

Saal 2 Montag, 16. September 2019

Energieerzeugung	
Diskussionsleitung: W. Janssen	
09:00	Serienmäßiges Elektronenstrahlschweißen von Großbauteilen aus dickwandigem CrNi-Stahl am Beispiel des International Thermonuclear Experimental Reactor ITER M. Will*, T. Löwer
09:30	Angewandte Digitalisierung in der schweißtechnischen Reparatur von Turbinenschaufeln E. Mayer*, D. Sheikhi, M. Bronstein, D. Wagner
10:00	Additives Laserstrahlauftragschweißen mittels koaxialen Direkt-diodenlasersystem zur Reparatur von Gasturbinengehäusen N. Brocke, M. Schnick*, A. Marko, P. Fixemer

10:30 Kaffeepause

Brückenbau	
Diskussionsleitung: R. Peters	
11:00	Retrofit Engineering: Entwickeln und Validieren einer Prozedur zur schweißtechnischen Instandsetzung von Großbauteilen P. Ladendorf*, J. Schubnell, M. Farajian, T. Ummenhofer, P. Knödel
11:30	Die Rheinbrücke Leverkusen mit >100km Schweißnähten, >1000 Rissen, >10000 Blechen Altstahl St52, leider ohne Werkstoffdaten: Eine “Familienaufstellung verwandter” Bleche G. Groten*
12:00	Ermüdungsfestigkeit von Gurtlamellenenden K. Drebenstedt*, P. Kuhlmann

12:30 Mittagspause

Fügetechnik aus der Praxis	
Diskussionsleitung: J. Pitzer	
13:30	Elektroschlacke-Schweißen im neuen Gewand mit der Anwendung im Stahlbau E. Engindeniz*, H. Gedik, M. Kocak
14:00	Laserstrahl- oder Plasmaschneiden – Hat man eine Wahl? V. Krink*, T. Rümenapp, M. Schnick
14:30	Unterpulverschweißen – Neue Wege zur Steigerung der Produktivität K. Hoops*, M. Scur, R. Paschold

15:00 Kaffeepause

16:00 72. Ordentliche Jahresversammlung des DVS e. V., Saal 2

18:00 Begrüßungsabend

Saal 3 Montag, 16. September 2019

Luft- und Raumfahrzeugbau	
Diskussionsleitung: S. Jahn	
09:00	Rührreibschweißen in der Fertigung von Tanks bei der neuen Trägerrakete Ariane 6 H. Masny*, K. David, G. Heinrich
09:30	Anwendungsbereiche und Potentiale des Aluminium-Gleichstrom-schweißens R. Boywitt*, M. Vogel, H. Masny
10:00	Laserstrahlschweißen von generativ gefertigten Bauteilen C. Otten*

Fahrzeugbau I	
Diskussionsleitung: U. Füssel	
11:00	Effizientes Schweißverfahren für Türen und Klappen in Aluminium M. Schmid*
11:30	Erweitern der Prozessgrenzen beim Laserstrahlschweißen von Aluminium durch Einsatz intelligenter Strahlformung C. Wendt*, F. Albert
12:00	Partielles Reinigen von Aluminiumblechoberflächen zum thermischen Fügen durch CO₂-Schneestrahlen N. von Heesen*

Fahrzeugbau II	
Diskussionsleitung: H. Wietrzniok	
13:30	Stoffschlüssiges Fügen dünnwandiger, flexibler Komponenten für automotive Applikationen G. Kolbe*, B. Seeger, T. Kappenstein
14:00	Mehrfokales Strahlschweißen verzinkter Bleche im Überlappstoß F. Teichmann*, J. Hensel, K. Dilger
14:30	Flüssigmetallinduzierte Spannungsrisse beim Widerstandspunktschweißen von automobilrelevanten Mischverbindungen und deren Auswirkungen S. Lindner*, R. Deike

Saal 5 Montag, 16. September 2019

Roboter und Automatisierung	
Diskussionsleitung: R. Ossenbrink	
09:00	Kollege Roboter – Hand in Hand mit dem Schweißer H. Tran*, P. Spronken
09:30	Roboterautomatisierung in der Schweißtechnik: Möglichkeiten und Konzepte von Hand- über Cobot- zu Industrieroboteranwendungen R. Weber*, R. Reips
10:00	Fit für die Praxis: Neues Ausbildungskonzept fördert Kompetenz der Roboterbediener beim Roboterschweißen M. Holthaus*, W. Bockting, A. Herrmann, G. Kreuzig, P. Schumacher, T. Schäfer

Arbeitsschutz	
Diskussionsleitung: E. Schubert	
11:00	Gefahrstoffe beim Schweißen – Überarbeitung der TRGS 528 J. Jerzembeck*
11:30	Brennerintegrierte Schweißrauchabsaugung – Stand der Technik und der Normung M. Könnig*
12:00	Vergleichende Schweißrauchuntersuchungen zwischen konventionellen und digital geregelten MSG-Schweißprozessen im Pulsmodus S. Wiens, M. Christ, J. Weiser*, I. Kijatkin

Konstruktion und Festigkeit	
Diskussionsleitung: T. Kannengießer	
13:30	Bruchmechanische Methoden beim Bemessen dickwandiger Schweißkonstruktionen A. Hobbacher*
14:00	Betriebsfestigkeitsanalyse von Schweißverbindungen anhand von digitalisierten Realgeometrien und FEM-Berechnungen sowie deren Validierung anhand von Schwingversuchen R. Späth*
14:30	Simulation des Grenztragverhaltens geschweißter Aluminiumstrukturen H. Panwitt*, P. Wiechmann, H. Heyer, M. Reich, M. Sander, O. Keßler

Saal 6 Montag, 16. September 2019

Prozessentwicklung und -überwachung	
Diskussionsleitung: P. Rabe	
09:00	Entwicklung einer Qualitätssicherung für das Laserstrahlschweißen im Vakuum mittels Bildverarbeitung A. Wiesen*, M. Schleser
09:30	Entwicklung eines hochproduktiven, richtungsunabhängigen WIG-Heißdrahtprozesses für die drahtbasierte additive Fertigung metallischer Bauteile T. Ungethüm*, E. Spaniol, M. Hertel, U. Füssel
10:00	Kreuzkorrelation von Prozessparametern und Prozessantworten beim Laserstrahlschweißen mittels künstlicher Intelligenz M. Wagner*, M. Schmöller

Anwendungsstrahlschweißen	
Diskussionsleitung: P. Österreich	
11:00	Korrosions- und Verschleißschutz mittels extremen Hochgeschwindigkeits-Laserauftragschweißen M. Brucki*, T. Schopphoven
11:30	Erweiterung des Werkstoff- und Verarbeitungsspektrums im Windenergieanlagenbau T. Evers*, U. Reisgen
12:00	Verfahrensvergleich zum stoffschlüssigen Fügen metallischer Bipolarplatten T. Eßbach*, H. Letsch

Zeitfestigkeit von Verbindungen und Verschleißteilen	
Diskussionsleitung: T. Kokot	
13:30	Untersuchungen zum Einfluss auf die Standmenge von Elektrodenkappen beim Widerstandspunktschweißen verschiedener Aluminiumlegierungen V. Hibert*, U. Reisgen
14:00	Untersuchungen zum dynamischen Verhalten von Punktschweißverbindungen M. Seyfarth*, J. Bergmann, K. Szallies, M. Grätzel
14:30	Bestimmung des Spannungs-Dehnungs-Verhaltens eines hochelastischen Silikonklebstoffes an der Rohrprobe S. Michalsky*, B. Marx, R. Seewald, A. Schiebahn, U. Reisgen

Saal 2
Dienstag, 17. September 2019

Regelwerk, Qualifizierung und Qualitätssicherung	
Diskussionsleitung: R. Mittelstädt	
09:00	Die neue DIN EN ISO 14731: Entfällt die schweißtechnische Ausbildung? J. Mußmann*, H. Zernitz
09:30	DIN EN 1090-1 / -2 – Einfach an(zu)wenden? J. Mährlein*
10:00	Schadensfallanalyse nach VDI 3822 an einem Beispiel aus der Praxis T. Kokot*, S. Keitel
10:30	Die Schweißnaht – Ein bedeutender Datenträger bei der Schadenuntersuchung R. Schaar*

Saal 3
Dienstag, 17. September 2019

Schiffbau	
Diskussionsleitung: B. Hildebrandt	
09:00	Artgleiches Unterpulverschweißen von 9%-Nickelstählen an kryogenen LNG-Tanks für schiffbauliche Anwendungen O. Brätz*, K. Henkel, R. Paschold
09:30	Laserstrahlschweißen dickwandiger und großformatiger Stahlbaustrukturen mit modernen Diodenlasern: Eine Alternative zum Laserstrahl-MSG-Hybridverschweißen? D. Dittrich*, R. Strohbach, F. Zimmermann, A. Jahn
10:00	Entwicklung einer neuartigen Fügeverbindung zwischen Stahl und GFK für den Schiff- und Schienenfahrzeugbau A. Sumpf*, R. Peters, R. Luterbacher
10:30	Vermeidung von Schweißimperfectionen im Überlappbereich bei laserstrahlhybridgeschweißten Rundnähten S. Gook*, Ö. Üstündag, A. Gumenyuk, M. Rethmeier

Saal 5
Dienstag, 17. September 2019

Additive Manufacturing	
Diskussionsleitung: S. Jüttner	
09:00	Lichtbogenbasierte additive Fertigung auf dem Weg zum intelligenten 3D-Druck D. Lubosch*, C. Gaßmann
09:30	Machbarkeitsvalidierung multimaterieller Bauweisen in der additiven Fertigung M. Leicher*, C. Poser, K. Treutler, S. Kamper, V. Westling
10:00	Entwicklung und Analyse der Aussagekraft von Begleitproben zur Qualitätssicherung SLM-gefertigter Bauteile E. Kunze*, M. Werz, S. Weihe
10:30	Sonder Aluminium-Schweißzusätze optimiert für die Verarbeitung im Wire Arc Additive Manufacturing-Prozess M. Schnall*, S. Bozorgi

Saal 6
Dienstag, 17. September 2019

Virtual Welding Training Systems	
Diskussionsleitung: J. Vogelsang	
09:00	Digitalisierung und Ausbildung in der Schweißtechnik – Was müssen wir beachten? J. Bergmann*
09:30	Schweißerqualifikation 4.0 – Strategien und Beispiele von bewährten Verfahren A. Richter*
10:00	Bildung und Lernen im digitalen Zeitalter der Schweißtechnik N. Zauner*, J. Kreindl
10:30	Studien zur Effektivität bei der Verwendung von virtuellen Schweißtrainersystemen (VWTS) für die Qualifikation von Teilnehmern mit Sprachbarrieren C. Pohlmann*

11:00 Kaffeepause

Stahlbau I	
Diskussionsleitung: F. Steller	
11:30	Strukturspannungskonzepte im Stahlbau M. Rengstl*, M. Mensinger, N. Rausch, C. Radlbeck
12:00	Von der Anwendung ins Prüflabor: Maßstabsgetreues Bewerten von Spannungen in geschweißten Bauteilen D. Schröpfer*, A. Kromm, J. Dixneit, T. Kannengießler
12:30	Numerische und experimentelle Untersuchungen von Knoten im konstruktiven Stahlbau J. Hildebrand*, M. Erven, T. Feucht, M. Eiber, J. Bergmann
13:00	Experimentelle und numerische Untersuchungen zur Schwingfestigkeit von Schweißdetails in Stahlrohrtürmen moderner Windenergieanlagen A. Gericke, R. Glienke*, F. Wegener, F. Marten, A. Hobbacher

Offshore	
Diskussionsleitung: K. Henkel	
11:30	Third Party Inspection Offshore Wind Park Baltic II R. Peters, S. Bargholz*, F. Kaschke, A. Sumpf
12:00	Unterwasserschweißen mit umhüllten Stabelektroden für Schiffbau- und Offshore-Anwendungen L. Urban, J. Hilkes*, J. Tuchtfeld
12:30	Einfluss klimatischer Lagerbedingungen auf den Feuchtegehalt von Schweißpulvern und den diffusiblen Wasserstoffgehalt von UP-Schweißgütern M. Schmitz-Niederau, U. Reisgen, R. Sharma*, M. Christ, A. Schormann, F. Grimm, V. Kochbey
13:00	Abschätzen der Gefügeentwicklung beim nassen Unterwasserschweißen durch Simulationswerkzeuge M. Reich*, P. Schumacher, J. Klett, T. Hassel, O. Kessler

Lichtbogenschweißen	
Diskussionsleitung: B. Jaeschke	
11:30	MSG-Engspaltschweißen mit Stick-Out unabhängiger Stromquellenparametrierung und optimierter Gasdüse D. Kocab*
12:00	WIG-Stichlochschiweißen mit direkt gekühlter Wolframelektrode M. Willinger*
12:30	Gefügebeeinflussung beim WIG-Schweißen durch modulierte Pulsen M. Rödiger*, R. Ruder
13:00	Entwicklung eines AC-DC-Hybrid-WIG-Schweißverfahrens zum Optimieren des Leichtmetallschweißens K. Taka, T. Era, T. Ueyama, M. Fischer*

Forschung und Entwicklung	
Diskussionsleitung: H. Cramer	
11:30	Einfluss des Bindemechanismus auf die Verbindungsfestigkeit N. Stocks*, H. Rusch, U. Füssel
12:00	Entwicklung eines MSG-Hochleistungsverfahrens mit Zusatzdraht und magnetischer Auslenkung E. Spaniol*, M. Hertel, U. Füssel, P. Henckell, J. Bergmann
12:30	Schweißprozesssimulation zum Bereitstellen neuartiger Prozessparameterkarten für den direkt angetriebenen Rotationsreibschweißprozess M. Körner*, D. Schmicker, C. Rößler, S. Jüttner, E. Woschke
13:00	Untersuchung der Schweißeignung von Aluminiumdruckgusslegierungen mit dem Laserstrahlschweißen unter Atmosphäre und Niederdruck A. Stawenow*, R. Peters, A. Sumpf

13:30 Mittagspause

Stahlbau II	
Diskussionsleitung: K. Blome	
14:00	Einfluss der Schweißposition beim MSG-Fülldrahtschweißen auf die Kerbschlagzähigkeit von hoch- und niedriglegierten Stählen I. Morozova*, J. Bonnel, R. Ossenbrink, V. Michailov
14:30	Schweißmetallurgische Untersuchung des Elektroschlacke-Kanal-schweißens zur Qualifizierung für stahlbauliche Anwendungen im Dickblechbereich R. Banaschik*, O. Brätz, K. Henkel
15:00	Legierungskonzept höherfester Schweißverbindungen und deren Kaltrissverhalten T. Schaupp*
15:30	Vermeiden von Kaltrissen durch gezielte Variation der Prozessbedingungen beim Schweißen von hochfesten Feinkornbaustählen M. Christ*, R. Sharma, U. Reisgen, X. Guo, Z. Sheng

Anlagen-, Rohrleitungs- und Behälterbau	
Diskussionsleitung: J. Mußmann	
14:00	Zeitliche Modulation des Energieeintrages beim Laserstrahlschweißen von Duplexstählen S. Ulrich*, M. Schmitz, S. Jahn, P. Schaaf
14:30	Anwendungspotential schlackeführender Fülldrahtelektroden zum MAG-Schweißen von Ni-Legierungen S. Burger*, D. Zinke, P. Jüttner
15:00	Aktivmittelunterstütztes WIG-Schweißen von Stahllegierungen: Beeinflussen des Schmelzbad- und Einbrandverhaltens durch Titanoxid S. Habisch*, A. Hälsig, M. Kusch, P. Mayr
15:30	Verbessern der Prozesssicherheit beim MSG-Schweißen von Superduplex-Stählen durch eine optimierte Draht-Gas-Kombination S. Eichler*, R. Wagner, E. Siewert, J. Schein

Korrosions- und Verschleißschutz	
Diskussionsleitung: R. Paschold	
14:00	Sanierung der Neuen Nationalgalerie Berlin M. Hurtienne*
14:30	Schweißtechnisch generierte Verschleißschuttschichten gegen hydroabrasiven Angriff T. Müller*, V. Westling, R. Reiter
15:00	Laserstrahl-Pulver-Heißdraht-Auftragschweißen mit Fülldrähten zur Herstellung verschleißbeständiger Beschichtungen F. Schreiber*, R. Winkelmann
15:30	Highspeed-Plasma-Laser-Cladding (HPLC) als hybrides Beschichtungsverfahren: Evaluierung des Einsatzpotentials für hohe Prozessgeschwindigkeiten C. Brunner-Schwer*, F. Schreiber, B. Graf, M. Rethmeier

Rührreibschweißen	
Diskussionsleitung: M. Wege	
14:00	Schweißen von Strukturkomponenten aus Aluminium: Lichtbogen-, Laserstrahl- oder Rührreibschweißen? M. Weigl*
14:30	Rührreibschweißmethoden für Anwendungen in der Elektromobilität: Eine vergleichende Gegenüberstellung auf Basis prozesstechnologischer und mechanischer Eigenschaften M. Grätzel*, A. Chehreh, J. Bergmann, F. Walther
15:00	Methode zur Umsetzung von Rührreibschweißprozessen auf konventionellen Fräsmaschinen mittels eines empirischen Ansatzes P. Rabe*, T. Motschke, A. Schiebahn, U. Reisgen
15:30	Mikrostrukturelle und mechanische Eigenschaften rührreibgeschweißter additiv gefertigter AISi12-Bauteile G. Moenini*, T. Wegener, M. Hatzky, T. Niendorf, S. Böhm