

Kann Edelstahl rosten?

Grundsätzlich weist Chrom-Nickel-Stahl einen sehr guten Korrosionsschutz auf. Vorteilhaft bei dieser Legierung ist die eigene Schutzschicht des Materials. Diese besteht aus hauchdünnen Chromoxyd. Selbst nach einer Beschädigung der Oberfläche kann der Edelstahl dank dieser schützenden Schicht nicht rosten, da diese sich selbstständig erneuern kann. Eine Ausnahme bildet in diesem Zusammenhang jedoch eine Beschädigung mit einem anderen rostigen Objekt. Dringt ein solches in die Edelstahlfläche ein, kann es auch unter der Chromoxydschicht zum Rosten kommen. Kommt dies vor, kann das Metall jedoch durch einige Arbeitsschritte wieder hergestellt werden. Die hierfür notwendigen Prozesse sind das Abschleifen oder Bürsten und ein anschließendes Polieren. Alternativ ist auch eine spezielle Metallbeize aufzutragen, welche die natürliche Schutzschicht des Chrom-Nickel-Stahls wieder erneuert. Eine grundsätzliche Faustregel lautet in diesem Zusammenhang: Je feiner eine Oberfläche, um so weniger ist sie rostempfindlich. In den meisten Anwendungsbereichen von Edelstahl wird eine Oberfläche mit einer 320er Körnung verwendet. Diese besitzt sehr feine Poren und ist aus diesem Grund sehr unempfindlich gegen Schmutz- und Wasseranhaftungen. Größere Körnungen neigen dazu, schneller zu verschmutzen. Ebenfalls zu beachten ist das Thema Flugrost. Dieser kann besonders bei Edelstahlkomponenten im Außenbereich auftreten. Auch hier gilt, möglichst feinere Oberflächen wählen, da sich Rost auf groben Strukturen immer schneller nieder lässt.