



8. VDI/VDE – Fachtagung

Digitale Schraubtechnik

Frankfurt am Main, 04. und 05. Juni 2019

Bildquelle: © Atlas Copco

VDI-BERICHTE

Herausgeber:

VDI Wissensforum GmbH

Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet unter www.dnb.de abrufbar.

Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek (German National Library)

The Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliographie (German National Bibliography); detailed bibliographic data is available via Internet at www.dnb.de.

© VDI Verlag GmbH · Düsseldorf 2019

Alle Rechte vorbehalten, auch das des Nachdruckes, der Wiedergabe (Photokopie, Mikrokopie), der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, auszugsweise oder vollständig.

Der VDI-Bericht, der die Vorträge der Tagung enthält, erscheint als nichtredigierter Manuskriptdruck.

Die einzelnen Beiträge geben die auf persönlichen Erkenntnissen beruhenden Ansichten und Erfahrungen der jeweiligen Vortragenden bzw. Autoren wieder. Printed in Germany.

ISSN 0083-5560

ISBN 978-3-18-092347-5

Inhalt

► **Keynote**

Wahrer Fortschritt liegt jenseits aller Standards	1
J. R. Schmid, Design Tech, Ammerbuch	

► **Grundlagen**

Einführung in die Grundlagen zu technischen Verschraubungen	3
C. Bye, Private Hochschule für Wirtschaft und Technik, Standort Diepholz	

Schwingungsüberlagerte Schraubwerkzeuge – ein Ansatz zur Steigerung der Vorspannkraftkonstanz	13
M. Merten, B. Werthe, Volkswagen AG Nutzfahrzeuge, Hannover; U. Füssel, Professur für Fügetechnik und Montage, Technische Universität Dresden	

Werkerführung bei der Schraubmontage in der industriellen Produktion – Herausforderungen der modernen Schraubmontage im I4.0 Zeitalter	29
H. J. Reiter, Product Management Joining Technology Bosch Rexroth, Murrhardt	

► **Fachkompetenzen**

Schraubmontage im Lichte der IATF 16949 – Chance und Herausforderung	37
M. Fischer, SCS Concept Academy GmbH, Reisbach	

IO = IO ? Höhere Qualität bei Verschraubungsprozessen durch Predictive Analysis	47
M. Täuber, CSP GmbH & Co. KG, Großköllnbach	

► **Recht und Haftung**

Technische Regeln – Wem gehören die Daten?	57
H. Hardt, Rechtsanwaltskanzlei Hardt, Essen	

IoT in der Praxis, live im Montagewerk und Prototypenbau – ein Praxisbericht aus dem Industrie 4.0 Alltag	63
F. Thurner, Contech Software & Engineering GmbH, Fürstenfeldbruck	

► Digitalisierung

KI in der Industrie bringt neue Herausforderungen im Fertigungsumfeld.65
H. Lukosz, Bosch Rexroth AG, Murrhardt

Künstliche Intelligenz in Schraubprozessen71
S. Matzka, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

► Erfahrungsberichte

**Die Taxonomie von effizientem Werkzeuggebrauch – Vom Menschen lernen und so
Arbeitsprozesse und Systeme neu gestalten und absichern.** .79
F. Honisch, nexonar – soft2tec GmbH, Rüsselsheim; C. Marquardt, Science&Motion GmbH,
Flörsheim am Main

**Auslegung von Sitzverschraubungen bei Hochgeschwindigkeitszügen mittels innovativer
Vorspannkraft und Reibungsanalyse** .91
B. Reck, REC® solutions in fastening technology, Breidenbach