

Merkblatt

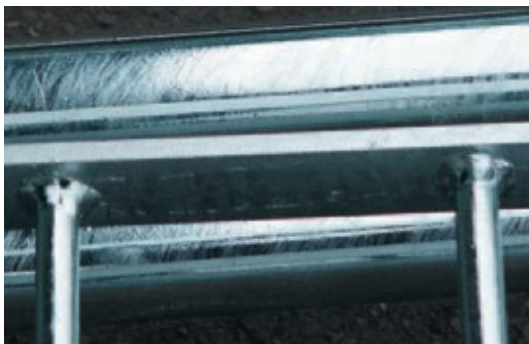
Silicium und Phosphor Gehalt im Stahl

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.

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:

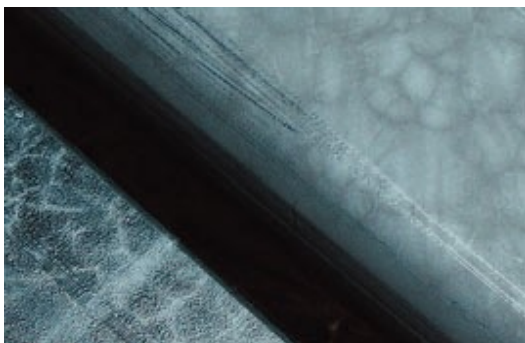
Qualität 1 beste Oberfläche
 Analysengruppe: $Si + P < 0,03\%$
 Normale Eisen-Zink-Reaktion,
 silbrig glänzender Überzug,
 normale Schichtdicke



Qualität 2 / Ziel $Si + P > 0,15 < 0,25\%$
 Analysengruppe: $Si + P > 0,13\% _ 0,28\%$
 Sebisty-Bereich, normale Eisen-
 Zink-Reaktion, silbrig
 mattes Aussehen, mittlere Schichtdicke



Vermeiden!
 Analysengruppe: $Si + P 0,03-0,13\%$
 Sandelin-Bereich, beschleunigte Eisen-
 Zink-Reaktion,
 graue Zinkschicht, hohe Schichtdicke



Vermeiden!
 Analysengruppe: $Si + P > 0,28\%$
 Beschleunigte Eisen-Zink-Reaktion
 mit zunehmendem Si-Gehalt,
 mattgraues Aussehen, hohe Schichtdicke

