

Am 19. September 2023 referieren Experten aus Industrie und Forschung auf dem 7. Ilmenauer Federntag. Ziel der Tagung ist es, neueste Erkenntnisse zur Funktion, Berechnung, Prüfung und Gestaltung von Federn zu vermitteln sowie die Möglichkeiten und Grenzen einsetzbarer Werkstoffe und Verfahren aufzuzeigen.

Wann: 19.09.2023, 09:00 Uhr-16:30 Uhr
Wo: Hotel "Tanne", Ilmenau/Thüringen
Lindenstr. 38, 98693 Ilmenau

Mit Beiträgen von:

Lukas Bathelt

Fraunhofer IEM, Paderborn

Wieland Beckert

Fraunhofer IKTS, Dresden

Stephan Breitenbach/ Marcel Lips

Universität der Bundeswehr, Hamburg

Manuel Henrich

RWTH Aachen

Alexander Hiekel/ Fabian Hoffmann

Fraunhofer IWU, Dresden/ Forschungsgemeinschaft

Werkzeuge und Werkstoffe e.V., Remscheid

Prof. Dr. rer. nat. habil. Vladimir Kobelev

Universität Siegen

Mathias Lorenz

Hochschule Wismar

Stefan Musslinder

Lesjöfors AB, Karlstad (SE)

Philipp Noeldner

SCHERDEL SIMENT GmbH, Marktredwitz

Martin Petrich

Technische Universität Ilmenau

René Reich

Technische Universität Ilmenau

Georgios Savaidis

Aristoteles-Universität Thessaloniki (GR)

Johannes Schleichert

Technische Universität Ilmenau

Anja Terhaar

Saarstahl AG, Völklingen

Jan Ullosat

Wälzholz GmbH & Co KG, Hagen

09:00 Uhr - Eröffnung + Kurzvorstellung der Aussteller & Posterbeiträge

**09:25 Uhr - 10:40 Uhr
Werkstoffe und Halbzeuge**

1.1 Planar-Torsionsfeder als neuartiges keramisches Federelement

Beckert, W.

1.2 Potentiale zur Verbesserung von Festigkeit und Duktilität bei Federstählen

Terhaar, A.

1.3 Mechanismus der Umformmartensitbildung in meta-stabilen rostfreien Präzisionsbandstählen

Ullosat, J.

10:40 Uhr - 11:15 Uhr: Kaffeepause

11:15 Uhr - 12:30 Uhr

Berechnung und Simulation I

2.1 Ein FEM-Simulationsansatz für das Spannungskugelstrahlen und die Almen-Intensität bei Blattfedern

Savaidis, G.

2.2 Framework zur Ermittlung ermüdungsresistenter Tellerfedern basierend auf Mikrostruktursimulationen

Henrich, M.

2.3 Effekte der mittleren Spannung und der mehrachsigen Belastung auf die Ermüdungslebensdauer von Federn

Kobelev, V.

12:30 Uhr - 14:00 Uhr: Mittagspause

14:00 Uhr - 15:15 Uhr

Berechnung und Simulation II

2.4 Nutzen von High-End Materialmodellen

Noeldner, P.

2.5 Charakteristik und Auslegung von Wellenfedern

Musslinder, S.

2.6 Vorhersage des Vorsetzbetrages von Schraubendruckfedern unter Berücksichtigung von Geometrieänderungen und Rückfederungsverhalten

Schleichert, J.

15:15 Uhr - 15:40 Uhr: Kaffeepause

15:40 Uhr - 16:30 Uhr

Fertigung und Prüfung

3.1 Neuartiger Ansatz zur Richtkraftmessung in einem mechatronischen Richtapparat

Bathelt, L.

3.2 In situ Prozesskontrolle zur Detektion von Rissentstehung und -wachstum beim Federnwinden an höchstfesten Federstahl-drähten mittels Schallemission

Lorenz, M.

16:30 Uhr - Schlusswort/ Ende

Poster:

1. Walkkraftuntersuchungen an Luftfederbälgen mit Fäden in Axiallage

Breitenbach, S. / Lips, M.

2. Kennwertbasierte Auslegungssystematik für Formgedächtnis-Federn

Hiekel, A. / Hoffmann, F.

3. Auslegungsmethode für Federn aus faserverstärkten Kunststoffen

Petrich, M.

4. Erweiterung der FKM-Richtlinie für Federn und Federelemente

Reich, R.

Tagungsteilnahme

Die Tagung wendet sich branchenübergreifend an Ingenieurinnen und Ingenieure, die sich in Entwicklung, Konstruktion, Berechnung und Versuch mit Federn verschiedenster Art und Anforderungen auseinandersetzen.

Ebenfalls angesprochen werden technische Fach- und Führungskräfte der Draht- und Federnindustrie und des für diese Industrie speziellen Maschinenbaus.

Vorabendprogramm

Am Vorabend lädt der Veranstalter ab 18:00 Uhr in die Maschinenhalle der TU Ilmenau (Newton-Bau, Gustav-Kirchhoff-Platz 2, 98693 Ilmenau) ein. Neben Fachgesprächen ist die Besichtigung der Versuchsstände der Forschungsgruppe "Draht und Federn" möglich. Das leibliche Wohl sichern Getränke und ein "Thüringer Buffet".

Fachausstellung

Es findet eine begleitende Fachausstellung statt, mit der Anbietern und interessierten Teilnehmern die Möglichkeit geboten wird, sich über Produkte und Dienstleistungen aus dem Umfeld der technischen Federn auszutauschen.

Preise

Alle Preise zzgl. MwSt.	Preisstufe	Preis
Teilnehmer/ Aussteller	1	470,00 €
Referenten/ Posterbeiträge	2	250,00 €

Der Preis beinhaltet die Tagungsunterlagen und die Pausenversorgung. Für die Teilnahme an der Vorabendveranstaltung entstehen keine zusätzlichen Kosten.

Weitere Informationen, Anmeldung und Programm:



Gern stehen wir zur Beantwortung eventueller Fragen zur Verfügung. Sie erreichen uns über die unten aufgeführten Adressen. Unter der angegebenen Internetadresse werden fortlaufend aktualisierte organisatorische Informationen zur Veranstaltung bereitgestellt. **Anmeldungen** können vorzugsweise online unter <http://veranstaltungen.stz-federn.de> oder formlos per Brief, E-Mail bzw. Fax erfolgen.

Steinbeis Transferzentrum Federntechnik Univ.-Prof. Dr.-Ing. Ulf Kletzin

Internet: www.stz-federn.de
E-Mail: stz-federn@tu-ilmenau.de
Telefon: +49 (0) 3677 - 469180
Fax: +49 (0) 3677 - 469188

Technische Universität Ilmenau Univ.-Prof. Dr.-Ing. Ulf Kletzin Dr.-Ing. Veronika Geinitz

Internet: www.tu-ilmenau.de/maschinenelemente
E-Mail: ulf.kletzin@tu-ilmenau.de
veronika.geinitz@tu-ilmenau.de

Steinbeis-Transferzentrum Federntechnik an der TU Ilmenau

in Zusammenarbeit mit



Foto: Lea Hümpfer

7. Ilmenauer Federntag am 19. September 2023