

## Wirtschaftliche Technologien zum Schweißen von Profilen und Rohrsegmenten aus hochfesten Stählen durch Ermittlung des Wärmeeintrags

Laufzeit: 01/11 – 12/12  
Projektleiter: Dipl.-Ing. (FH) Jörg Herrmann

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Die schweißtechnische Verarbeitung hochfester Halbzeuge (Rohre, Rohrsegmente und Profile mit unterschiedlichen Abmessungen und Geometrien) wird durch den Stand der Technik nicht eindeutig beschrieben, was nicht zuletzt als ein Indiz für unzureichende Grundlagenuntersuchungen gewertet werden kann.

Das Projekt hat die Untersuchung des Einflusses von Nahtarten und Schweißprozessen bzw. -technologien für hochfeste Halbzeuge (Rohre, Profile) mit einer Mindeststreckgrenze von  $R_e > 500$  MPa auf die Qualität und die mechanisch-technologischen Güterwerte von Baugruppen zum Inhalt. So sollen Hohlprofil-Blechverbindungen und gekrümmte Flächen wie Rohre oder Rohrsegmente mit den sich ergebenden Nahtöffnungswinkeln mit verschiedenen Technologien unter Nutzung moderner Lichtbogen-Hochleistungsprozesse geschweißt und unter wirtschaftlichen Aspekten bewertet werden.

Auf der nachfolgenden Abbildung ist ein Makroschliff der Verbindung von 2 hochfesten MSH-Profilen aus S890Q zu sehen.

