

## Warum entstehen weiße, wolkenähnliche Flecken auf der Edelstahloberfläche, und was kann man dagegen tun?

Elektrolyt enthält u.a. Salze, die nach dem Reinigen auf der Oberfläche verbleiben und weiße Flecken hinterlassen. Diese Salze müssen von der Oberfläche entfernt werden, da sich sonst die schützende Passivschicht nicht aufbaut und der Edelstahl korrodieren kann. Im schlimmsten Fall kann sich kavernenartiger Lochfraß bilden. Um dies zu verhindern, neutralisieren Sie die zuvor gereinigte Oberfläche, die mit kaltem Wasser abgespült werden muss. Spülen Sie die Oberfläche und evtl. vorhandene Spalte mit kaltem Frischwasser (18 - 20°C) so lange, bis die Oberfläche einen pH-Wert von 7.0 aufweist.

## Warum eignet sich kaltes Wasser zum Abspülen besser als warmes Wasser?

Elektrolyte beinhalten u.a. Salze und Säuren. Diese Inhaltsstoffe dürfen nicht auf der Edelstahloberfläche verbleiben. Beim Abspülen mit warmem Wasser erwärmt die Oberfläche, die zu beseitigenden Reststoffe trocknen, und die zuvor entstandene Passivschicht wird zerstört. Im weiteren Verlauf können sich weiße Flecken und Rost bilden (s.o.).

## Warum befinden sich auf der Schweißnaht schwarze Krater, und wie kann man diese entfernen?

Diese Oberflächenporen können unterschiedliche Ursachen haben. In der Regel liegt es jedoch daran, dass die Oberfläche vor dem Schweißen nicht ordentlich gesäubert wurde oder ein generell stark verschmutztes Grundmaterial benutzt wurde. Auch ein schlechter Gasschutz und/oder ein zu heißer Schweißvorgang kann schnell Oxide und Chromkarbide entstehen lassen. Diese Poren lassen sich elektrochemisch nur mit viel Mühe und Zeit (durch elektrochemisches Polieren) entfernen. Auch das klassische Beizen mit Fluorwasserstoff- und Salpetersäure bringt keine Verbesserung. Am besten lassen sich diese Krater abrasiv, also durch Schleifen, entfernen.

## Warum befindet sich ein heller Streifen neben der gereinigten Schweißnaht, und wie lässt sich dieser entfernen?

Der metallisch helle Streifen neben der Schweißnaht befindet sich im Bereich der Wärmeeinflusszone und bedeutet in der Regel eine Chromarmut. Vermutlich wurde zu heiß oder mit zu wenig Gas geschweißt. Dadurch ist der Chromanteil im unmittelbaren Umfeld der Schweißnaht verbrannt. Durch leichtes elektrochemisches Polieren lässt sich dieser Streifen entfernen. Der Kohlefaserpinsel sollte dabei öfter hintereinander kurz aufgesetzt werden ohne dass sich dabei der Poliereffekt (Glanz) einstellt. Es ist zu beachten, dass diese Chromarmut u.a. zu Veränderungen der Werkstoffeigenschaften im Bauteil führen kann.

## Was ist Rouging, und welche Abhilfe gibt es?

Rouging ist eine besondere Art der Korrosion, die häufig bei Reinst-Heißwassersystemen in der Edelstahlindustrie vorkommt. Es kommt mit einer rotbraunen, violetten bis schwarzen Verfärbung und einer haptisch kreideartigen Oberfläche daher. Rouging ist schädlich für die Oberfläche, da die schützende Passivschicht zerstört ist. Außerdem können Rouging-Partikel ins Endprodukt gelangen und dieses verunreinigen. Ein Derouging sollte elektrochemisch erfolgen. Dabei wird die Oberfläche mit Elektrolyt gereinigt. Bei diesem Vorgang regeneriert sich die Passivschicht unmittelbar. Es ist wichtig, dass rouging-anfällige Systeme regelmäßig auf sich neu bildendes Rouging kontrolliert werden.

## Der Kohlefaserpinsel lässt sich nicht vom Handgriff lösen.

Unsere Kohlefaserpinsel werden u.a. aus Edelstahl gefertigt. Damit sich Verbindungen zwischen Handgriff und Pinsel leichter lösen lassen, ist es wichtig, vor der Installation das Gewinde des Pinsels mit einem Tropfen Kupferpaste zu benetzen.

## Welche Sicherheitsmaßnahmen sind bei der Verarbeitung mit Elektrolyt zu treffen?

Bei der Verarbeitung der RECA-Elektrolyte sind die in den Sicherheitsdatenblättern vorgeschriebenen Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten. Arbeiten Sie niemals ohne vorgeschriebene Schutzausrüstung!