Technisches Merkblatt – Chemisches Beizen

Werkstoff :

Um Fehlbehandlungen auszuschließen müssen sämtliche Anfragen, Bestellungen und Lieferscheine die genaue Werkstoffbezeichnung enthalten.
Für Komponenten aus Vollmaterial oder Sonderwerkstoffen ist dies besonders wichtig.

Hohlräume :

Hohlräume (z. B. an Geländern, Behältern, Profilteilen), die nicht absolut dicht verschweißt sind, müssen mit Spülbohrungen versehen werden.
Ist dies aus technischen Gründen nicht möglich, übernehmen wir für Folgeschäden keine Haftung.

Spalte / Reste :

Haben Teile konstruktionsbedingte Spalte oder werkstoffbedingte Poren oder Lunker, können Spülprobleme entstehen. Hierbei müssen die Teile besonders lange gespült und getrocknet werden.
Für nachträglich austretende Säurerückstände aus Spalten, können wir keine Gewähr übernehmen.
Auf der Oberfläche kann ein anorganischer Film zurückbleiben, welcher nur durch eine Ultraschallreinigung entfernt werden kann (nicht in unserem Leistungsangebot).

Einschlüsse :

Schlackereste und andere nichtmetallische Einschlüsse in der Schweißnaht (z. B. Carbonitride) bzw. im Blech werden beim Chemischen Beizen nicht entfernt. Sie können, ebenso wie tiefsitzende Ferriteinschlüsse, nur durch Schleifen beseitigt werden (nicht im Preis enthalten).

Dieses Merkblatt ist Bestandteil jedes Dienstleistungsvertrages.
Es gelten unsere umseitigen Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen.
Metano Velten Metalltechnik GmbH ist nicht verpflichtet, Reklamationen anzuerkennen, die durch Nichtbeachtung dieser Hinweise entstehen.

Metano Velten Metalltechnik GmbH · Berliner Straße 18 · D-16727 Velten
Geschäftsführung : Dirk Rojahn, Kai Rojahn
Telefon : 03304 / 31 988
Email : info@metano.de

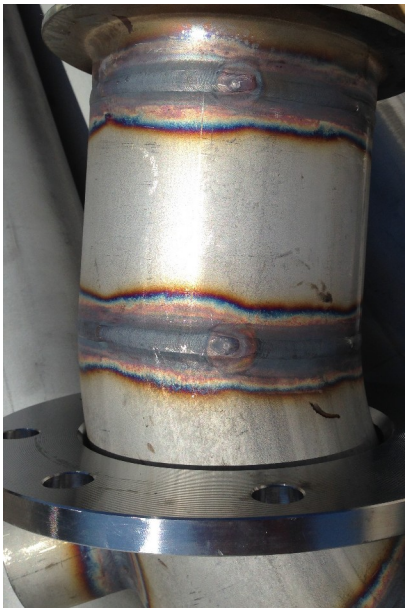
Wärmeeinflußzonen und Carbonitride

Sehr oft sind Wärmeeinflusszonen beiderseits auch nach dem Beizen der Anlauffarben sichtbar, da sich das optische Erscheinungsbild des Werkstoffs in diesem Bereich verändert hat.
Besonders deutlich ist der Effekt an dünnen, von Natur aus glänzenden Blechen zu beobachten.
An dicken, warm gewalzten Blechen, die eine sehr raue Oberfläche besitzen, tritt das Phänomen dagegen hauptsächlich im rückseitigen Bereich von angeschweißten Pratzen o. ä. auf.
Ursache hierfür sind Rekristallisationsprozesse während der Abkühlphase, die unter bestimmten Bedingungen zu einer Kornvergröberung führen.
Die nunmehr größeren Kristalle werden durch das Beizen freigelegt und erhöhen die Rauigkeit, welches im Vergleich zum üblichen Material als dunkler Streifen erscheint.
Dies sind keine Anlauffarben! Durch einen einfachen Ferrittest lässt sich nachweisen, dass auch an diesen Stellen eine einwandfrei passive Oberfläche vorliegt und keine erhöhte Korrosionsgefahr besteht.

Schwarze Einschlüsse in Schweißnähten, bedingt durch die häufig nicht durchführbare Formierung, lassen sich durch Beizen nur unvollständig oder garnicht entfernen.
Es handelt sich dabei um Carbonitride oder andere schlackenartige Substanzen, die infolge ihres nichtmetallischen Charakters und ihrer amorphen, glasartigen Struktur durch Säuren und andere aggressive Flüssigkeiten nicht angegriffen werden.
Rückstände, die durch thermische Zersetzung von organischen Schmier- oder Fließmitteln im Bereich der Wärmeeinflusszone entstanden sind, lassen sich aus den gleichen Gründen auf chemischen Wege nicht beseitigen.
Eine derartige amorphe Kohlenstoffmasse ist in keinem bekannten Medium löslich.
Wie man an der Widerstandsfähigkeit dieser Beläge gegenüber der recht aggressiven Beizsäure erkennen kann, sind nachteilige Auswirkungen auf die Korrosionsbeständigkeit nicht zu befürchten.
Nach unseren langjährigen Erfahrungen können diese Erscheinungen bedenkenlos so belassen oder, falls dies nicht möglich oder erwünscht ist, mechanisch entfernt werden.

Carbonitrides

Roughness coarsening


Heat affected zone

Dieses Merkblatt ist Bestandteil jedes Dienstleistungsvertrages.
Es gelten unsere umseitigen Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen.
Metano Velten Metalltechnik GmbH ist nicht verpflichtet, Reklamationen anzuerkennen, die durch Nichtbeachtung dieser Hinweise entstehen.

Metano Velten Metalltechnik GmbH · Berliner Straße 18 · D-16727 Velten
Geschäftsführer : Dirk Rojahn, Kai Rojahn
Telefon : 03304 / 31 988
Email : info@metano.de