

Pulverbeschichten auf feuerverzinkten Oberflächen

Ihre stückverzinkten Waren beschichten wir gern - grundsätzlich aber ohne Gewährleistung eines optimalen Ergebnisses.

Warum? Die Faktoren, die die Beschichtung negativ beeinflussen können, sind bei verzinkten Bauteilen vielfältig, nicht zu beeinflussen und auch nicht immer nachweisbar. Eine verlässliche Aussage zur Qualität des Ergebnisses ist somit unmöglich.

Folgende Fehlerbilder ergeben sich gelegentlich bei der Beschichtung verzinkter Waren:

- **partielle oder großflächige Ausgasungen, die sich durch mehr oder weniger sichtbare Krater und Blasen zeigen**
- **ungenügende Haftung der Beschichtung**

>> diese Erscheinungen können gemeinsam oder unabhängig voneinander auftreten.

So kann feuerverzinkte Ware nach der Bearbeitung aussehen:



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 (> 80µm), in der Zusammensetzung des Stahls (zu hoher Si-Anteil), in zu langen Verweilzeiten im Zinkbad, in der Badführung usw.

Möglichkeiten zur Reduzierung der Ausschussraten beim Beschichter

- Anstrahlen der Zinkoberflächen (**Sweepen**) mit nichtmetallischen Strahlmitteln, ggfls. auch Schleifen. (Gutes Verfahren zur Entfernung von Weißrost und zur Öffnung von Poren. Riskant bei unzureichender Haftung des Zinks auf dem Stahl).
- **Ausgasen**, Erwärmen der Teile vor der Beschichtung, um vorhandene Gase auszutreiben und Poren aufzubrechen. (Standardverfahren mit mittlerer Breitenwirkung).
- Bei starker Blasenbildung besteht die Möglichkeit, die Beschichtung nach dem Erkalten zu überschleifen und die Werkstücke anschließend ein zweites Mal zu beschichten. Dadurch wird die Optik der Oberfläche in den meisten Fällen deutlich verbessert. Selbstverständlich werden wir Sie frühzeitig über den Beschichtungserfolg informieren und evtl. anfallende Mehrkosten mit Ihnen besprechen.
- Die thermische Spritzverzinkung (**Metallisierung**) stellt eine wirksame Methode zur Reduzierung von Ausschuss dar. Die metallische Oberfläche wird zunächst gestrahlt und so gründlich von Verunreinigungen befreit. Anschließend wird in einer speziellen Maschine Zinkdraht elektrisch geschmolzen und mittels sauberer Pressluft auf die vorbehandelten Oberflächen gespritzt. Die Oberfläche einer Spritzverzinkung ist rau und bietet für die nachfolgende Pulverbeschichtung optimale Voraussetzungen, sich an ihr "festzuhalten". Dadurch werden wesentlich bessere Haftungswerte erzielt. Da wir die Werkstücke unmittelbar vor der Pulverbeschichtung metallisieren, bereiten weder Weißrost noch Verunreinigungen Probleme. Neben der verbesserten Haftung ist die Optik der Oberfläche deutlich besser und gleichmäßiger.