

Alfred-Colsman-Saal Montag, 17. September 2018

Prozessanalyse und -entwicklung

Diskussionsleitung: P. Rabe

- 09:00** Erarbeitung eines Algorithmus zur automatisierten Auswertung der Messergebnisse der bildgebenden Analyse der Remanenzflussdichte
T. Reinhardt*, C. Mathiszik, J. Vinz, J. Zschetzsche, U. Füssel
- 09:30** Möglichkeiten zur automatisierten Bestimmung von Schweißnahtunregelmäßigkeiten und -geometrie mittels 3D-Computertomographie
A. Ziemer*, F. Teichmann, J. Hensel, K. Dilger
- 10:00** Analyse und Beschreibung von MSG-Lichtbogenprozessen zur Realisierung adaptiver Fügetechnologien
P. Österreich*, U. Reisgen

Prozessoptimierung und -eignung

Diskussionsleitung: P. Österreich

- 11:00** Prozessbeobachtung des Elektronenstrahlschweißens in slow motion
M. Magda*, E. Sievers
- 11:30** Verbesserung der elektrischen Eigenschaften geclinchter Verbindungen
G. Reschke*, U. Füssel
- 12:00** Zur Charakterisierung der lokalen Schweißbeignung von Aluminiumdruckgusswerkstoffen
A. Sauer*, F. Teichmann, J. Hensel, K. Dilger

Anwendungen von modernen Lichtbogenprozessen

Diskussionsleitung: M. Keinert

- 13:30** Schweißen von Stahl mit Nanopartikel modifizierten Fülldrähten - Schweißnahtgefüge und -eigenschaften
S. Ginzburg*, V. Michailov
- 14:00** Prozessführung beim Laser Screw Welding von Hybridverbindungen für den automobilen Fahrzeugbau
L. Kaiser*, U. Borutzki
- 14:30** Schweißtechnische additive Fertigung und mechanisch-technologische Charakterisierung von metallischen Werkstoffen
D. Welz*, J. Hensel

Hugo-Eckener-Saal Montag, 17. September 2018

Moderne Schweißverfahren - MSG-Schweißen

Diskussionsleitung: J. Pitzer

- 09:00** MSG-Schweißen von Abgaskomponenten unter Verwendung kontrollierter Prozessregelvarianten – Grundlagen / Anwendungen / Entwicklungen
S. Egerland*
- 09:30** Kaltrissbildung in Mehrlagenschweißungen – Einflussanalyse von Nahtgeometrie und Wärmeleitung beim Einsatz modifizierter Sprühlichtbögen
T. Schaupp*, D. Schröpfer, T. Kannengießer
- 10:00** Lichtbogenstabilisierung im Hochstrombereich zum Verschweißen von dicken Materialstärken
H. Baba, T. Era, T. Ueyama, M. Tanaka, M. Fischer*

Additive Fertigung I

Diskussionsleitung: M. Wege

- 11:00** Lichtbogenbasierte Additive Fertigung: Anwendungen für die Luftfahrtindustrie
G. Fischer*, A. Riemann, R. Jurtz, F. John, T. Röhrich
- 11:30** Lichtbogenbasierte additive Fertigung – aktueller Status und Anwendung
G. Posch, R. Huemer, R. Frauenschuh, R. Grunwald*, A. Waldhör, M. Mayer, J. Marolleau
- 12:00** Lichtbogenbasierte Additive Fertigung: Modellierung der Bauteileigenschaften
P. Henckell*, Y. Ali, J. Bergmann

Additive Fertigung II

Diskussionsleitung: R. Paschold

- 13:30** Plasma-Mehrdraht-Schweißen zum Herstellen gradierter Strukturen
L. Oster*, U. Reisgen, R. Sharma, E. Zanders
- 14:00** Adaptive Prozessregelung und -überwachung durch taktile und laserstrahlbasierte Messprinzipien
E. Spaniol*, M. Hertel, U. Füssel
- 14:30** Detektion von Prozessabweichungen durch Analyse der Schmelzbadgeometrie
D. Tyralla*, V. Hohenacker, H. Freiße, C. Thomy, N. Brocke, F. Vollertsen, M. Schnick

Ludwig-Dürr-Saal Montag, 17. September 2018

Fügetechnik aus der Praxis

Diskussionsleitung: B. Hildebrandt

- 09:00** Aktuelle Entwicklungen und Serienanwendungen mit Fokus Kaltgasspritztechnik
F. Trenkle, S. Hartmann*
- 09:30** Schweißen von Kolbenstangen für Hydraulikzylinder
M. Schmitz-Niederau, S. Kröger*
- 10:00** Remote-Laserstrahlschweißen – Gebläse-Crossjet für Scanner-schweißoptiken und Luftmanagement in Laserstrahlschweißzellen
U. Bergmann*

Moderner Arbeitsschutz

Diskussionsleitung: J. Jerzembeck

- 11:00** Praxisorientierte Schweißrauchabsaugung – Rechtskonforme Lösungen aus schweißtechnischen Anwendungen
J. Osmont*
- 11:30** Emissionen und Gefahren im Schweißprozess und Energiesparpotentiale bei der Absaugung
T. Oldenkotte, M. Baumgärtner*
- 12:00** Aktuelle Anforderungen erfüllen durch moderne brennerintegrierte Absaugung
A. Schumann*

Anlagen-, Rohrleitungs- und Apparatebau

Diskussionsleitung: E. Engindeniz

- 13:30** Einsatz des Laserstrahlschweißens beim Bau einer Gaspipeline
S. Keitel*, H. Kocks, A. Raschke
- 14:00** Endlos Rohrschweißen mit dem Faserlaser
B. Kessler*
- 14:30** Schweißen im Behälterbau mit einem Hochleistungs-WIG-Schweißverfahren
J. Weiser*

Theodor-Kober-Saal Montag, 17. September 2018

Industrie 4.0

Diskussionsleitung: B. Jaeschke

- 09:00** Digitalisierung in der Fertigungskette – Fluch oder Segen für die Fügetechnik
J. Bergmann*
- 09:30** Vernetzte, digitalisierte, schweißtechnische Fertigung – Industrie 4.0 beim Metallschutzgasschweißen
S. Mann*, K. Middeldorf, G. Buchholz, P. Reisgen, K. Willms
- 10:00** Blechbearbeitung 4.0: Produktivitätssteigerung bei der Schweißnahtvorbereitung
S. Biermeier*

Qualitätssicherung 4.0

Diskussionsleitung: J. Mußmann

- 11:00** Qualitätssicherung pharmazeutischer Schweißnähte im Spannungsfeld zwischen „notwendigem“ und „zu viel“ Aufwand
M. Warzawa*
- 11:30** Webbasierte schweißtechnische Anwendungen – Neue Chancen für Schweißbetriebe jeder Größe
J. Göppert*
- 12:00** Herausforderungen der Online-Erfassung und Verarbeitung der Daten von Schweißnahtgeometrie und Temperaturfeld beim MSG-Schweißen
B. Schlosser*, S. Jüttner

Korrosions- und Verschleißschutz

Diskussionsleitung: F. Schreiber

- 13:30** Auftragschweißen von Komponenten an Tagebaugroßgeräten im eingebauten Zustand
D. Suchodoll*, T. Böttcher, J. Böttcher
- 14:00** Doppeldraht MIG/MAG-Heißdraht Auftragschweißen für technisch anspruchsvolle Anwendungen
B. Allebrodt*, I. Kijatkin, F. Schreiber, T. Erpel
- 14:30** Verhalten intermetallischer Hartlegierungen unter abrasiv-korrosiven Bedingungen
S. Kamper*, V. Wesling, R. Reiter

10:30 Kaffeepause

12:30 Mittagspause

15:00 Kaffeepause

16:00

71. Ordentliche Jahresversammlung des DVS e. V., Hugo-Eckener-Saal

18:00

Begrüßungsabend, Foyer Hugo-Eckener-Saal

Alfred-Colsman-Saal Dienstag, 18. September 2018

Festigkeit gefügter Bauteile
Diskussionsleitung: R. Ossenbrink

- 09:00 Schwingfestigkeitsverbesserung hochfester Schweißverbindungen mit Hilfe neuartiger LTT-Zusatzwerkstoffe**
A. Kromm*, J. Dixneit, T. Kannengießer
- 09:30 Schweißformen – Eigenschaftsverbesserung von Schweißnähten durch Inline-Warmumformung**
T. Adams*, S. Härtel, A. Hälsig, B. Awiszus, P. Mayr
- 10:00 Einfluss der Strahlqualität auf die Schwingfestigkeit laserstrahlgeschweißter Verbindungen**
M. Wagner*, A. Jahn, A. Hesse, T. Nitschke-Pagel, R. Beyer

Hugo-Eckener-Saal Dienstag, 18. September 2018

Schadensfälle
Diskussionsleitung: T. Kannengießer

- 09:00 Schweißtechnische Reparaturlösungen für Kraftwerksanlagen**
W. Storch*, J. Schneider, R. Tsamanov, T. Banpao, D. Sagan
- 09:30 Schadenuntersuchungen an Schweißnähten – Beispiele aus dem Allianz Zentrum für Technik (AZT)**
R. Schaar*
- 10:00 Schäden oder fehlerhafte Ausführungen im Stahlbau**
A. Hachmann*

Ludwig-Dürr-Saal Dienstag, 18. September 2018

Moderne Schweißverfahren - Laserstrahlschweißen
Diskussionsleitung: R. Peters

- 09:00 Laserstrahlschweißen hochreflektiver Werkstoffe – neue Möglichkeiten mit 515 nm im Leistungsbereich bis 1 kW**
D. Dittrich*, J. Liebscher, J. Standfuß
- 09:30 Beeinflussen des Schweißergebnisses durch Pulsmodulation beim Laserstrahl auftragschweißen**
K. Behler, H. Ohlmeyer*, B. Wilde, G. Horstmann, D. Thölken
- 10:00 Optimieren prozessangepasster Schutzgasdüsen**
S. Ulrich*, S. Lorenz, S. Jahn

Theodor-Kober-Saal Dienstag, 18. September 2018

Moderne Schweißverfahren - Kondensatorentladungsschweißen
Diskussionsleitung: S. Jüttner

- 09:00 Prozessführung durch Mehrpulsverfahren beim Fügen von höchstfesten, beschichteten Werkstoffen**
N. Stocks*, M. Ketzler, J. Zschetzsche, U. Füssel
- 09:30 Entschlüsseln des "Charakters" einer Kondensatorentladungsmaschine**
H. Rusch*, U. Füssel
- 10:00 Charakterisieren von Nachsetzeinheiten**
M. Ketzler*, J. Zschetzsche, U. Füssel

10:30 Kaffeepause

Additive Fertigung III
Diskussionsleitung: S. Jahn

- 11:00 Additive Fertigung: Vom Rapid Prototyping zur anerkannten und zertifizierten Fertigungstechnologie**
P. Lutz*
- 11:30 SLM gefertigte Verbindungsknoten für Leichtbaurahmenelemente**
S. Fritzsche*, A. Kloshek, E. Dietz, V. Michailov, H. Seidlitz, R. Ossenbrink
- 12:00 Prognose der Oberflächenbeschaffenheit für die additive Fertigung mittels Laser-Pulver-Auftragschweißen**
A. Marko*, T. Petrat, B. Graf, M. Rethmeier
- 12:30 Einflussfaktoren auf die Festigkeitseigenschaften von additiv gefertigtem AlSi10Mg**
M. Hankele*, M. Werz, S. Weihe

Stahlbau I
Diskussionsleitung: M. Kusch

- 11:00 Erneuerung und Erweiterung der Wuppertaler Schwebbahn Nietkonstruktionen – Auch heute noch aktuell?**
A. Härtlein*
- 11:30 Die Angst des Statikers vor der Schweißnahtreparatur durch Schweißen.. Stirbt der Schweißkonstrukteur im Stahlbau aus?**
G. Groten*, L. Stein, P. Langenberg
- 12:00 Ertüchtigung alterungsgeschädigter Baustähle durch gezielte Wärmebehandlungsmaßnahmen**
J. Schuster*, S. Keitel
- 12:30 Untersuchung des Reinigungsstrahlens als Nahtnachbehandlungsmethode zur Verbesserung der Schwingfestigkeit geschweißter Strukturen**
A. Gericke*, K. Brandenburg, R. Glienke, K. Henkel, F. Marten

Offshore-Technik
Diskussionsleitung: K. Henkel

- 11:00 Hochfeste Schweißzusätze: spezielle Lösungen für Windkraftanlagen und Druckwasserleitungen**
M. Schmitz-Niederer*, F. Grimm, H. Weber
- 11:30 Schweißbarkeit hochfester nahtloser Rohre mit neuem Legierungskonzept für arktische Offshore Anwendungen**
S. Kondapalli, A. Holzner*, S. Scherf
- 12:00 Robotergestütztes Schweißen von Rohrknotten**
U. Mückenheim*, S. Keitel, U. Wolski, S. Lotz, T. Sigmund, J. Müglitz
- 12:30 Halbnasses Lichtbogenbolzenschweißen großer Dimensionen mit Hubzündung im Unterwasserbereich**
O. Brätz*, K. Henkel, J. Klett, T. Hassel

Fahrzeugbau I
Diskussionsleitung: U. Füssel

- 11:00 Kurzimpuls-Buckelschweißen mit hybridem Antriebssystem an höherfesten Stählen und Aluminiumwerkstoffen**
K. Dörner, T. Laumann, S. Löcherbach*, B. Rödder, K. Nagel, N. Hammer
- 11:30 Bessere Ermüdungseigenschaften durch optimierte magnetimpulsgeschweißte Stahl/Aluminium-Hybridverbindungen**
E. Schumacher*, S. Kümper, N. Gelinski, D. Hülsbusch, F. Walther, S. Böhm
- 12:00 Erzeugen stoffschlüssiger Verbindungen an Aluminiummassivteilen und verzinktem Stahlblech mittels Hybridverbundschmieden**
T. Bick*, V. Westling, K. Treutler, J. Langner, M. Kriwall
- 12:30 Laserstrahlschweißen von Mischverbindungen aus Aluminium und verzinkten hochfesten Stahlblechen**
H. Gleich, R. Knuth*, T. Kempen

13:00 Mittagspause

Verfahren und Geräte
Diskussionsleitung: H. Cramer

- 13:45 Fügetechnologie für die Kupferdrahtwicklung eines neuartigen Leichtbau-Radnabenmotors**
O. Stamann*, S. Jüttner, R. Kasper
- 14:15 Plasmaschneiden muss nicht immer laut sein**
V. Krink*, V. Günther, N. Dönicke, M. Schnick
- 14:45 Einfluss der Schwankungen von Kathodeneigenschaften auf die Strahlqualität und das Schweißergebnis beim Elektronenstrahlschweißen**
S. Hellberg*, S. Jakobs, S. Böhm, U. Reisingen
- 15:15 Ausbildung und Bruchverhalten von intermetallischen Phasen bei durch das Widerstandsbuckelschweißen erzeugten AlCu Verbindungen**
G. Gintrowski*, M. Schmachtenberg, V. Hibert, A. Schiebahn, U. Reisingen

Stahlbau II
Diskussionsleitung: R. Mittelstädt

- 13:45 Konstruktive und schweißtechnische Verfahrensauslegung zum wirtschaftlichen Schweißen von höherfesten Stählen**
A. Hälsig*, T. Auerbach, M. Kusch, P. Mayr, L. Werner, T. Kästner, R. Stroetmann
- 14:15 Unterstützung beim thermischen Richten von geschweißten Großstrukturen durch praktikable Computersimulationen**
N. Doynov, R. Ossenbrink*, V. Michailov
- 14:45 FSW an Stahl unter Einsatz von keramischen und metallischen Werkzeugen**
R. Boywitt*, S. Risse, M. Emmel, S. Hanke
- 15:15 Anwendungspotential von Laserstrahl- und Laserhybridschweißnähten für Stumpfstoßverbindungen ultrahochfester Feinkornbaustähle**
B. Seyfried*, B. Möller, P. Knödel, R. Wagener, T. Ummerhofer, T. Melz

Regelwerk und Qualifizierung
Diskussionsleitung: H. Nies

- 13:45 Klebtechnische Anforderungen in der Wehrtechnik – In der Wehrtechnik wird zukünftig auf die DIN 2304 referenziert**
J. Band*
- 14:15 Die neue Schweißverfahrensprüfnorm DIN EN ISO 15614-1:2017**
J. Mußmann*, H. Zernitz
- 14:45 Änderungen der DIN EN 1090-2 und deren Auswirkungen auf die Fertigung**
J. Mährlein*
- 15:15 DIN EN 1090-4 und DIN EN 1090-5 – Neue Normen für den Metallleichtbau**
R. Podleschny*

Fahrzeugbau II
Diskussionsleitung: H. Wietrzniok

- 13:45 Energieeinsparungen mit Buckelschweißen für Strukturverbindungen von dünnen Blechen**
M. Schmid*, D. Pieterman
- 14:15 Verfahrensentwicklung zum einseitigen Widerstandsschweißen ohne Nebenschlussstrom**
P. Thieme*, J. Kaars, W. Georgi, P. Mayr, P. Megerle, A. Bergold
- 14:45 Charakterisierung des Trag- und Versagensverhaltens widerstandspunktgeschweißter Verbindungen aus höchstfesten Mehrphasenstählen unter zyklischer Belastung**
G. Tümkaya*, D. Hein, G. Meschut
- 15:15 Rührreißschweißen von Wärmetauschern**
M. Weigl*