

Kennzeichnung von Verzinkungsgut mittels Kettle Tag® - Praxistest

Die Kennzeichnung von Verzinkungsgut erfolgt in der Verzinkungsbranche nach jahrelangen Erfahrungen mittels Blechmarken, deren Prägung auch noch nach dem Verzinken erkennbar, und damit die Produkte den Auftragsnummern zugeordnet werden können.

Die Firma Topex stellt seit Kurzem ein neues Produkt zu Kennzeichnungssystemen vor, die auch den robusten Anforderungen in einer Verzinkerei standhalten.

Diese Technische Mitteilung berichtet wie sich das Produkt in der Praxis verhalten hat.

Produkt Kettle Tag®

Bei dem von der Firma topex angebotene Produkt Kettle Tag® handelt es sich um spezielle, keramikbeschichtete Bleche, die mittels Laser beschriftet werden können. Dabei sind hinsichtlich der Beschriftung keine Grenzen gesetzt. Zahlen, Buchstaben, selbst Barcode sind realisierbar. Die Beschriftung der Bleche wird im Lohnauftrag angeboten, es wird aber auch die Beschriftungstechnik selbst angeboten.

Laut Herstellerangaben sind die beschrifteten Bleche gegenüber Salzsäure, Schwefelsäure und Flussmittel beständig. Weiterhin wird angegeben, dass die Beschriftung auch in der Zinkschmelze bis 540 °C beständig ist und die Bleche kein Zink annehmen, so dass auch nach dem Verzinken alle Beschriftungen lesbar sind.

Praxistest

Um die Herstellerangaben zu überprüfen wurden an zugesandten beschrifteten Blechen durch Probeverzinkungen auf Herz und Nieren geprüft. Das Ergebnis wird im Folgenden dargestellt:

Im Bild 1 ist das Blech vor den Probeverzinkungen abgebildet. Die Bleche durchliefen den klassischen Ablauf beim Stückverzinken, dabei kam eine ca. 10 %-ige Salzsäure beim Beizen

zum Einsatz. Die Verzinkungstemperatur lag bei ca. 450 °C.



Bild 1: Kettle Tag® im Ausgangszustand

Ergebnisse

Die Ergebnisse der Versuche sind in den Bildern 2a bis 4 b dargestellt.

Die Ergebnisse bestätigen die Herstellerangaben. Eine normale Behandlung durch Stückverzinken und auch eine zweite Verzinkung mit vorhergehender Entzinkung überstehen die beschrifteten Bleche nahezu schadlos. Das heißt, danach ist die Beschriftung noch eindeutig lesbar, selbst der Barcode kann mit hoher Wahrscheinlichkeit noch identifiziert werden (wurde allerdings nicht geprüft).

Erst nach dem zweiten Entzinken löst sich die Spezialbeschichtung ab, so dass nach der dritten Verzinkung keine Beschriftungsmerkmale auf dem Blech zu erkennen sind.

Einschätzung

Die Ergebnisse sind durchaus beeindruckend, so dass diese Art der Kennzeichnung auch unter den robusten Anforderungen in einer Feuerverzinkerei einsetzbar ist.

Einsatzbeschränkungen kommen da eher von der Kostenseite. Wenngleich die Bleche selber

nicht der ausschlaggebende Kostenfaktor sind, so schlägt die Beschriftungstechnik mit einem speziellen Laserdrucker mit Kosten in einer Größenordnung von ca. 20.000 EUR zu Buche. Umgerechnet auf das einzelne Blech kann man dabei je nach Auslastung und Art der Beschriftung mit Kosten in Höhe von 1 EUR pro Blech kalkulieren.

Kontakt

Interessenten können weitere Informationen unter folgendem Kontakt erhalten:

topex West CL
Projektierungs- und Vertriebsgesellschaft mbH
Bernkasteler Straße 30
D-47259 Duisburg
Tel: +49 (0)203 9356785
Fax: +49 (0)203 9356794
E-Mail: st.clemens@gmx.de

Dank

Für die tatkräftige Unterstützung bei der Verzinkung der Probebleche möchten wir uns recht herzlich bei der Verzinkerei Essen-Vogelheim, Herrn Kreft bedanken.



Bild 2a: Nach dem 1. Beizen



Bild 2b: Nach dem 1. Verzinken



Bild 3a: Nach dem Entzinken (2. Beizen)



Bild 3b: Nach dem 2. Verzinken



Bild 3a: Nach dem erneuten Entzinken (3. Beizen)



Bild 3b: Nach dem 3. Verzinken