

Einfluss von Reparaturbedingungen auf mechanisch-technologische Eigenschaften von Widerstandspunktschweißverbindungen¹

Laufzeit: 04/2014 – 03/2016
Projektleiter: Dipl.-Ing. (FH) Broda

Gefördert durch:

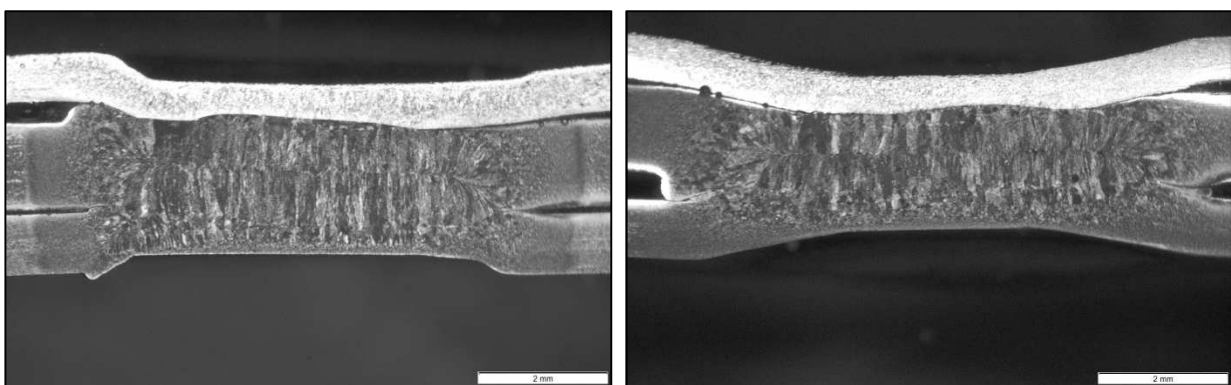


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Widerstandspunktschweißverbindungen im Automobilbau müssen im Reparaturfall dieselben Anforderungen wie Schweißungen beim Originalhersteller erfüllen. Während beim Originalhersteller robotergeführte Schweißzangen mit angelernten Schweißparametern eingesetzt werden, sind in Reparaturwerkstätten Handschweißzangen mit Automatikmodus im Einsatz.

Im Projekt werden die Auswirkungen der jeweiligen Schweißbedingungen hinsichtlich technologischer (Schweißparameter) und mechanischer Einflüsse (Zangensteifigkeit) untersucht und bewertet. Dazu werden Zangenprüfstände zur on- und offline-Bewertung der Zangensteifigkeit aufgebaut. Weiter werden Schweißversuche der jeweiligen Systeme hinsichtlich Prozessfähigkeit untersucht.

Für Hersteller und Anwender der Reparaturschweißtechnik werden mit den Forschungsergebnissen, da diese in Aus- und Weiterbildung sowie in Neuerungen in der schweißtechnischen Ausstattung einfließen, die durchzuführenden Arbeiten noch sicherer ausgeführt. Die Bilder zeigen eine typische B-Säulenverbindung bestehend aus drei Blechen, geschweißt mit Roboterschweißzange und Reparaturzange.



Makroschliffe einer 3-Blechverbindung; Roboter (li.), Reparaturzange (re.)

¹ Das IGF-Vorhaben 18159 BR der Forschungsvereinigung Forschungsvereinigung Schweißen und verwandte Verfahren e.V. des DVS, Aachener Straße 172, 40223 Düsseldorf wird über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.