

PRESSE-INFORMATION 12-2024

Reparaturschweißen von Wasserstoffpipelines – Praxisvortrag auf dem DVS CONGRESS 2024

Düsseldorf, 31. Juli 2024. Wasserstoff leistet als Energieträger der Zukunft einen entscheidenden Beitrag zur nachhaltigen Energieversorgung. Der Transport wird vorwiegend durch das europäische Ferngasleitungsnetz erfolgen. Bisherige Untersuchungen zeigen, dass bisher verwendete Rohrstähe grundsätzlich für den Wasserstofftransport geeignet sind. Diese Eignung ist nicht direkt auf Reparaturfragestellungen im Betrieb übertragbar, da Schweißungen aus technisch-ökonomischen Gründen oft unter fortwährendem Gasfluss durchgeführt werden.

Ein im Erdgasnetz angewandtes Konzept ist das Anbohren druckführender Pipelines („Hot Tapping“). Dazu werden Zylinderhalbschalen zuerst durch Längs- und dann per Rohrrundnähten an die Pipeline geschweißt. Essenziell ist dabei die maßgeschneiderte Wärmeeinbringung, um das „Durchbrennen“ in die Pipeline zu vermeiden. Für zukünftige Wasserstoffpipelines liegt der Fokus u.a. auf dünnwandigen Leitungen. Im Gegensatz zu Erdgas, führen die beim Schweißen erreichten hohen Temperaturen an der Innenseite der Pipeline zu einer zusätzlichen Wasserstoffaufnahme in den Rohrstoß mit möglicher Materialdegradation.

Zur praktischen Lösung der Fragestellung sind internationale Aktivitäten im Gang. Diese umfassen bspw. die Möglichkeiten und Weiterentwicklung von realistischen Prüfkonzepten (u.a. durch maßstäbliche Bauteilversuche). Dazu untersucht die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) in einem DVGW-geförderten Kooperationsprojekt mit Gasnetzbetreibern, die Frage der Übertragbarkeit der Schweißkonzepte der Erdgastechnik auf zukünftige Wasserstoffpipelines.

M.Sc. Kjell Erleben (BAM) stellt dazu eine Zusammenfassung bisheriger Projekte und das laufende Kooperationsprojekt auf dem DVS CONGRESS vor.

Der DVS CONGRESS ist der wichtigste Branchentreff der Schweißtechnik in Deutschland. Als Querschnittstechnologie trägt die Füge-, Trenn- und Beschichtungstechnik unmittelbar ihren Teil dazu bei, dass der Wirtschaftsstandort Deutschland zukunftsfähig bleibt.

Den aktuellen Programmflyer mit allen Details zur Anmeldung und Anfahrt finden Sie unter www.dvs-congress.de/2024

Über den DVS

Der DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V. ist ein technisch-wissenschaftlicher Verband, der sich mit mehr als 125 Jahren Erfahrung umfassend für die rund 250 verschiedenen Verfahren des Fügens, Trennens und Beschichtens engagiert. Das Herzstück aller DVS-Aktivitäten ist die technisch-wissenschaftliche Gemeinschaftsarbeit. Sie steht für die anhaltend enge Verknüpfung von Inhalten und Ergebnissen aus den Bereichen Forschung, Technik und Bildung. Die Beteiligungsgesellschaften des DVS verarbeiten die Ergebnisse aus dem Verband und präsentieren sie mit ihren eigenen Schwerpunkten nach außen. Die Hauptgeschäftsstelle des gemeinnützig anerkannten Verbandes ist in Düsseldorf. Die rund 17.000 Mitglieder werden durch die DVS-Landesverbände und DVS-Bezirksverbände direkt vor Ort betreut. Gemeinsam setzen sich alle Mitglieder des Verbandes für eine in jeder Hinsicht zukunftsfähige Fügetechnik ein.