

ANMELDUNGEN:

Anmeldungen können formlos bis zum 10. Juni 2020 über die E-Mail-Adresse auf der Rückseite des Flyers erfolgen. Diese sollten folgende Angaben enthalten:

Firma mit Adresse:

Ansprechpartner:

Telefon:

Teilnehmer/in 1:

E-Mail:

Teilnehmer/in 2:

E-Mail:

Teilnehmer/in 3:

E-Mail:

Hotelreservierung:

Im **Best Western Hotel Rosenau** wurde ein Zimmerkontingent reserviert, das für eine Übernachtung vom 23.06. auf den 24.06. für **86,90 EUR** gebucht werden kann.

Kontakt:

Best Western Hotel Rosenau
Steinfurter Str. 1-5, 61231 Bad Nauheim
Tel.: 06032 96 46 0

E-Mail: info@rosenau.bestwestern.de

Stichwort "VDFI"

SO ERREICHEN SIE UNS

**FRAGEN UND ANMELDUNGEN NEHMEN
ENTGEGEN:**

**VERBAND DER
DEUTSCHEN FEDERNINDUSTRIE E.V.**

Goldene Pforte 1
D-58093 Hagen
Telefon +49 2331 9588 52
E-Mail grawe@federnverband.de
www.federnverband.de

VERANSTALTUNGSPORT:

Best Western Hotel Rosenau
Steinfurter Str. 1-5, 61231 Bad Nauheim
Telefon 06032 96 46 0
www.rosenau.bestwestern.de

EINLADUNG

Schulung zur Anwendung des
rechnerischen Festigkeits-
nachweises für Federn und
Federelemente

für Techniker und Facharbeiter

Mittwoch, 24. Juni 2020

10:00 - 16:30 Uhr



Best Western Hotel Rosenau
D-61231 Bad Nauheim, Steinfurter Str. 1-5
Referent: Dr. René Reich

SITUATION:

Der rechnerische Festigkeitsnachweis von zyklisch beanspruchten Schraubendruckfedern basiert auf Goodman-Diagrammen in der EN 13906. Diese sind jedoch veraltet und über die zugrunde liegenden Dauerschwingversuche, die geprüften Federn und die Auswertung ist nichts bekannt. Die FKM Richtlinie „Rechnerischer Festigkeitsnachweis für Maschinenbauteile“ beschreibt eine allgemeingültige Vorgehensweise zum Festigkeitsnachweis, der in dieser Form grundsätzlich auch für Federn geeignet ist. Allerdings werden darin federspezifische Besonderheiten nicht in ausreichender Form berücksichtigt. Die realisierbare Ergebnisqualität für den rechnerischen Festigkeitsnachweis war daher mit beiden Modellen für die Praxis nicht ausreichend. Ziel des abgeschlossenen Forschungsvorhabens war es, den allgemein bewährten Rechengang nach FKM unter Berücksichtigung der Ergebnisse von in Forschungsprojekten durchgeföhrten Dauerschwingversuchen an Federn und Federelementen so zu optimieren, dass eine gute Ergebnisqualität realisiert werden kann.

INHALTE:

- Grober Überblick über Grundlagen der Betriebsfestigkeit
- Prinzipielle Auswirkungen von Material, Materialkennwerten, Geometrie, Herstellungstechnologie, Lebensdauer und Überlebenswahrscheinlichkeit auf Auslastungsgrad bzw. zulässige Spannungen können qualitativ eingeschätzt werden
- Bedienung und Anwendung von bereitgestellten Excel-Tools für Schraubendruckfedern und Drehfedern im Speziellen sowie für normalspannungs- und schubspannungsbeanspruchte Federelemente im Allgemeinen wird gelehrt

ERGEBNIS:

Federhersteller werden durch den neuen rechnerischen Festigkeitsnachweis in die Lage versetzt, nach einfach durchzuführenden Anpassungen des Sicherheitskonzeptes an die jeweilige Fertigungstechnologie der Firma, Auslastungsgrade bzw. zulässige Spannungen für die Federauslegung zu ermitteln. Einflüsse aus Federgeometrie, Herstellungstechnologie, Schwingspielzahl und Überlebenswahrscheinlichkeit auf Auslastungsgrad und zulässige Spannungen sind darin bereits enthalten. In vielen Fällen kann so auf teure Dauerschwingversuche verzichtet und kurzfristig Angebote für Federanwender erstellt werden.

ZIELSETZUNG:

Ziel dieser Schulung ist es, Kenntnisse und Zusammenhänge zur Anwendung des neu erstellten Ermüdungsfestigkeitsnachweises nach FKM zu erhalten.

ZIELGRUPPE:

Die Schulung wendet sich an **Techniker und Facharbeiter** o.ä., die sich mit der Auslegung zyklisch belasteter Federn und Federelemente beschäftigen.

Bitte mitbringen

Bei diesem Workshop wird eine Berechnungssoftware auf Excel-Basis verwendet. Es sind daher mitzubringen:

- Laptop o.ä. mit MS Excel (Version ab 2010)
- Block und Stift und Taschenrechner

Für diesen Workshop werden mathematische Grundkenntnisse sowie Grundkenntnisse in der Federauslegung vorausgesetzt.

REFERENT:

Dr. René Reich
Technische Universität Ilmenau

ABLAUF AM 24.06.2020

Beginn	10:00 Uhr
	11:30 Uhr Kaffeepause
	12:30 Uhr Mittagspause
	13:15 Uhr Fortsetzung
	14:45 Uhr Kaffeepause
Ende	16:30 Uhr

KOSTEN:

Im Preis pro Teilnehmer sind die Seminarunterlagen und die Pausenversorgung enthalten.

Kosten: **350,00 EUR** für VDFI-Mitglieder
650,00 EUR für Nicht-Mitglieder

Die Kosten verstehen sich zuzüglich MwSt.

Anmeldeschluss:

10. Juni 2020

Nach Ablauf des Anmeldeschlusses erhalten Sie die Rechnung. Die Stornierung einer Anmeldung ist bis 10.06.2020 kostenlos möglich. Bei Stornierung nach diesem Termin wird die volle Teilnehmergebühr berechnet. Bei Anmeldung eines Ersatzteilnehmers entstehen keine Stornierungskosten. Die Teilnehmerzahl ist auf 12 Personen und - bei Überbuchung - auf maximal 2 Personen pro Firma begrenzt. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Eingangs beim VDFI berücksichtigt! Der VDFI behält sich vor, das Seminar kurzfristig abzusagen, wenn nicht genügend Teilnehmer vorhanden sind. Die Seminargebühren werden dann zurückerstattet. Weitere Ansprüche sind ausgeschlossen.

Ich bin damit einverstanden, dass während der Veranstaltung fotografiert wird und diese Bilder veröffentlicht werden. Ich verzichte auf jegliche Rechte daran.

Mit der Anmeldung stimme ich der Veröffentlichung meiner Daten in der Teilnehmerliste zu. Galistet sind ausschließlich Personen, die sich bis zum Anmeldeschluss registriert haben. Die Liste ist nur für den persönlichen Gebrauch der Teilnehmer (§ 28 Abs. 2b und Abs. 4 BDSG) vorgesehen. Eine weitere Nutzung ist ausgeschlossen (§ 43 BDSG). Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung, wenn Sie der Datennutzung widersprechen.