

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Basis-Information: Besonderheiten der schweißtechnischen Verarbeitung von Stahlwerkstoffen

Grundlagen Stahlwerkstoffe und Schweißeignung von Stählen 1

G. Wackerbauer, München

Hochlegierte Stähle: von CrNi bis Duplexstahl..... 5

G. Weilnhammer, Forstern

Warmfeste Stähle, Kriechen und kriechfeste Stähle 11

H. Müller, München

Besonderheiten beim Schweißen von hoch- und ultrahochfesten Feinkornstählen 17

P. Gerster, Ehingen

Eröffnungsvortrag

Rheinbrücken in NRW, Nadelöhr Europa 25

G. U. Groten, Herzogenrath

Regelwerke und Qualitätssicherung

Arbeitsunfall –was nun?

Leitfaden im Arbeits- und Gesundheitsschutz 31

A. Böhringer, München

Additiv gefertigte Druckgeräte: Konzept und Status der europäischen Normung;
Sicherheitsphilosophie/Übersicht über die Regelungen für das Design, Fertigung, Prüfung und
Dokumentation 36

A. Kittel, Pullach; F. Wohnsland, Frankfurt/Main

Additive Fertigung: Lösungswege zur Erfüllung der Anforderungen aus der DGRL 2014/68/EU,
Anhang I, Abschnitt 3 44

M. Boche, Filderstadt

Baugruppenzertifizierung gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU 48

M. Winkler, München

Werkstoffe, Prüfung und Verfahren

Organisation der Schweißaufsicht in Unternehmen und Unternehmensgruppen unter Berücksichtigung verschiedener Regelwerke	52
D. Rosenfeld, München	
Steigerung der Produktivität durch Unterpulver-Schweißen mit Wechselstrom	56
R. Paschold, M. Scur, K. Hoops, Langenfeld	
Bauteilmetallographie „Schäden an zeitstandbeanspruchten Kraftwerkskomponenten, insbesondere deren Schweißverbindungen“	63
M. Becker, München	
Cladding als Hochtemperatur-Korrosionsschutz – Erfahrungen aus Applikationsbegleitung, Performance und Monitoring	67
W. Schmidl, S. Klotz, D. Molitor, D. Schneider, Augsburg	
Wasserstoff in Stählen – Diskussion des Einflusses und potenzieller Schädigungseffekte beim Schweißen hochfester Güten	73
U. Reisgen, M. Christ, R. Sharma, K. Mäde, Aachen	

Fertigung und Anwendung

Elektronenstrahlschweißen im Apparatebau	79
G. Engl, Gilching	
Industrielles AR – Das Potential von KI basierter Augmented Reality in der industriellen Anwendung ..	85
H. Graf, T. Pöllabauer, Darmstadt	
Einsatz der Fertigungssimulation zur Lösung fügetechnischer Herausforderungen im Behälterbau	92
T. Loose, Walzbachtal, Deutschland	
J. Goldak, Ottawa, Kanada	
Präzise und automatisierte Vorbereitung von Schweißnähten in der Behälterbodenbearbeitung	103
D. Moser, E. Wörishofer, Bad Wörishofen	
Robotergerechtes Konstruieren: Steigerung der Wirtschaftlichkeit und der Produktqualität durch den Einsatz moderner Roboterschweißsysteme	108
J. Pitzer, Haiger	
Verfasserverzeichnis	114