

Neuer Prototyp eines Schweißgeräts soll Furore machen

Innovation der Ittersbacher Firma Herrmann Ultraschall wird auf Hannover Messe ab Montag als Vorzeigeprojekt vorgestellt

Von unserem Redaktionsmitglied
Johannes-Christoph Weis

Karlsbad-Ittersbach. Seit dem Start des Zentralen Innovationsprogrammes Mittelstand des Bundeswirtschaftsministeriums im Juli 2008 gab es über 7 000 Bewilligungen mit 880 Millionen Euro Fördermitteln. Die Firma Herrmann Ultraschall in Karlsbad-Ittersbach gehört zu jenen Unternehmen in Deutschland, die Nutznießer dieses Programmes sind und wie Geschäftsführer Arnold Schneider bestätigt, mit einem kleinen Team von Spezialisten, Ingenieuren und Technikern, die Zeit der wirtschaftlichen Flaute als Folge der Finanzkrise dazu genutzt haben, einen technologischen Sprung nach vorne zu machen. Das Ergebnis davon deckt den Anspruch der Firma Herrmann als einer der Welt-Technologieführer der Entwicklung von Ultraschallschweißmaschinen für Kunststoffe, Verpackungen und Lösungen in der Medizintechnik.

Das Unternehmen, beraten von Karl-Heinz Kellner, Chef der gleichnamigen Technischen Unternehmensberatung Karlsruhe, stellt ab Montag auf der Hannover-Messe einen Prototyp eines Gerätes vor, das laut des verantwortlichen Produktmanagers Volker Aust beim Schweißen von Kunststoffen mit Ultraschall einen technologischen Sprung nach vorne macht. Der Prototyp werde nicht von ungefähr als eines von einem halben Dutzend Ergebnissen der geförderten 7 000 Projekte als beispielhaft interessantes Ergebnis von Forschungs- und Entwicklungsprojekten auf dem Gemeinschaftsstand des Bundeswirtschaftsministeriums auf der Messe vorgestellt. Im Ittersbacher



PROTOTYP EINES ULTRASCHALLSCHWEISSGERÄTS: Damit kommt die Firma Herrmann auf die Hannover-Messe. Von links Arnold Schneider, Karl-Heinz Kellner und Volker Aust. Foto: pados

Labor stellte die Firma jetzt diese Woche ihr neues Produkt vor: Es zeichne sich durch deutlich kürze Schweißzeiten, hohe Prozesskontrolle, reproduzierbare Qualität und niedrigen Energieverbrauch gegenüber den gängigen Geräten auf dem Markt aus. Damit erfülle man einen Wunsch aus der Automobilindustrie, wo gerade im Premium-Segment neue Anforderungen an die Verschweißung von Kunststoffen gestellt würden.

Apropos Ultraschallschweißen und Automobilindustrie: Der Innenraum eines Fahrzeuges würde vermutlich hinsichtlich der Plastikteile in sich zusammenfallen, wenn man diese Anwendungen „zurücknahme“. Klassisch verschweißt werden so Tachos, Mittelkonsolen oder Tassenhalter. Beim Ultraschallschweißen wird elektrische Spannung in eine Ultraschallfrequenz zwischen 20 und 35 Kilohertz umgewandelt und bringt ein Titanwerkzeug, die so genannte Sonotrode, zum Schwingen. Die mechanische Vibration der Sonotrode wird in die Fügezone eines Werkstücks eingeleitet, schmilzt das Material durch Molekular- und Grenzflächenreibung auf und verbindet es. Die Ergebnisse sind punktgenau, dicht und optisch einwandfrei. Der Prototyp aus Karlsbad ist aber durch eine neue Fluidtechnik, durch eine spezielle Mechanik und eine modernsten Ansprüchen gerecht werdende Software in der Lage, langwierige Umbauarbeiten bei unterschiedlich großen Werkstücken zu vermeiden und ist enorm anpassungsfähig. Im Spätjahr sollen die ersten fünf Geräte in einer Feldstudie getestet werden. Der Herrmann-Prototyp wird in Halle 2, Stand Nr. A 02 bis 23. April auf der Hannover Messe gezeigt.