Bundesumweltministerium fördert innovative Schneidtechnologie für hochfeste Werkstoffe

Bundesumweltministerium fördert innovative Schneidtechnologie für hochfeste Werkstoffe

Der Zuschnitt hochfester Werkstoffe wie Stein, Keramik und Metall ist energie- und zeitaufwändig - und mit problematischen Emissionen verbunden. Hier setzt ein neues Umweltinnovationsprojekt des Bundesumweltministeriums an, das in Zusammenarbeit von einem Unternehmen in Vettelschoß (Rheinland-Pfalz) umgesetzt wird. Die Kalenborn Kalprotect GmbH
 Co. KG wird eine neuartige Wasserstrahl-Schneidanlage errichten.
Das Bundesumweltministerium fördert die Pilotanlage mit 108.000 Euro aus dem Umweltinnovationsprogramm.
Kalenborn ist ein weltweit führender Unternehmensverbund im Bereich des universellen Verschleißschutzes. Das Unternehmen bietet maßgeschneiderte Verschleißschutzlösungen an. Die Basis bildet ein breites Spektrum an mineralischen, keramischen und metallischen Werkstoffen. Bislang erfolgten die Zuschnitte dieser Werkstoffe je nach Material mit einer Diamant-Handkreissäge, durch einen Formenbau mit nachgelagerter Gießerei oder durch Plasmaschneiden. Die Zuschnitte per Handkreissäge und über den Formenbau sind sehr zeitaufwändig. Das bei metallischen Werkstoffen bevorzugt angewendete Plasmaschneideverfahren ist sehr energieaufwändig und mit problematischen Emissionen durch verdampfendes Metall sowie höheren Schneidabfällen verbunden.
Das Unternehmen wird eine neuartige Schneidtechnologie einführen, die mit Wasserstrahl in Kombination mit einem neu entwickelten Schneidmittel eine bis zu fünffache Schnittleistung gegenüber herkömmlichen Wasserstrahlschneidanlagen erzielt. Das Schneidmittel besteht aus einer Mischung aus neuwertigem Korund, recyceltem Korund und Granat. Im Vergleich zum Plasmaschneiden können damit künftig etwa 1.200 bis 2.400 Kilogramm schwermetallhaltigen Staubs pro Jahr vermieden werden. Außerdem fällt 1.400 bis 2.800 Kilogramm weniger Schneidabfall pro Jahr an. Da der Schneidabfall keine giftigen Stoffe enthält, kann er zudem recycelt und muss nicht deponiert werden. Der zum Schneiden verwendete Korund sowie der Materialabrieb sollen aus dem im Kreislauf geführten Wasser abgeschieden und selbst als Rohstoff für Verschleißschutzwerkstoffe verwertet werden.
Das Wasser wird nach Filterung in den Produktionsprozess zurückgeführt.
Ein weiterer Vorteil der maschinellen Schneidtechnologie sind neben der immer wieder-kehrenden Präzision und Qualität der Schnittergebnisse die verbesserten Arbeits- und Sicher-heitsbedingungen gegenüber dem Handschneiden.
Mit dem Umweltinnovationsprogramm wird die erstmalige, großtechnische Anwendung einer innovativen Technologie gefördert. Das Vorhaben muss über den Stand der Technik hinausgehen und sollte Demonstrationscharakter haben.
Weitere Informationen zum Förderprogramm und zum Vorhaben unter:
 http://www. umweltinnovationsprogramm.de/projekte
Das BMUB auf Twitter: @bmub

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)
Stresemannstraße 128 - 130
10117 Berlin
Telefon: 030 18 305-0
Telefax: 030 18 305-2044
Mail: presse@bmub.bund.de
<img src="http://presseservice.pressrelations.de/pmcounter.cfm?n_pinr_=598352" width="1" height="1">

Pressekontakt

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

10117 Berlin

presse@bmub.bund.de

Firmenkontakt

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

10117 Berlin

presse@bmub.bund.de

Zum Geschäftsbereich des Bundesumweltministeriums gehören drei Bundesämter mit zusammen mehr als 2.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern: das Umweltbundesamt, das Bundesamt für Naturschutz sowie das Bundesamt für Strahlenschutz. Darüber hinaus wird das Ministerium in Form von Gutachten und Stellungnahmen von mehreren unabhängigen Sachverständigengremien beraten. Die wichtigsten Beratungsgremien sind der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen und der Wissenschaftliche Beirat Globale Umweltveränderungen.