

Gießen gegen die Schwerkraft – Evosteel GmbH präsentiert neuartiges Verfahren für dünnwandigen Stahlguss auf der Eurolite 2009

Stahlbauteile werden vor allem wegen ihrer hohen Festigkeitseigenschaften geschätzt. Durch das Niederdruckguss-Verfahren „3cast“ werden sie auch für den angewandten Leichtbau attraktiv.

Leipzig/Salzburg, 10. März 2009: Im Süden von Leipzig steht sie, die weltweit erste Serienanlage für dünnwandigen Stahlguss. Das junge Gießereiunternehmen Evosteel, das sich mit einem Stand auf der diesjährigen Eurolite präsentieren wird, hat ein neuartiges Verfahren entwickelt, mit dem Stahlbauteile mit Wandstärken von zwei bis vier Millimetern in Großserien hergestellt werden können. In bestimmten Bauteilabschnitten, zum Beispiel in Fugebereichen, sind sogar bis zu 1,5 Millimeter möglich.

„Die Verfahrensgrenze von konventionellem Stahlguss liegt bei Wandstärken von fünf bis sieben Millimetern“, erklärt Evosteel-Geschäftsführer Dr. Jens Schreiner. Geringere Wandstärken konnten bisher nur mittels teurer Sonderverfahren produziert werden. Durch das von Evosteel entwickelte Verfahren „3cast“ ist Leichtbau mit Stahl jetzt einfacher und kostengünstiger möglich. Das Verfahren basiert auf dem Prinzip des Niederdruckgießens. Bisher wurde diese Technik hauptsächlich im Aluminiumguss angewendet. Beim Niederdruckgießen wird die Schmelze durch ein Steigrohr in den Hohlraum der Gießform gepresst. Der Gussprozess verläuft gegen die Schwerkraft. Der automatisierte Ablauf des „3cast“-Verfahrens und die dabei stets kontrollierbaren Gieß- und Füllparameter ermöglichen die hohe Maßgenauigkeit der Gussbauteile.

Neben den hochpräzisen Guss-Ergebnissen hat das Verfahren noch einen weiteren wesentlichen Vorteil. „3cast“ ist in mehrerlei Hinsicht ressourcenschonender als die konventionellen Herstellungsverfahren. Zum einen lässt die thermische Regulierung des Prozesses eine niedrigere Gießtemperatur im Vergleich zum herkömmlichen Stahlguss zu. Damit wird das Material geschont und Energie eingespart. Zum anderen ist der allgemeine Materialaufwand im Niederdruckguss geringer als beim Schwerkraftguss, da nach dem Erstarren des Gussbauteils die nicht benötigte Schmelze zurück in den Ofen fließen kann.

„Mit 3cast können auch komplexe Bauteile in einem Arbeitsgang hergestellt werden, die sonst aus mehreren Teilen zusammengesetzt werden müssten. Zusätzliches Formen und Fügen entfällt. Das spart Zeit, Energie und Gewicht“, so Daniel Minnich, Projektleiter bei Evosteel. Mit den neuen Möglichkeiten des dünnwandigen Stahlgusses und den bekannten Eigenschaften, wie die hohe Festigkeit und die gute Umformbarkeit des Werkstoffs, wird Stahl auch für gewichtsoptimierte Konstruktionsbereiche interessant.

Evosteel entwickelt und produziert bereits für Kunden aus den Bereichen Fahrzeugbau, Nutz- und Landmaschinenbau, Bahnverkehr und Motorsport. „Ich denke, dünnwandiger Stahlguss hat durchaus das Potential, Aluminium-Konstruktionen im Leichtbau den Rang abzulaufen. Stahl ist belastbarer und kostengünstiger“, so Evosteel-Geschäftsführer Schreiner.

Kontakt

Franziska Wilhelm (Presse- und Öffentlichkeitsarbeit)

Tel.: +49 341 308 66 92 / Fax: +49 341 308 66 99

Mail: presse@evosteel.com

EVOSTEEL GmbH / Werkstraße 7 / D-04249 Leipzig

Über die Evosteel GmbH

Evosteel ist ein junges Stahlgussunternehmen mit Sitz in Leipzig. Es wurde 2003 als Tochterunternehmen der SHB – Stahl- und Hartgusswerk Bösdorf GmbH gegründet. Mit der Entwicklung des „3cast“-Verfahrens realisierte Evosteel die weltweit erste Serienproduktionsanlage für dünnwandigen Stahlguss. Seit 2007 produziert das Unternehmen Leichtbauteile aus Gusstahl für namhafte Fahrzeug- und Maschinenhersteller. Evosteel ist unter den Finalisten des Ferchau-Innovationspreises 2009, der auf der Hannover Messe verliehen wird. Weitere Informationen unter: www.evosteel.com



Evosteel-Team (v.l.n.r.):

Christian Gille (Projektleiter CAD/CAE), Anton Miklin (Entwicklung), Daniel Minnich (Projektleiter) und Dr. Jens Schreiner (Geschäftsführer) mit Gussteil im Leipziger Werk

Evosteel-Bauteil aus dünnwandigem Stahlguss

