



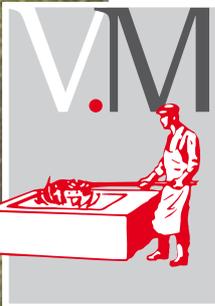
Feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461

Der Verfahrensablauf beim Stückverzinken

Stückverzinken heißt nichts anderes, als einen Zinküberzug auf Stahl aufzubringen nach DIN EN ISO 1461 „Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebrauchte Zinküberzüge“. Dazu werden die Einzelteile nach verschiedenen Reinigungsbädern in ein Zinkbad getaucht. Verschiedenen Verschmutzungs-

graden begegnen wir mit unterschiedlich langen Reinigungszeiten. Um unter diesen Umständen eine gleichbleibende Auslastung des Zinkbades zu erhalten, sind in unserer Verzinkerei mehrere Beizbäder installiert, so dass wir eine konstante Beschickung des Zinkbades gewährleisten können.



**Das Entfettungsbad (1):**

Die zu verzinkenden Teile werden in einer tensidhaltigen sauren Lösung entfettet. Nach diesem Vorgang wird durch Sichtkontrolle überprüft, ob der Entfettungsvorgang vollständig ist.

Das Beizbad (2):

Arteigene Verunreinigungen – wie Rost und Zunder – werden mit verdünnter Salzsäure entfernt. Das Material wird so lange gebeizt, bis eine metallisch blanke Oberfläche entstanden ist. Anschließend erfolgt eine Spülung im Wasserbad.

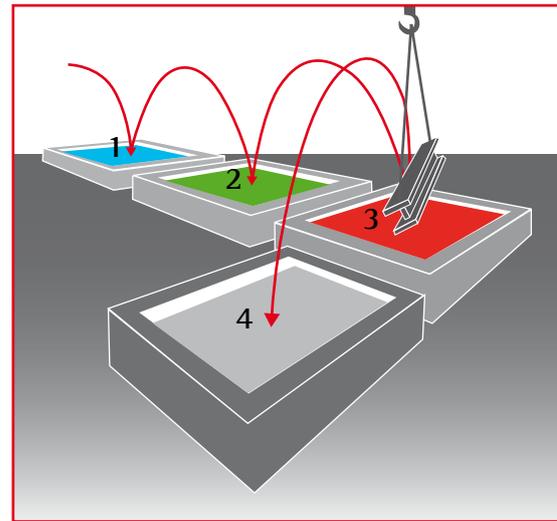
Das Flußmittelbad (3):

Zum Abschluss der Vorbehandlung erfolgt die letzte intensive Feinreinigung der Oberfläche des Verzinkungsgutes im Flußmittelbad. Hier wird mit Chloriden in wässriger Lösung gearbeitet. Gleichzeitig fördert die Lösung beim nachfolgenden Eintauchen in die Zinkschmelze die dort stattfindenden Eisen-Zink-Reaktionen (Diffusionsvorgänge).

**Das Zinkbad (4):**

Das Material wird in eine 450° C heiße Zinkschmelze getaucht. Die Verweildauer im Zinkkessel ist abhängig von der Materialdicke. Die Objekttemperatur muss 450° C betragen. Bei dieser Temperatur wird die Eisen-Zink-Reaktion in Gang gesetzt und die entsprechenden Diffusionsvorgänge laufen ab. Hierbei bilden sich vom Grundmetall aufwachsende Legierungsschichten mit unterschiedlichen Eisen-

gehalten. Beim Herausziehen des Verzinkungsgutes aus der Zinkschmelze überzieht sich die gesamte Konstruktion mit einer sogenannten Rein-Zink-Schicht (nur bei entsprechender Stahlqualität).



Das Zusammenstellen des Verzinkungsgutes, die Überprüfung von Löchern und Hohlräumen und die optimale Aufhängung durch unsere erfahrenen Mitarbeiter gewährleisten eine einwandfreie Qualität der Feuerverzinkung und eine wirtschaftliche und schnelle Bearbeitung Ihrer Aufträge.

Wenn man nun diesen Verfahrensablauf beim Stückverzinken kennt, versteht man, warum schon bei Konstruktion und Fertigung der einzelnen Teile verschiedene Parameter beachtet werden sollten, die für den Erfolg des Verzinkens von entscheidender Bedeutung sind:

- feuerverzinkungsgerechte Konstruktion und Fertigung
- Berücksichtigung der maximalen Abmessungen
- Einhaltung der maximalen Transportgewichte
- Auswahl geeigneter Werkstoffe
- Berücksichtigung des Oberflächenzustandes

Wie immer steht Ihnen unser Team gerne mit Rat und Tat zur Seite, vielleicht informieren Sie sich auch im *Servicepoint* auf www.feuverzinken.de.