

QUALITÄTS- SICHERUNG

in der Auswucht-
und Schleudertechnik



PRÜFLABOR FÜR
AUSWUCHTTECHNIK

Auswuchtmaschinen sind anspruchsvolle Messmittel

Ein hochpräzises Messmittel das im rauen Umfeld der Fertigung steht? Für viele undenkbar, aber im Falle von Auswucht- und Schleudersystemen dennoch Alltag. Gerade Auswuchtmaschinen sind Messmittel reinsten Wassers. Diese müssen, so ein Anspruch aus ISO 9001 (Abschnitt 7.1.5.2), bei geforderter messtechnischer Rückführbarkeit oder wenn gültige Messergebnisse wesentlich für einen Prozess sind, *»[...] in bestimmten Abständen oder vor der Anwendung gegen Normale kalibriert, verifiziert oder beides werden, die auf internationale oder nationale Normale rückgeführt sind; [...]«*

Nur so geprüfte Maschinen erzielen nachweisbare Messergebnisse, die Ihre Produktqualität und Wettbewerbsfähigkeit absichern.

Das bedeutet und ist eine weitere Forderung aus ISO 9001 (Abschnitt 7.1.5.1), dass eine normenkonforme Organisation *»[...] die Ressourcen bestimmen und bereitstellen [...]«* muss *»[...] die für die Sicherstellung gültiger und zuverlässiger Überwachungs- und Messergebnisse benötigt werden, um die Konformität von Produkten und Dienstleistungen mit festgelegten Anforderungen nachzuweisen.«*

Unsere Experten arbeiten gerne ein individuelles Leistungspaket für Sie aus, das auf Ihre Anforderung abgestimmt ist.

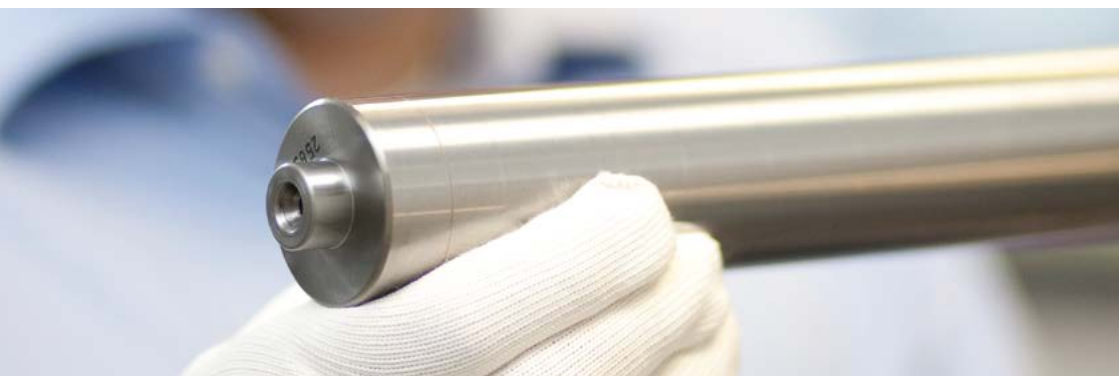
Prüflabor für Auswuchttechnik mit weltweit einzigartiger Kompetenz

Das Prüflabor für Auswuchttechnik ist Technologieführer für die messtechnische Qualifizierung von Auswucht- und Schleudersystemen sowie zugehöriger Gebrauchsnormale. Seit 2009 setzt das Labor der Schenck RoTec GmbH die hohen Anforderungen an Prüf- und Kalibrierlaboratorien vollständig um und besitzt die Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 – für alle in der Unwuchtmesstechnik relevanten Messgrößen und weltweit einzigartig auch für die Rückführung der Messgröße Unwucht selbst.

Damit ist es die verlässlichste Kompetenzstelle, bei der Anwender und Dienstleister ihre Mess- und Prüfmittel validieren lassen können – unabhängig, herstellerneutral und mit einem wirksamen Schutz der von Kunden erhaltenen Informationen.

ANWENDBARE STANDARDS ZUR QUALITÄTSSICHERUNG:

- ▶ DIN EN ISO 9001
- ▶ DIN EN 9100
- ▶ SAE AS 9100
- ▶ IATF 16949
- ▶ VDA 6.1, 6.2 und 6.4
- ▶ DIN EN ISO 10012



Prüfung und Wartung von Maschinen



Auswuchtmaschinen und Schleuderstände sind präzise Messmittel und haben Messgenauigkeiten, die mit einer hochwertigen Koordinatenmessmaschine vergleichbar sind. Wird die Prüfung ihrer messtechnischen Funktion vernachlässigt, werden Messfehler nicht erkannt und die Produktqualität leidet. So kann es zu höherer Ausschussquote oder im schlimmsten Fall sogar zu Rückrufaktionen kommen, wenn mangelbehaftete Produkte unerkannt zur Auslieferung kommen. Wir empfehlen daher, aufbauend auf die Wartung Ihrer Maschinen, auch eine Prüfung durch unser Prüflabor durchführen zu lassen.

Die PFA-Verfahren sind akkreditiert (Level A), validiert und spezifisch auf einzelne Maschinentypen zugeschnitten (Level B):

- ▶ Prüfung von Universal-Auswuchtmaschinen nach ISO 21940-21 oder SAE AS8617 (beinhaltet SAE ARP 4048, 4050, 5323)
- ▶ Prüfung von Auswuchtmaschinen in der Einzel- und Serienfertigung
- ▶ Prüfung von hochtourigen Auswuchtmaschinen für Aufgaben nach ISO 21940-12 *
- ▶ Prüfung von Schleuderständen

* außerhalb akkreditierter Prüfverfahren

Abgestimmte Leistungsstufen für jede Anforderung

PRÜFUNG

Konformitätsnachweis durch akkreditiertes Prüflabor auf Basis von Normen oder validierten Laborverfahren. Erfüllung von QM-Normen durch periodische Überwachung mit metrologisch rückführbaren Prüfmitteln.

A PRÜFSTUFE LABOR-PRÜFBERICHT

- ▶ Auswertung durch Laborleitung
- ▶ Vollständiger Prüfbericht nach DIN EN ISO/IEC 17025

B PRÜFSTUFE WERKS-PRÜFBERICHT

- ▶ Auswertung durch Laborleitung
- ▶ Verkürzter Bericht, mit Werkskalibrierschein vergleichbar

PREMIUM-MASCHINENPRÜFUNG



WARTUNG

Kontrolle der Maschinenfunktion und -sicherheit, Grundprüfung des Messsystems gemäß maschinenspezifischer Checkliste durch qualifizierte Service-Mitarbeiter.

STANDARD PLUS

SERVICE-BESCHEINIGUNG
im Sinne von DIN EN 10204-
Abnahmeprüfzeugnis 3.1

- ▶ Zusammen mit Checkliste nach Plausibilitätsprüfung durch Abnahme beauftragt

STANDARD

SERVICE-BESTÄTIGUNG
im Sinne von DIN EN 10204-
Werksbescheinigung 2.1

- ▶ Zusammen mit Checkliste auf Kundenwunsch

MASCHINEN-SERVICE



Prüfung von Gebrauchsnormalen

Bei der Kalibrierung und Justierung von Auswuchtmaschinen sind Einricht- oder Meisterrotoren und abgestimmte Testmassen unverzichtbar. Diese Gebrauchsnormale sind wie andere Mess- oder Prüfmittel zu behandeln. Das heißt: Sie müssen periodisch überprüft werden, um verlässliche Messungen sicherzustellen. Eine Unterlassung kann Auswirkungen auf die Produktqualität und möglicherweise gravierende wirtschaftliche Konsequenzen haben.

Unser Prüflabor deckt alle Messgrößen ab - Geometrie, Masse und insbesondere auch Unwucht. Nur dies ermöglicht die vollständige Prüfung von:

- ▶ Testrotoren und -massen gemäß ISO 21940-21 oder SAE ARP 4162
- ▶ Einricht- und Meisterrotoren für Auswuchtmaschinen in der Serienfertigung
- ▶ Sonstige scheiben- und walzenförmige Normale oder komplette Aggregate
- ▶ Standardisierte oder selbstgefertigte Normale

Wir empfehlen, eigene Gebrauchsnormale zu nutzen und durch unser AUKOM*-geschultes Personal prüfen zu lassen. Ihre geprüften Gebrauchsnormale stehen Ihnen dann nicht nur für die regelmäßige Laborprüfung zur Verfügung, sondern auch zu eigenen Zwischenprüfungen und steigern so Ihre Produktqualität. Sollten Sie keine eigenen Gebrauchsnormale vorhalten, bieten wir Ihnen diese für Serviceeinsätze gerne zur Miete an. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website unter „Miete von Gebrauchsnormalen“.

*AUKOM Ausbildung Koordinatenmesstechnik e.V., Braunschweig: AUKOM Seminare liefern fortschrittliches, messtechnisches Wissen und erhöhen die Sicherheit von Messergebnissen.

Prüfstufen passend zu Ihrem QM-System

Prinzipiell gilt: Jedes Gebrauchsnormal kann nach jeder Stufe geprüft werden. Das Prüflabor für Auswuchttechnik bietet drei Leistungsstufen an, die sich hinsichtlich messtechnischer Detaillierungstiefe und dem Umfang der Dokumentation unterscheiden.



Prüfstufen, passend zu Ihrem QM-System

Prinzipiell gilt: jeder Rotor kann nach jedem Level geprüft werden. Das Prüflabor für Auswuchttechnik bietet drei Leistungsstufen an, die sich durch ihre messtechnische Detaillierungstiefe und die erzeugte Dokumentation unterscheiden.

A PRÜFSTUFE LABOR-PRÜFBERICHT

- ▶ Vollständige Rückführbarkeit mit allen Angaben inkl. Messunsicherheit
- ▶ Normenkonforme Dokumentation
- ▶ Für auditsichere Messmittelüberwachung

REFERENCE

z.B. für ISO- bzw. SAE-Rotoren, Airlines-industrie oder andere Anwender mit einem strikt normenkonformen QM-System



B PRÜFSTUFE WERKS-PRÜFBERICHT

- ▶ Rückführbarkeit durch Verweis auf Messmittelnummern
- ▶ Weitgehend normenkonforme Dokumentation
- ▶ Meist ausreichend für qualifizierte Messmittelüberwachung
- ▶ Keine Angabe der Messunsicherheiten oder des Kalibrierstatus der verwendeten Messmittel

MASTER

z.B. für Test- oder typspezifische Rotoren



C PRÜFSTUFE PRÜFPROTOKOLL

- ▶ Dokumentation des Ist-Zustandes
- ▶ Keine Rückführbarkeit

BASIC

z.B. für Test- oder Einrichtrotoren, die nicht der Messmittelüberwachung unterliegen



Unser Wissen geben wir gerne weiter. Wir beraten Sie bereits vor einem Auftrag bezüglich der Anforderungen zur Qualifizierung Ihrer Mess- oder Prüfmittel und ermitteln das für Sie geeignete und wirtschaftliche Verfahren.



SCHENCK RoTec GmbH
Landwehrstraße 55
64293 Darmstadt, Germany
T +49 6151 32-2311
F +49 6151 32-2315
rotec@schenck.net
www.schenck-rotec.de

