



1 Restschmutzprüfung einer Kurbelwelle.

2 Partikelanalyse am Raster-elektronenmikroskop.

RESTSCHMUTZPRÜFUNG VDA-BAND 19

Die Bauteilsauberkeit ist in der Automobilindustrie ein technisches Qualitätsmerkmal, das kontrolliert und dokumentiert werden muss. Die Prüfung der technischen Sauberkeit, auch Restschmutzprüfung genannt, muss verlässliche Daten über Produkt- und Prozessqualität liefern, um die damit verbundenen Investitionsentscheidungen und Qualitätslenkungsmaßnahmen auf eine sichere Basis zu stellen. Die Restschmutzanalyse erfordert spezielle Fachkenntnisse und Laborausüstung.

Sauberkeitsprüfung / Prüfspektrum

Wir prüfen auf Basis Ihrer Spezifikation oder derjenigen Ihres Kunden. Wenn notwendig, erstellen wir eine Bauteil angepasste Prüfspezifikation, die den anerkannten Qualifizierungskriterien nach VDA 19 oder ISO 16232 entspricht.

Unsere Leistungen:

- Schnelle, zuverlässige und normgerechte

Sauberkeitsanalysen an Bauteilen und Baugruppen

- Prüfung auch von hochsauberen oder auch übergroßen Bauteilen
- Umfangreiche Partikelanalytik, bei Bedarf auch über den Stand der Technik hinaus
- Prüfung in speziellen Produkt angepassten Spülständen
- Erstellung qualifizierter Prüfprozeduren als unabhängiges Referenzlabor
- Unterstützung bei Untersuchungen zur Optimierung der Bauteilsauberkeit, bspw. in der Montage oder zur Qualifizierung von Reinigungsprozessen

Sauberkeitslabor / Prüftechnik

Die Prüfungen werden bei uns, einem der ersten und renommiertesten Labors Europas in Sachen Sauberkeitsqualität, von qualifizierten Technikern und Ingenieuren durchgeführt. Nach Absprache kann der Auftraggeber den Prüfungen beiwohnen.

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

Nobelstr. 12
70569 Stuttgart

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. (FH) Stefan Boos
Telefon +49 711 970-1190
stefan.boos@ipa.fraunhofer.de

Dipl.-Ing. Günther Schmauz
Telefon +49 711 970-1104
guenther.schmauz@ipa.fraunhofer.de

www.technische-sauberkeit.de



Ausstattung Extraktion:

- Diverse Spritzkammern für Komponenten bis zu 1 m Länge
- Hochsaubere Spritzkammern
- Variable Ultraschallbecken
- Innenspülstände

Ausstattung Analysetechnik:

- Lichtmikroskopie ab 5 µm
- Gravimetrie mittels hochauflösender fünfstelliger Waage
- Materialanalysen mittels REM / EDX
- Chemische Analyse organischer Partikel mittels RAMAN

Bei Bedarf unterstützen wir Sie bei der Planung und Realisierung Ihres eigenen Sauberkeitslabors und entsprechender Einrichtungen, um Aufwand und Nutzen von Beginn an optimal zu gestalten.

Unsere Referenz

Unter Leitung des Fraunhofer IPA wurden im Rahmen eines Verbundprojektes mit 25 Firmen der Automobilhersteller, Zulieferer sowie der Hersteller von Reinigungsanlagen und -medien die Grundlagen der VDA 19 und ISO 16232 erarbeitet, die sich inzwischen als anerkannte Standards in der Branche etabliert haben. Hunderte von Spezialisten haben seither unsere Grundlagenseminare zum Thema besucht, die wir am Institutszentrum in Stuttgart anbieten oder auch vor Ort in Ihrem Betrieb durchführen können.

Weiteres Leistungsangebot

Die Abteilung Reinst- und Mikroproduktion ist für die Industrie ein kompetenter und leistungsstarker Forschungs- und Entwicklungspartner im Bereich der technischen Sauberkeit.

Das Leistungsprofil umfasst unter anderem:

- Schulungen in den Sauberkeitslabors des Fraunhofer IPA oder beim Kunden für Personal aus den Bereichen:
 - Labor
 - Qualitätssicherung
 - Konstruktion / Entwicklung
- Unterstützung bei der Gestaltung und Realisierung von Sauberkeitsprüfeinrichtungen und Labors
- Beratung zur sauberkeitsgerechten Produktionsgestaltung
- Entwicklung fertigungsnaher Prüftechnik
- Unterstützung bei Auslegung und Überwachung von Reinigungsprozessen