

## LANGZEITSCHUTZ VON EDELSTAHL ROSTFREI IM KONSTRUKTIONSBAU ODER IM ÄSTHETISCHEN BEREICH

### Einleitung

Regelmäßig veröffentlicht Vecom Artikel, die sich hauptsächlich mit dem Beizen von Edelstahl Rostfrei befassen, um Korrosion zu verhüten. In diesem Bulletin möchten wir auf ein neu entwickeltes Konzept von Vecom aufmerksam machen, mit dem Edelstahl, auch in einer korrosiven Umgebung, seinen guten Zustand behält. Für Vecom gab es zwei konkrete Gründe für die Entwicklung dieses Konzepts. Zum einen war das der sehr häufig verwendete Edelstahl Rostfrei in Konstruktionen wie Fassadenverkleidung, Brückengeländern, Zäunen und Abfallern, wobei es sogar einem Laien auffällt, dass es sich hier um Oberflächenkorrosion handelt.



Zum andern war das die häufig unsichtbare, aber äußerst ernsthafte Korrosionsform in Tragkonstruktionen aus Edelstahl Rostfrei. Die letztgenannte Korrosionsform findet sich häufig in sehr korrosivkritischen Umgebungen wie beispielsweise Schwimmbädern. In beiden Fällen ist wegen der Oberfläche oder Zugängigkeit kein regelmäßiges Beizen möglich und ist nach einer ersten Beizung eine Schutzschicht zwingend erforderlich, um die Chromoxidschicht des Edelstahls Rostfrei langfristig zu

schützen. Beim Einsatz dieses Werkstoffs im ästhetischen Bereich ist es wichtig, die ursprüngliche Ausstrahlung des Edelstahls zu erhalten; dies ist bei einer Tragkonstruktion aus Edelstahl deutlich weniger bestimmend.

### Das Konzept: Vecinox® Enviro-Shield

Ein wichtiges Ziel bei der Entwicklung dieses Konzepts war Einfachheit im Gebrauch. Deshalb ist man von einer identischen Basisbehandlung mit Vecinox Stainless Steel Cleaner, einem milden sauren Reinigungsmittel für den Einsatz im ästhetischen Bereich wie im Konstruktionsbau ausgegangen. Diese Behandlung entfernt alle Verunreinigungen sowie Korrosionsprodukte und stellt die Chromoxidschicht wieder in ihrem ursprünglichen Zustand her. Anschließend finden natürlich Spülung und Trocknung statt. Eine saubere Oberfläche des rostfreien Edelstahls ist absolute Voraussetzung für die Wirkung der Schutzschicht. Eine unzureichend gereinigte Oberfläche kann sich negativ auf den Korrosionswiderstand des Edelstahls Rostfrei auswirken und den Schutz durch Vecinox Protect zunichte machen.

Bei Werkstücken im ästhetischen Bereich lässt sich am besten Vecinox Protect spray verwenden. Damit wird eine durchsichtige Schutzschicht mit einem tiefen Glanz auf das Material aufgetragen. Im Konstruktionsbau sollte man dagegen Vecinox ProtectWax verwenden. Wie der Name bereits vermuten lässt, handelt es sich hier um eine verschleißbeständigere Wachsschicht, die einen besonders dauerhaften Schutz bietet. Für beide Vecinox Protect Mittel gilt, dass regelmäßige Behandlung keine neue Beizbehandlung erforderlich macht. Das Gesamtkonzept kommt noch dieses Jahr unter der Bezeichnung Vecinox Enviro-Shield auf den Markt.

### Anwendungsbereich

Wie die obenstehenden Informationen bereits deutlich machen, wird das Vecinox Enviro-Shield-Konzept in erster Linie von Kommunen und Gebäudeverwaltern eingesetzt werden, um Edelstahl Rostfrei in öffentlichen Bereichen wie Brückengeländern sowie Sitzbänken und architektonischen Bereichen wie Fassadenverkleidung, Aufzugstüren usw. zu behandeln. Außerdem wird der Einsatz von Edelstahl Rostfrei im Konstruktionsbau wie in Schwimmbädern (ständig Chlordämpfen ausgesetzt) besondere Beachtung finden. Schließlich bietet Vecinox Enviro-Shield auch beim industriellen Einsatz wie in Edelstahl-Rohrsystemen auf Bohrseln oder in Küstengebieten einen hervorragenden Schutz.



### Verarbeitung in nur 3 Schritten

Wenn die Oberfläche bereits von Korrosion angegriffen ist, sollte zuerst eine Behandlung mit dem Vecinox Stainless Steel Cleaner erfolgen. Dieser benötigt eine Einwirkungszeit von 15 bis 30 Minuten, wonach Phase 2 beginnen kann. Es muss mit (warmem) demineralisiertem Wasser gespült werden. Der Einsatz von demineralisiertem Wasser ist dringend zu empfehlen, weil dies im Gegensatz zu Leitungswasser, keine Chloride und Eisen (-verbindungen) enthält. Besprühung unter Hochdruck sollte bei großen Oberflächen im Außenbereich und in anderen Situationen, die dies erlauben, bevorzugt werden. Bei Werkstücken im Innenbereich genügt es, wenn man mit (warmem) demineralisiertem Wasser abspült und anschließend mit einem feuchten Tuch trockenreibt. Sobald die Oberfläche gut trocken ist, beginnt die dritte und vierte Behandlungsphase. Das Anbringen der Schutzschicht. Werkstücke aus dem ästhetischen Bereich sollte man mit Vecinox Protect spray besprühen und diese Emulsion ausreiben, sodass eine dünne Schicht entsteht. Anschließend ist die Oberfläche sauber und ist die Chromoxidschicht des rostfreien Edelstahls komplett wiederhergestellt und geschützt. Bei einer Tragkonstruktion besteht der letzte Schritt aus dem Besprühen mit Vecinox ProtectWax, wonach keine weitere Nachbehandlung mehr nötig ist.

Es ist nicht möglich, einen genauen Zeitraum für den kompletten Edelstahlschutz anzugeben, da dies vor allem von der Qualität der Phasen 1 und 2 sowie der Umgebung abhängt, in der sich der rostfreie Edelstahl befindet. Tests haben allerdings ergeben, dass der Schutz im Vergleich zu unbehandeltem Edelstahl um das 20- bis 50-Fache verlängert wird (Abb. 6 bis 10). Regelmäßige Nachbehandlung mit Vecinox Protect spray oder Vecinox ProtectWax hält die Oberfläche intakt.

Vor Gebrauch dieser Mittel immer erst die Sicherheitsdatenblätter lesen.

### Lohnbeizen

Das Lohnbeizen kann erforderlich sein, wenn sehr große und/oder intensive Reinigungen erwünscht sind. Vecom besitzt umfangreiche Erfahrungen bei der Reinigung; dazu werden Reinigungsteams eingesetzt, die an verschiedenen Standorten



ernsthafte Korrosionsform in Tragkonstruktionen aus Edelstahl Rostfrei

Autor: Herr B. Jongenotter  
Vorschläge und/oder Fragen:e-mail: [tb@vecom.nl](mailto:tb@vecom.nl)