

Duromere mit dem Laser sprengen

Neue Analytik charakterisiert Epoxidharze und Härter

Da Duromere nicht löslich sind, existierte bisher keine passende analytische Methode, um an Informationen über die chemische Zusammensetzung (Harz/Härter) zu kommen. Daher wurde die LDI-ToF-MS evaluiert. Bei diesem Ansatz werden mit einem intensiven Laserimpuls Fragmente aus dem Netzwerk des Duromers „herausgesprengt“. Durch ein systematisches Kombinieren von Harz und Härtern gelang es, generell spezifische Peaks für die untersuchten Harze und Härter zu identifizieren und eine Spektren-Datenbank aufzubauen. In einer Konzeptstudie konnte belegt werden, dass sich das verwendete Epoxidharz und die Art des Härters eines kommerziellen 2-Komponenten-Klebers erfolgreich mit der erarbeiteten Spektren-Datenbank identifizieren lassen.