

Gemeinsame Forschung in der Klebtechnik

Vorträge des gleichnamigen 3. Kolloquiums
in Düsseldorf am 18. und 19. Februar 2003

Veranstalter:

DECHEMA – Deutsche Gesellschaft für chemische
Technik und Biotechnologie e. V., Fachsektion
Klebtechnik

Forschungsvereinigung Automobiltechnik e. V.

Forschungsvereinigung e. V. des DVS

Studiengesellschaft Stahlanwendung e. V.

Inhaltsverzeichnis

Übersichtsvorträge

A. Picker, Düsseldorf

Perspektiven der Klebtechnik aus Sicht der Klebstoffindustrie 1

H. E. Friedrich und G. Meschut, Wolfsburg

Autovision: Zukünftige Werkstoffe und Fügekonzepte im Automobilbau 5

F. Prester, Regensburg

Klebtechnische Entwicklungen in der Automobilelektronik 11

Kleben im Fahrzeugbau

O. Deutscher, Düsseldorf, W. Brockmann und K. J. Grüner, Kaiserslautern

Untersuchungen der Verklebbarkeit von drylubbeschichteten Stahlfeinblechen 16

C. Eicher, W. Brockmann, Kaiserslautern, O. Deutscher, Düsseldorf, D. Fata, Saarbrücken,
O.-D. Hennemann, Bremen, T. Neeb, Kaiserslautern, W. Possart, Saarbrücken, H. Schäfer und V. Schlett, Bremen

Untersuchungen der langzeitbeständigen Klebbarkeit von nichtrostendem Stahl im Automobilbau .. 21

M. Oeter, Paderborn, M. Brede, Bremen, K. Dilger, Aachen, O. Hahn, Paderborn, O.-D. Hennemann,
O. Hesebeck, Bremen, und G. Schmid, Aachen

Untersuchungen zum Crashverhalten geklebter und hybridgefügter Stahlbauteile 26

M. Siebert, J. Häberle und M. Schlimmer, Kassel

Geklebte Rohrrahmenkonstruktionen zum Einsatz in Leichtbaustrukturen wie hochwertigen
Rehabilitationsmitteln oder Fahrrädern 32

Kleben im Bauwesen

U. Meier and I. Stöcklin, Dübendorf

Bonding of carbon fibre reinforced plastic (CFRP) strips on concrete with stress gradients and
process control 36

P.-L. Geiß und M. Graf, Kaiserslautern

Zulassung geklebter Strukturen im Bauwesen 39

C. Nagel und M. Brede, Bremen

Auslegung von strukturellen FVK-Metall-Klebverbindungen für Windenergieanlagen 42

M. Siebert und M. Schlimmer, Kassel

Prozesssicheres Kleben von Rundsteckverbindungen aus metallischen Werkstoffen
unter rauen Fertigungsbedingungen 47

G. Zapf, D. Hannebauer und H. Pasternak, Cottbus	
Untersuchungen zur Verstärkung von Stahlbauten durch kohlenstoffverstärkten Kunststoff (CFK) ..	52
Simulation und Berechnung	
M. Schlimmer, Kassel, und O.-D. Hennemann, Bremen	
Simulation der Fügetechnik Kleben – Grundlagenforschung und Anwendungsforschung	57
M. Schlimmer, Kassel, M. Brede, Bremen, J. Bornemann, Kassel, O. Hahn, C. Handing, Paderborn, O.-D. Hennemann, O. Hesebeck, Bremen, und J. Jendry, Paderborn	
Methodenentwicklung zur Berechnung und Auslegung geklebter Stahlbauteile für den Fahrzeugbau	63
J. Jendry und O. Hahn, Paderborn	
Entwicklung von Berechnungsmodellen zur Abschätzung der Verformung geklebter dünnwandiger Stahlbauteile in Leichtbaukonstruktionen während der Warmaushärtung	68
J. Bornemann, Kassel, T. Welters, K. Dilger, Aachen, und M. Schlimmer, Kassel	
Berechnung und Dimensionierung von Klebverbindungen mit der Methode der Finiten Elemente und experimentelle Überprüfung der Ergebnisse	74
Exkurse	
H. Ander, Neuwied	
Anwendung und Potenziale von Haftklebstoffen	80
L. Wenk, Düsseldorf	
Einsatz von Klebtechnologien zur Fertigung innovativer Leichtbaustrukturen aus Gussstücken	82
G. C. Stehr, U. V. Münz, Remscheid, T. Glatzel, Hannover, H. Schäfer, M. Brede und J. Kolbe, Bremen	
Innovative Steinbearbeitungswerkzeuge mit geklebten Diamant-Schneidsegmenten	90
Prüfverfahren / Eigenschaften	
L. Aberle, M. Kleemeier und O.-D. Hennemann, Bremen	
Charakterisierung von Klebstoffsystemen mit moderner Lichtstreutechnik	96
Th. Wiese, O. Hahn, A. Kaimann, Paderborn, und H. Wetter, Ingolstadt	
Schnellaushärtung von Reaktionsklebstoffen im Streufeld hochfrequenter Wechselfelder zur Fertigung geklebter Mischverbindungen	101
G. Kötting, Steinfurt	
Einfluß von Härtungseigenspannungen und Thermospannungen auf das Festigkeits- und Beständigkeitsverhalten von Stahlklebverbindungen	107
Verfasserverzeichnis und Ansprechpartner	112