

PRESSESPIEGEL

konstruktionspraxis.de, 23.04.2009

3cast-Niederdruckgussverfahren **Wirtschaftlicher Dünnwand-Stahlguss**

23.04.2009 | Redakteur/Autor: Dorothee Quitter



Studie einer Stahlgussfelge -
erstmals präsentiert auf der
Hannover Messe 2009

Bisher konnten Stahlgussbauteile mit geringeren Wandstärken als 6 Millimeter nur durch teure Sonderverfahren hergestellt werden. Mit Hilfe des von Evosteel entwickelten 3cast-Niederdruckgussverfahrens ist eine prozesssichere und wirtschaftliche Herstellung von komplexen, dünnwandigen Stahlgussbauteilen mit Wandstärken von 2 bis 4 Millimetern in Großserien, bzw. für Anwendungen im Automobilbereich möglich. In bestimmten Bauteilabschnitten, wie in Fügebereichen, sind sogar bis zu 1,5 Millimeter erreichbar. 3cast ist das erste Niederdruckgießverfahren für Stahlguss. Bisher wurde diese Technik hauptsächlich im Aluminiumguss angewendet. Beim Niederdruckgießen wird die Schmelze durch ein Steigrohr in den Hohlraum der Gießform gepresst. Das 3cast-Verfahren gießt unter Schutzgas gegen die Schwerkraft. Der automatisierte Prozess und die dabei stets kontrollierbaren Gieß- und Füllparameter garantieren einen optimalen Energie- und Materialaufwand und ermöglichen die hohe Maßgenauigkeit der Gussbauteile.

3cast ist in mehrerlei Hinsicht ressourcenschonender als die etablierten Herstellungsverfahren. Zum einen lässt die thermische Regulierung des Prozesses eine niedrigere Gießtemperatur im Vergleich zum konventionellen Stahlguss zu. Damit wird das Material geschont und Energie eingespart. Zum anderen ist der allgemeine Materialaufwand im Niederdruckguss geringer als beim Schwerkraftguss, da nach Erstarren des Gussbauteils nicht benötigte Schmelze zurück in den Ofen fließen kann. Zudem können komplexe Bauteile in einem Arbeitsgang hergestellt werden, die sonst aus mehreren Teilen zusammengesetzt werden müssten. Für das material- und energiesparenden Stahlguss-Verfahren 3cast belegte Evosteel den vierten Platz beim Ferchau-Innovationspreis 2009.

