

DIE KORROSION IN DEN STÄLLEN UND DER EINFLUß DES DR!PSTOPS - BERICHT -

1 Die Absicht dieses Test

Mit diesem Test wollten wir feststellen, ob DR!PSTOP einen zusätzlichen Schutz einem Blechdach bietet. Die Landwirtschaftsbetriebe und Ställe sind häufig sehr aggressiven Bedingungen, die Blechkorrosion verursachen können, ausgesetzt.

2 Testverfahren

Im Test wurden zwei verschiedene Typen der Blechplatten verwendet – eine mit einer Schutzschicht aus Zn und die andere aus Al-Zn. Die Stallverhältnisse wurden in einer mit der Jauche gefüllten und beheizten Kammer simuliert. Wegen der Aufheizung wurde die Jauche konstant ausgedünstet was eine hohe Gaskonzentration in der Atmosphäre verursacht hat. Konstante Temperaturdifferenz fuhr zur Kondensierung an Testblechplatten.

Stahlblechplatten mit und ohne DR!PSTOP wurden simulierter Stallatmosphäre direkt ausgesetzt.

Im Laufe des Tests haben wir nach 2, 4 und 6 Wochen die Veränderungen an der Oberfläche jeder Blechplatte untersucht. Die Muster wurden mit Originalblechplatten, die nicht aggressiven Bedingungen ausgesetzt wurden, vergleicht.

Vor dem Vergleich wurden von den Blechplatten, an denen DR!PSTOP angeklebt, war dieser und die Klebstoffreste entfernt.

2.1 Verschiedene Schutzschichten der Blechplatten

- GALVALUM; Al-Zn-Schutzschicht (Arcelor, DX53, 120 g/m² Al-Zn)
- GALVANIZED; Zn-Schutzschicht (U.S.Steel Košice, DX51D, 200g/m² Zn)

2.2 Testbedingungen:

- Kuhjauche während des Tests zweimal gewechselt
- pH der Jauche = 7
- $\Delta T = 20 - 25\text{ }^{\circ}\text{C}$, die Temperaturdifferenz zwischen der Kammer und der Umgebung wurde mit Hilfe von einem Erhitzer erhalten.
- Dachneigung: 15°
- Dimensionen der Blechplatten: 10 x 20 cm

- Testdauer: 6 Wochen (1008 Stunden).
- 2.3 Testkammer, Kuhjauchevorbereitung und Testausführung



3 Resultate

3.1 Die Legende für Al-Zn Blechplatten

Al-Zn – Original; Blechplatte wurde nicht dem Alterungsvorgang ausgesetzt

Al-Zn – 2 Wochen; Blechplatte nach 2 Wochen künstlicher Alterung

Al-Zn – 4 Wochen; Blechplatte nach 4 Wochen künstlicher Alterung

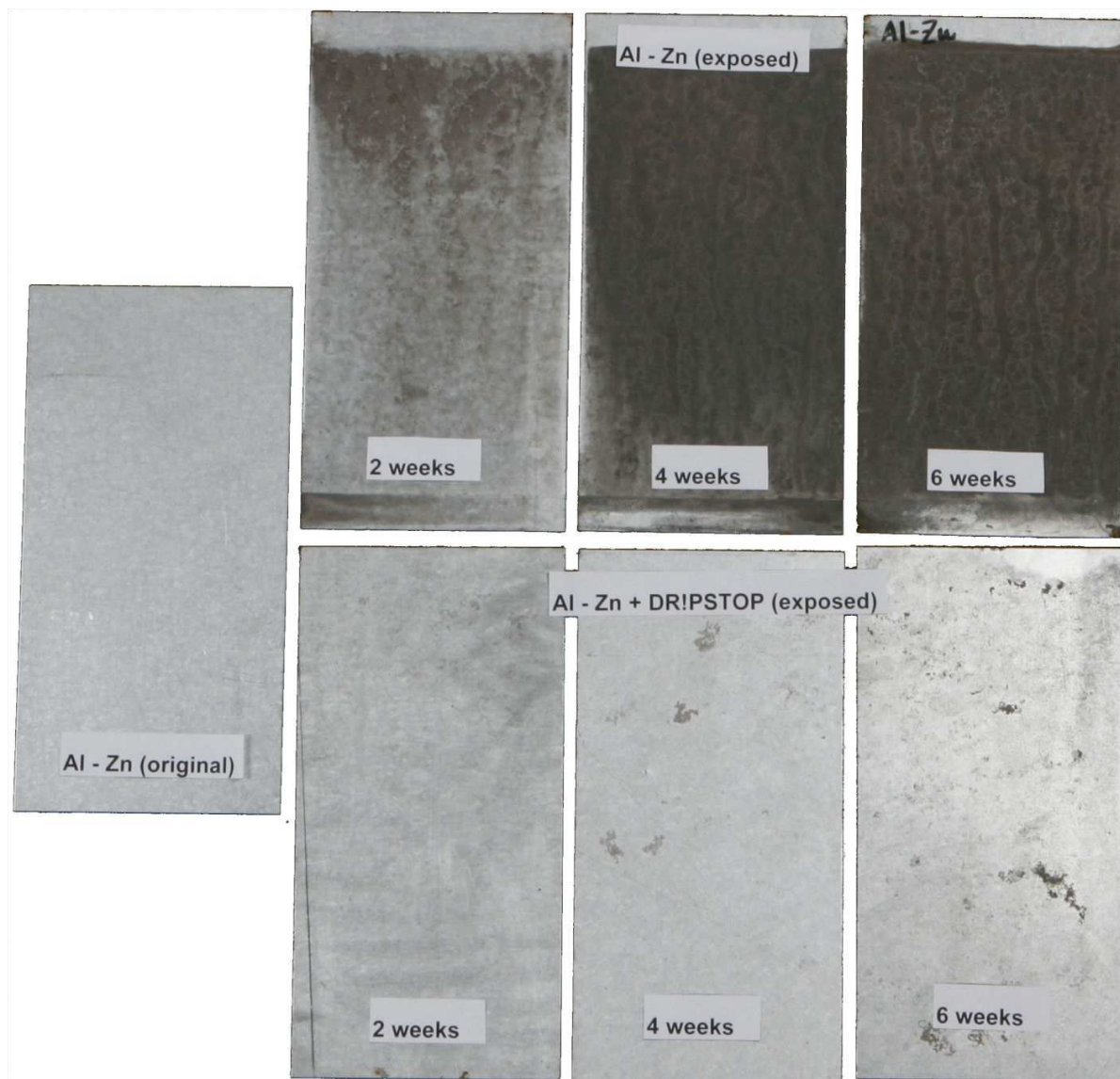
Al-Zn – 6 Wochen; Blechplatte nach 6 Wochen künstlicher Alterung

Al-Zn – 2 Wochen + DR!PSTOP; Blechplatte + DR!PSTOPOM nach 2 Wochen künstlicher Alterung

Al-Zn – 4 Wochen + DR!PSTOP; Blechplatte + DR!PSTOPOM nach 4 Wochen künstlicher Alterung

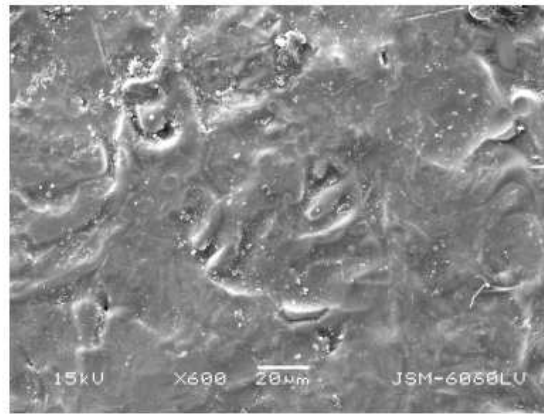
Al-Zn – 6 Wochen + DR!PSTOP; Blechplatte + DR!PSTOPOM nach 6 Wochen künstlicher Alterung

3.2 GALVALUM – Blechplatte mit Al-Zn-Schutzschichte

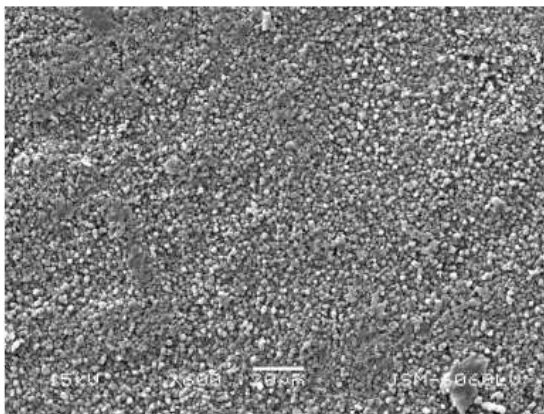


	visuale Änderungen		
	nach 2 Wochen	nach 4 Wochen	nach 6 Wochen
Al-Zn	merkbar	sehr sichtbar	sehr sichtbar
Al-Zn + DR!PSTOP	sichtbar	sichtbar	sichtbar

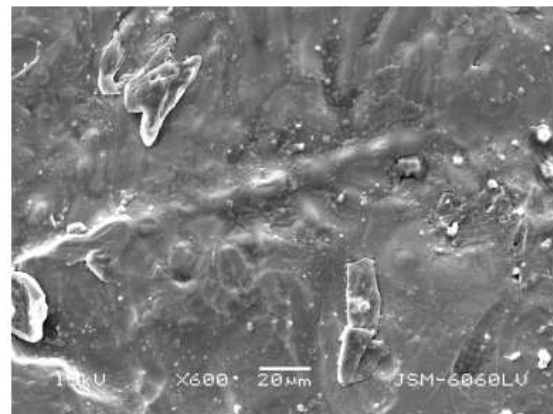
3.3 SEM Mikroskopie, 600 x Vergrößerung Al-Zn



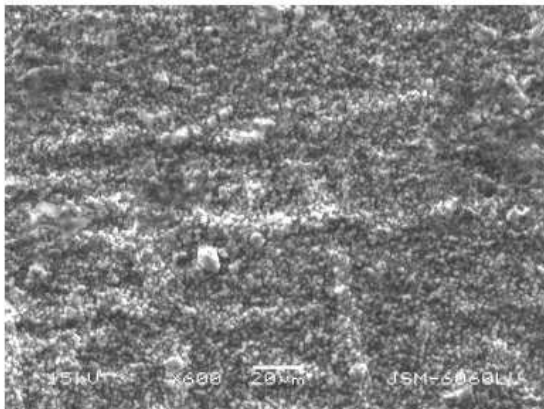
Al-Zn - Original



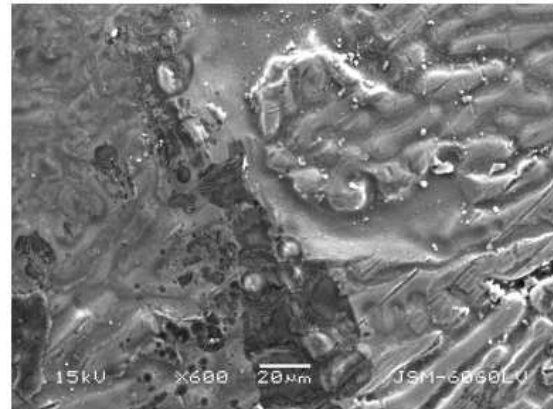
Al-Zn - 4 Wochen



Al-Zn + DR!STOP - 4 Wochen



Al-Zn - 6 Wochen



Al-Zn + DR!STOP - 6 Wochen

3.4 Die Legende für Zn Blechplatten

Zn – Original; Blechplatte wurde nicht dem Alterungsvorgang ausgesetzt

Zn – 2 Wochen; Blechplatte nach 2 Wochen künstlicher Alterung

Zn – 4 Wochen; Blechplatte nach 4 Wochen künstlicher Alterung

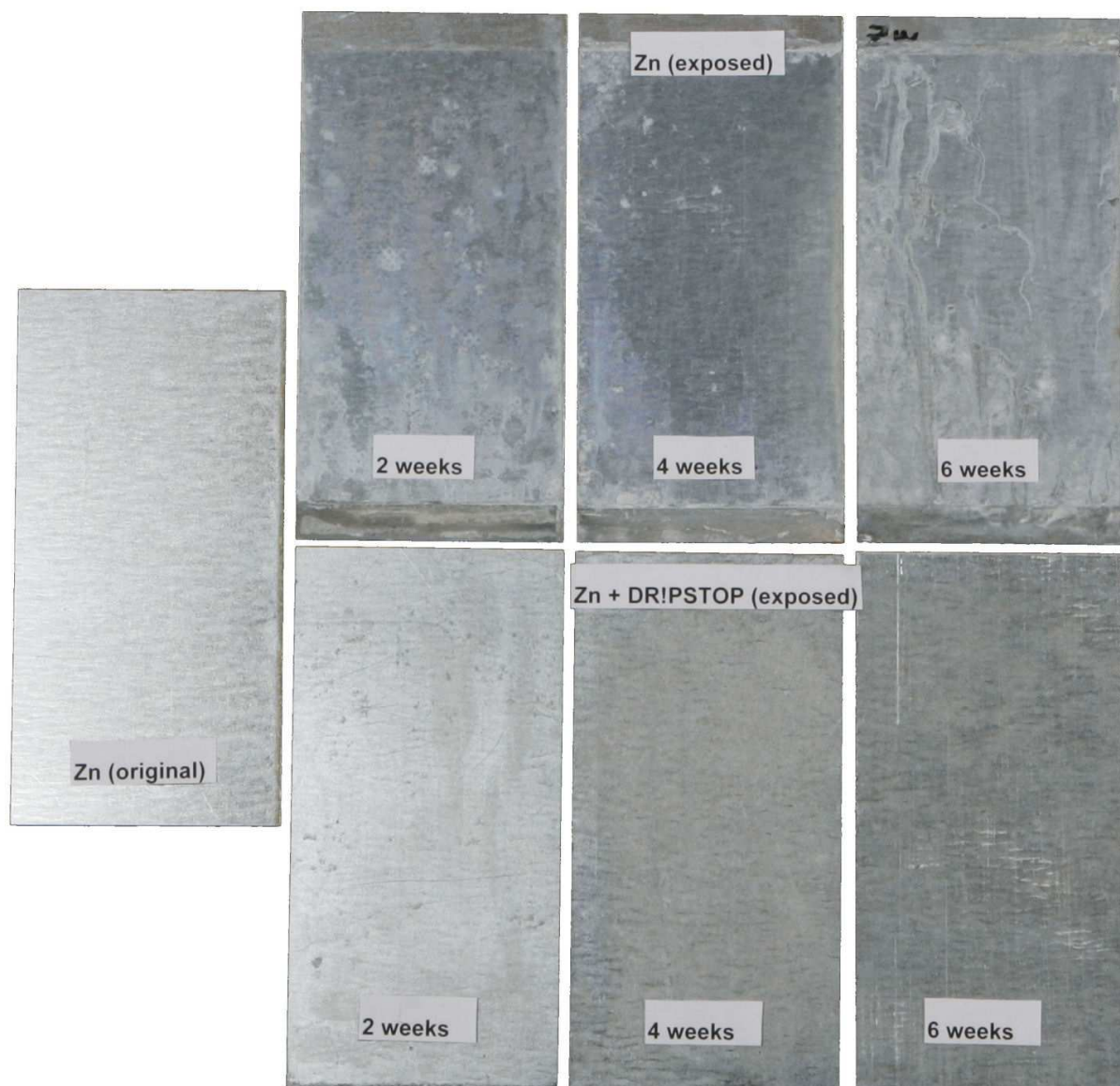
Zn – 6 Wochen; Blechplatte nach 6 Wochen künstlicher Alterung

Zn – 2 Wochen + DR!PSTOP; Blechplatte + DR!PSTOPOM nach 2 Wochen künstlicher Alterung

Zn – 4 Wochen + DR!PSTOP; Blechplatte + DR!PSTOPOM nach 4 Wochen künstlicher Alterung

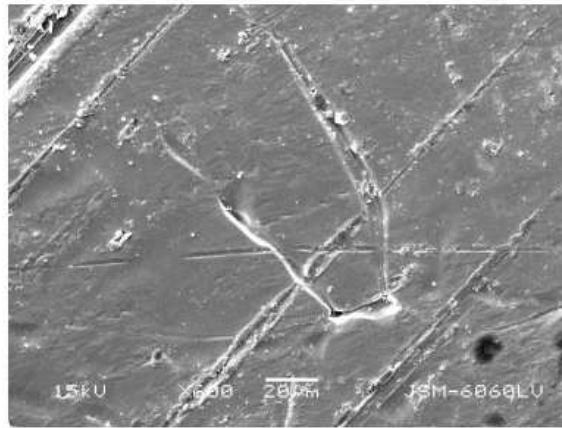
Zn – 6 Wochen + DR!PSTOP; Blechplatte + DR!PSTOPOM nach 6 Wochen künstlicher Alterung

3.5 GALVANIZED – Blechplatte mit Zn–Schutzschichte

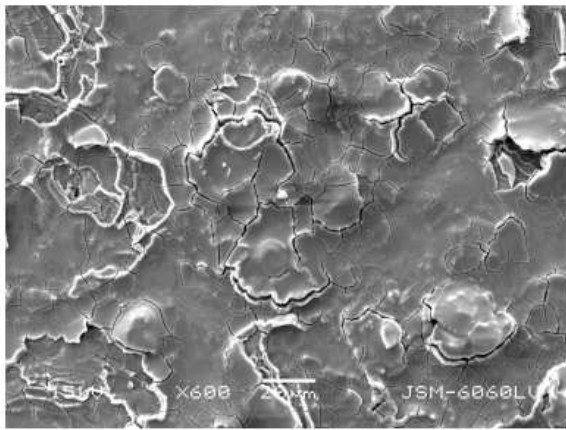


	visuale Änderungen		
	nach 2 Wochen	nach 4 Wochen	nach 6 Wochen
Zn	merkbar	sehr sichtbar	sehr sichtbar
Zn + DR!PSTOP	sichtbar	sichtbar	merkbar

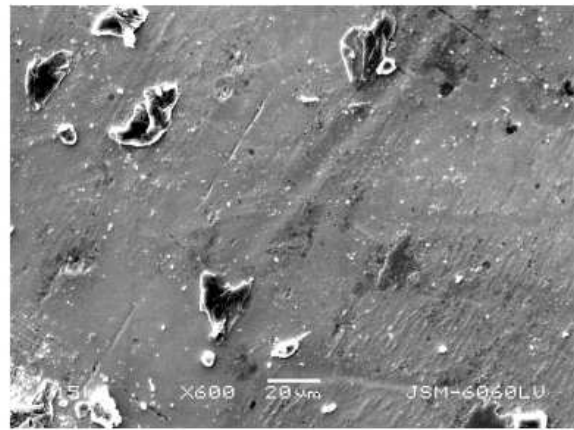
3.6 SEM Mikroskopie, 600 x Vergrößerung Zn



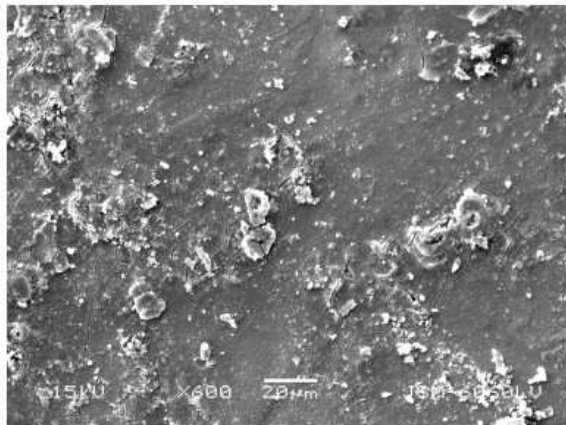
Zn - Original



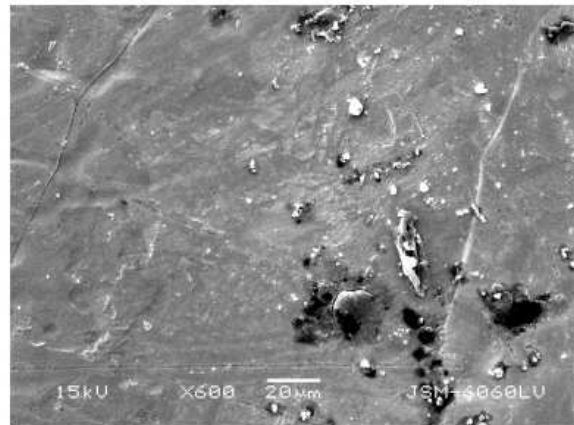
Zn - 4 Wochen



Zn + DR!STOP - 4 Wochen



Zn - 6 Wochen



Zn + DR!STOP - 6 Wochen

4 Abschluss

Mit diesem Test haben wir bewiesen, dass DR!PSTOP die Blechplatte zusätzlich schützt. Das ist besonders in den Ställen und ähnlichen Landwirtschaftsbetrieben willkommen, wo die Bedingungen für das Blech sehr anspruchsvoll sein können. Die Blechplatten die mit DR!PSTOP gedeckt sind, widerstehen der Korrosion viel besser. Veränderungen an der Oberfläche der Blechplatte die mit DR!PSTOP bedeckt ist bemerkt man viel später.

DR!PSTOP BESCHÜTZT ZUSÄTZLICH DIE BLECHPLATTE!