

Sonderdruck aus „Stahlmarkt“ (2009), Heft 5, Seite 42,
Nachdruck verboten. **Montan- und Wirtschaftsverlag**, Düsseldorf

Feuerverzinkerei investiert in neue Vorbehandlung

Neue Anlagen auf dem neuesten Stand der Technik helfen beim Umweltschutz

Siegen. Die Feuerverzinkerei Walter Birlenbach hat seit 2007 einen neuen Ofen, einen neuen Verzinkungskessel mit den Maßen 8.000 mm x 1.900 mm x 3.000 mm und eine komplett neue Vorbehandlung in Betrieb genommen – parallel zur laufenden Produktion.

■ Insgesamt hat die Feuerverzinkerei Walter Birlenbach 1,7 Mill. € in die neuen Anlagen investiert. Durch exakte Planung und Koordination war ein reibungsloser Ablauf der Integration in den laufenden Produktionsprozess möglich.

Die Vorbehandlung bei der Feuerverzinkerei Walter Birlenbach entspricht nun dem neuesten technischen Stand.

Vorbehandlung stellt optimale Verzinkung sicher

In den Vorbehandlungsbecken werden die Bauteile in mehreren Tauchvorgängen metallisch gereinigt, bevor die Verzinkung erfolgt. Um eine optimale Verzinkung zu gewährleis-

ten, muss das Verzinkungsgut vorab entfettet, in Salzsäure gebeizt und vor dem Fluxen in zwei Kaskadenspülen von eventuellen Eisenrückständen gesäubert werden.

Bei der Reinigung der Teile im Vorbehandlungsbecken kommen PE-Behälter zum Einsatz. Diese bestehen aus einem 30-mm-PE-Inliner, einem Stahlkorsett als statischem Element sowie einer 8-mm-PE-Außenumkleidung. Die Inline- und Außenumkleidungen sind dicht miteinander verschweißt. Ein Angriff der Stahlarmierung durch aggressive Medien ist somit ausgeschlossen. Das Material bietet höchste Beständigkeit für die chemische Anwendung sowie extreme Schlagzähigkeit bei mechanischer Belastung.

Die Vorbehandlungsbehälter stehen in einer ebenfalls mit PE-Material ausgelegten Auffangwanne. Umlaufend ist eine Tropfverlustrauffangrinne montiert, sodass Verschleppungen z. B. von Säure nicht in die eigentliche Auffangwanne gelangen. Verschleppte Säure wird in der Rinne aufgefangen und geht von dort wieder in die Vorbehandlungsbecken zurück.

Weniger Zinkverlust durch warmes Fluxbad

Alle Vorbehandlungsbecken sind mit einem Wärmetauscher ausgestattet und individuell durch eine automatische Regelung beheizbar. Dazu wird die Abwärme des Verzinkungs-ofens genutzt. Je nach Bedarf wird ein zusätzlicher Heizkessel zur optimalen Erwärmung der Vorbehandlungsbäder eingesetzt. Durch die Erwärmung des Verzinkungsgutes im 60 °C heißen Fluxbad wird dieses vorgetrocknet. Beim Eintauchen in den 450 °C heißen Zink kommt es so zu weniger Zinkverlust und geringem Asche- und Hartzinkanfall.

Als nächsten Schritt beabsichtigt die Feuerverzinkerei Walter Birlenbach die Einhausung der Vorbehandlungsbecken, wobei die entstehenden Dämpfe abgesaugt und in einem Nasswäscher gereinigt werden. Damit ist ein weiterer Schritt zur Umweltverträglichkeit getan. Bereits jetzt hat die Feuerverzinkerei zur Optimierung der Abläufe einen neuen Zweiträger-Brückenkran, die Umstellung der Krane im Vorbehandlungsbereich mittels Funksteuerung und beim Verzinkungskran die Einsetzung eines Rüttlers in Auftrag gegeben. Der Rüttler dient dazu, Verzinkungsgut im Zinkkessel von Salmiakrückständen zu befreien und beim Herausziehen aus dem Kessel die Zinkflitter und Zinknasen zu entfernen. Das Ergebnis ist eine optimale Verzinkung und weniger Nacharbeiten im Putzbereich.

Durch diese Investition hat die Feuerverzinkerei Walter Birlenbach einen entscheidenden Schritt in die Zukunft getan und ist damit auf dem neuesten Stand der Technik.

(sm 0905707) ■

Kontakt

Walter Birlenbach GmbH & Co. KG
Feuerverzinkerei
Industriestraße 14
57076 Siegen
Tel. +49 271 772030
www.feuverzinkerei.de



Seit 2007 hat die Feuerverzinkerei Walter Birlenbach 1,7 Mill. € in neue Anlagen investiert – u. a. in eine komplett neue Vorbehandlung (Foto: Feuerverzinkerei Walter Birlenbach).