

Neues Verfahren verkürzt Präparationszeit von 60 auf 11 Minuten bei Siemens Industrial Turbomachinery



Das schwedische Unternehmen Siemens Industrial Turbomachinery AB hatte Probleme bei der Präparation eines Werkstoffs, der neu für die Prüfer war: Titan. Die Präparationszeit war deutlich zu lang und die Oberfläche voller Kratzer. Auf einem der von Struers angebotenen TPM-Kurse haben sie ein neues Verfahren kennengelernt, das ein sehr erfahrener Kollege so beschrieb: „Die besten Proben, die ich je gesehen habe.“

Zum Referenzbericht →

Die Herausforderung

Als bei Siemens Industrial Turbomachinery AB erstmals Titan eingesetzt wurde, wussten die Mitarbeiter noch sehr wenig über den Schleif-/Polierprozess. Schnell stellte sich heraus, dass in der Regel nur zwei oder drei Proben pro Stunde angefertigt werden konnten – die auch noch voller Kratzer waren. Benötigt wurden aber Proben ohne Kratzer und deutlich schneller.

Die Lösung

Mikael Berggren, Labortechniker bei Siemens Industrial Turbomachinery, und ein Kollege nahmen an einem der von Struers angebotenen [TPM \(The Professional Materialographer\) Kurse](#) teil und lernten dort eine ganz neue Methode kennen.

Die Ergebnisse

Die Präparationszeit wurde von 60 Minuten für zwei bis drei Proben auf nur 11 Minuten verkürzt und auch die Anzahl von Oberflächenkratzen war deutlich geringer.



Das schwedische Unternehmen [Siemens Industrial Turbomachinery AB](#) liefert schlüsselfertige Kraftwerke und stellt Gasturbinen her. Eine neue materialographische Herausforderung entstand, als das Unternehmen bei der Produktion von an Land genutzten Gasturbinen Titan als neuen Werkstoff einsetzte.

Geringe Erfahrungen mit Titan

„Zu Beginn unserer Arbeit mit [Titan](#) wussten wir noch nicht sehr viel über den [Schleif-/Polierprozess](#) von diesem Werkstoff. Wir probierten verschiedene Möglichkeiten aus, konnten aber in der Regel nur zwei bis drei Proben pro Stunde präparieren, die zudem auf der Oberfläche stark zerkratzt waren“, erklärt Mikael Berggren, Labortechniker bei Siemens Industrial Turbomachinery.

Neues Verfahren reduziert Präparationszeit von 60 auf 11 Minuten

„Dann nahmen wir aber an einem [TPM \(The Professional Materialographer\) Kurs](#) von Struers teil und erhielten Unterstützung. Einer der Anwendungsspezialisten von Struers entwickelte eine vollkommen neue Methode für uns, mit der wir die Präparationszeit von bis zu 60 Minuten für zwei bis drei Proben auf nur 11 Minuten verkürzen konnten. Einer unserer Kollegen, der mehrere Jahre lang in anderen Großunternehmen mit Titan gearbeitet hatte, sagte uns, dass dies die besten Proben seien, die er je in seinem Leben gesehen hätte!“

„Effizienz ist für uns von ausschlaggebender Bedeutung. Für die Entscheidung, ob ein Verfahren fortgesetzt werden soll, müssen präparierte Proben vorliegen, und das innerhalb eines Tages.“

Schnelle Unterstützung und Ersatzteillieferung

Mikael Berggren arbeitet seit zwölf Jahren bei Siemens Industrial Turbomachinery AB, die letzten anderthalb Jahre als Labortechniker. Im Labor arbeiten 10 bis 15 Angestellte mit Superlegierungen (Nickellegierungen) und [Titan](#), die zur Herstellung der Komponenten für Gasturbinen verwenden.

“*Das Wissen, das uns die Spezialisten von Struers während des Kurses vermitteln konnten, hat unseren Alltag deutlich erleichtert.*“

Mikael Berggren,
Labortechniker, Siemens Industrial Turbomachinery

det werden. Die Anzahl Proben pro Tag kann sehr unterschiedlich sein, durchschnittlich werden jedoch jede Woche 40 Proben präpariert und z.B. in Bakelit und Epoxid eingebettet.

Die wichtigsten Argumente für die Wahl von Struers sind laut Siemens Industrial Turbomachinery AB die hervorragende Unterstützung und die schnelle [Lieferung](#) von Ersatzteilen.

„Einmal hatten wir Probleme mit einer unserer Maschinen. Der Servicetechniker von Struers empfahl, die Maschine zur Reparatur einzuschicken. Ich war allerdings etwas nervös, da ich ein langwieriges Verfahren und sehr viel Ärger erwartete. Aber ich wurde positiv überrascht. Wir schickten die Maschine an einem Montag an Struers und Mittwochmorgen stand sie schon wieder einsatzbereit im Labor. Alles verlief äußerst effizient und reibungslos. Das hat mich doch sehr beeindruckt“, berichtet Mikael Berggren.

Struers TPM Kurse sind für jeden geeignet

„Jeder kann eine Maschine von Struers bedienen. Nach einer Einweisung von nur 10 Minuten weiß man genau, wie das Gerät genutzt wird.“

„Das Wissen, das uns die Spezialisten von Struers während des Kurses vermitteln konnten, hat unseren Alltag deutlich erleichtert“, meint Mikael Berggren.



Über Siemens Industrial Turbomachinery AB

[Siemens Industrial Turbomachinery AB](#), mit Sitz in Finspång, Schweden, liefert schlüsselfertige Kraftwerke und stellt hochwertige Gasturbinen her, die sich durch hohe Effizienz und niedrige Emissionswerte auszeichnen. Siemens Industrial Turbomachinery beschäftigt 2.800 Mitarbeiter und erwirtschaftet einen Umsatz von etwa 10 Mrd. SEK jährlich.

Struers TPM Basiskurs

Dieser Schulungskurs deckt alle materialographischen Arbeiten vom Trennen bis zur Mikroskopie sowohl theoretisch als auch praktisch ab. Er umfasst Theorie und Arbeiten im Labor mit Standardproben, darunter auch die Arbeit mit Proben der Teilnehmer.

Struers TPM Kurs für Fortgeschrittene

Dieser Kurs konzentriert sich auf die Lösung typischer Herausforderungen der Materialographie. Er umfasst sowohl Theorie Teile zu Methoden der Fehlerbehebung als auch praktische Arbeiten, bei denen die eigenen Herausforderungen und Proben der Teilnehmer im Mittelpunkt stehen.

Weitere Informationen:
struers.com/academy

Alle Kurse von Struers finden Sie hier:
struers.com/academy >