Rostlos glücklich...®

E-Zinc

Korrosionsschutz-Depot, Dirk Schucht
Friedrich-Ebert-Str. 12, D-90579 Langenzenn
Beratung: +49 (0) 9101 - 6801,
Bestellung: - 6845; Fax: - 6852
www.korrosionsschutz-depot.de

KORROSIONSSCHUTZ® DEPOT

Produktbeschreibung

E-Zinc = echte Verzinkung = absoluter Rostschutz

E-Zinc ist ein elektrolytisches Verzinkungsverfahren. Mit E-Zinc kann auf einfache Weise 100% reines Zink auf Metall aufgetragen werden, ohne Bindemittel und Farbanteile, ohne sich eventuell ablösende Partikel. E-Zinc ist absolut sicher grundier- und lackierbar.

E-Zinc kann zum Nachverzinken von Reparatur- und Schweißstellen und auch zum Verzinken größerer Karosserieflächen als absoluter Rostschutz verwendet werden. Natürlich auch an anderen Eisenteilen. Überall wo üblicherweise sogenanntes „Kalt-Zink" (also Zink-Sprays, oder Zinkstaubfarben) verwendet wird kann mit E-Zinc gearbeitet werden. Übliche Zinkstaubfarben und Zinksprays (auf unser Produkt „Zinga" trifft dies nicht zu !) sind in nicht stromleitendem Lack eingeschlossen, sodass das Zink nicht direkt chemisch mit dem Metall verbunden ist, wodurch die Wirkung teilweise stark eingeschränkt wird. Beim E-Zinc-Verfahren wird schon mit einer minimalen Schichtstärke ein optimaler Rostschutz erreicht. Man erzielt eine gleichmäßige, sehr gut haftende, lackverträgliche und nicht abblätternde Verzinkung, die nicht weiter nachbearbeitet werden muss und keiner Trocknungszeit bedarf.

E-Zink kann auf Eisen, Karosseriezinn und bereits verzinkte Metalle aufgetragen werden.

Vorteilhaft gegenüber der industriellen elektrolytischen Verzinkung ist, dass sich auf dem E-Zinc kein Weißrost bildet und auch nicht chromatiert werden braucht, weil der E-Zinc-Elektrolyt keine Salze oder Säuren enthält, und dass auf E-Zinc alle Lacke und Spachtelmassen ohne Haftvermittler sehr gut haften. Der schwach basisch reagierende E-Zinc-Elektrolyt arbeitet im Immunitätsbereich des Eisens und emulgiert und verseift fettige Verunreinigungen, so dass sich eine gründliche Entfettung der Reparaturstelle erübrigt. Das durch den elektrischen Strom zur Abscheidung kommende Zink entstammt dem Zinkvorrat des E-Zinc-Gerätes. Der frische E-Zinc-Elektrolyt enthält selbst kein Zink, sondern dient nur als Transport-zwischenschicht. Entsprechend gering ist der Verbrauch an E-Zinc-Elektrolyt.

Funktionsweise

Das E-Zinc-System besteht im Wesentlichen aus einem Zinkblech. Aus diesem spaltet sich über ein Elektrolyseverfahren reines Zink ab und setzt sich auf dem Metall nieder. Für diesen Prozess wird eine Elektrolytlösung und eine 12 Volt Gleichstromquelle sowie ein Kabel benötigt. An das zu verzinkende Metall wird der Minuspol angeschlossen, der Pluspol ist mit dem E-Zinc-Gerät also dem Zinkblech verbunden. Über die Elektrolytlösung (also ein „stromleitendes Wasser“) wird der Stromkreis geschlossen. Um einen Kurzschluss zu vermeiden steckt das Zinkblech in einem Stoffsäckchen, einem sogenannten Tampon. Durch den geschlossenen Stromkreis löst sich Zink aus dem E-Zinc-Gerät welches sich dann fest mit der Metalloberfläche verbindet. Das Zinkplättchen wird dabei nach und nach aufgelöst, bzw. aufgebraucht.

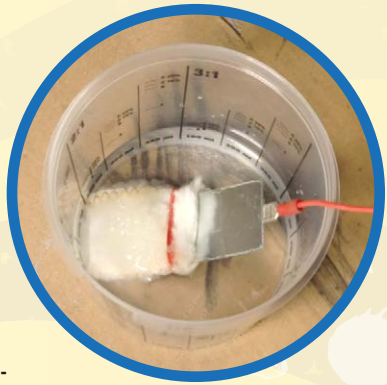
Vorbereitung

Die zu verzinkende Oberfläche muss komplett entlackt und absolut rostfrei sein. Anders kann E-Zinc nicht aufgetragen werden. Selbst wenn das Zink auf Lack und Rost haften würde, wäre es hier vollkommen wirkungslos, da für die schützende Wirkung Metall und Zink direkt miteinander in Kontakt stehen müssen. Ebenfalls sollte die Oberfläche sauber und fettfrei sein, geringe fettige Verschmutzungen stören weniger, da die Elektrolytlösung leicht reinigend wirkt.

Ein E-Zinc-Gerät reicht aus, um auf einer Fläche von etwa ½ qm eine Zinkschicht mit einer Dicke von ca. 2,5 m zu erzeugen. Dazu benötigt man etwa 30 Minuten (die Stromstärke liegt dabei durchschnittlich bei ca. 15 Ampere).

Verzinkung

Bei Fahrzeugen mit negativer Masse kann man sehr einfach die vorhandene Autobatterie verwenden, da hier das Karosserieblech bereits mit Masse verbunden ist. Zum Schutz vor eventuellen Schäden an elektronischen Bauteilen sollte der Pluspol vom Fahrzeug abgeklemmt werden. Bei Fahrzeugen mit positiver Masse, müssen Sie die Batterie komplett abklemmen und den Minuspol gesondert mit der Karosserie verbinden.



Selbstverständlich kann auch eine andere Gleichstromquelle mit 12-24V verwendet werden.

Zunächst verbindet man das E-Zinc-Gerät mit dem Pluspol der Batterie und gießt etwa 10mm hoch Elektrolytlösung in die Schale. Das E-Zinc-Gerät wird mit Tamponseite (Stoffseite) in die Schale gesetzt, nach ca. 1/2 Minute ist der Tampon gut durchnässt. Dann hebt man das E-Zinc-Gerät aus der Lösung und lässt es kurz abtropfen.

Fassen Sie das Gerät immer so an, dass Sie nicht mit der Lösung in Berührung kommen - sollte dies doch einmal passieren dann spülen Sie die Elektrolytlösung mit Wasser ab.

Jetzt setzt man das Gerät mit dem Tampon auf die zu verzinkende Fläche auf und bewegt das Gerät sofort langsam und unter leichtem Druck über das Blech. Der Tampon, also der Stoff, verhindert einen elektrischen Kurzschluss, die blanken Flächen am Zinkplättchen sind mit einer klaren Folie vor Kurzschluss geschützt. Am besten sind stetige gleichmäßige Bewegungen, über die gesamte zu verzinkende Fläche. Dabei formt sich der weiche Tampon der jeweiligen Kontur der zu verzinkenden Fläche relativ gut an.

Anfangs dauert es ein bisschen bis eine Wirkung sichtbar wird, nach etwa 3 Minuten stellt sich dann eine leichte Oberflächenverfärbung ein, so dass die Wirkung der Verzinkung ab jetzt gut kontrolliert werden kann. Optimal ist eine hellgraue Oberflächenverfärbung. Wirkt die Oberfläche auch nach ein paar Minuten noch silbrig, bewegt man das E-Zinc-Gerät zu schnell, wird die Oberfläche hingegen sehr dunkelgrau oder schwarz bewegt man es zu langsam. Dunkle oder schwarze Stellen kann man leicht entfernen in dem man noch mal etwas zügiger über diese Stellen hinwegfährt. Wenn der Tampon nur noch wenig Flüssigkeit hat und sich nicht mehr so leichtgängig wie zu Anfang bewegen lässt oder starke Erwärmung auftritt, muss er erneut in das Elektrolyt getaucht werden.

Ist der Tampon beim E-Zink 90 (nicht 30 !) schließlich verschlissen und droht löchrig zu werden, dann wird ein neues Gerät erforderlich, weil sonst ein Kurzschluss eintreten könnte. Außerdem ist in diesem Fall der Zinkinhalt des E-Zinc-Gerätes schon so weit verbraucht, dass die Stromstärke, die von kleinen Werten ausgehend zunächst immer weiter zunahm, auf so niedrige Werte abgesunken, dass sich die Fortführung nicht mehr lohnt.

Beim E-Zink 30 können Sie einfach einen neuen Tamponsack auf den unteren nicht isolierten Teil aufschieben.

Nach Beenden des Verzinkens muss das Blech gleich mit reichlich Wasser elektrolytfrei abgespült werden. Die Verzinkung ist nach dem Abtrocknen des Wassers sofort grundier- oder lackierbar.

Haben Sie das E-Zinc 30x0.8 verwendet ziehen Sie das Säckchen herunter und waschen beides gründlich mit Wasser ab. Haben Sie versehentlich das Abwaschen vergessen oder zu spät gemacht, dann müssen Sie den unisolierten Teil des E-Zinc 30 vor dem nächsten Gebrauch mit Schleifpapier säubern.

Obwohl E-Zinc 90 eigentlich nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt ist, können Sie es meist doch mehrmals verwenden (das hängt natürlich im Wesentlichen davon ab, wie viel Zink schon verbraucht wurde). Der Tampon dieses Gerätes wird mit ein paar feinen Nägeln im Kunststoffoberteil gehalten, wenn sie den Stoff leicht nach innen drücken, lässt sich der Tampon nach und nach heraus nehmen. Waschen Sie alle Teile gründlich mit Wasser ab und lassen sie diese trocknen. Wenn das Zinkblech noch stark genug ist können Sie das Gerät nach sorgfältiger Montage noch mal verwenden.

Ein Elektrolyt-Rest in der Schale darf nicht in die Vorratsflasche zurückgegeben werden. Am besten legt man Klopapier in die Schale zum Aufsaugen des Restes und lässt dieses an der Luft trocknen, wobei sich der Elektrolyt in ein harmloses Salz umsetzt und mitsamt dem Papier entsorgt oder verbrannt werden kann. Die Vorratsflasche des Elektrolyt sollte immer gut verschlossen sein.

Hinweise

Grundierung, Füller und Spachtel:

Grundierung, Füller und Spachtel haften auf E-Zinc besonders gut. Wird beim Beischleifen der Grundierung oder des Spachtels die Umgebungsverzinkung mit abgetragen, so sollte diese nachverzinkt werden. Die Nachverzinkung muss wieder gründlich abgespült werden.

Karosseriezinn und E-Zinc:

In der Umgebung von Karosseriezinn ist der Stahl bei mangelhafter Lackierung besonders rostanfällig, was durch E-Zinc leicht zu verhindern ist, denn E-Zinc haftet auch auf Zinn sehr gut.

Anmerkung:

Das E-Zinc-System ist sehr umweltfreundlich. Schäden für die Umwelt durch eine der Komponenten müssen nicht befürchtet werden. Wenn Sie E-Zinc außerhalb des Fahrzeugs verwenden, können Sie auch mit einer anderen Stromquelle als der Autobatterie arbeiten. Das kann z.B. auch ein **Gleichstrom**-Ladegerät sein sofern dies mindestens 12 -24 V und ausreichend Stromstärke (ca. 15 Ampere) leistet.

Schutzrechte:

Das E-Zinc-System ist gesetzlich geschützt durch die erteilten deutschen Patente Nr. 40 18 649 und 41 18 911 sowie durch mehrere deutsche Gebrauchsmuster.