

Pressemitteilung

Ein bedeutender Schritt für die Luftfahrtindustrie Nadcap-Zertifizierung für Prozess des 3D-Drucks in Metall

Georgensgmünd (D), März 2018: In der Luftfahrt ist höchste Qualität von entscheidender Bedeutung. Bereits geringste Mängel können schwerwiegende Konsequenzen nach sich ziehen. Neueste Entwicklungen sind neben dem Ausbau der Elektromobilität vor allem die Herstellung von Bauteilen mittels additiver Fertigung. Denn gerade in der Luftfahrt kann jedes eingesparte Gramm Gewicht die Betriebskosten eines Fluges reduzieren. Daher werden bei Toolcraft Luftfahrtteile nicht nur konventionell, mittels CNC Zerspanung, sondern auch additiv hergestellt. Dabei bietet das Unternehmen die komplette Prozesskette vom Design über die Fertigung bis zum qualifizierten Teil. Der 3D-Druck in Metall hat schon lange den Schritt von der Prototypenherstellung zur anerkannten Fertigungstechnologie geschafft. Mit der Nadcap-Zertifizierung des Prozesses ist ein weiterer Meilenstein erreicht.

Hohe Anforderungen in der Luft- und Raumfahrt

Im Koalitionsvertrag hat es auch die Politik erkannt: Die Luft- und Raumfahrt nimmt als Branche eine strategische Rolle ein. Kaum ein zweiter Markt spielt eine derart maßgebliche Vorreiterrolle im Einsatz innovativer Werkstoffe und Verfahren. Daher werden die FuE-Ausgaben, die gegenüber anderen Industrien bereits doppelt so hoch sind, auch in den kommenden Jahren stetig steigen. „Wo immer Menschenleben von der Betriebssicherheit der Endprodukte abhängen, sind absolut reproduzierbare Prozesse mit lückenloser Rückverfolgbarkeit unerlässlich“, so Christoph Hauck, Geschäftsführer bei Toolcraft und verantwortlich für den Bereich 3D-Druck in Metall. „Um diese Anforderungen zu gewährleisten, unterliegen die Zulieferer hohen Qualitätsansprüchen.“ Um den Aufwand von Einzelprüfungen und somit oftmals Doppelprüfungen zu vermeiden, etablierte sich in 1990 die Zertifizierung nach Nadcap. Das von den großen Luft- und Raumfahrtunternehmen entwickelte Programm definiert somit einen gemeinsamen Standard.

Gemeinsamen Standard festgelegt

Das Performance Review Institute (kurz PRI) führt seither die allgemeingültigen Zertifizierungen durch. Die Zertifizierung bescheinigt einem Unternehmen die Erfüllung strenger Standards für die Luft- und Raumfahrt. Durch die Bündelung von Expertenwissen ermöglicht das Programm ein jeglicher Einzelprüfung überlegenes Audit. Somit verbessert es die Qualität der Lieferkette und reduziert gleichzeitig den Aufwand für Kunden als auch Lieferanten. Dabei bilden führende Qualitätsbeauftragte und Führungskräfte der wichtigsten Vertragsnehmer und Zulieferer aus der Luft- und Raumfahrtbranche den Nadcap-Verwaltungsrat.

Zertifizierung nach Nadcap

Voraussetzung für die Qualifizierung nach Nadcap ist die Zertifizierung nach EN 9100. Dadurch stellt das Unternehmen die luftfahrtspezifischen Zusatzanforderungen zur ISO 9001 sicher. Die Kriterien für die additive Fertigung im Metallpulverbettverfahren mittels Laser und Elektronenstrahl umfassen Anforderungen an das Materialmanagement, das Equipment, das Verfahren an sich, sowie an die Qualifikationen des Personals und die Instandhaltung der Anlagen. Dabei umfasst das Materialmanagement alles vom Einkauf, über die Lagerung bis zum Handling sowie Recycling. Bei der

Pressemitteilung

Qualifikation des Equipments stehen die Kontrolle von Prozessvariablen, die Software inklusive regelmäßiger Updates und die Wartung der Anlagen im Mittelpunkt. Weiterhin stehen die einzelnen Prozessschritte im Fokus. Das Herstellverfahren wird zudem geprüft nach dem Vorgehen beim Pulverwechsel sowie bei Systemstörungen. Die Überprüfung findet ab sofort nach Nadcap-Vorgaben in regelmäßigen Abständen statt. So ist die Erfüllung der hohen Anforderungen auch in Zukunft sichergestellt.

Weitere Zertifizierungen

Darüber hinaus ist Toolcraft nach DIN 2303 zertifiziert. Die Zertifizierung benötigen Unternehmen, die bei der Herstellung oder Instandsetzung wehrtechnischer Produkte für die Bundeswehr thermische Fügeprozesse (Schweißen-Hartlöten-Thermisches Spritzen) anwenden. Die Bescheinigung wird für die Bauteilklassen BK1 bis BK 3 gefordert und in Abhängigkeit von der Bauteilklasse und unter Berücksichtigung der Werkstoffe erteilt. Toolcraft arbeitet kontinuierlich an der Verbesserung des Verfahrens und der kompletten Prozesskette einschließlich der optischen und taktilen Vermessung sowie zerstörungsfreier Prüfung, die ebenfalls den Anforderungen nach Nadcap entspricht. Zusätzlich bewertet das Unternehmen die dynamische Festigkeit der verschiedenen Metalle mittels Dauerschwingversuche im firmeneigenen Labor.

Kontakt

MBFZ toolcraft GmbH

Handelsstraße 1
91166 Georgensgmünd
Germany

Tel: +49 (0) 91 72 / 69 56 - 0

E-Mail: toolcraft@toolcraft.de

Internet: www.toolcraft.de

Pressekontakt:

Frau Tina Hartmann-H'Lawatscheck

E-Mail: tinahartmann@toolcraft.de

Über Toolcraft

Toolcraft ist Vorreiter in zukunftsweisenden Technologien wie dem 3D-Druck in Metall und dem Bau von individuellen Turn-Key-Roboterlösungen. Im Engineering werden innovative Prozesse erprobt und zur Serienreife geführt. Als Partner für Komplettlösungen bietet Toolcraft die gesamte Prozesskette von der Idee über die Fertigung bis zum qualifizierten Teil im Bereich der CNC Zerspanung, des 3D-Drucks in Metall sowie dem Spritzguss, der Funkenerosion und des Formenbaus. Zu den Kunden zählen Marktführer aus den Bereichen der Halbleiterindustrie, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, optische Industrie, des Spezialmaschinenbaus sowie Motorsport und Automotive. Teil der Unternehmensphilosophie ist zudem eine intensive Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern sowie Hochschulen, Universitäten und Forschungseinrichtungen. Das mittelständische Familienunternehmen mit Sitz im Georgensgmünd und Spalt wurde 1989 von Bernd Krebs gegründet.