässigkeit und Widerstandsfähigkeit in rauen Umgebungen steigen die Qualitätsanforderungen an einen zuverlässigen und hochwertigen Harzvergussprozess stetig. Verschiedene Harzvergussverfahren führen zu Unterschieden in der Harzverteilung.

Hierbei ist es wichtig die Verteilung exakt und in jeder Ebene bewerten zu können. Die Harzfüllung muss alle Hohlräume ausfüllen, um eine maximale Lebensdauer der Elektromotoren zu erreichen. Für eine hohe Wärmeleitfähigkeit und Lebensdauer ist die Harzverteilung entscheidend.



Die – nach modernsten Möglichkeiten im Bereich der Messmethoden - angewandte Materialanalytik von ANAXAM mittels hochauflösenden Neutronen CT, gemessen an der Strahllinie NEUTRA am PSI, wurde erfolgreich eingesetzt, um den Harzverguss in Elektromotorwicklungen zerstörungsfrei und

drei-dimensional zu charakterisieren. Die Analyseresultate unterstützten Schaeffler dabei, den Fertigungsprozess des Harzvergusses besser bewerten zu können und den Prozess weiter zu optimieren. Somit lieferte die Analytik von ANAXAM einen entscheidenden Beitrag, um höchste Vergussqualität zu gewährleisten.

“ Die Expertise von ANAXAM ermöglicht uns neue Erkenntnisse im Bereich bildgebende Verfahren. Mit dem Neutronen-CT erweitern wir unsere Analysemethoden, um eine hochpräzise 3D-Tomographie.”

Maximilian Rüttinger / Quality Laboratory Engineer,
– Schaeffler Gruppe

<https://www.anaxam.ch/>