

Unterwassertechnik 2011

Vorträge der Sondertagung im Rahmen von
DVS Congress und DVS Expo in Hamburg
am 28. September 2011

Gemeinschaftsveranstaltung von
GSI – Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH,
Niederlassung SLV Hannover, Hannover,
Germanischer Lloyd SE, Hamburg, und
DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte
Verfahren e. V., Düsseldorf

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Tauchttechnik

F.-W. Zimmer, Kiel

Taucher-Aus-/Fortbildung in Deutschland 1

St. Hinz, Hamburg

Prüfung und Zertifizierung einer modernen Schlauchversorgungseinheit
für professionelle schlauchversorgte Tauchgeräte 2

S. Nebbo, Eschweiler

Planung, Entwicklung, Fertigung und Klassifizierung eines bemannten Tauchbootes
für 1000 m Tauchtiefe – aus der Sicht des Herstellers 6

M. Wunsch, Hamburg

Planung, Entwicklung, Fertigung und Klassifizierung eines bemannten Tauchbootes für
1000 m Tauchtiefe – aus der Sicht der Klassifikationsgesellschaft 11

Verfahrenstechnik und Anwendungen

Th. Hassel, A. Wolyniec, S. M. Kussike, M. S. Bierbaum, D. Rehfeldt und Fr.-W. Bach, Garbsen

Systematische Untersuchung von Lichtbogenschweißprozessen unter Wasser 16

Th. Hassel, S. M. Kussike, A. Wolyniec, M. S. Bierbaum und Fr.-W. Bach, Garbsen

Entwicklung von Stabelektroden für das nasse Lichtbogenhandschweißen unter Wasser
mittels Simulation von Tauchtiefen durch unbemannte Druckkammersysteme 21

K. A. Yushchenko, S.Yu. Maksimov, N.Yu. Kakhovsky, G. V. Fadeeva und S. A. Suprun, Kiev/UA

Welding of stainless steels under water 28

Th. Hassel, Y. Lizunkova, M. S. Bierbaum, J. Klotz und Fr.-W. Bach, Garbsen, A. Mallios und P. Ridao, Girona/E

Rückbau- und Reparaturmöglichkeiten von Metallkonstruktionen unter Wasser durch
die Nutzung von ROV 32

Qualitätssicherung

P. Gerster, Ehingen, und F. Schäfers, Kerpen

Neuentwickeltes höherfrequentes Hämmerverfahren für den Unterwassereinsatz zur
Schweißnahtnachbehandlung von Schweißkonstruktionen 37

H. Hansen, Wilhelmshaven

Einsparungsmöglichkeiten im Stahlwasserbau durch die Einführung der Richtlinie
DVS 1801 42

F. Junghans und T. Krüger, Bochum

Zerstörungsfreie Prüfverfahren konzipiert für den Unterwassereinsatz –
mannigfaltige Herausforderungen unterhalb der Wasserlinie 52

G. Morgenstern, Hamburg, und R. Kolbusch, Oldenburg

Möglichkeiten und Grenzen der zerstörungsfreien Prüfung im Unterwasserbereich 54

Schadensfälle und Reparatur

U. Aschemeier, Cincinnati/USA, und K. Peters, Miami/USA

Unterwasser-Reparatur des Schüttgutfrachters MV Big Wave 55

U. Gabrys, Karlsruhe

Empfehlungen für den Neubau und die Instandsetzung von Stahlwasserbauten 61

Ch. Otter, Wien/A

Sanierungsarbeiten an Laufkraftwerken 67

Verfasserverzeichnis 73