

Luft- und Raumfahrt: Mehr Nachhaltigkeit durch innovative Composite-Lösung

RAMPF Composite Solutions erhält 50.000 Euro Fördermittel für die Entwicklung eines ultraleichten Propellerblattes für UAM- und UAV-Anwendungen

© RAMPF Composites Solutions, Inc.

Seite 1 von 4

Burlington, Kanada, 05.10.2023. RAMPF Composite Solutions hat von Downsview Aerospace Innovation & Research (DAIR) eine Förderung in Höhe von 50.000 Euro erhalten, um ein ultraleichtes Composite-Propellerblatt für Anwendungen in den Bereichen Urban Air Mobility (UAM) und Unmanned Aerial Vehicle (UAV) zu entwickeln.



Atefeh Nabavi, Director of Engineering & Quality Engineering bei RAMPF Composite Solutions: „Ziel dieses innovativen Projekts ist die Entwicklung eines extrem leichten und zugleich stabilen Propellerblattes mit einem geringen rotatorischen Massenträgheitsmoment. Dies reduziert die Traglast und Beanspruchung des Flugzeugantriebsstrangs und verlängert dessen Lebensdauer deutlich. Hierfür setzen unsere Experten auf Tailored Fiber Placement Technologie sowie einen flexiblen und kosteneffizienten Tooling-Ansatz.“

Tailored Fiber Placement (TFP)

Die TFP-Technologie ermöglicht die Herstellung von hochoptimierten organischen Strukturen. Im Fall des Propellerblatts können natürliche Strukturen wie beispielsweise die Adern eines Ahornsamen nachgebildet werden. Erreicht wird dies durch die einzigartige Freiheit von TFP, Kohlenstoff- und Glasfaserfilamente selektiv dort zu platzieren und auszurichten, wo eine Optimierung der Festigkeit oder des Gewichts erforderlich ist. Hierdurch werden die strukturelle Leistung des Composite-Werkstoffs maximiert und gleichzeitig eine größtmögliche Gewichtseinsparung, ein geringerer Kohlefaserverbrauch und niedrigere Kosten erzielt.

Flexibler Tooling-Ansatz

Eine der Herausforderungen bei der Herstellung derart leistungsstarker Strukturen sind die eingesetzten Tooling-Prozesse. Während herkömmliche Verfahren eine ausreichende Entformungsschräge erfordern, wird beim flexiblen Tooling-Ansatz von RAMPF eine Blase verwendet. Diese entspricht der Form der TFP-Vorform, verfestigt das Laminat, und wird nach dem Aushärten des Teils entfernt. Insgesamt werden hierdurch sowohl die Kosteneffizienz als auch die Geschwindigkeit des Herstellungsprozesses signifikant erhöht.

Luft- und Raumfahrt: Mehr Nachhaltigkeit durch innovative Composite-Lösung

RAMPF Composite Solutions erhält 50.000 Euro Fördermittel für die Entwicklung eines ultraleichten Propellerblattes für UAM- und UAV-Anwendungen

Mehr Nachhaltigkeit in der Luft- und Raumfahrt

Das Projekt von RAMPF Composite Solutions hat eine nicht rückzahlbare Finanzierung von Downsview Aerospace Innovation & Research (DAIR) erhalten. Die gemeinnützige Organisation geht neue Wege in der Zusammenarbeit für die Förderung von Innovationen in der Luft- und Raumfahrt und darüber hinaus. Der DAIR Green Fund wurde eingerichtet, um kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bei der technologischen Entwicklung von Projekten zur Verringerung des ökologischen Fußabdrucks der Luft- und Raumfahrt finanziell zu unterstützen. Der Fonds wird durch eine Investition der kanadischen Regierung über die Federal Economic Development Agency for Southern Ontario (FedDev Ontario) als Teil der Aerospace Regional Recovery Initiative (ARRI) unterstützt.

Im August 2022 hatte FedDev Ontario eine Investition von 1.9 Mio. Euro zur Unterstützung des Green Fund sowie der Supplier Development Initiative (SDI) von DAIR angekündigt. Im März 2023 wurden die ersten acht Projekte bekannt gegeben, die eine Green Fund-Förderung erhalten. Dank zusätzlicher Bundesmittel bekommen nun acht weitere Projekte, die von KMU im Süden Ontarios geleitet werden, darunter RAMPF Composite Solutions, eine Förderung.

Filomena Tassi, zuständige Ministerin für FedDev Ontario: „Der DAIR Green Fund unterstützt Unternehmen, die bei der Entwicklung nachhaltiger Innovationen eine Vorreiterrolle spielen. Denn deren Arbeit wird zum Wachstum von Kanadas Luft- und Raumfahrtsektor beitragen. Die kanadische Regierung ist entschlossen, jene Menschen und Unternehmen zu unterstützen, die hart daran arbeiten, neue Wege für eine grünere Zukunft zu finden.“

Steven Cargnello, DAIR Green Fund Manager: „DAIR freut sich, RAMPF die finanziellen Mittel und Partnerschaften zur Verfügung zu stellen, um das Projekt für die Entwicklung ultraleichter Propellerblätter für die UAM- und UAV-Märkte voranzutreiben.“



Extrem leicht und stabil – das Propellerblatt wird via Vacuum Assisted Resin Transfer Molding (VARTM) aus dem Blockmaterial RAKU[®] TOOL WB-0700 sowie Hochleistungs-Flüssigharzen von RAMPF hergestellt.

Luft- und Raumfahrt: Mehr Nachhaltigkeit durch innovative Composite-Lösung

RAMPF Composite Solutions erhält 50.000 Euro Fördermittel für die Entwicklung eines ultraleichten Propellerblattes für UAM- und UAV-Anwendungen

Über DAIR

Downsview Aerospace Innovation & Research (DAIR) ist eine gemeinnützige Organisation, die neue Wege geht in der Zusammenarbeit für die Förderung von Innovationen in der Luft- und Raumfahrt und darüber hinaus. DAIR verschafft seinen Mitgliedern Zugang zu hochmodernen Anlagen und Infrastrukturen für die Spitzenforschung und Entwicklung nachhaltiger Technologien; bietet Trainings für die wirtschaftlichen und technologischen Herausforderungen von heute und morgen; stellt eine Plattform für Synergien zwischen Industrie, Hochschulen und Behörden zur Verfügung, um Partnerschaften im Bereich Forschung und Entwicklung voranzutreiben; fördert die Luft- und Raumfahrtindustrie auf lokaler, nationaler und globaler Ebene.

Über FedDev Ontario

Seit 13 Jahren setzt sich die kanadische Regierung mit FedDev Ontario für die Förderung und Diversifizierung der Wirtschaft im Süden Ontarios ein. Durch die Bereitstellung von Finanzierungsmöglichkeiten und Unternehmensdienstleistungen werden die Innovationskraft, das Wachstum und die Schaffung von Arbeitsplätzen in Kanadas bevölkerungsreichster Region gefördert. Die Agentur hat beeindruckende Ergebnisse in Unternehmen im Süden Ontarios erzielt, die innovative Technologien entwickeln, ihre Produktivität steigern, Einnahmen erhöhen, Arbeitsplätze schaffen und die Wirtschaft in den Gemeinden der Region fördern.

Erfahren Sie, was die Agentur im Süden Ontarios bewirkt: Schlüsselprojekte, Southern Ontario Spotlight und FedDev Ontarios Twitter, Facebook, Instagram und LinkedIn.

Luft- und Raumfahrt: Mehr Nachhaltigkeit durch innovative Composite-Lösung

RAMPF Composite Solutions erhält 50.000 Euro Fördermittel für die Entwicklung eines ultraleichten Propellerblattes für UAM- und UAV-Anwendungen

www.rampf-group.com



RAMPF Composite Solutions, Inc. mit Sitz in Burlington, Ontario, Kanada, ist spezialisiert auf die Herstellung von Kohlenstofffaser- und Glasfaser-Compositeteilen für Unternehmen der Luftfahrt- und Medizinindustrie.

Zu den Kernkompetenzen gehören VARTM (vakuumunterstütztes Harz-Injektionsverfahren), Galvanisierung und die Integration neuer Funktionen in Baugruppen.

Das Unternehmen bietet die gesamte Fertigungstiefe aus einer Hand: Projektmanagement, Produktentwicklung, Werkzeugkonstruktion und -fertigung sowie spezielle Produkteinführungs-Dienstleistungen.

Mit einer auf Hochtechnologie und Innovation ausgerichteten Strategie verschafft RAMPF Composite Solutions seinen Kunden einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil.

RAMPF Composite Solutions ist ein Unternehmen der internationalen RAMPF-Gruppe mit Sitz in Grafenberg bei Metzingen.

Diversität ist für RAMPF eine Selbstverständlichkeit. Folglich verzichten wir ausschließlich aus Gründen der besseren Lesbarkeit auf die Verwendung geschlechtsspezifischer Sprachformen. Die gewählte Form gilt im Sinne der Gleichbehandlung gleichermaßen für alle Geschlechter (m/w/d). Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Herausgeber:

RAMPF Composite Solutions, Inc.

5295 John Lucas, Unit 5

Burlington, Ontario, L7L 6A8, Canada

T +1.905.331.8042

E composite.solutions@rampf-group.com

www.rampf-group.com

Ihr Ansprechpartner für Bildmaterial und weitere Informationen:

Benjamin Schicker

RAMPF Holding GmbH & Co. KG

Albstraße 37

72661 Grafenberg

T + 49.7123.9342-1041

E benjamin.schicker@rampf-group.com

www.rampf-group.com