

# Ihr Anhänger wurde feuerverzinkt – Für die Gewährleistung einer langen Lebensdauer

Die Feuerverzinkung ist eine bewährte Methode zum Schutz von Stählen vor Korrosion (Rostschutz) und sie verlängert wesentlich die Lebensdauer des Produktes unter schwierigen äußeren Bedingungen.

Bei der Feuerverzinkung wird der Stahl in geschmolzenes Zink eingetaucht, was eine Reaktion zwischen Stahl und Zink hervorruft. Eine Zinkschicht wird also nicht aufgetragen (durch Anstrich), sondern mit Stahl chemisch und physikalisch verbunden. Da es eine chemische Reaktion ist, kann sich das Aussehen einer Zinkschicht unerheblich unterscheiden, je nachdem, welche Stahlsorte eingesetzt wurde.

Das Zink ist ein unedles Metall mit starker Korrosionsneigung. Die Tatsache, dass die Korrosionsrate in den meisten Umgebungen dennoch gering ist, hängt damit zusammen, dass die Zinkoberfläche sich schnell mit Korrosionsprodukten bedeckt, die dann die Oberfläche vor weiteren Angriffen schützen.

## **Und das geht so...**

- \* Wenn ein frisch verzinktes Produkt mit Luft in Berührung kommt, bildet sich zunächst Zinkoxid.
- \* Das Zinkoxid reagiert mit Wasser und in der Luft enthaltenem Kohlendioxid.
- \* Infolge dieser Reaktion bilden sich basische Zinkcarbonate auf der Oberfläche.
- \* Die Zinkcarbonate sind sehr stabil und sie schützen die Oberfläche vor weiterer Korrosion.
- \* Für die Festigkeit von Zink soll gewährleistet werden, dass die Zinkcarbonate sich bilden können.



*Ein neu verzinktes Produkt ist oft glänzend.*



*Nach einer gewissen Zeit wird die Oberfläche etwas matter.*

## **Manchmal kann eine Weißkorrosion, sog. „Weißrost“ vorkommen.**

Der Weißrost ist eine helle, manchmal mehlartige und großvolumige Beschichtung, die sich bildet, wenn ein neu feuerverzinktes Produkt der Einwirkung von Flüssigdampf, Feuchtigkeit bzw. Flüssigkeit ausgesetzt wird, die an der Oberfläche bleiben.

Der Weißrost weist ein großes Volumen auf – ca. 500-mal größer als Zink, aus dem er entsteht. Das bedeutet, dass der Angriff ernsthaft aussehen und Eindruck machen kann, dass das Gesamtzink abgenutzt ist. Das hat jedoch keinen oder nur sehr geringen Einfluss auf die Lebensdauer des Produktes und gilt nur als ästhetischer Fehler.

Der Weißrost ist am meisten sichtbar, wenn der Anhänger neu ist und vor allem auf glänzenden Oberflächen. Die Weißkorrosion verschwindet im Laufe der Zeit durch Witterung und Wind, danach bedeckt sich die Oberfläche mit einer stabilen Schicht mit mattem Grauton.

**Das Streusalz** ist aggressiv gegenüber den meisten Metallen, darunter auch Zink. Insbesondere wenn der Anhänger neu ist und das Zink noch nicht vollständig passiviert wurde, kann die Oberfläche angegriffen werden, falls der Anhänger auf salzbestreuten Straßen fährt.



Oberfläche am feuerverzinkten Anhänger, an dem der Weißrost gebildet wurde, wenn der Anhänger der Streusalzeinwirkung ausgesetzt war.

### **Methoden zur Minderung des Risikos des Weißrostes an Ihrem neuen Anhänger:**

*Spülen Sie den Anhänger nach der Fahrt auf salzbestreuten Straßen. Hierzu ist es ratsam, unter Druck stehendes Warmwasser zu verwenden. Sobald der Anhänger dem Streusalz ausgesetzt wurde, soll er möglichst schnell gespült werden.*

*Vermeiden Sie, dass der Anhänger im tiefen Schnee bzw. im hohen Gras geparkt wird, da der Anhänger dadurch einer langen Feuchtigkeitseinwirkung ausgesetzt wird und nicht trocknen kann.*

*Verhindern Sie, dass das Wasser oder der Schnee auf der Metalloberfläche bleibt.*

Um den Weißrost zu entfernen, spülen Sie die Oberfläche unter hohem Druck, vorzugsweise mit Warmwasser, anschließend wischen Sie mit einem Schwamm oder Lappen.

Verwenden Sie keine chemischen Mittel (z.B. Felgenpoliermittel) auf feuerverzinkten Oberflächen. Das kann das Zink dunkel verfärben und das Aussehen der Oberfläche beeinträchtigen.

Um den Weißrost zu beheben, kann die Wolle oder Bürste aus Edelstahl verwendet werden. Beachten Sie, dass die Oberfläche Kratzer bekommen kann, was zu dauerhaften Beschädigungen führt.

Der Weißrost verschwindet stufenweise von sich selbst, wenn der Anhänger der Witterungs- und Windeinwirkung ausgesetzt wird. Die Menge von Zink, die letztendlich von der Oberfläche verschwindet, ist so klein, dass sie für die Lebensdauer nicht relevant ist. Gemäß der Feuerverzinkungsnorm EN ISO 1461 stellt der Weißrost am feuerverzinkten Produkt keinen Grund für eine Reklamation dar.

Mit der Zeit wird die Zinkoberfläche mehr matt-grau, was darauf zurückzuführen ist, dass sich eine passivierende Carbonatschicht auf der Oberfläche bildet. Das Zink ist dann sehr stabil und beständig. Der Passivierungsprozess kann je nach äußeren Bedingungen wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Verschmutzungen etc. unterschiedlich lange dauern.