

Rolleri verändert die Blechverarbeitung mit additiver FDM- Fertigungstechnologie von Stratasys

Das 1985 gegründete Unternehmen [Rolleri S.p.A.](#) ist ein führender italienischer Zulieferer für die Blechverarbeitung, der sich auf die Konstruktion, Entwicklung und Herstellung von Werkzeugen und Vorrichtungen für Abkantpressen und Stanzmaschinen spezialisiert hat. Das Unternehmen beliefert eine breite Palette von Branchen, darunter Luft- und Raumfahrt, Automobilindustrie, Bauwesen, Möbel, Haushaltsgeräte und Schifffahrt, um nur einige zu nennen.

Dank eines engagierten F&E-Teams und einer jährlichen Reinvestition von rund zwei Prozent des Jahresumsatzes in Entwicklungsaktivitäten hat Rolleri Innovationen schrittweise vorangetrieben, um das Produktportfolio kontinuierlich zu erweitern und ein Lösungsangebot zu gewährleisten, das den Anforderungen seines globalen Kundenstamms entspricht.

„Unser primäres Ziel ist es, die herausragende Position von Rolleri an der Spitze der blechverarbeitenden Industrie aufrechtzuerhalten. Daher ist es von entscheidender Bedeutung, dass wir die fortschrittlichsten Technologien einsetzen, um die spezifischen Anforderungen der verschiedenen Marktsegmente, in denen wir tätig sind, schnell und effektiv erfüllen zu können“, sagt Daniele Marzaroli, Sales and Marketing Director bei Rolleri.



Daniele Marzaroli bei Rolleri neben dem 3D-Drucker Fortus 380mc von Stratasys, der sowohl die Anforderungen der Produktions- als auch die der Forschungs- und Entwicklungsabteilung erfüllt.

”

Wir sind nicht mehr gezwungen, Aufträge aufgrund von Kapazitätsbeschränkungen abzulehnen, da wir jetzt die Fähigkeit und Bandbreite haben, jeden einzelnen Auftrag anzunehmen und innerhalb kürzerer Vorlaufzeiten auszuliefern.“

Daniele Marzaroli

Sales and Marketing Director bei Rolleri

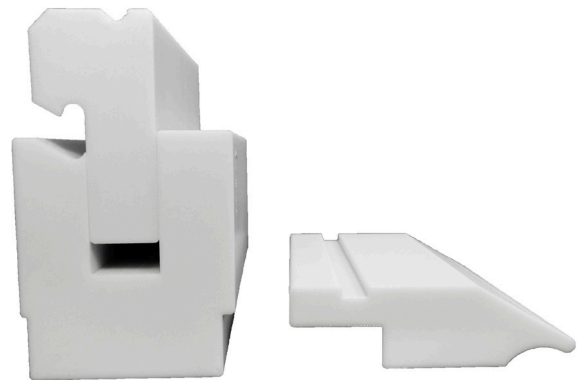
Rolleri verändert die Blechverarbeitung mit additiver FDM-Fertigungstechnologie von Stratasys

Um dieses Ziel zu erreichen, hat Rolleri seine Fertigungsverfahren an die sich ändernden Kundenanforderungen angepasst. „Die blechverarbeitende Industrie ist ziemlich nischenorientiert und konservativ – man kann mit Fug und Recht behaupten, dass es in den letzten 40 Jahren keine wesentlichen Änderungen der Produktionsmethoden gegeben hat“, erklärte Marzaroli. „In den letzten Jahren haben sich die Anforderungen jedoch geändert. Die Kunden erwarten deutlich kürzere Vorlaufzeiten und wünschen immer häufiger Werkzeuge mit kundenspezifischen Geometrien.“

Neue Wege beschreiten, um den Kundenservice zu verbessern

Vor etwa drei Jahren evaluierte Rolleri seine technologischen Fähigkeiten, um Wege für Innovationen und Lösungen für neue Kundenanforderungen zu finden. Im Bestreben, sein Technologieangebot zukunftssicher zu machen, konzentrierte sich das Unternehmen auf die additive Fertigung. Um robuste Bauteile mit komplexen Geometrien herzustellen, testete Rolleri eine Reihe additiver Fertigungstechnologien mit dem Ziel, Qualität, Zuverlässigkeit und Wiederholbarkeit von Bauteilen zu optimieren. Das Team entschied sich schließlich für den FDM®-basierten [3D-Drucker Fortus 380mc™](#) von Stratasys und kaufte das System über [Energy Group](#), den lokalen Vertriebspartner von Stratasys.

Nach der Installation wurde die Fortus 380mc sofort in Betrieb genommen und arbeitet jeden Tag in zwei Schichten. Diese ist heute ein unverzichtbares Arbeitstier, das sowohl die Anforderungen der Produktions- als auch die der Forschungs- und Entwicklungsabteilung erfüllt. Eine ihrer Hauptanwendungen ist die Herstellung von Prototypen von Formeinsätzen für Werkzeuge zur Formung



Eine vollständige 3D-gedruckte Form, die sowohl Stempel als auch Matrize umfasst und ein dreifaches Falten von Blechen für Haushaltsanwendungen wie Türscharniere ermöglicht.

komplexer Bleche. Hergestellt aus widerstandsfähigen Polycarbonat-Thermoplasten – [PC](#) und [PC ISO™](#) von Stratasys – sind die 3D-gedruckten Formeinsätze sehr langlebig und ermöglichen es Rolleri, ihre Funktionalität in einem Zeitrahmen zu testen, der mit den traditionellen Lieferanten bisher nicht erreichbar war.

„Durch die Integration der additiven FDM-Fertigung in unseren Produktionsprozess für Formwerkzeuge konnten unsere Vorlaufzeiten drastisch reduziert werden, von drei bis vier Wochen auf nur zwei oder drei Tage“, erklärte Marzaroli. „Wichtig ist, dass wir dadurch den Testprozess beschleunigen und viel schneller das optimale Werkzeug für unsere Kunden finden können. Sollten spätere Konstruktionsänderungen am finalen Werkzeug erforderlich sein, können wir diese schnell und kostengünstig vornehmen, bevor sich unsere Kunden zur kostspieligen Herstellung des

finalen Aluminiumwerkzeugs verpflichten. Aus der Kostenperspektive haben wir bei jedem Auftrag Einsparungen von etwa 30 % gegenüber der Entwicklung desselben Produkts mit herkömmlichen Methoden erzielt, was unsere Gewinnspannen erhöht hat.“

Die Fortus 380mc ermöglicht es Rolleri zudem, die traditionellen Einschränkungen bei der Herstellung von Formwerkzeugen mit komplexen Geometrien dabei zu überwinden. „Ganz gleich, ob es sich um Standard-V-Matrizen für Abkantpressen oder um kundenspezifische Metallformwerkzeuge mit komplexen Geometrien wie Bördelungen, Versätze und Rippen handelt, wir waren in der Lage, 3D-gedruckte Polycarbonat-Alternativen zu herkömmlichen Metallwerkzeugen anzubieten, was in dieser Branche bisher undenkbar war“, sagte Marzaroli. „Wir haben die Realisierbarkeit von robusten, 3D-gedruckten Thermoplasten als kostengünstige und rentable Lösung für viele der Herausforderungen bewiesen, denen wir bei der traditionellen Werkzeugherstellung gegenüberstehen.“

Wir sind nicht mehr gezwungen, Aufträge aufgrund von Kapazitätsbeschränkungen abzulehnen, da wir jetzt die Fähigkeit und Bandbreite haben, jeden einzelnen Auftrag anzunehmen und innerhalb kürzerer Vorlaufzeiten auszuliefern. Insgesamt ist es für uns jetzt viel einfacher, neue Werkzeugdesigns für Kunden zu erstellen und zu testen, was uns in die Lage versetzt hat, unser Produktportfolio um 4-5 % zu erweitern“, fügte er hinzu.

ROI-Maximierung

Das Unternehmen nutzt ihre Fortus 380mc auch zur Herstellung einer Vielzahl von Fertigungswerkzeugen, um die Effizienz seiner eigenen internen Produktionsabläufe zu steigern. Früher machten die hohen Outsourcing-Kosten für Formen von externen Lieferanten die Produktion von Werkzeugen in geringen Stückzahlen mit traditionellen Fertigungsmethoden unrentabel und zwangen die Mitarbeiter, mit dem auszukommen, was sie bereits hatten. Die Vielseitigkeit und die Kosteneffizienz der Fortus 380mc haben diese Einschränkungen überwunden und es Rolleri ermöglicht, bei Bedarf maßgeschneiderte Werkzeuge herzustellen. Marzaroli zufolge wird dies durch die Werkzeuge veranschaulicht, mit denen die Spannsysteme des Unternehmens hergestellt werden.

„Wir erfüllen nicht nur die Anforderungen des Kunden, sondern erzielen mit der Fortus 380mc einen noch höheren ROI, indem wir den Drucker zur Steigerung unserer eigenen internen Produktionseffizienz einsetzen“,



Eine 3D-gedruckte Form zur Herstellung einer V-Faltung. Die Form wird derzeit in der Produktion des Kunden von Rolleri verwendet.



Eine 3D-gedruckte Matrize für spezielle Formen, die verhindern, dass die Oberfläche von Blechen beschädigt wird.

Rolleri verändert die Blechverarbeitung mit additiver FDM-Fertigungstechnologie von Stratasys

sagte er. „Die Spannsysteme sind ein Paradebeispiel. Früher haben wir diese Werkzeuge extern herstellen lassen, was kostspielig ist und lange Vorlaufzeiten erfordert. Nach einer Designänderung mussten wir den gleichen kostspieligen Zyklus erneut durchlaufen. Mit unserem 3D-Drucker können wir den Entwurf der Form so oft wir wollen ändern und bei Bedarf per 3D-Druck herstellen, was die Arbeitsweise unserer Mitarbeiter verändert und ihnen das Vertrauen gegeben hat, mit ihrem Werkzeugdesign kreativ zu sein.“

Vorwärtstreben und Denkweisen ändern

Mit ihrem 3D-Drucker hat Rolleri nicht nur in seine aktuellen Prozesse, sondern auch in die Zukunft des Unternehmens investiert. Dies zeigt sich in ihrem jüngsten Schritt, der Ad-hoc-Entwicklung von 3D-Druckanwendungen, die speziell darauf ausgerichtet sind, ihr Angebot an Kundendienstleistungen noch weiter zu verbessern. In diesem speziellen Fall, so Marzaroli, bedeutet es die Kombination von additiver Fertigung und traditionellen Produktionsprozessen, was das Unternehmen als „hybride Lösungen“ bezeichnet.

„Wenn es z. B. um die Herstellung von Möbeln oder Haushaltsgeräten geht, ist es entscheidend, dass die Metalloberfläche der Waren ästhetisch perfekt und unbeschädigt ist,“ erklärte Marzaroli. „Das war in der Vergangenheit ein Problem. Also kamen wir auf die Idee, den 3D-Drucker zur Herstellung maßgeschneiderter Abdeckungen aus ASA- und ABS-Material zum Schutz von Metalloberflächen während des Transports zu verwenden, was das Problem vollständig aus der Welt geschafft hat.“

Dies ist nur ein Beispiel dafür, wie unser Team neue Möglichkeiten findet, den Einsatz der additiven FDM-Fertigung zu optimieren, um den Wert unseres Unternehmens weiter zu steigern. Ich bin fest davon überzeugt, dass es weiterhin eine wesentliche Technologie für unsere Branche sein wird, die sich auf unsere Arbeitsweise auswirkt und die Denkweise unserer Teams beim Entwerfen und Entwickeln zukünftiger Anwendungen ändert“, sagte er zum Abschluss.

Hauptniederlassung USA

7665 Commerce Way
Eden Prairie, MN 55344, USA
+1 952 937 3000

EMEA

Airport Boulevard B 120
77836 Rheinmünster, Deutschland
+49 7229 7772 0



KONTAKTIEREN SIE UNS.

www.stratasys.com/contact-us/locations

Hauptniederlassung ISRAEL

1 Holtzman St., Science Park
P.O. Box 2496,
Rehovot 76124, Israel
+972 74 745 4000

ASIEN-PAZIFIK

7th Floor, C-BONS International Center
108 Wai Yip Street Kwun Tong Kowloon
Hongkong, China
+ 852 3944 8888

stratasys.com

Zertifiziert nach ISO 9001:2015

© 2020 Stratasys. Alle Rechte vorbehalten. Stratasys, das Stratasys-Logo, FDM und Fortus sind eingetragene Marken von Stratasys Inc. Fortus 380mc und PC-ISO sind Marken von Stratasys, Inc. Alle anderen Marken sind das Eigentum der jeweiligen Inhaber, und Stratasys haftet nicht für die Auswahl, Leistung oder Nutzung dieser nicht von Stratasys bereitgestellten Drittprodukte. Bezgl. technischer Produktspezifikationen sind Änderungen vorbehalten. CS_FDM_CM_Roller_A4_DE_1020a

