

Dipl.-Chem. Wolfram Fürbeth, Friedberg

**Untersuchungen zur
Delamination von
Polymerbeschichtungen
auf verzinkten
Stahloberflächen**

Reihe **5**: Grund- und Werkstoffe

Nr. **512**

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung	1
2. Literatur und Theorie	
2.1 Delamination von Polymerbeschichtungen	3
2.2 Korrosion von Zinkoberflächen	7
2.3 Delamination von Polymeren auf verzinkten Oberflächen	17
3. Voltapotentialmessungen an polymerbeschichteten Metalloberflächen	23
4. Zielsetzung	29
5. Experimentelles	
5.1 Bestimmung von Potentialverteilungen mit der Rasterkelvinsonde	31
5.2 Aufbau zur Bestimmung der Abzugskraft	41
5.3 Parameter der oberflächenanalytischen Untersuchungen	44
6. Ergebnisse und Diskussion	
6.1 Delamination bei intakter Zinkschicht	
6.1.1 Modellexperiment und Modellvorstellung zur Delamination	45
6.1.2 Untersuchungen zur Geschwindigkeit der kathodischen Delamination	64
6.1.3 Der Einfluß des Sauerstoffpartialdrucks auf die Unterwanderung	90
6.1.4 Der Einfluß des CO ₂ -Gehaltes der Atmosphäre	106
6.2 Delamination bei verletzter Zinkschicht	
6.2.1 Modellexperiment und Modellvorstellung zur Delamination	119
6.2.2 Untersuchungen zur Geschwindigkeit der Delamination	128
6.2.3 Der kathodische Schutz des Defektes	132
6.2.4 Der Einfluß des CO ₂ -Gehaltes der Atmosphäre	135
7. Zusammenfassung und Ausblick	138
8. Literaturangaben	144