

Eiskalte Trennung: So lassen sich geklebte Stahlverbindungen nachhaltig lösen

Immer mehr Werkstoffe, so auch Stahl, werden im Automobilbau verklebt. Für die Kreislaufwirtschaft aber müssen sie sich wieder lösen lassen. Einem Forschungsteam gelingt das jetzt mit einem einfachen Trick: Es kühlt die Bauteile extrem runter.

Ob Leichtbaukarosserien, Sicherheitsgläser oder Traktionsbatterien: 9 % der jährlichen Klebstoffproduktion entfallen mittlerweile auf die Fahrzeugbranche. Oder anders ausgedrückt: Bis zu 18 kg Klebstoff können heutzutage in einem Auto stecken. Will man verklebte Stahlbauteile am Lebensende eines Fahrzeugs trennen, gibt es allerdings ein Problem: Die hohen Festig- und Zähigkeiten sowohl der Stahlwerkstoffe als auch der Klebstoffe bewirken, dass es zu hohen Materialverlusten kommt. Doch nun haben Tim Michael Wibbeke und Aurélie Bartley vom Lehrgebiet Fertigungstechnologie Mechatronik der Hochschule Hamm-Lippstadt sowie Gerson Meschut und Nick Chudalla vom Laboratorium für Werkstoff- und Fügetechnik der Uni Paderborn dafür eine „eiskalte“ Lösung gefunden. Mit einer Trockeneisstrahlanlage haben sie die Tauglichkeit ihres Verfahrens in einem Demonstrator bereits unter Beweis gestellt hat.

Entfügen erfolgt bislang mit Heißluftfön und Karosseriemeißel

Weiterlesen