

Abbrennstumpf- und Reibschweißen mit verwandten Verfahren

Flash butt and friction welding with allied processes

Vorträge der 3. Internationalen DVS-Tagung „Abbrennstumpf- und Reibschweißen mit verwandten Verfahren“ in Stuttgart am 5. und 6. Dezember 1991

Lectures of the 3rd International DVS Conference “Flash butt and friction welding with allied processes” taking place in Stuttgart on 5th and 6th December 1991

Veranstaltet vom / Organized by the
Deutschen Verband für Schweißtechnik e. V. (DVS), Düsseldorf

Inhaltsverzeichnis / Table of contents

Vorwort / Preface

W. Masing, Erbach

Einführungsvortrag: Modernes Qualitätsmanagement

Introductory lecture: Modern quality management 1

Grundlagen, Verfahren und Einrichtungen

Basic principles, processes and equipment

U. Dilthey, F. Eichhorn, D. Maser, Aachen

Untersuchungen der Eigenschaften und der Gefügeausbildung von

Reibschweißverbindungen austenitischer Gußwerkstoffe

Investigation of the properties and joint structure of friction welded joints of austenitic cast materials 3

A. W. E. Nentwig, W. Welz, H. M. Tensi, München

Analyse des Reibschweißablaufes beim Rotationsreibschweißen von metallischen

Werkstoffen gleicher und unterschiedlicher Warmfestigkeit

Analysis of the friction welding process during rotation friction welding of metallic materials of the same and different hot strengths 10

H. Horn, Hamburg, und H. Grünauer, Augsburg

Reibschweißen von Metall mit Keramik

Friction welding of metals with ceramics 15

J. Chernenko, Kiew/UdSSR

Neuentwicklungen für das Schwungradreibschweißen artfremder Werkstoffe in der UdSSR

New developments in flywheel friction welding of dissimilar materials in the USSR 17

E. D. Nicholas, Abington/GB

Linear friction welding

Linear-Reibschweißen 18

J. Ruge, H. Pries, K. Thomas, Braunschweig

Übersicht über den Stand und die Entwicklungstendenzen des Kaltpreßschweißens

Overview of the current position and trends for development in cold pressure welding 25

A. W. E. Nentwig, U. Schwarzkopf, München

Einfluß der Schweißparameter auf das Schweißergebnis beim Schweißen mit magnetisch bewegtem Lichtbogen

Influence of the welding parameters on the welding result during magnetically impelled arc welding 33

Anwendung und Qualitätssicherung **Application and quality assurance**

P. Adam, München

Schwungradreibschweißen von Verdichter-Rotoren aus Titanlegierungen

Inertia welding of compressor rotor drums of Titanium-alloys 36

K. Raiser, Eberdingen

Erfahrungen eines Lohnreibschweißers

Experiences of a subcontract friction welding plant 40

H. Grünauer, Augsburg

MBP-Schweißen – Reibschweißen, ein Vergleich

MIAB welding – friction welding, a comparison 43

T. Shinoda, Y. Takeuchi, T. Shimizu, K. Katoh, Nagoya/J

Friction welding of new advanced materials

Reibschweißen neuer fortschrittlicher Werkstoffe 50

J. Ruge, Braunschweig, R. Linnemann, Wolfsburg, C. Eckel, Emden

Prüfmethoden für Zähigkeitsuntersuchungen an Reibschweißverbindungen und anderen
Schweißungen mit schmalen Wärmeeinflußzonen

Testing methods for investigating the toughness of friction welds and other welded joints
with narrow heat affected zones 57

D. Schober, Chemnitz

Qualitätssicherungssystem für das Reibschweißen an Stahlwerkstoffen

Quality assurance system for friction welding of steels 64

M. Schwalm, München

Anwendung moderner Qualitätssicherungsverfahren beim Reibschweißen

Application of modern quality assurance methods for friction welding 69

W. Scheider, Iserlohn	
Abbrennstumpfschweißen von Schmiedeteilen als Alternative zu anderen Verbindungs- bzw. Konstruktionsverfahren	
Flash butt welding of forged parts as an alternative to other joining or construction processes	75
A. Wüst, Köln	
Abbrennstumpfschweißen von Rundgliederketten	
Flash butt welding of round link chains	78
Cl. Jungeblodt, Lippstadt	
Das Abbrennstumpfschweißen von Aluminiumprofilen	
Flash butt welding of aluminium sections	82
S. I. Kuchuck-Yatsenko, V. T. Cherednichok, L. A. Semenov, Kiew/UdSSR	
Flash butt welding of aluminium alloys	
Abbrennstumpfschweißen von Aluminium-Legierungen	86
H.-J. Posselt, Berlin	
Gütesicherung durch Parameterkontrolle an WA-Schweißmaschinen der UdSSR	
Quality assurance by parameter control on resistance flash butt welding machines from the USSR	92
W. Weh, Augsburg	
MBP-Schweißen: Ein wirtschaftliches Verfahren höchster Schweißqualität für Sicherheitsteile	
MIAB welding: an economic process for high quality welding of safety parts	96
P. N. Hone, Abington/GB	
Magnetically impelled arc butt welding of aluminium alloy tube: Machine development and initial trials	
MBL-Stumpfschweißen von Rohren aus Aluminiumlegierung: Entwicklung von Maschinen und erste Versuche	101