



DEUTSCHER  
SCHRAUBENVERBAND E.V.



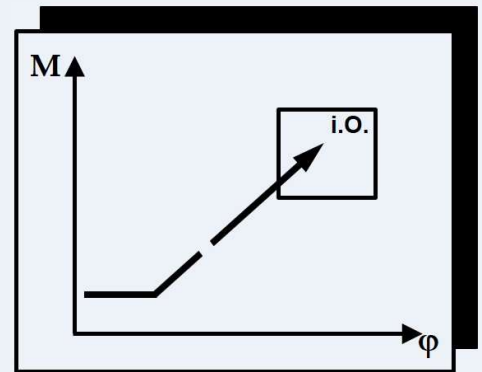
TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DRESDEN

14. Workshop

# INDUSTRIELLE SCHRAUBMONTAGE

*Neue Ergebnisse  
und Trends*

21. Juni 2022 Deutsches Hygiene-Museum, Dresden



## Zum Inhalt der Veranstaltung

In der industriellen Montage gehören Schraubenverbindungen zu den gebräuchlichsten Füge-techniken. Sie werden bevorzugt für hochbelastete und sicherheitsrelevante Verbindungen eingesetzt. Zunehmende Forderungen nach Kostenreduzierung, Gewichtseinsparung sowie Energie- und Ressourceneffizienz sind Herausforderungen zur Entwicklung neuer Werkstoffe und Werkstoffkombinationen für Verbindungselemente und montierte Teile sowie für eine optimierte beanspruchungs- und montagegerechte Auslegung. Eine hohe Prozesssicherheit in der Schraubmontage ist eine wesentliche Voraussetzung zur Gewichtsreduzierung und zum Downsizing verschraubter Komponenten und Systeme sowie für die Funktionssicherheit im Betrieb. Kenntnisse über Trends und Entwicklungen auf diesem Gebiet und zur Umsetzung in die Praxis sind entscheidende Faktoren zur Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit der Hersteller und Anwender von Schraubenverbindungen sowie der zugehörigen Montagetechnik.

Der Workshop Industrielle Schraubmontage 2022 des Deutschen Schraubenverbandes e.V. (DSV) ist traditionell ein bedeutendes praxisbezogenes Forum für Hersteller von Schrauben und Muttern sowie für Planer, Hersteller und Anwender von Anlagen und Verfahren der Verschraubungstechnik.

Der diesjährige Workshop findet im Deutschen Hygiene-Museum Dresden statt. Folgende inhaltliche Schwerpunkte werden behandelt:

- Qualitätsthemen vor, während und nach der Montage
- künstliche (und analoge!) Intelligenz in der Schraubmontage
- Strategien, Optimierung und Auslegung gewindeformender und gewindefurchender Schrauben
- Reibung beim Schraubprozess
- Anforderungen an Verschraubungen im Bereich der Elektromobilität / bei alternativen Energien

Ein Treffen am Vorabend bietet Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch und rundet die Veranstaltung ab.

Dienstag, 21. Juni 2021

8:00 Eintreffen und Anmeldung der Teilnehmer

9:00 Begrüßung

- Prof. Dr.-Ing. habil. U. Füssel, TU Dresden
- S. Weitzel, EJOT Holding, Obmann AK Schraubmontage Deutscher Schraubenverband e.V.
- H. Führbeck, Deutscher Schraubenverband e.V.

9:05 Aktuelle Informationen zur Schraubfachakademie (DSV)<sup>®</sup>

H. Führbeck, Deutscher Schraubenverband e.V.

9:10 Aktuelle Herausforderungen der Schraubmontage

Dr.-Ing. S. Beyer, Deutscher Schraubenverband e.V.

9:15 Wir wissen schon! Von Glaubenssätzen und Irrtümern, die den Fortschritt in der industriellen Schraubmontage behindern.

- Kompetenz und Qualifikation in der Schraubtechnik
  - Grundlagen zur Sicherstellung von Datenqualität in der Schraubtechnik
  - Beispiele aus unterschiedlichen Industrien und Fachbereichen der Schraubtechnik
- M. Fischer, SCS Concept Deutschland GmbH

9:40 Künstliche Intelligenz in der Schraubtechnik, hilft uns das weiter?

- Welche Daten werden wie gesammelt?
  - Wie oder was wird gelernt?
  - Anwendungen in der Schraubtechnik
- H. Lukosz, Bosch Rexroth AG

10:05 Qualitätssicherung in der Schraubtechnik

- Allgemeine Q-Anforderungen
  - Qualität während und nach der Montage
  - Anforderungen und Bedeutung der Schraubdaten und deren Auswertung
- Z. Pusztai, AUDI Hungária Zrt.

10:30  Kaffeepause!

11:00 Innovative Strategien für eine optimale Auslegung im Bereich gewindeformender Schrauben für Thermoplaste

- Analyse der Verbindung bei Direktverschraubung
  - optimale Gestaltung der Verbindung
  - Anpassung durch Berechnung & Simulation
- M. Wolf, EJOT SE & Co. KG  
S. Weitzel, EJOT Holding

11:25 Tragfähigkeitsoptimierung von gewindefurchenden Metallverschraubungen

- Stand der Technik und Tragfähigkeitsoptimierung
  - Drehmoment - und Vorspannkraftverhalten
  - Auslegungsunterstützung durch Berechnungstools
- T. Jakob, Arnold Umformtechnik GmbH & Co. KG

11:50 Auslegung und Montage gewindeformender Schraubenverbindungen

- Besonderheiten gewindeformender Schrauben
  - Berechnungsmethode in Anlehnung an VDI 2230-1
- A. Lamm, TU Dresden  
T. Binder, TU Darmstadt

12:15  Mittagsbuffet!

13:30 Leichtbauverschraubungen

Die Schraube kann's - das Klemmteil auch?

- Sind Leichtbauverschraubungen berechenbar?
  - Restklemmkraft versus Montageklemmkraft
  - Herausforderungen für die Klemmteile im Leichtbau
- Dr. K. Neuerer, RIBE Verbindungstechnik GmbH

13:55 Herausforderungen bei der Verarbeitung von Mikroschrauben und deren Montage

- Vorstellung der Arbeitsgruppe Mikroschrauben
  - Darstellung der Herausforderungen bei der Verarbeitung von Schrauben < M2,5
  - Vorstellung konkreter Anwendungsbeispiele
- R. Stützer, Weber Schraubautomaten GmbH

14:20 Anforderungen an Stromschienenverschraubungen Herausforderungen - Validierung - Montage

- Fügetechnische Herausforderung & Ökobilanz
  - Validierung der Verbindung und Perspektiven
  - Konsequenzen für die Montage
- A. Sulak, Mercedes-Benz Group AG

14:45  Kaffeepause!

15:15 Temporäre Reibungsreduzierung während des Schraubprozesses

- Reibungsreduktion im laufenden Schraubprozess
  - Schwingungsunterstütztes Verschrauben
  - Anregung der Schraube mittels hochfrequenter Schwingungen
- A. Dawood, Volkswagen AG Nutzfahrzeuge

15:40 Wo bleibt die Reibung bei der Fusion?

- Oberflächen von Schrauben
  - Prüf- / Anziehvorschriften bei der Fusion
- Stellantis  
T. Marx, Stellantis  
M. Stähler, Dörken Coatings GmbH & Co. KG

16:05 Ganzheitlicher Validierungsprozess am A-klassifizierten Schraubfall eines Windkraftgetriebes

- Materialanalyse (zerstörende Prüfung)
  - FEM-Untersuchungen
  - Validierung vor / während der Montage
- D. Janßen, ZF Industrieantriebe Witten GmbH

### Workshop 2022

Tagungsort: Deutsches Hygiene-Museum  
Lingnerplatz 1  
01069 Dresden  
www.dhmd.de

Dienstag, 21. Juni 2022, 8:00 Uhr – 16:30 Uhr

Anreise mit dem PKW:

A4 Ausfahrt Hellerau bzw. Altstadt,  
Richtung Zentrum

Anreise mit der Straßenbahn:

Linien 10 + 13, Haltestelle Großer Garten /  
Deutsches Hygiene-Museum  
Linien 1, 2, 4 und 12, Haltestelle  
Deutsches Hygiene-Museum

### Vorabendveranstaltung

Ab 19:00 Uhr, Erfahrungsaustausch und rustikaler Imbiss  
im Studentencub Bärenzwinger, Brühlscher Garten 1,  
01067 Dresden

[www.baerenzwinger.de](http://www.baerenzwinger.de)

Anreise mit der Straßenbahn:

Linien 3 + 7, Haltestelle Synagoge

### Tagungsgebühr

	Gebühr* <i>gestaffelt nach Teilnehmern / Firma</i>	Nicht- Mitglieder	DSV- Mitglieder
a)	1 – 4 Teilnehmer / Fa.	488,- €	370,- €
b)	5 – 9 Teilnehmer / Fa.	410,- €	295,- €
c)	ab 10 Teilnehmern / Fa.	360,- €	240,- €

Preise zzgl. der gesetzlichen MwSt.

\*) Die gestaffelten Tagungsgebühren (a/b/c) werden automatisch bei Anmeldung bis Freitag, 03. Juni 2022 berücksichtigt. Nach dem 03.06.2022 eingehende Anmeldungen werden zu Gebühr a) berechnet. Die Tagungsgebühr beinhaltet Getränke und Verpflegung für die Vorabendveranstaltung am 20.06.2022 und für den Workshop am 21.06.2022 sowie den Download der Tagungsunterlagen. Zahlbar unmittelbar nach Erhalt der Anmeldebestätigung / Rechnung.

### Ansprechpartner

Deutscher Schraubenverband e.V., Hagen,  
Thomas Schmidt, Tel.: 02331-9588-47  
[tschmidt@schraubenverband.de](mailto:tschmidt@schraubenverband.de)

### Anmeldung

<https://www.schraubenverband.de/fortbildungsangebote>

Anmeldeschluss ist der **15. Juni 2022**

Die Anmelde- / Teilnahmebedingungen und die Datenschutzerklärung des Deutschen Schraubenverbandes e.V. sind auf der Homepage des DSV einsehbar.

### Übernachtungsmöglichkeiten

- Dorint Hotel Dresden  
Tel.: 0351/49150  
Entfernung bis Tagungsort: 0,6 km (zu Fuß)  
Entfernung bis Vorabendveranstaltung: 0,9 km (zu Fuß)
- NH Collection Dresden Altmarkt  
Tel: 0351/501550  
Entfernung bis Tagungsort: 1,1 km (zu Fuß)  
Entfernung bis Vorabendveranstaltung: 0,9 km (zu Fuß)
- Hyperion Hotel Dresden am Schloss  
Tel.: 0351/501200  
Entfernung bis Tagungsort: 1,8 km  
Entfernung bis Vorabendveranstaltung: 0,7 km (zu Fuß)
- Star G Hotel Premium Dresden Altmarkt  
Tel.: 0351/307110  
Entfernung bis Tagungsort: 2,3 km  
Entfernung bis Vorabendveranstaltung: 0,7 km (zu Fuß)
- ibis Hotel Dresden  
Tel.: 0351/48564856  
Entfernung bis Tagungsort: 2,5 km  
Entfernung bis Vorabendveranstaltung: 1,9 km
- Holiday Inn Dresden – City-South Dresden  
Tel.: 0351/46600  
Entfernung bis Tagungsort: 4,5 km  
Entfernung bis Vorabendveranstaltung: 3,8 km

### Corona-Schutzverordnung

Um die Veranstaltung für Sie so sicher wie möglich zu gestalten, werden wir alle nötigen Maßnahmen ergreifen. Es gelten grundsätzlich die Bestimmungen der aktuellen Corona-Verordnung des Landes Sachsen. Generell findet die Veranstaltung unter Beachtung der 2G+ - Regel statt.

Ihr kompetenter Partner für Aus- und Fortbildung



**SCHRAUBFACHAKADEMIE (DSV)<sup>®</sup>**  
Technisch Qualifiziert Weiterbilden

Kontakt: Pasquale Gatto  
Fon: 02331/9588-48  
Internet: [www.schraubenverband.de](http://www.schraubenverband.de)