

Richtiger Umgang beim Bürsten auf Edelstahl

Warum kann es zur Rostbildung beim Bürsten auf Edelstahl kommen?

1. Falsche Bürste im Einsatz (Stahldraht statt Edelstahldraht)

Wird eine Stahldrahtbürste eingesetzt, bürsten sich kleinste Stahldrahtteilchen auf die Oberfläche des Werkstücks. Diese Stahlpartikel rosten.

Grundsätzlich muss beim Bürsten auf Edelstahloberflächen eine Bürste mit Edelstahldraht eingesetzt werden. Beim Bürsten ist darauf zu achten, dass die Metallfassung der Bürste die Oberfläche des Werkstückes nicht berührt da die Fassung der Bürste aus Stahlblech ist.

Kann das nicht vermieden werden, sollte eine Edelstahlbürste mit Edelstahlarmaturen (oder Kunststofftopf bei Flächenbürsten) benutzt werden.

LESSMANN Bürsten mit Edelstahlbesatz erhalten in der Regel eine grüne Kennzeichnung.

Ist eine Rostfrei-Kennzeichnung nicht eindeutig, sollte vor dem Einsatz der Bürste überprüft werden, ob es sich um Edelstahlbesatz handelt.

Gründe für den Einsatz einer Stahldrahtbürste können sein:

- Falsche Bürste wurde vom Hersteller oder Händler geliefert,
- Mehrere Bürsten sind ungekennzeichnet in der Werkzeugkiste/Arbeitsplatz des Anwenders

2. Schleifbearbeitung von Stahl in der Umgebung

Findet in näherer Umgebung des Edelstahlwerkstücks eine Schleifbearbeitung von unedlen Metallen statt, kann sich Schleifstaub auf das Edelstahlwerkstück legen. Dieser kann beim Bürsten regelrecht auf die Oberfläche aufgebürstet werden was zur Folge hat, dass das Werkstück rostet.

3. Entstehung von ferritischem Gefüge

Edelstahl besitzt ein korrosionsbeständiges Gefüge. Wird mit einem sehr hohen Druck gebürstet hat dies zwei Folgen:

- Die Oberfläche wird verletzt, es entstehen Riefen. Riefen begünstigen Spaltkorrosion.
- Durch den hohen Anpressdruck der Bürste auf das Werkstück kommt es sowohl in der Bürste als auch auf der Oberfläche zu größeren Temperaturerhöhungen. Diese können zur Chromverarmung, das heißt zum Ausscheiden von Chromkarbiden, führen. Diese führen zu einer Gefügeumwandlung, die nicht korrosionsbeständig ist (ferritisches Gefüge). Daher kann es zur Korrosionsbildung kommen. Dies betrifft sowohl das Werkstück, insbesondere aber den Draht, der sich auf das Werkstück bürstet. (Siehe hierzu auch Merkblatt 823 vom Verband Edelstahl-rostfrei)

Tipps zum Umgang beim Bürsten auf Edelstählen:

- Achten Sie darauf, dass der Bürstenbesatz zweifelsfrei aus Edelstahl besteht. (Kennzeichnung der LESSMANN Bürste in der Regel mittels grünen Blechteilen. Ggf. prüfen, um welches Besatzmaterial es sich handelt.)
- Achten Sie darauf, dass keine Schleifbearbeitung von Schwarzblechen in der Umgebung stattfindet.
- Um Oberflächenverletzungen (und damit Spaltkorrosion) zu vermeiden, verwenden Sie keine zu harte Bürste.
- Achten Sie beim Bürsten darauf, dass der Anpressdruck auf das Werkstück nicht zu groß ist. Unter keinen Umständen darf der Draht beim Bürsten glühen!
- Wenn möglich, kühlen Sie beim Bürsten.
- Bürsten Sie nach Beendigung des Bürstens nochmals fein über die gesamte gebürstete Fläche, um die Oberfläche zu glätten.

