

Merkblatt zu Edelstahl und Rost

Der Begriff Edelstahl umfasst eine Vielzahl verschiedener legierter oder unlegierter Stahlvarianten, deren Gemeinsamkeit ihre hohe Reinheit ist. Rostfreiheit ist KEIN zwingendes Merkmal eines Edelstahls. Zwar verfügen Edelstähle, zu denen auch VA-Stahl gehört, über einen guten Schutz gegen umweltbedingte Korrosion, doch gibt es Umstände, die auch bei einem Edelstahl zu Korrosion führen. Eine dieser Ursachen ist die Kontamination der Oberfläche des Edelstahls mit Stahlpartikeln. Besonders hoch ist diese Belastung natürlich in metallbearbeitenden Betrieben. Doch auch die Nähe zu einer vielbefahrenen Straße oder einer Bahnstrecke führt schon zu einer signifikanten Erhöhung der Korrosionswahrscheinlichkeit bei VA-Stahl. Eine weniger offensichtliche Ursache für Korrosionen stellt die Verwendung von Mineraldüngern, die häufig auch Eisen enthalten, in der landwirtschaftlichen Produktion dar. Durch Wind und Spritzwasser werden all diese mikroskopischen Metallpartikel großräumig verteilt. Haften solche eisenhaltigen Fremdmaterialstäube auf der Edelstahloberfläche an, so spricht man bei einsetzender Oxidation von Flugrost. Die Folgen sind rostbraune Ablagerungen, die sich bedingt durch elektrochemische Prozesse sehr schnell ausbreiten können. Im weiteren Verlauf kommt es zum Oberflächenfraß und im schlimmsten Fall zur Durchrostung des Stahls.

Um größere Schäden am Material zu vermeiden, sollte jeglicher Flugrost schnellstens entfernt werden. Zwar sind spezielle Reinigungs- und Pflegemittel im Handel erhältlich, doch auch ein einfaches Hausmittel ist hier äußerst wirksam: Zitronensaft oder Zitronensäure.

Für eine Anwendungslösung wird der Zitronensaft/die Zitronensäure mit lauwarmen Wasser vermischt. Mit einem weichen Putztuch kann damit oberflächlicher Rost einfach abgerieben werden. Zum Entfernen von hartnäckigerem Rost muss das Metallteil einige Stunden in dieser Lösung zubringen. Zitronensaft kann auch unverdünnt aufgebracht werden, sollte dann aber nur kurz einwirken. Abschließend wird das Metallteil mit einem trockenen Tuch leicht poliert.

Ebenfalls bewährt hat sich Cola im Kampf gegen den ersten Rost. Wirksame Substanz ist nicht irgendeine geheime Zutat, sondern die enthaltene Phosphorsäure, die auch Bestandteil vieler handelsüblicher Rostumwandler ist. Sie reduziert das Eisenoxid (Rost) zu Wasser und Eisenphosphat, wobei bei der Verwendung von Cola, bedingt durch die niedrige Säurekonzentration, die Wirkung natürlich eingeschränkt ist.

