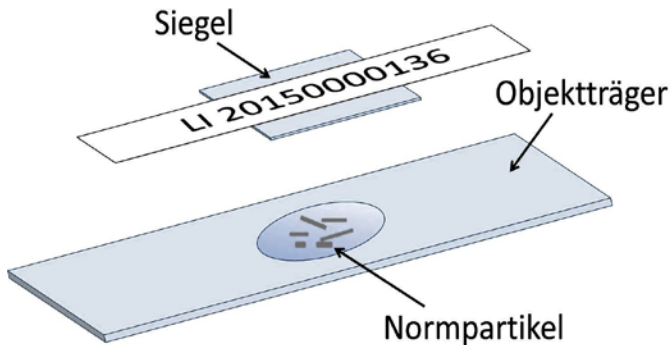




Markus Hansel - Normpartikel

Partikelnormale Normpartikel Akademie



Gebrauchsnormal

für die Qualifizierung von Sauberkeitsuntersuchungen.

PartikelMaster

Das Gebrauchsnormal besteht aus einem Objektträger aus Glas, aus genormten Testpartikeln und einem Fixierkleber. Die Testpartikel werden mit dem Fixierklebstoff auf den Objektträger geklebt. Im Anschluss werden die Testpartikel auf der Glasoberfläche vollautomatisch gezählt und vermessen. Das Ergebnisprotokoll dieser Auswertung (Vorgabeanalyse) gibt die genaue Anzahl und Größenverteilung der Testpartikel auf dem Objektträger wieder und ist Bestandteil des Normals.

Der Fixierklebstoff löst sich bei der Extraktion einer Sauberkeitsuntersuchung vollständig auf und gibt die Testpartikel wieder frei. Auf diese Weise gelangen die Partikel in das Extraktionsmedium. Ziel ist es, alle Partikel von dem Objektträger zu extrahieren und diese dabei auf eine entsprechende Filtermembrane aufzubringen. Bei der Auszählung der Partikel auf der Filtermembrane muss die dabei ermittelte Anzahl mit der Anzahl der Vorgabeanalyse übereinstimmen.

PartikelStandard (Neu)

Bei dem Gebrauchsnormal PartikelStandard ist die Anzahl der aufgetragenen Testpartikel bei jedem Exemplar identisch. So kann auf die Erstellung der Vorgabeanalyse verzichtet werden, wodurch das PartikelStandard eine kostengünstige Alternative zum PartikelMaster darstellt.

Fordern Sie einen Fähigkeitsnachweis Ihrer Dienstleister und Zulieferer an oder kontrollieren Sie Ihre eigenen Sauberkeitsuntersuchungen.

Einsatzmöglichkeiten

Das Verfahren bietet nun erstmalig die Möglichkeit, die Fähigkeit aller Prozessabläufe einer Sauberkeitsuntersuchung zu bewerten.

- Es kann als Entscheidungshilfe beim Einrichten von Prüflaboren dienen, in welchen es auch zur Selbstüberwachung der Prüfabläufe eingesetzt werden kann
- Es trägt dazu bei, Differenzen in Kunden-Lieferanten-Beziehungen zu glätten.
- Es unterstützt Unternehmen bei der Auswahl und Bewertung von Dienstleistern und Lieferanten.
- Herstellern von Laboreinrichtungen und Geräten kann das Normal bei der Endabnahme dienen.
- Bei Lehrgängen bietet das Gebrauchsnormal eine gute Prüfungsmöglichkeit.



Normpartikel / Testpartikel

Bei den Testpartikeln handelt es sich um gezielt hergestellte Metallspäne mit fest definierten Abmessungen. Die Späne werden fortlaufend aus chargengleichen Materialien mit festgelegten Schnittparametern auf einer Mikrofräsmaschine hergestellt. Somit ist eine gleichbleibende Morphologie und eine enge Maßtoleranz der Mikrospäne gegeben. Zu den in der unten stehenden Tabelle aufgeführten Standardlängen, ist die Herstellung von Partikeln mit individuellen Längen ab ca. 300 µm möglich. Da es sich bei den Testpartikeln um reale Späne aus einer spanenden Bearbeitung handelt, bieten die Partikel ein sehr realitätsnahes Anwendungsspektrum.

Größenklasse gemäß VDA 19	Längenbereich [µm]
H	200 - 400
I	400 - 600
J	600 - 1000
K	1000 - 1500



Einsatzmöglichkeiten von Normpartikeln:

Zu dem Anwendungsspektrum von genormten Testpartikeln zählt unter Anderem:

- Neu in VDA 19: Qualifizierung einer Sauberkeitsuntersuchung über die Ermittlung der Wiederfindungsrate von Testpartikeln.
- Neu in VDA 19: Ermittlung von Grenzwerten im Bezug auf eine maximal zulässige Partikelgröße oder eine maximal zulässige Partikelanzahl durch die Impfung von Bauteilen mit Testpartikeln.
- In Verbindung mit einem geeigneten Fixiermittel und einem Objektträger ist die Herstellung eigener Gebrauchsnormale für Sauberkeitsuntersuchungen möglich.
- Kontinuierliche Überwachung und Prüfung der Reinigungsleistung von industriellen Teilereinigungsanlagen durch Impfung von Bauteilen vor der Reinigung.
- Qualifizierung der Extraktionsprozedur einer Sauberkeitsuntersuchung durch Aufbringen der Testpartikel an realem Bauteil.



Akademie

Technische Sauberkeit Intensiv

Die Technische Sauberkeit im Sinne der VDA 19 / ISO 16 232 rückt zunehmend als wichtiges Qualitätsmerkmal funktionsrelevanter Automobilkomponenten in den Vordergrund. Der „Intensivkurs Technische Sauberkeit“ vermittelt hierzu die wichtigsten Grundlagen. Unter anderem werden die folgenden Themen behandelt:

- Inhalte der Regelwerke VDA 19 und ISO 16 232
- Wo wird Technische Sauberkeit benötigt?
- Technische Sauberkeit normgerecht prüfen
- Abweichungen von Sauberkeitsgrenzwerten

Praktikum Sauberkeitsuntersuchung

Das Praktikum vermittelt die für eine normgerechte Durchführung von Sauberkeitsuntersuchungen gemäß VDA 19 Teil 1 / ISO 16 232 erforderlichen Grundkenntnisse. Während des Praktikums erhält jeder Teilnehmer die Möglichkeit, eine Sauberkeitsuntersuchung eigenständig unter Aufsicht unserer Labormitarbeiter durchzuführen. Themen:

- Für Sauberkeitsuntersuchungen erforderliche Gerätschaften
- Die Extraktion als wichtigster Bestandteil der Sauberkeitsprüfung
- Normgerechte mikroskopische Auswertung eines Analysefilters
- Qualifizierungsmöglichkeiten einer Sauberkeitsuntersuchung



Die Kurse finden in unserem Seminargebäude, Schelde-Lahn-Straße 9 in 35236 Breidenbach statt. Um Ihnen ausreichend Raum für die Beantwortung Ihrer individuellen Fragen und für Diskussionen zur Verfügung zu stellen, haben wir die Teilnehmerzahl auf maximal 12 Personen je Kurs begrenzt. Die Kursgebühren beinhalten alle Trainingsunterlagen und die Verpflegung in den Pausen.

Alternativ bieten wir die Kurse auch in den Seminarräumen unserer Partner in Ihrer Nähe oder als Inhouse Schulung direkt in Ihrem Unternehmen an.

Markus Hansel - Normpartikel

Schelde-Lahn-Straße 9
35236 Breidenbach

Telefon: 06465 438-0

Fax: +49 32223 190 459

Internet: www.normpartikel.com

E-Mail: info@normpartikel.com