

Projekt des Monats Januar 2011

Harte Schale, heißer Kern – Neue Verarbeitungstechniken für Hochtemperaturwerkstoffe

Durch die gesetzlichen Vorgaben zur thermischen Verwertung von Restmüll und die zunehmende Nutzung von Biomasse zur Energieerzeugung werden große zusätzliche Kapazitäten benötigt. Die dort eingesetzten Werkstoffe müssen nicht nur sehr hohen Temperaturen standhalten, sie sind auch erheblichen chemischen Belastungen ausgesetzt, die zur Korrosion führen - vulgo: sie rosten. Deshalb werden sie mit metallischen Schutzschichten überzogen. Trotzdem können bisher nicht die gewünschten hohen Temperaturen eingesetzt werden, und die Überzüge altern schnell.

Werkstoffe mit erhöhten Gehalten an Aluminium, Silizium oder Titan halten hohe Temperaturen aus, lassen sich aber nur schlecht zu dünnen Schutzschichten verarbeiten. In dem laufenden Projekt sollen neue Verarbeitungsverfahren entwickelt werden. Durch thermische Spritz- und Auftragschweißtechniken sollten so Überzüge entstehen, die eine signifikante Steigerung der Prozesstemperaturen ermöglichen und gleichzeitig eine längere Lebensdauer haben. Das Interesse an diesem Projekt ist groß; zahlreiche KMU aus verschiedensten Branchen beteiligen sich daran.

[mehr zum Projekt](#)