

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Festvortrag

H.-J. Krause, Berlin

Vier Jahrzehnte Widerstandsschweißen 1

Verfahren

G. Kötting und G. Schmid, Ingolstadt

Widerstandspunktschweißen geklebter und beschichteter Karosseriebleche: Verbindungseigenschaften, Technologie und Gefahrstoffemission 17

T. Stegemann und A. Frings, Duisburg

Fügeverfahren zur Erzeugung von maßgeschneiderten, geschweißten Platinen (Tailored Blanks) 21

S. Singh, G. Kötting und G. Schmid, Ingolstadt

Tragverhalten von punktgeschweißten, geclinchten und stanzgenieteten Verbindungen . . . 26

Anlagen/Einrichtungen, Anwendung und Wirtschaftlichkeit

E. Benz, Augsburg

Planung und Bau von Fertigungseinrichtungen für das Widerstandsschweißen mit Hilfe von CAD/CAM-Werkzeugen 31

H. Lohbrandt, Wiesbaden, und W. Urech, Neftenbach

Rollennahtschweißen beschichteter Bleche am Beispiel von Brennstofftanks für die Automobil-Industrie 37

K. Pöll und U. Matuschek, Herzogenrath

Widerstandsschweißen mit schnellen Gleichstromquellen und neuen Regelkonzepten 44

B. Leuschen und B. Weinke, Sindelfingen

Erfahrungen mit der Invertertechnik beim Widerstandspunktschweißen im Karosserie-rohbau 49

Qualitätssicherung, Messen, Prüfen

H. Polrolniczak, Duisburg

Zerstörungsfreies Prüfen, Überwachen und Regeln als Mittel der Qualitätssicherung beim Widerstandspunktschweißen 54

G. Weber, J. Burmeister und H. Preß, Berlin	
Fuzzy-Klassifikation – eine Methode zur Qualitätsbewertung beim Widerstandspunktschweißen	70
H. Thier, Duisburg	
Ein quantitatives Expertensystem zum Widerstandspunktschweißen	76
O. Hahn, D. Gieske, U. Klasauseweh und A. Rohde, Paderborn	
Ermittlung ertragbarer Schnittgrößen und Strukturspannungen an Punktschweißverbindungen.	80
Werkstoffe	
H. Beenken und E.-J. Drewes, Dortmund	
Höherfeste Stahlbleche für verbesserte Bauteilfestigkeit	84
J. Szinyur, H. Schütz, M. Wolpers und J. Faderl, Linz	
Einfluß von Phosphatschichten auf die Punktschweißbeignung elektrolytisch und schmelztauchveredelter Feinbleche	89
C. Hillert, H. Herold und N. Woywode, Magdeburg	
Festigkeitsverhalten von Widerstandspunktschweißverbindungen an kaltverformten Blechen	97
Kurzvorträge	
K.-J. Hamm und C. Schaffarra, Mülheim/Ruhr	
Selbstoptimierende Serienschweißsteuerung	102
N. Blumentritt, Erbach	
Neue Karosseriewerkstoffe erfordern neue Schweißsysteme – Schweißsteuerungen für offene Netzwerke	103
M. Prodingler, Hamburg	
Mittelfrequenzschweißen – eine Technologie setzt sich durch	103