

KURS BERN

Dienstag und Mittwoch
01. und 02. Juni 2010
09.00 Uhr bis 17.00 Uhr

Holiday Inn Bern Westside
Riedbachstrasse 96
3027 Bern/Schweiz

KURS ZÜRICH

Donnerstag und Freitag
28. und 29. Oktober 2010
09.00 Uhr bis 17.00 Uhr

Holiday Inn Zürich Messe
Wallisellenstrasse 48
8050 Zürich/Schweiz

SEMINARLEITUNG

Prof. Dr.-Ing. Volker Läßle
Hochschule Reutlingen
Reutlingen/Deutschland

Form- und Lagetolerierung

Norm- und praxismgerechte Tolerierung
senkt Kosten, erhöht die Produktwertigkeit
und minimiert Risiken



Tag 1 – Dienstag, 1. Juni / Donnerstag, 28. Oktober

08.30 **Registrierung der Teilnehmenden, Abgabe der Seminardokumentation**09.00 **Begrüßung, Einleitung und Einführung in die Thematik**

- Einführende Beispiele zur Form- und Lagetolerierung
- Konsequenzen einer mangelhaften Form- und Lagetolerierung
- Kostenwirksamkeit von Toleranzen
- Zusammenarbeit im Unternehmen
- Geometrische Produktspezifikation (GPS-Normen, ISO 14638)
- Geometrielemente (SN EN ISO 14660) und dimensionelle Tolerierung (SN EN ISO 14405-1)

Tolerierungsgrundsätze

- Unabhängigkeitsprinzip und Hüllbedingung (ISO 8015), Hüllprinzip
- Vergleich zwischen Unabhängigkeitsprinzip und Hüllprinzip
- Übungsbeispiele

Normgerechte Zeichnungseintragung nach SN EN ISO 1101:2008 / SN 210203**Formtoleranzen – Eintragung, Interpretation und Anwendung**

- Geradheitstoleranz, Ebenheitstoleranz
- Rundheit, Zylinderform
- Linien- und Flächenprofil (SN EN ISO 1660)
- Übungs- und Anwendungsbeispiele zu allen Toleranzarten

12.00 **Mittagessen****Bezüge und Bezugssysteme (SN EN ISO 5459)**

- Bezeichnungen und Symbolik
- Norm- und funktionsgerechte Eintragung und Interpretation von Bezügen
- Bezugsarten (Einzelbezüge, gemeinsame Bezüge und Bezugssysteme)
- Tolerierung von Bezugselementen und Bezugssystemen
- Festlegung von Bezugsstellen
- RPS-System (3-2-1 System)
- Übungen zur Bezugsbildung und Interpretation von gemeinsamen Bezügen und Bezugssystemen

17.00 **Ende des 1. Seminartages**

Tag 2 – Mittwoch, 2. Juni / Freitag, 29. Oktober

09.00 **Lagetoleranzen (SN EN ISO 1101)**

- Parallelität, Rechtwinkligkeit, Neigung
- Positionstolerierung (SN EN ISO 5458)
- Konzentrität und Koaxialität, Symmetrie
- Lauftoleranzen (einfacher Lauf und Gesamtlauf)
- Übungs- und Anwendungsbeispiele zu allen Toleranzarten

Allgemeintoleranzen für Form und Lage (ISO 2768-2, SN EN ISO 8062-3)

- Toleranzklassen und Zeichnungseintragung
- Allgemeintoleranzen und Hüllbedingung
- Anwendung auf Geradheit, Ebenheit, Rundheit, usw.
- Lücken der Allgemeintolerierung für Form- und Lage
- Allgemeintoleranzen für Form- und Lage für Metallguss

Maximum-Material-Bedingung (SN EN ISO 2692)

- Begriffe, normgerechte Zeichnungseintragung und Bedeutung
- Reziprozitätsbedingung
- Anwendungs- und Übungsbeispiele

Minimum-Material-Bedingung (DIN EN ISO 2692)

- Begriffe, normgerechte Zeichnungseintragung und Bedeutung
- Anwendungs- und Übungsbeispiele

Projizierte Toleranzzone (ISO 10578)12.00 **Mittagessen****Tolerierung nicht formstabiler Teile (ISO 10579)****Praktische Anwendung der Form- und Lagetolerierung**

- Tolerierung von Kreisteilungen und Lochbildern
- Tolerierung von Kegeln (ISO 3040) und Gewinden (SN EN ISO 1101)
- Positionstolerierung als Instrument zur Kostenreduzierung (Einführung)

Toleranzen und Kosten, Literatur, ergänzende Übungen und Diskussion16.00 **Ende des Seminars**

Daten

Dienstag und Mittwoch
01. und 02. Juni 2010 in Bern
 09.00 Uhr bis 17.00 Uhr

Donnerstag und Freitag
28. und 29. Oktober 2010 in Zürich
 09.00 Uhr bis 17.00 Uhr

Veranstaltungsorte

Holiday Inn Bern Westside
 Riedbachstrasse 96, 3027 Bern

Holiday Inn Zürich Messe
 Wallisellenstrasse 48, 8050 Zürich

Teilnahmegebühr

CHF 1'180.– für SNV-Mitglieder
CHF 1'440.– für Nicht-Mitglieder
 (exkl. 7,6% MwSt).

Die Teilnahmegebühr schliesst Seminarunterlagen und ganztägige Verpflegung ein (inkl. Verpflegung und Getränke am Vor- und Nachmittag). Bei einer gleichzeitigen Anmeldung von mehreren Teilnehmenden aus einem Unternehmen werden für den ersten Teilnehmer die vollen Seminarkosten fällig. Den weiteren Seminarbesuchern gewähren wir einen Rabatt von 15%.

Gerne organisieren wir für Sie auch firmenspezifische Seminare. Rufen Sie uns an, Telefon +41 (0)52 224 54 06, oder besuchen Sie uns unter www.snv.ch/seminare

Titelbild von: Emile Egger & Cie SA, 2088 Cressier

Anmeldeschluss

18. Mai 2010 / 15. Oktober 2010
 Anmeldung nach Anmeldeschluss ist nach Rücksprache mit dem Veranstalter möglich. Die Teilnehmenden erhalten eine schriftliche Anmeldebestätigung.

Rückzug der Anmeldung

Bis zum 18. Mai 2010 / 15. Oktober 2010 werden keine Kosten in Rechnung gestellt und bis 5 Arbeitstage vor Veranstaltungsbeginn CHF 600.– Bearbeitungsgebühr. Später und bei fehlender Abmeldung werden die vollen Teilnahmegebühren verrechnet. Gerne akzeptieren wir jedoch einen Ersatzteilnehmer.

Anmeldung

Anmeldung zum SNV-Intensiv-Seminar «Form- und Lagetolerierung»

- Dienstag und Mittwoch, 01. und 02. Juni 2010 in Bern**
- Donnerstag und Freitag, 28. und 29. Oktober 2010 in Zürich**

Vorname Name

Firma

Funktion Abteilung

Strasse, Postfach

PLZ, Ort

Telefon Fax

E-Mail

Datum Unterschrift

- Unser Unternehmen ist SNV-Mitglied.

Melden Sie sich an unter www.snv.ch/seminare oder senden Sie uns dieses Formular per E-Mail, Fax oder Post an nebenstehende Adresse.

SNV Schweizerische Normen-Vereinigung
 Frau Jsabelle Sauter
 Bürglistrasse 29
 8400 Winterthur / Schweiz

Telefon +41 (0)52 224 54 06
 Fax +41 (0)52 224 54 75

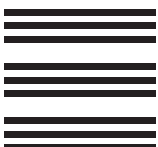
jsabelle.sauter@snv.ch
www.snv.ch/seminare




Schweizerische Normen-Vereinigung
Association Suisse de Normalisation
Swiss Association for Standardization

Form- und Lagetolerierung

Norm- und praxisgerechte Tolerierung
senkt Kosten, erhöht die Produktwertigkeit
und minimiert Risiken



Nicht frankieren
Ne pas affranchir
Non affrancare



Geschäftsantwortsendung Inviò commerciale-risposta
Envoi commercial-réponse

SNV Schweizerische
Normen-Vereinigung
Frau Isabelle Sauter
Bürglistrasse 29
8400 Winterthur
Schweiz