



Aleksandar  
Tosic

# Entwicklung von schlagzäh-modifizierten Matrixsystemen

|                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| Studierender                         | Aleksandar Tosic                   |
| Dozent                               | Prof. Dr. Gion Andrea Barandun     |
| Themengebiet                         | Faserverbundtechnik                |
| Projektpartner                       | SIKA AG                            |
| Studienarbeit im Herbstsemester 2016 | Maschinentechnik   Innovation, HSR |



CAI-Platten aus CFK-Werkstoff

**Aufgabenstellung:** Faserverstärkte Kunststoffbauteile neigen bei Impact-Belastungen zu Delaminationen, welche zu einer verminderten Festigkeit führen. Eine Modifizierung der Harzsysteme mit sogenannten Toughener kann zu einer Verbesserung dieser Eigenschaft führen. Mittels einem CAI Compression After Impact Test soll die Wirkung der verwendeten Toughener quantifiziert werden.

**Ziel der Arbeit:** Ziel dieser Arbeit ist die Identifikation von geeigneten Toughener für Harzsysteme von SIKA. Dabei wird die eine Komponente des Harzsystems verändert und Bauteile im Infusionsverfahren (unter Vakuum) hergestellt. Die experimentelle Charakterisierung liefert einen exakten Vergleich der Wirksamkeit.

**Lösung:** Die Untersuchungen haben gezeigt, dass mit den verwendeten Toughener grundsätzlich eine positive Wirkung erzielt werden kann. Aufgrund der unterschiedlichen Bauteilqualität ist es teilweise aber schwierig, die genaue Verbesserung zu ermitteln.