

Organisation

Termine

01. März 2017	Hannover Mercure Hotel Hannover Mitte
02. März 2017	Leipzig Lindner Hotel Leipzig
06. März 2017	Schweinfurt Mercure Hotel Schweinfurt Maininsel
07. März 2017	Stuttgart Mercure Hotel Bristol Stuttgart Sindelfingen
08. März 2017	München Mercure Hotel München Neuperlach Süd
09. März 2017	Düsseldorf Mercure Hotel Düsseldorf City Nord

Teilnahmegebühr

Die Teilnahmegebühr beträgt € 440,-. Darin enthalten sind die Veranstaltungsunterlagen, das Mittagessen und die Pausenerfrischungen. Bei Anmeldung bis zum 01. Februar 2017 erhalten Sie einen Frühbucherrabatt von 10%.

Anmeldungen

Anmeldungen bitte per E-Mail, telefonisch oder per Fax an:

planlauf GmbH

Telefon: +49 (241) 568 2768-0
Fax: +49 (241) 568 2768-98
E-Mail: schwingungsseminar@planlauf.com

Die Anzahl der Teilnehmer ist pro Termin auf 10 Personen begrenzt.

Seminar



Schwingungen an Produktionsmaschinen

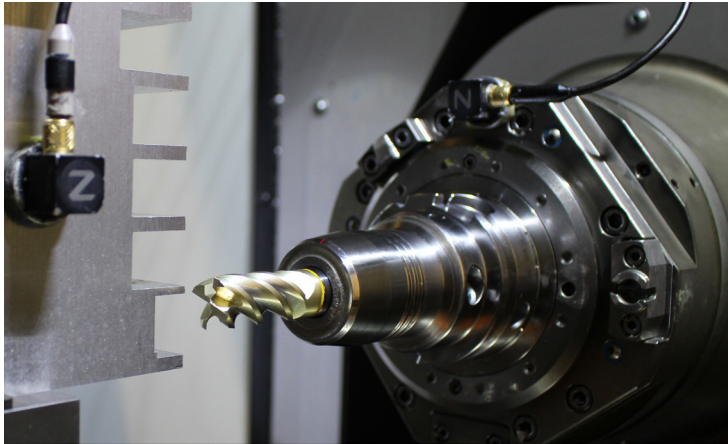
Grundlagen, Ursachen und
Gegenmaßnahmen

planlauf

planlauf GmbH, Steinbachstraße 25, 52074 Aachen,
www.planlauf.com

Seminarleitung: Dr.-Ing. Severin Hannig

Veranstalter



Veranstalter

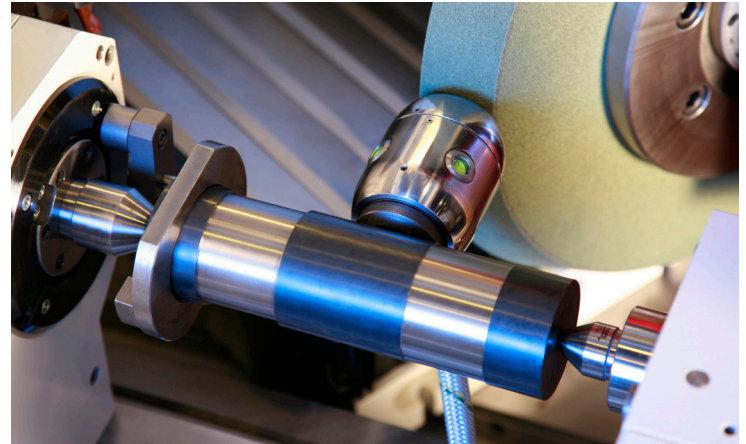
Das Spezialgebiet der planlauf GmbH ist die Schwingungsanalyse von Produktionsmaschinen und -prozessen. Seit 10 Jahren vertrauen Werkzeugmaschinenhersteller und -anwender aus ganz Europa der objektiven Beurteilung ihrer Maschinen durch unser unabhängiges Unternehmen mit Sitz in Aachen. Mit unseren Messungen und Berechnungen unterstützen wir Kunden in den Branchen Maschinenbau, Automobil, Energie, Wälzlager und der allgemeinen Produktionstechnik bei der Beurteilung und Vermeidung von Schwingungsproblemen.

Seminarinhalt

Wir laden Sie herzlich zu unserem praxisnahen Seminar ein. Es vermittelt Ihnen zunächst die Grundlagen der komplexen Schwingungsthematik. Wir möchten Ihnen die heutigen Möglichkeiten der Schwingungsanalyse erläutern und unsere speziellen Methoden zur Erkennung von Schwingungsursachen an Maschinen vorführen. Mit vielen aktuellen Fallbeispielen werden wir Ihnen unsere bewährte Systematik zur Trennung und Beurteilung von Schwingungsursachen erläutern. Abschließend zeigen wir Ihnen Maßnahmen zur Behebung und frühzeitigen Vermeidung von Schwingungsproblemen.

Weitere Informationen finden Sie auf www.planlauf.com.

Programm



Agenda

09.00 Einführung und Grundlagen

- Schwingungen einfacher Feder-Masse-Systeme
- Frequenzanalyse mittels Fast-Fourier-Transformation (FFT)
- Resonanzfrequenzen und Nachgiebigkeitsfrequenzgänge
- Zeitbereichsanalyse und Modalanalyse

10.30 Kaffeepause

10.45 Vorführung der messtechnischen Vorgehensweise

- Messung von Kraft- und Schwingungssignalen
- Auswertung im Zeit- und Frequenzbereich
- Messung von Frequenzgängen und Modalanalyse

12.45 Gemeinsames Mittagessen

13.45 Systematik zur Ermittlung von Schwingungsursachen

- Anregung über dynamische Zerspankräfte
- Anregung über Aggregate / Fundamente / Geschosdecken
- Anregung über Spindelantriebe / Vorschubachsen
- Selbsterregte Prozessschwingungen (Rattern)
- Fallbeispiele beim Schleifen/Drehen/Fräsen/Bohren

15.15 Kaffeepause

15.30 Maßnahmen zur Behebung von Schwingungsproblemen

- Beispiele und konstruktive Lösungen
- Hilfsmassendämpfer als modulare Zusatzsysteme

16.30 Abschlussdiskussion