



WAKU GMBH | Hallstattstraße 6 | 72766 Reutlingen

Beschichtung stückverzinkter Teile

Ihre stückverzinkte Ware beschichten wir gerne, aber grundsätzlich nur auf Ihr Risiko!

Die negativen Einflussmöglichkeiten sind so mannigfaltig und von uns in den meisten Fällen weder beeinflussbar noch nachweisbar. Wir haben nur begrenzte Möglichkeiten, vor der Beschichtung eine Aussage über Ihre Qualität machen zu können. Wir müssen darüber informiert sein, wie die Werkstücke bearbeitet wurden, um die Möglichkeit der Ausgasungen durch entsprechende Maßnahmen zu reduzieren.

Die Fehlerbilder bei der Beschichtung verzinkter Waren sind nahezu immer gleich:

- Es kommt zu partiellen oder großflächigen Ausgasungen, die sich durch mehr oder weniger sichtbare Krater und Blasen zeigen.
- Die Haftung der Beschichtung ist mangelhaft.
- Der Verlauf der Beschichtung ist nicht zufriedenstellend.

Diese Erscheinungen können gemeinsam oder auch allein auftreten.

Die Gründe hierfür liegen u.a. in dem Vorhandensein von Weißrost, im Austreten von Wasserstoff, CO₂ und oder SO₂ aus der Verzinkung, in einer zu dicken Zinkschicht (> 80µ), in der Zusammensetzung des Stahls (zu hoher Si-Anteil), in zu langen oder zu kurzen Verweilzeiten im Zinkbad, in der Badführung usw. Verzinkte Stahlteile neigen je nach Stahlqualität, Zinkschichtdicke und Hohlräumen in der Zinkschicht beim Einbrennen oder forcierten Trocknen von Pulver- und Flüssiglacken zu Ausgasungen. Dabei werden Bläschen und Poren (Krater) auf der beschichteten Oberfläche sichtbar.

Verlaufsstörungen bei der Beschichtung "Stückverzinkter Werkstücke" resultieren nahezu immer aus der Verzinkung und deren häufig blumigem und unruhigem Verlauf. Auch Nasen und Läufer kommen vor und können der Pulverbeschichtung eigentlich nie angelastet werden.



WAKU GMBH | Hallstattstraße 6 | 72766 Reutlingen

Reduzierung der Ausschussraten

Folgende Möglichkeiten zur Reduzierung der Ausschussraten beim Beschichter sind bekannt (wohlgemerkt nur zur Reduzierung):

- Anstrahlen der Zinkoberflächen (Sweepen) mit nichtmetallischen Strahlmitteln, ggfls. auch Schleifen. (Gutes Verfahren zur Entfernung von Weißrost und zur Öffnung von Poren. Gefährlich bei ungenügender Haftung des Zinks auf dem Stahl. Sehr teuer.) Wir sweepen des hohen Preises wegen nur nach ausdrücklichem Auftrag.
- Ausgasen, Erwärmen der Teile vor der Beschichtung um vorhandene Gase auszutreiben und Poren aufzubrechen. (Standardverfahren mit mittlerer Breitenwirkung)
- Heißbeschichtung. (siehe unter 2. mit dem Unterschied, dass die stückverzinkte Ware auch in heißem Zustand beschichtet wird, die Ergebnisse sind häufig zufriedenstellend). Teuer, weil die Werkstücke individuell vorgeheizt werden müssen. Nur manuell im Auftrag und nicht in der Serie möglich.
- Einsatz spezieller Lacke, die durch Beigabe bestimmter Additive verzögert vernetzen. (Führt dazu, dass Gase vor Eintritt der Vernetzung austreiben können) Wegen der Vielzahl der Farbwünsche aus der Kundschaft nicht wirtschaftlich. Außerdem lassen, nicht nur nach unserer Einschätzung, die mechanischen und chemischen Eigenschaften dieser modifizierten Lacke zu wünschen übrig.

Die besten Aussichten für ein zufriedenstellendes Lackierergebnis bestehen nach unseren Erfahrungen in einer Kombination zweier der vorgenannten Maßnahmen: Sweepen mit nachfolgender Heißbeschichtung (1 x Grundierung, 1 x Deckpulver).