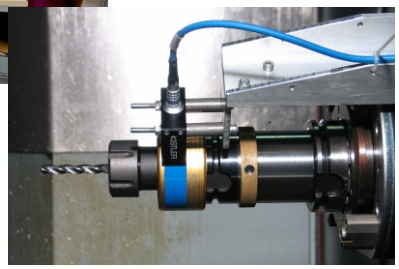
technische universität
dortmund

Seminar
Prozess-, Werkzeug- und Maschinenanalyse

24. - 25. Oktober 2023

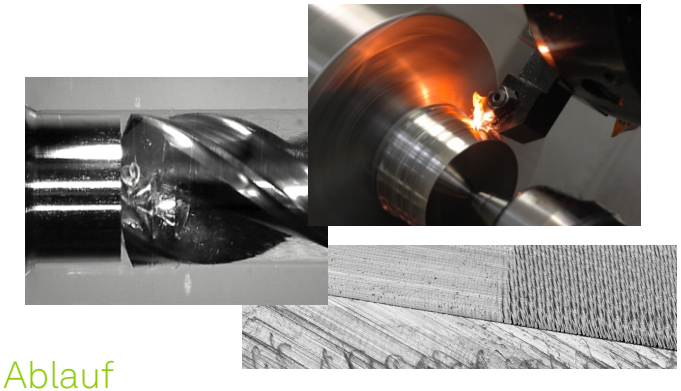


ISF

2023

Inhalte der zweitägigen Veranstaltung

- Grundlagen der Prozess-, Werkzeug- und Maschinenanalyse
- Messtechnische Erfassung von Kräften und Temperatur im Zerspanprozess, Verschleißmessungen an Werkzeugen
- Analyse von werkzeug- und werkstückbezogenen Belastungen



Ablauf

Nach der Einführung in die Thematik erfolgt die praktische Umsetzung der Versuche an der Werkzeugmaschine. Neben der Durchführung der experimentellen Untersuchungen stehen die Erfassung, Aufarbeitung und Auswertung von Prozess- und Einflussgrößen anhand verschiedener anwendungsnaher Beispielprozesse im Fokus des Seminars und werden durch anschauliche Fallbeispiele ergänzt.

Seminar

Das Seminar wird vom Institut für Spanende Fertigung der TU Dortmund ausgerichtet und durchgeführt. Dieses Seminar richtet sich neben den Teilnehmenden der WGP ebenfalls an Interessenten aus Industrie und Forschung.

Veranstaltungsort

Technische Universität Dortmund
Institut für Spanende Fertigung
Campus Süd, Maschinenbau III
Baroper Straße 303
44227 Dortmund (Eichlinghofen)

Ausrichter & Veranstalter

Technische Universität Dortmund
Institut für Spanende Fertigung
Baroper Straße 303
44227 Dortmund

Tel.: 0231 755-90179
Fax: 0231 755-5141
E-Mail: wgpdo2@isf.de
Internet: www.isf.mb.tu-dortmund.de/wgp-seminar/

Anmeldung & Veranstaltungsgebühr

Anmeldungen werden ab sofort über das Onlineformular entgegengenommen.
Die Veranstaltungsgebühr beträgt 840 € zzgl. Mwst.

Zimmernachweise und Touristikinformationen

DORTMUNDtourismus
Verkehrsverein Dortmund e.V.
Max-von-der-Grün-Platz 5-6
44137 Dortmund

Tel.: 0231/18999-0
E-Mail: info@dortmund-tourismus.de
Internet: www.dortmund-tourismus.de

Einladung zum Seminar Prozess-, Werkzeug-und Maschinenanalyse

Das Ergebnis spanender Produktionsprozesse wird anhand zahlreicher Faktoren bewertet. Dazu zählen insbesondere die Oberflächengüte, das Randzonengefüge und die Form- und Lagetoleranzen auf Seiten des Werkstückes, sowie der Verschleiß und die daraus resultierende Standzeit auf Seiten des Werkzeuges. Die benannten Faktoren stehen in Abhängigkeit zueinander und definieren in einem komplexen Zusammenspiel die Güte des Pro-zesses. Zur Bestimmung dieser Einflussgrößen bedarf es neben der notwendigen Messtechnik Kenntnisse im Umgang mit selbiger. Fundiertes Wissen über die Messung der jeweiligen Prozess-kenngrößen hilft, Fehler bei der Erfassung zu verhindern.

In diesem Seminar sollen generelle Kenntnisse zur Anwendung der wesentlichen Messverfahren und Messtechniken für die werkstück- und werkzeug-seitige Analyse vermittelt werden. Dazu zählen Kraft- und Temperaturmessungen, Hochgeschwindig-keitsaufnahmen, Schwingungs-analysen und Verschleißmessungen der Werk-zeuge.

Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse soll mithilfe dieses Seminars eine Sensibilisierung für aktuelle prozess- und bauteilspezifische Aus-wertemethoden erfolgen, um den Einsatz von Messtechnik in der Fertigung moderner Industrie-unternehmen zu erhöhen und somit die Fertigungs-qualität und die wirtschaftliche Bearbeitung zu verbessern.

Dirk Biermann

Seminarprogramm 1. Tag

8:30	*Anmeldung*
9:00	Begrüßung & Einführungsvortrag
10:00	Einführung in die Kraftmesstechnik
11:00	Kraftmessung und Hochgeschwindigkeitsanalyse der Spanbildung bei der Bohrbearbeitung
12:30	Mittagspause
13:30	Einführung in die Prozessdynamik spanender Fertigungsprozesse
15:30	Prozessanalyse am Beispiel der Fräsbearbeitung mit Fokus auf den Einfluss von Werkzeugschwingungen
16:15	Zusammenfassung des ersten Tages mit Ausblick auf den zweiten Tag
18:30	Erfahrungsaustausch beim Abendessen

Seminarprogramm 2. Tag

8:00	Einführung in die Temperaturmesstechnik
9:00	Prozessanalyse am Beispiel des Drehversuchs mit Fokus auf die Temperaturmesstechnik
11:15	Einführung in die Charakterisierung und Analyse von Zerspanwerkzeugen
12:00	Mittagspause
13:00	Schneidkantencharakterisierung und Verschleißanalyse
15:00	Zusammenfassung des Seminars und Verabschiedung
16:00	Ende der Veranstaltung

Änderungen des Seminarprogramms vorbehalten

WGP Wissenschaftliche Gesellschaft für Produktionstechnik

ISF