

Inhaltsverzeichnis

	Seite
0. Verwendete Formelzeichen und Abkürzungen	VII
1. Einleitung	1
2. Stand der Erkenntnisse	3
3. Aufgabenstellung	8
4. Oberflächenbehandlung der Fügeteile vor dem Kleben	10
5. Schubspannungsverteilung in Klebverbindungen aus verzinkten Blechen	14
6. Klebfestigkeit von einschnittig überlappten Klebverbindungen aus verzinkten Blechen	20
6.1. Versuchsmaterialien	20
6.1.1 Fügeteilwerkstoffe	20
6.1.2 Klebstoffe	22
6.2 Herstellung der Prüfkörper	22
6.3 Ergebnisse der Klebfestigkeitsuntersuchungen	23
6.4 Ergebnisse der Klebfestigkeitsuntersuchungen bei unterschiedlichen Temperaturen	26
7. Ermittlung von Eigenspannungen in der Zinkschicht der Versuchswerkstoffe	30
8. Untersuchung der Grenzschichtstruktur von Klebverbindungen aus verzinkten Blechen	37

	Seite
9. Untersuchungen zum Schädigungsablauf an Klebverbindungen aus galvanisch sowie bandfeuer- verzinkten Blechen	43
10. Dauerschwingbeanspruchung von Klebverbindungen aus verzinkten Blechen	48
11. Verhalten von Klebverbindungen aus verzinkten Blechen unter Feuchteeinwirkung	57
11.1 Schädigungsbildung in Klebverbindungen aus verzinkten Blechen bei Einwirkung von feuchtwarmem Klima	57
11.2 Feuchtigkeitsaufnahme von Klebverbindungen aus verzinkten Blechen bei Wasserlagerung	63
12. Schlagzugscherbeanspruchung von Klebverbindungen aus verzinkten Blechen mit und ohne Klimalagerung	68
12.1 Schlagzugscherbeanspruchung von Klebverbindungen aus unbeschichtetem Blech	72
12.2 Schlagzugscherbeanspruchung von Klebverbindungen aus galvanisch verzinktem Blech	76
12.3 Schlagzugscherbeanspruchung von Klebverbindungen aus bandfeuerverzinktem Blech	78
12.4 Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse aus den Schlagzugscherversuchen	80
13. Einsatzgrenzen der Klebstoffe für das Kleben verzinkter Bleche	83

14 .	Schlußfolgerungen	86
15 .	Zusammenfassung	91
16 .	Literaturverzeichnis	95
A 1	Tabellen	106
A 2	Anhang	109
A 3	Bildanhang	116