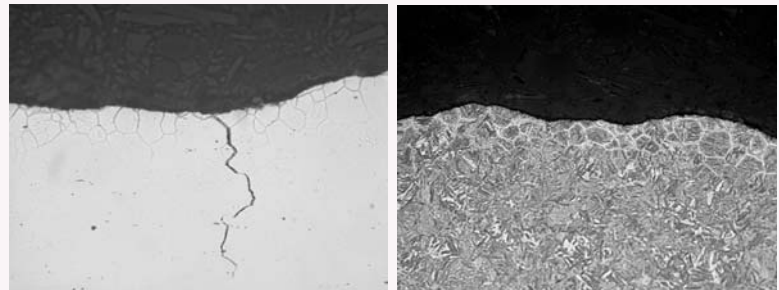


T.F.W.W.-Projekt 8: Härterissanfälligkeit durch Kupfersegregationen

Ausgangssituation und Projektanlass

- Das Element Kupfer gelangt durch den Recyclingschrott in den Stahl und ist metallurgisch aufgrund der thermodynamischen Gegebenheiten nicht oxidierbar und damit aus der Schmelze nicht zu entfernen. In der DIN EN 10020 wird der Gehalt an Kupfer auf 0,40 % als unbeabsichtigtes Legierungselement begrenzt.
- Zahlreiche Schadensfälle haben gezeigt, dass unter bestimmten Temperaturbedingungen auch bei niedrigeren Kupfergehalten Anreicherungen an der Oberfläche stattfinden, die dann über die Korngrenzen diffundieren. Dabei kommt es zu Kupfergehalten von 4-6 %. In gleicher Weise verhält sich das Legierungselement Nickel. Derartig angereicherte Korngrenzen führen zu einer deutlichen Abnahme der Zähigkeitseigenschaften. Eine Erhöhung der Härterissgefahr und eine deutliche Sprödbrechneigung an unbearbeiteten Bauteilen waren an zahlreichen Bauteilen die Folge.

Typische Schadensbilder



Lieferzeit

- **Bericht sofort lieferbar.**

Kosten des Projektberichts

- Der Abschlussbericht kann auch von Nichtmitgliedern zu einem Preis von **295,- €** + gesetzl. MwSt. erworben werden.
- Die Ergebnisse werden nicht allgemein veröffentlicht, sondern stehen exklusiv nur den beteiligten Firmen zur Verfügung.

Rückfragen

- Dr.-Ing. Peter Sommer

o Bestellung des Projektberichts per Fax: 02835-9606-60



Firma: _____

PLZ-Ort: _____

Name: _____

Telefon/Telefax: _____

E-Mail: _____

Unterschrift: _____

**Technologie Forum
 Werkstoff & Wärme**
 im Anwendungsinstitut
 Dr. Sommer Werkstofftechnik GmbH
 Hellenthalstraße 2

D-47661 Issum
 Telefon: 02835-9606-0
 Telefax: 02835-9606-60

E-Mail:
 info@werkstofftechnik.com
Internet:
 www.werkstofftechnik.com