

# Merkblatt zur Qualitätssicherung/-vereinbarung feuerverzinkter Bauteile

Neben dem durch die Zinkauflage erreichbaren Korrosionsschutz gewinnt zunehmend der optische Eindruck – Aussehen/Struktur – der Bauteiloberflächen an Bedeutung. Werden hier besondere Anforderungen gestellt, muss der verwendete Stahlwerkstoff entsprechende Voraussetzungen sowohl hinsichtlich der chemischen Zusammensetzung als auch der Qualität der Oberfläche erfüllen.

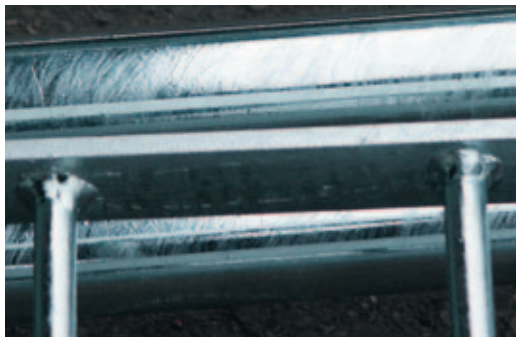
## 1. Einfluss der Analyse auf Aussehen/Struktur der Zinkschicht

Da Silicium und Phosphor die Eisen-Zink-Reaktion und damit die Schichtdicke und deren Struktur/Aussehen entscheidend beeinflussen, sind – je nach gewünschtem Ergebnis – nachfolgende Analysenspannen unbedingt einzuhalten:

Analysengruppe 1:  $Si + P < 0,03\%$

Normale Eisen-Zink-Reaktion, silbrig glänzender Überzug, normale Schichtdicke

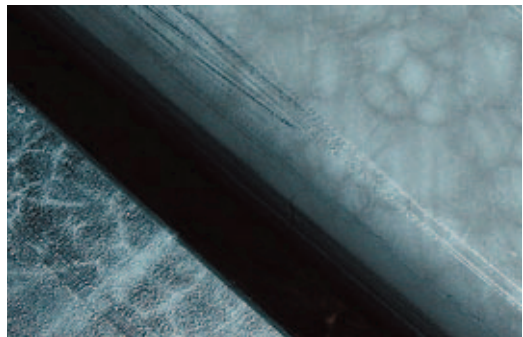
**Qualität 1** beste Oberfläche



Analysengruppe 2:  $Si + P \geq 0,03 - \leq 0,13\%$

Sandelin-Bereich, beschleunigte Eisen-Zink-Reaktion, graue Zinkschicht, hohe Schichtdicke

**Vermeiden!**



Analysengruppe 3:  $Si + P > 0,13\% \leq 0,28\%$

Sebisty-Bereich, normale Eisen-Zink-Reaktion, silbrig mattes Aussehen, mittlere Schichtdicke

**Qualität 2 / Ziel**  $Si + P > 0,15 < 0,25\%$



Analysengruppe 4:  $Si + P > 0,28\%$

Beschleunigte Eisen-Zink-Reaktion mit zunehmendem Si-Gehalt, mattgraues Aussehen, hohe Schichtdicke

**Vermeiden!**



## 2. Anforderungen an die Bauteiloberfläche

### 2.1 Walzfehler

Um eine optisch einwandfreie Oberfläche des verzinkten Bauteils zu erzielen, muss das verwendete Walzgut frei von sichtbaren Walzfehlern wie Überwalzungen, Schalen und Schuppen sein, die vor der Feuerverzinkung meistens nicht sichtbar sind. Es gilt als vereinbart, dass – falls die Oberfläche dieser Anforderung nicht entspricht – solche Fehlstellen oder hieraus entstehende Fehler gegen Mehrkosten beseitigt werden.

Walzfehler:



Überwalzungen

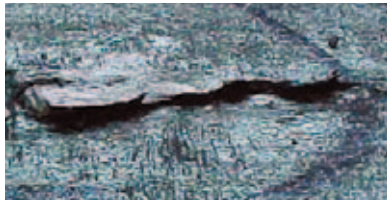


Schalen



Schuppen

Resultierende Fehler der verzinkten Oberfläche:



Überwalzung



Schalen



Schuppen

### 2.2 Oberflächenrauigkeit

Bei hohen optischen Anforderungen an die Zinkoberfläche (Qualität 1) sollte die Rauigkeit des Bauteils in den Bereichen dieser Qualität unter 15 µm liegen.

## 3. Vereinbarte Aufschläge

### 3.1 Nacharbeiten bei Oberflächenfehlern (Abweichungen gemäss 2.1 und/oder 2.2)

Zeitlicher Aufwand (..... h) mal anwendbarem Stundensatz von (..... CHF/h)

### 3.2 Verrechnung erhöhter Zinkauflage bei Analysenabweichung (Gruppe 2 oder 4)

CHF (..... /kg zusätzlichem Zinkaustrag

### 3.3 Erwartete Mehrkosten

CHF .....

Ort / Datum: .....

Auftraggeber

Auftragnehmer

.....

.....