

## Produkthinweise „Feuerverzinkung nach EN ISO 1461 und Pulverbeschichtung von Zaunelementen“

Unsere Doppelstabzäune **DS Premium 656** und **DS Profi 868** sind mit dem höchstmöglichen Korrosionsschutz ausgestattet:

Zaunelemente und Zaunpfosten werden nach dem Schweißen in einem **Tauchbad feuerverzinkt** (stückverzinkt nach DIN EN ISO 1461). Durch Eintauchen in ein 450°C heißes Bad aus geschmolzenem Zink (Zinkgehalt der Schmelze mindestens 98,5 %) wird ein metallischer Zinküberzug auf Eisen oder Stahl aufgebracht. Dabei bildet sich eine widerstandsfähige Legierungsschicht aus Eisen/Stahl und Zink und darüber eine sehr fest haftende reine Zinkschicht.

Ein wichtiges Kriterium für die Güte einer Feuerverzinkung ist die Dicke des Zinküberzuges in µm (Mikrometer = ein tausendstel Millimeter). In der DIN **EN ISO 1461** werden die Mindestwerte der geforderten Überzugsdicken je nach Materialstärke festgeschrieben. Zink dient als Opferanode, die das darunter liegende Eisen solange vor Korrosion schützt, bis sie selbst vollständig korrodiert ist. So kann eine Zinkschicht einen jahrzehntelangen Korrosionsschutz ohne Wartungsaufwand bieten.

Die Zinkschicht sieht im frischen Zustand hellglänzend silbrig und danach einige Zeit lang metallisch-kristallin aus. Im weiteren Verlauf reagiert das Zink mit der Luft und bildet eine witterungsbeständige Schutzschicht aus Zinkoxid und Zinkcarbonat. Dadurch entsteht die typische mittelgraue bis dunkelgraue Oberfläche.

Je nach Lagerung und damit verbundenem Luft- und Kohlendioxid-Zutritt kann die Oberfläche des feuerverzinkten Materials ein „blumiges“ oder „streifiges“ Muster haben. Auch können weißliche Ausblühungen, der s.g. „Weißrost“ entstehen. Die verschiedenen Oberflächenausprägungen stellen keine qualitative Beeinträchtigung des Materials dar.

Es besteht auch die Möglichkeit, dass sich die Oberflächen einzelner Zaunelemente und Pfosten innerhalb einer Lieferung optisch unterscheiden, weil sie zu verschiedenen Zeitpunkten produziert bzw. unterschiedlich lange gelagert wurden. In diesem Fall ist die Oberflächenkorrosion unterschiedlich weit fortgeschritten. Im Laufe der Zeit wird sich das Material jedoch optisch so weit angleichen, dass kein Unterschied mehr erkennbar ist.

Durch die Verzinkung können auf der Oberfläche des Materials Zinkrückstände verbleiben. Grobe Rückstände werden i. d. R. vor der Weiterverarbeitung manuell entfernt. Kleinere Partikel verbleiben auf der Oberfläche. Sie können als schalen-, schuppen- oder blasenartige Erhebungen ausfallen, als „Laufnasen“ an den Kanten auftreten oder sogar als „Nadelspitzen“ hervorstehen. Dies ist völlig normal und stellt keine qualitative Beeinträchtigung des Materials dar.

Unsere Zaun- und Torsysteme werden auf Wunsch **zusätzlich** mit einer hochwertigen **farbigen Pulverbeschichtung** versehen. Hierbei werden Pulverlacke, die chemisch meist auf Epoxid- oder Polyesterharzen basieren, elektrostatisch aufgeladen und mittels feiner Sprühdüsen auf das zuvor feuerverzinkte Material aufgebracht. Die sehr widerstandsfähige Pulverlackschicht erhöht den Oberflächenschutz des Zaunmaterials und stellt eine optisch attraktive Alternative zur feuerverzinkten Oberfläche dar. Allerdings können durch die glatte Beschichtung mögliche darunter liegende Unebenheiten aus dem Zinkbad deutlicher sichtbar werden. Dies stellt keinen Mangel dar sondern gilt als Folge der hochwertigen Oberflächenbehandlung als ein Qualitätsindikator.

Die hochwertige Oberflächenversiegelung durch **Feuerverzinkung und Pulverbeschichtung** überwiegt die möglichen optischen Nachteile bei Weitem.

Manche Zaunanbieter setzen als Basismaterial für pulverbeschichtete Zaunelemente und Pfosten lediglich chemisch vorverzinkten Stahl (z.B. sendzimirverzinkt) ein. Dadurch sind die Schweißnähte und die nicht pulverbeschichtete Innenseiten der Zaunpfosten nicht gegen Rost geschützt!

Dies birgt besonders bei Zaunpfosten ein Risiko: Durch den Kontakt mit dem feuchten Erdboden kondensiert auf der Innenseite der einbetonierten Pfosten ständig Feuchtigkeit. Diese sind dadurch sehr anfällig für Korrosion!

- ➔ Achten Sie beim Kauf eines pulverbeschichteten Doppelstabzauns also unbedingt darauf, dass alle Teile im **Tauchbad feuerverzinkt (nach DIN 1461) und zusätzlich pulverbeschichtet** sind. Nur die Feuerverzinkung nach DIN 1461 bietet optimalen Korrosionsschutz sogar auf der Innenseite des Zaunpfostens!

**Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass die Zaunelemente an mehreren Haken hängend durch die Pulverbeschichtungsanlagen transportiert werden. Die Haken haben eine Breite von bis zu 5mm. Im Bereich dieser Haken kann das Zaunelement nicht elektrostatisch beschichtet werden. Das Fehlen der Pulverbeschichtung an diesen Stellen ist produktionsbedingt und stellt keinen qualitativen Mangel am Produkt dar. Wir empfehlen Ihnen, diese Stellen nach der Zaunmontage mit einem farblich passenden Lackspray zu behandeln.

Wenn Sie weitere Fragen zum Thema „Verzinkung und Pulverbeschichtung“ haben, beraten wir Sie gerne!

Ihr ZAUN24-Team