

Ricoh und Siemens arbeiten gemeinsam an der Implementierung eines Aluminium-Binder-Jetting-Prozesses für die industrielle Massenproduktion

- **Ricoh und Siemens starten Zusammenarbeit zur Entwicklung einer Lösung für die Massenproduktion mithilfe der Aluminium-Binder-Jetting-Technologie**
- **Im ersten Schritt der Zusammenarbeit implementierte Ricoh das Additive Manufacturing Network von Siemens. Damit war es möglich, einen vollständig digitalen Prozess zur Optimierung des internen Prozess- und Maschinenmanagements für die Aluminium-Binder-Jetting-Technologie aufzubauen - von der Vorbereitung des Druckauftrags über die Fertigung bis hin zur Auslieferung der Bauteile**
- **Ricoh beabsichtigt zudem, die Funktionalität des Additive Manufacturing Network zu nutzen, um die Bereitstellung von Prozessdienstleistungen für ein breites Spektrum von Kunden, die sich auf die industrielle additive Fertigung konzentrieren, digital zu transformieren**

Siemens Digital Industries Software hat heute eine Zusammenarbeit mit Ricoh zur Umsetzung einer industriellen Aluminium-Binder-Jetting-Lösung (BJT) für die Massenproduktion vereinbart. Ricoh nutzt die Fähigkeiten des Additive Manufacturing Network von Siemens, um die Effizienz des Prozesses zu maximieren und den Prozess zu skalieren, um die Vorteile von BJT in einem industriellen Umfeld zu nutzen.

Darüber hinaus implementiert [Ricoh](#) das [Additive Manufacturing Network](#) von Siemens, um den Aluminium-BJT-Workflow für Produktionsvorbereitung, Planung, Terminierung und das Produktionsmanagement effizient zu optimieren. Ricoh nutzt darüber hinaus die [Brownfield Connectivity](#) von Siemens und hat damit begonnen,

Informationen über alle Prozesse zu sammeln und zu speichern, die für die Qualitätsstabilisierung und die Produktionssteuerung erforderlich sind. Siemens wird Ricoh weiterhin mit Lösungen versorgen, die für den Aluminium-BJT-Workflow optimiert sind. Beide Unternehmen streben eine frühe Kommerzialisierung dieser Technologien an.

Die von Ricoh entwickelte Binder Jetting Technology nutzt die Tintenstrahldrucktechnologie und das Fachwissen des Unternehmens. So lassen sich Metallteilen mit komplexeren Formen herstellen, die mit herkömmlichen Metallverarbeitungsmethoden wie Bearbeitung und Gießen nicht möglich wären. Beim BJT-Verfahren wird das Aluminiumlegierungspulver über den Modellierbereich verteilt und dann mit einem speziell formulierten Bindemittel verfestigt, um das Teil zu erzeugen. Der gleiche Prozess wird Schicht für Schicht fortgesetzt, bis das gesamte Teil entstanden ist. Nach dem Prozess wird das "Grünling"-Teil in einem Ofen gesintert, um ein verdichtetes Endbauteil zu erhalten. Je nach Einsatzzweck lässt sich dieses direkt verwenden oder in eine nachgeschaltete Nachbearbeitungskette übergeben.

Ricoh hat die "Verwirklichung einer kohlenstofffreien Gesellschaft" zu einem seiner wesentlichen Themen erklärt. Das Unternehmen hat sich zum Ziel gesetzt, in seiner gesamten Wertschöpfungskette keine Treibhausgasemissionen zu verursachen. Kunden werden in die Lage versetzt, mit Hilfe der 3D-Drucker von Ricoh energetisch hocheffiziente Produkte zu entwickeln und so zur Verwirklichung einer kohlenstofffreien Gesellschaft beizutragen.

„Die Herstellung von Aluminiumteilen ist ein heiliger Gral für die additive Industrie, und wir freuen uns, dass Ricoh sich für die Additive Manufacturing Network-Funktionen von Siemens aus dem Siemens Xcelerator-Portfolio entschieden hat, um die Kommerzialisierung eines sehr gefragten Verfahrens zu unterstützen“, sagte Zvi Feuer, Senior Vice President, Digital Manufacturing Software, Siemens Digital Industries Software. „Unsere Zusammenarbeit mit Ricoh wird deren Expertise in der additiven Fertigung mit unserem Wissen und unserer Erfahrung in der Bereitstellung von additiv-spezifischer Operations-Management-Technologie für ein breites Spektrum von Branchen verbinden - von der Auftragserfassung über die Produktionsplanung und Fertigung bis hin zum Abschluss der Teillieferungen. Gemeinsam arbeiten Siemens und Ricoh daran, Wiederholbarkeit und Konsistenz in

der Größenordnung zu erreichen, die erforderlich ist, um die Vorteile der Verwendung robuster und wiederholbarer additiv gefertigter Aluminiumteile in der kommerziellen Welt wirklich zu nutzen.“

Tokutaro Fukushima, General Manager of Additive Manufacturing Business Center, Ricoh Futures Business Unit, Ricoh Company, Ltd, sagte: „Ricoch wird es unseren Kunden ermöglichen, innovative Aluminiumkomponenten herzustellen, die noch nie zuvor mit einem anderen Verfahren produziert wurden, und wir werden mit ihnen zusammenarbeiten, um einen neuen Kundennutzen im Bereich der Elektrifizierung von Elektrofahrzeugen und anderen Formen der Mobilität zu erzielen. Durch die Kombination der leistungsstarken Lösungen und des Know-hows von Siemens mit dem Aluminium-BJT von Ricoh können wir unseren Kunden äußerst zuverlässige und praktische Systeme für die Massenproduktion anbieten. Wir hoffen, gemeinsam mit unseren Kunden die Elektrifizierung voranzutreiben und einen Beitrag zur Lösung gesellschaftlicher Fragen wie der Verwirklichung einer kohlenstofffreien Gesellschaft zu leisten.“

Die Metal Binder Jetting Technologie zur Herstellung innovativer Aluminiumteile trägt zur Gewichtsreduzierung und verbesserten Wärmeaustauschleistung von Aluminiumteilen bei. Es lassen sich Formen realisieren, die mit bestehenden Verarbeitungstechnologien nicht hergestellt werden können. Die Binder-Jetting-Methode spart Zeit und Ressourcen aufgrund ihrer hohen Produktivität und der Möglichkeit, nicht verwendetes Pulvermaterial wiederzuverwenden. Die über viele Jahre entwickelte industrielle Tintenstrahl Druckkopftechnologie von Ricoh ermöglicht eine stabile Fertigung von Teilen mit komplexen Formen und ist in der Lage, Aluminiumlegierungen, ein weit verbreitetes Material für Metallteile, zu verarbeiten.

Wenn Sie mehr darüber erfahren möchten, wie Siemens der additiven Fertigungsindustrie ein erstklassiges Fertigungsmanagement bietet und wie das Siemens Additive Manufacturing Network Pioniere in der Branche unterstützt, besuchen Sie: <https://additive-manufacturing-network.sws.siemens.com/>

Aluminiumteile werden häufig verwendet, weil sie Wärme gut leiten und leicht sind. Wenn Sie mehr darüber erfahren möchten, wie Ricoh eine 3D-Drucktechnologie entwickelt hat, die deren Massenproduktion ermöglicht, besuchen Sie https://www.ricoh.com/technology/tech/123_metal_3d_printing.

Hinweis an die Redakteure: Die [Formnext](#) ist eine der weltweit führenden Veranstaltungen zum Thema Additive Manufacturing und findet vom 7. bis 10. November 2023 in der Messe Frankfurt statt. Siemens wird seine neuesten Entwicklungen auf dem Gebiet der additiven Fertigung vorstellen. Ricoh Company, Ltd. und Ricoh UK Products Ltd. werden auf der Veranstaltung die Metallbinder-Jetting-Technologie ausstellen.

Siemens Digital Industries Software unterstützt Unternehmen jeder Größe bei der digitalen Transformation mit Software, Hardware und Services der Siemens Xcelerator Business Platform. Die Software von Siemens und der umfassende digitale Zwilling ermöglichen es Unternehmen, ihre Entwurfs-, Konstruktions- und Fertigungsprozesse zu optimieren, um die Ideen von heute in nachhaltige Produkte der Zukunft zu verwandeln. Vom Chip bis zum Gesamtsystem, vom Produkt bis zum Prozess, über alle Branchen hinweg. [Siemens Digital Industries Software](#) – Accelerating transformation.

Contact for journalists

Siemens Digital Industries Software PR Team

Email: press.software.sisw@siemens.com

Hinweis: Eine Liste der relevanten Siemens-Marken finden Sie [hier](#). Andere Marken gehören ihren jeweiligen Eigentümern.