

Ein Blick in die Chrom-Chemie

Die Oxidationsstufen des Chromatoms, die für die Galvanisierung wichtig sind:

Sechswertiges Chrom (Cr^{6+}) = Chromat

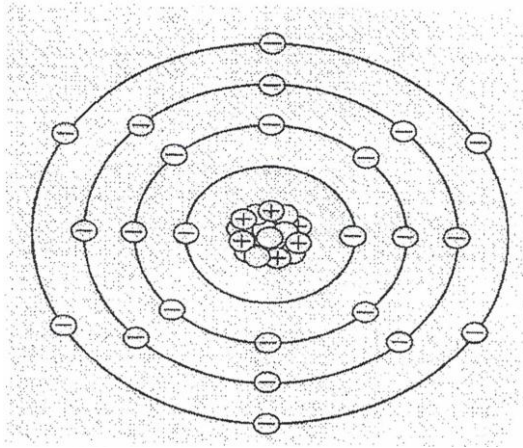
Dreiwertiges Chrom (Cr^{3+}) = Chromit

Metallisches Chrom 0 (Cr^0)

Der Wert gibt die Bindungskapazität bzw. den Sättigungsgrad der Atome an.

Metallisches Chrom bildet unmittelbar nach der Abscheidung eine schützende Passivschicht. Aus diesem Grund ist das metallische Chrom nicht reaktiv - ähnlich wie bei Edelmetallen.

Die Struktur eines Chrom-Atoms:



Innerhalb des Kerns 24 Protonen (+) und Neutronen

Auf der Atomhülle 18 Elektronen (-)

Differenz = 6, also sechswertiges Chrom

Während des Galvanisierungsprozesses werden Elektronen durch Eintritt von Gleichstrom hinzugefügt, wodurch das sechswertige Chrom zu metallischem Chrom 0 reduziert wird.

