

NEUE EISENPHOSPHATIERUNG

Wirksamer Korrosionsschutz und reduzierte Betriebskosten

Für die Eisenphosphatierung steht eine neue Produktserie zur Verfügung, die neben reduzierten Betriebskosten vor allem einen deutlich verbesserten Korrosionsschutz ermöglicht. Die neue Produktserie mit individuell abgestimmten Additiven hat sich in der Praxis bereits mehrfach bewährt.

Die ständig wachsenden Anforderungen von Anwendern hinsichtlich Qualität und Wirtschaftlichkeit erfordern im Bereich der Eisenphosphatierung eine kontinuierliche Weiterentwicklung bestehender Produkte. Foster Chemicals hat eine neue Produktserie (Ferrox 600) für die Eisenphosphatierung entwickelt, die sich gegenüber vielen herkömmlichen Produkten durch deutlich verbesserte Eigenschaften auszeichnet.

Im Vordergrund steht dabei eine deutliche Steigerung der Korrosionsbeständigkeit. So wurden im Salzsprühtest nach DIN 50021 SS auf lackierten Stahlblechen Werte von bis zu 450 Stunden erreicht. Des Weiteren weisen mit dem neuen Produkt phosphatierte Stahlteile sehr gute Ergebnisse in Kondenswasser- und Lackhaftungstests auf.

Entfettung bei 40 °C

Eine spezielle Tensid-Kombination ermöglicht in Spritzanlagen bereits bei einer Temperatur von 40 °C eine zuverlässige Entfettung. Die Senkung der Arbeitstemperatur reduziert den Energieverbrauch deutlich. Das Produkt erreicht lange Standzeiten. Die für die Nachdosierung erforderlichen Produktmengen sind erfahrungsgemäß gering.

Bei der Entwicklung der Phosphatierung wurde bewusst auf schwermetallhaltige Komponenten verzichtet. Auch das in vielen herkömmlichen Produk-

ten enthaltene, giftige Fluorid wird nicht mehr eingesetzt.

Die Produkte der neuen Serie sind flüssig und lassen sich gut automatisch dosieren. Die Nachdosierung erfolgt über den pH-Wert. Ferrox 600 wird eingesetzt in Konzentrationen zwischen 1 und 2 % bei Temperaturen ab 40 °C.



Stahlbleche vor (links) und nach der Phosphatierung



Die neue Phosphatierung bietet eine ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit. Im Salzsprühtest nach DIN 50021 SS wurden auf lackierten Stahlblechen Werte von bis zu 450 Stunden und mit Nachpassivierung bis 850 Stunden erreicht.

Die Behandlungszeit sollte mindestens 30 Sekunden betragen. Der empfohlene pH-Wert liegt zwischen 4,5 und 5,5.

Die neuen Produkte sind für Spritz- und Tauchanwendung sowie als tensidfreie Varianten verfügbar.

Bedingt durch eine Vielzahl von Verarbeitungsölen treten vor allem bei Lohnbeschichtern immer wieder Entfettungsprobleme auf. Eine unzureichende Entfettung stört nicht nur die Eisenphosphatierung, sondern kann insbesondere bei wasserbasierenden Lacksystemen zu schwerwiegenden Haftungsproblemen führen.

Um mögliche Entfettungsprobleme schnell und zuverlässig beheben zu können, bietet Foster Chemicals hochwirksame Additive für die Spritz- und Tauchentfettung an. Die Additive wirken bereits ab einer Konzentration von 0,1 %. Sollen phosphatierte Stahlteile zwischen Farbwechseln einige Tage gelagert werden, empfiehlt sich die Applikation eines temporären Korrosionsschutzes. Dazu wird der letzten Spülstufe ein Additiv in Konzentrationen von 0,5 bis 1 % zugegeben. Die entstehende Schutzschicht lässt sich problemlos überlackieren.

Mit einer speziellen Nachpassivierung (FAV 26 P), die im No-rinse-Verfahren im Anschluss an die Eisenphosphatierung appliziert wird, lässt sich der Korrosionsschutz auf Stahlteilen deutlich erhöhen. So wurden auf lackierten Teilen Salzsprühwerte nach DIN 50021 SS von bis zu 850 Stunden erreicht.

Die neue Eisenphosphatierung hat ihre Vorteile bereits bei zahlreichen Anwendern unter Beweis gestellt. —|

Der Autor:

Dipl. Chem. Martin Grunitz, Foster Chemicals GmbH,
Jüchen, Tel. 02 165 9 14927,
grunitz@foster-chemicals.de