

Reinigung und Pflege von Edelstahl Rostfrei im Bauwesen

von Dr. Hans-Peter Wilbert*

Edelstahl Rostfrei ist aufgrund seiner dünnen und transparenten Passivschicht an der Oberfläche korrosionsbeständig und benötigt deshalb keine organischen Beschichtungen oder metallische Überzüge, um Korrosionsbeständigkeit und Aussehen zu verbessern. Ein gewisses Maß an Reinigung und Pflege sollte jedoch auch Edelstahl-Rostfrei-Oberflächen zukommen.

■ Ablagerungen zu entfernen und ein gutes optisches Erscheinungsbild zu erhalten, gilt auch für diesen Werkstoff. Insofern unterscheidet sich Edelstahl Rostfrei nicht von anderen dekorativ-funktionellen Werkstoffen am Bau, wie z. B. Glas.

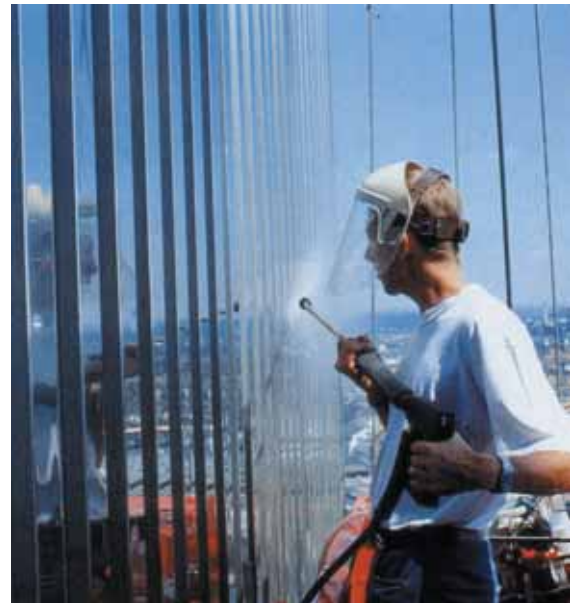
Generell ist zu vermerken, dass die harte, dichte und porenfreie Oberfläche der nichtrostenden Stähle unempfindlich und gut zu reinigen ist. Auch das Beizen und Schleifen wird zum Zweck der Oberflächenreinigung durchgeführt, doch handelt es sich hierbei um Arbeitsschritte, die im Verlauf der Fertigung durch Wärmebehandlung oder Schweißen notwendig werden. Unter Pflege und Reinigung versteht man hingegen die aus optischen und hygienischen Gründen und zur Werterhaltung erforderliche Oberflächenbehandlung fertiger und in Gebrauch befindlicher Bauteile.

Grundreinigung (Erstreinigung)

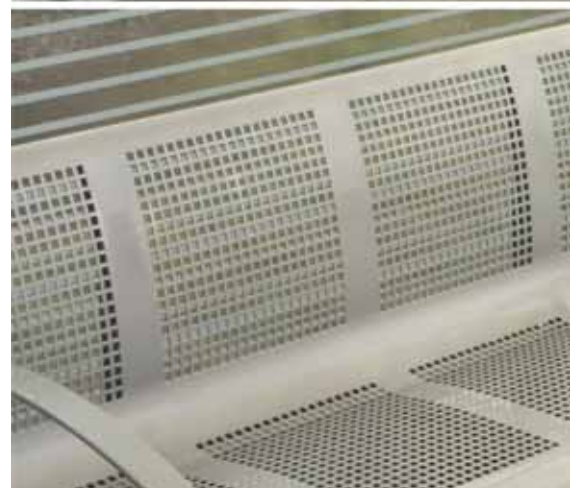
Nach der Montage der Fassadenteile, Türen, Portale, Fensterrahmen, Schau-fensterprofile usw. aus Edelstahl Rostfrei ist eine Grundreinigung durchzuführen, damit der Bauschmutz gründlich entfernt wird. Dazu gehört auch die Entfernung der Schutzfolien. Manche dieser Schutzfolien sind gegen Licht- und UV-Einstrahlung nicht dauerhaft beständig und lassen sich nach einiger Zeit nur noch mühsam abziehen. Es ist daher zu empfehlen, Folien zu entfernen, sobald sie nicht mehr für den Schutz auf der Baustelle benötigt werden. Dabei ist stets von oben nach unten vorzugehen. Auch alle Reste des Klebstoffes sind sorgfältig zu entfernen, da sie zu Korrosion führen können.

Farbspritzer werden mit geeigneten organischen Lösemitteln bzw. Lösemit-telreinigern entfernt. Kalk- oder Zementspritzer sollte man möglichst vor Aus-härtung mit einem Gummischaber oder Holzspan abtragen. Keinesfalls dürfen Werkzeuge aus normalem Stahl (Spachtel, Stahlwolle) verwendet werden, da diese zu Fremdstoffen führen können. Darüber hinaus können Kalk- oder Zement-spritzer auch mit verdünnter Phosphorsäure entfernt werden. Anschließend ist mit klarem Wasser reichlich zu spülen. Durch Verwendung entmineralisierten Was-sers lässt sich zusätzlich der Bildung von Kalkflecken entgegenwirken. Niemals darf Salzsäure – auch nicht als schwache Lösung – angewandt werden. Sollte sie einmal bei der Zementschleierentfernung versehentlich auf die Edelstahloberfläche gelangen, muss sie umgehend mit reichlich klarem Wasser abge-spült werden.

* Der Autor ist Geschäftsführer der Informationsstelle Edelstahl Rostfrei, Düsseldorf.



Unterhaltsreinigung einer Edelstahl-Rostfrei-Fassade nach nahezu 40 Jahren in Großstadt-atmosphäre (Foto: Informationsstelle Edel-stahl Rostfrei). (g03711/1)



Auch Graffiti und andere Verschmutzungen auf Straßenmöbeln lassen sich mit speziellen Reinigungsmitteln gut entfernen (Foto: Pelox GmbH & Co. KG). (g03711/2)

Eisenpartikel, Schleifstäube und Späne, die von Arbeiten mit Baustahl im Umfeld der Edelstahlarbeiten herrühren, rosten beschleunigt, wenn sie sich auf Edelstahl rostfrei ablagern. Sie können die Passivschicht des nicht-rostenden Stahls durchbrechen und dort zu punktförmigen Korrosionserscheinungen führen. Werden diese Verunreinigungen rechtzeitig erkannt, lassen sie sich mit hausüblichen (ferritfreien) Reinigungsschwämmen in Verbindung mit Wasser oder speziellen Reinigern entfernen.

Unterhaltsreinigung (Pflege)

Bei Außenanwendungen reicht im Allgemeinen die Reinigungswirkung des Regens aus, um schädliche Ablagerungen zu vermeiden. Bei Flächen, die nicht vom Regen erreicht werden, sollte durch Unterhaltsreinigung sichergestellt werden, dass es nicht zu Ablagerungen von Luftverschmutzungen kommt. Wichtig ist dies vor allem auch in Küstennähe und Industrielatmosphäre, wo es zur Aufkonzentration von Chloriden und Schwefeldioxid kommen kann, für die die gewählte Edelstahlsorte nicht ausgelegt ist.

Hat sich Flugrost oder anderer atmosphärisch bedingter Schmutz abgelagert, kommen vielfach Hochdruckreiniger zum Einsatz. Dabei beträgt die Temperatur des Wasserstrahls vor dem Verlassen der Düse 60 bis 80 °C. Beim Dampfsprühstrahl werden 140 °C erreicht.

Für hartnäckigen Schmutz und beginnendem leichten Fremdrostbefall stehen spezielle Flüssigreiner, z. B. auf Phosphorsäurebasis, zur Verfügung. Diese werden mit einem Tuch aufgetragen und nach kurzer Einwirkzeit mit klarem Wasser abgespült. Bei Reinigungsmitteln mit mild abrasiven Kom-

ponenten ist insbesondere bei gebürsteten und geschliffenen Oberflächen darauf zu achten, dass immer in Schliffrichtung gewischt wird. Scheuerpulver sind ungeeignet, da sie die Oberfläche verkratzen. Mechanische Unterstützung bieten im Allgemeinen weiche Kunststoffvliese (Pads). Um Fremdeisenverunreinigungen zu verhindern, dürfen keine Reinigungsutensilien eingesetzt werden, die zuvor bereits für normalen Stahl benutzt worden sind.

Auch zur Unterhaltsreinigung von Edelstahl rostfrei dürfen keinesfalls chloridhaltige, insbesondere salzsäurehaltige Produkte, Bleichmittel oder Silberputzmittel gebraucht werden. Blankgeglühte und spiegelpolierte Oberflächen lassen sich mit chloridfreien Glasreinigern behandeln. Bei stark vernachlässigten Oberflächen können Polituren, wie sie beispielsweise für die Chrompflege an Autos üblich sind, Verwendung finden. Starke ölige und fettige Verschmutzungen lassen sich mit alkoholischen Reinigungs- und Lösemitteln entfernen, beispielsweise Spiritus, Isopropylalkohol oder Azeton, die für Edelstahl rostfrei unbedenklich sind. Dabei ist darauf zu achten, dass die angelösten Verschmutzungen nicht durch den Reinigungsprozess großflächig auf der Oberfläche verteilt werden.

Bei der Reinigung und Pflege im Innenbereich geht es insbesondere um die Vermeidung und Entfernung von Fingerprints. Edelstahl rostfrei gibt es in einer großen Bandbreite von Oberflächen, von denen einige speziell für den Einsatz in publikumsbeanspruchten Bereichen vorgesehen sind, so dass sich bereits bei der Planung durch Wahl einer geeigneten Oberflächenausführung die spätere Fingerprint-Empfindlichkeit mini-

mieren lässt. Zur Entfernung von Fingerprints ist ein feuchtes Tuch (z. B. Microfaser), gegebenenfalls in Verbindung mit einer Spülmittellösung, in der Regel ausreichend. Für die Reinigung mustergewalzter Oberflächen eignen sich weiche Nylonbürsten.

Gegen die Anwendung von Metallkonservierern, die Pflegekomponenten wie bspw. Hartwachs enthalten und mit einem Tuch sehr dünn und großflächig auf der Oberfläche verteilt werden, ist nichts einzuwenden.

Reinigungsintervalle

Bei regelmäßiger Reinigung und Pflege behalten Edelstahl-Rostfrei-Oberflächen ihr ansprechendes Aussehen. Wie oft man reinigen sollte, hängt von Stärke und Art der Verschmutzungen und von den Ansprüchen ab, die man an die optische Beschaffenheit der Bauteile stellt.

Als Anhaltswert bei Eingangshallen und Schaufenstern hat sich bewährt, die Edelstahloberflächen im gleichen Rhythmus zu reinigen wie die Glasoberflächen. Aber auch Fassadenteile oder Fensterrahmen in höheren Stockwerken sind, je nach klimatischen oder atmosphärischen Bedingungen, in Abständen von 6 bis 12 Monaten, bei stärkerer Belastung in Abständen von 3 bis 6 Monaten regelmäßig zu säubern. Mehr Aufmerksamkeit ist den Stellen zu widmen, die der Regen nicht erreicht bzw. wo sich der Schmutz ablagern kann. Dies gilt insbesondere in Bereichen mit hoher Luftverunreinigung. Allgemein gilt, dass die Korrosionsbeständigkeit und die Vermeidung von Anhaftungen in der Regel umso besser sind, je glatter die Edelstahloberfläche ist.

(sm g03711) ■