



# FKM-Richtlinie

## Rechnerischer Festigkeitsnachweis für Maschinenbauteile

Steinbeis-Transferzentrum  
Verkehrstechnik.Simulation.Software  
Tel.: 07348 96883-0  
Fax.: 07348 96883-49  
<http://www.stz-verkehr.de>

### Ziele:

Die FKM-Richtlinie ist eine vom Forschungskuratorium Maschinenbau e.V. (FKM) herausgegebene Richtlinie für rechnerische Festigkeitsnachweise für Maschinenbauteile und hat sich zu einem Quasistandard entwickelt.

Ziel des Seminars ist es, den Aufbau der FKM - Richtlinie ‚Rechnerischer Festigkeitsnachweis‘ (7.Auflage 2020) zu verstehen und anwenden zu können. Aus dieser FKM-Richtlinie wird der Ermüdungsfestigkeitsnachweis und der statische Festigkeitsnachweis für nicht geschweißte und geschweißte Bauteile behandelt.

Zum besseren Verständnis werden Beispiele aus der FKM-Richtlinie nachgerechnet und die Ergebnisse werden mit dem Programm winLIFE überprüft.

Für diesen Vergleich stehen Rechner mit einer winLIFE-Installation zur Verfügung. Auf Wunsch kann der Teilnehmer auch seinen eigenen Rechner mitbringen. Es sollen die Übungsbeispiele von jedem Teilnehmer durchgerechnet werden. Die dazu notwendigen Daten sind auf jedem Rechner installiert und der Teilnehmer wird schnell an den entscheidenden Punkt des Problems geführt.

### Seminarprogramm

9.00	Begrüßung und Vorstellung
9:15	<b>Aufbau der FKM-Richtlinie</b>
9:40	<b>Statischer Festigkeitsnachweis für nicht geschweißte Bauteile</b>
10:20	<b>Beispiel 1</b> aus Kapitel 6 der FKM-Richtlinie Teil 1
11:20	Pause
11:35	<b>Ermüdungsfestigkeitsnachweis für nicht geschweißte Bauteile</b> Bewertung nach dem Nennspannungskonzept für nicht geschweißte Bauteile, Werkstoff, Temperatur, Belastung, Formzahl, Spannungsgradient, Oberflächengüte, Technologie-Einfluss, Bauteilgröße, Mittelspannungsempfindlichkeit, Sicherheit, Auslastungsgrad
12:45	Mittagspause
13:45	<b>Beispiel 1</b> aus Kapitel 6 der FKM-Richtlinie Teil 2
14:30	<b>Statischer Festigkeitsnachweis für geschweißte Bauteile</b>
15:00	<b>Beispiel 4</b> aus Kapitel 6 der FKM-Richtlinie
15:30	Pause
15:45	<b>Ermüdungsfestigkeitsnachweis für Maschinenbauteile für geschweißte Bauteile</b> , Grundlagen, Konzepte. Nennspannungs- /Kerbspannung- / Strukturspannungskonzept, verschiedene Einflussfaktoren, FAT-Klassen, Blechdicke, Randschichtfaktoren
16:15	<b>Beispiel 6</b> aus Kapitel 6 der FKM-Richtlinie
16.45	Diskussion
17.00	offizielles Ende, weitere Möglichkeiten für individuelle Fragestellungen sind gegeben

### Organisatorisches:

**Zeit:** von 9.00 bis 17.00 Uhr

**Ort:** Hotel Zum Mohren, Familie Dörflinger, Oberdorfstraße 31, 89168 Niederstotzingen-Stetten, Tel. 07325 92247-11, Fax 07325 92247-12, [www.lonetelhotel.de](http://www.lonetelhotel.de)

**Kosten:** 750 € + MWST

**Anmeldung:** Wegen der begrenzten Plätze - es können bis zu 10 Personen teilnehmen - bitten wir um Ihre verbindliche Anmeldung.

**Übernachtung:** Wir empfehlen das Tagungshotel: Zum Mohren

**Vortragende:** M.Sc Dipl.-Ing. (FH) Jakob Häckh

### Voraussetzungen:

Grundkenntnisse der Festigkeitsberechnung, Ingenieurmechanik, Umgang mit MS-Windows.

13.09.2021

Steinbeis-TZ Verkehrstechnik.Simulation.Software, Im Dorf 22, 89129 Langenau-Hörvelsingen  
Tel.: 07348 96883-0 E-Mail: [info@stz-verkehr.de](mailto:info@stz-verkehr.de)