

Presseinformation

Rapid Prototyping-Spezialist entwickelt weltweit erstes 3D-Printverfahren mit Phenolharz

ACTech investiert in neuartige 3D-Kaltdruck-Technologie

Freiberg, 04. Februar 2016 +++ Die ACTech GmbH, ein führender Entwickler und Hersteller von Gussteilprototypen mit Hauptsitz in Freiberg/Sachsen (www.actech.de), hat in der Fertigung einen neuen 3D-Drucker installiert, der weltweit erstmals die Formherstellung in einem neuen, phenolharzgebundenen Kaltprintverfahren ermöglicht. Beim Kalten Phenolharz-Prozess (KHP) entfällt die übliche intensiv-thermische Nachhärtung der Formen und Kerne. Somit kann ACTech seine Kunden jetzt noch schneller mit Prototypen anspruchsvoller Bauteile versorgen. Ein weiterer Vorteil: Gegenüber herkömmlichen Rapid Prototyping-Verfahren ermöglicht diese Technologie, Formteile und Kerne für Sandgussformen mit sehr hohen Festigkeiten herzustellen – dies war bislang nur durch fortschrittlichste Fertigungsverfahren wie Lasersintern möglich.

Schnellere Fertigung bei reduzierten Kosten und Ressourcen

Im Bereich Additive Manufacturing verfügt die Prototypengießerei ACTech über jahrelange Erfahrung und hat das kalte 3D-Phenolharz-Printverfahren gemeinsam mit dem Maschinenhersteller ExOne entwickelt. In diesem Verfahren wird nur sehr wenig Bindermenge benötigt, um widerstandsfähige Formen und Kerne herstellen zu können, die den komplexen Beanspruchungen des Gießprozesses standhalten. Insgesamt hat ACTech den Einsatz des Binders um über 100 Prozent gegenüber dem bisherigen Verfahren reduziert. Dies kommt dem Gießprozess zugute, da ein gesenkter Binderanteil die Gießgasentwicklung reduziert – ein positiver Effekt, der Gasdefekte im Guss vermindert. Weil auch die aufwändige thermische Nachhärtung entfällt, kann ACTech jetzt in kürzerer Zeit noch anspruchsvollere und fragilere Formteile herstellen, bei einer gleichzeitig reduzierten Ausschussquote beim Guss.

Filigrane Gussformen für verschiedenste Materialien

Das bei ACTech installierte 3D-Drucksystem kombiniert Produktivitätsvorteile mit einem höheren Eigenschaftsniveau der produzierten Gussformen. Dadurch sind formgebende Teile wie beispielsweise Kerne jetzt auch für den Eisen- und Stahlguss einsetzbar, was durch herkömmliche 3D-Printsysteme bislang nur begrenzt möglich war. „Als weltweit erster Anwender können wir mit dem 3D-Printverfahren KHP jetzt sehr stabile Formen und Kerne herstellen, die auch bei anspruchsvollsten Gussteilen

und Legierungen die fehlerfreie Fertigung äußerst filigraner Konturen erlauben“, sagt Norbert Demarczyk, Fertigungsleiter und Prokurist bei ACTech.

Über die ACTech GmbH

Die ACTech GmbH, mit Sitz in Freiberg/Sachsen, ist ein führender Dienstleister für die Prototypen-Fertigung von Gussteilen aus Leichtmetall-, Gusseisen- und Stahlgusslegierungen. Die Unternehmensgründung im Jahr 1995 basierte auf der Entwicklung und internationalen Patentierung eines Verfahrens zur schnellen Herstellung von Sandgussformen, dem Laser-Sintern von Croning®-Formstoff. Durch die Kombination verschiedener Rapid Prototyping-Technologien erzielt ACTech eine Zeit- und Kostenersparnis gegenüber konventionellen Verfahren von bis zu 80 Prozent. Neben der Prototypenfertigung werden Gussteile auf Kundenwunsch auch komplett entwickelt und Ersatzteile zunehmend „on demand“ nach Datensatz oder – im Falle alter Konstruktionen – nach dem physischen Vorbild gefertigt. Ausgestattet mit modernsten 3D-CAD-Systemen, taktiler und optischer 3D-Messung, eigenen Gießereitechnika für Sand- und Feinguss, Werkstoff- und Gussteil-Prüfanlagen sowie 16 CNC-Bearbeitungszentren, die meisten davon 5-Achs, bietet ACTech alle Voraussetzungen für individuelle, schnellstmögliche Lösungen – von der ersten Idee in der Produktentwicklung bis zum komplett einbaufertigen Prototypenteil.

ACTech kann auf Kundenbeziehungen zu mehr als 1.200 Kunden in 36 Ländern (u.a. USA, Europa, Indien) verweisen; der Exportanteil beträgt rund 60 Prozent. Insbesondere Unternehmen aus den Bereichen Automobilindustrie, Luftfahrt, Fahrzeugbau, Energietechnik, Geräte-, Maschinen- und Anlagenbau zählen heute zu den ACTech Kunden; viele davon seit mehr als zehn Jahren. Seit 2002 ist das Qualitätsmanagement der ACTech nach der internationalen Norm ISO/TS 16949 und seit 2012 zusätzlich nach ISO 9001 zertifiziert. Rund 400 Mitarbeiter fertigen jährlich circa 15.000 Gussteilprototypen mit seriennahen Eigenschaften.

Unternehmenskontakt:
ACTech GmbH
Sandra Wolf
Halsbrücker Straße 51
09599 Freiberg
Deutschland
Tel. +49 (0)3731/169-103
swo@actech.de
www.actech.de

Presseagentur:
Möller Horcher Public Relations GmbH
Julia Schreiber
Heubnerstraße 1
09599 Freiberg
Deutschland
Tel. +49 (0)3731/2070-915
julia.schreiber@moeller-horcher.de
www.moeller-horcher.de