

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Basis-Information: Besonderheiten der schweißtechnischen Verarbeitung von Stahlwerkstoffen

Grundlagen Stahlwerkstoffe und Schweißbeignung von Stählen 1

G. Wackerbauer, München

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

G. Weinhammer, 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, Nadelöhre Europas 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 Druckgeräte richtlinie 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

Robotergerichtetes Konstruieren: Steigerung der Wirtschaftlichkeit und der Produktqualität durch den Einsatz moderner Roboterschweißsysteme 108

J. Pitzer, Haiger

Verfasserverzeichnis 114