

PRESSEMITTEILUNG

Aachen, 28. März, 2019

**AZL, Gewinner des JEC Innovation Award 2019,
 Kategorie: „Industry & Equipment“**

Das AZL ist Gewinner des JEC AWARD 2019 in der Kategorie „Industry & Equipment“ für die neue Maschinen-Entwicklung **„Ultra-Fast Consolidator Machine“**. Dieses innovative Maschinensystem ist das Ergebnis eines 18-monatigen AZL Joint Partner Projektes, das 2017-2018 von den Forschungspartnern AZL Aachen und Fraunhofer IPT Aachen in Zusammenarbeit mit industriellen Partnerunternehmen wie Conbility, Covestro, Engel, Evonik, Fagor Arrasate, Faurecia SE, Laserline, Mitsui Chemicals, Mubea Carbo Tech, Philips Photonics, SSDT und Toyota (in alphabetischer Reihenfolge) durchgeführt wurde.



Bild 1: JEC AWARD Gewinner AZL zusammen mit einigen Projektpartnern bei der Preisverleihung auf der JEC in Paris am 13.03.2019 (von links nach rechts): Dr. Günther Derra (Philips Photonics), Dr. Michael Emonts (Geschäftsführer des AZL), Javier Acosta (Fagor Arrasate), Christos Karatzias (Mitsui Chemicals)

Die neue Ultra-Fast Consolidator Maschine ermöglicht sowohl hohe Flexibilität als auch die Massenproduktion von maßgeschneiderten thermoplastischen Laminaten mit reduziertem Ausschuss. Vollständig konsolidierte Mehrschichtlaminat mit unterschiedlichen Faserrichtungen und minimiertem Ausschuss (Tailored Blanks) können in Zykluszeiten unter 5 Sekunden hergestellt werden mit diesem einfach hoch skalierbaren Maschinenkonzept. Diese individualisierte Massenproduktion wird durch eine Kombination aus laserunterstütztem Tape Placement mit In-situ-Konsolidierung und einem Piece-Flow Prinzip erreicht, das in der

Druckindustrie Stand der Technik ist, aber innerhalb der Composite Produktion noch nicht eingesetzt wurde.

Die erreichbare Produktivität ist durch dieses Prinzip auf über 500 kg/Stunde skalierbar, indem einzelne „Carrier“ durch mehrere Applikationsstationen bewegt werden, die wiederum mit mehreren Tapelege-Applikatoren ausgestattet sind. Die neue Maschine ist skalierbar: Mehrere Applikationsstationen können hinzugefügt werden, z.B. für jede Laminat-Schicht eine Station für die Massenproduktion oder für jede Faserrichtung eine Station mit einem Förder-Karussell: Hier werden die Carrier mehrfach durch die Applikationsstationen bewegt.



Bild 2: „Ultra-Fast Consolidator“ Maschinen System am AZL, Aachen

Die Kommerzialisierung des Systems durch einige der Industriepartner wird 2019 erfolgen. Der reale Maschinenaufbau wurde auf dem AZL-Stand der JEC Messe in Paris präsentiert.

Das „Follow-up“-Projekt hat aktuell begonnen und ist immer noch offen für die Aufnahme weiterer Industrie-Projektpartner. Im Rahmen dieses Follow-up Projektes werden insbesondere die Kommerzialisierung des Systems vorbereitet durch Langzeit-Tests sowie durch weitere Prozessoptimierungen mit unterschiedlichen Tape-Materialien.

Gesamtes Bildmaterial mit Bildunterschriften

Download hochauflösender Bilder: https://azl-aachen-gmbh.de/wp-content/uploads/2019/03/PM_AZL_JEC-INNOVATION-AWARD.zip

Über AZL:

Die RWTH Aachen ist eine der weltweit führenden Universitäten auf dem Gebiet der Produktionstechnik. Das Aachener Zentrum für integrative Leichtbau-Produktion (AZL) der RWTH Aachen bündelt die Leichtbaukompetenz von acht Partnerinstituten mit 750 Wissenschaftlern auf dem RWTH Campus. Darüber hinaus hat das AZL-Institut in Zusammenarbeit mit der AZL Aachen GmbH ein internationales Partnernetzwerk zwischen diesen Instituten und mehr als 80 internationalen Unternehmen aus 21 Ländern aufgebaut, die sich mit der Leichtbauproduktion befassen. Dazu besteht AZL aus zwei getrennten Einheiten: Das AZL der RWTH Aachen befasst sich mit der Transformation des Leichtbaues in der Massenproduktion durch Grundlagenforschung und Entwicklung von Leichtbau-Produkten, Werkstoffen, Produktionsverfahren und -Systemen mit Zugang zu modernsten Großmaschinen und Automatisierungssystemen. Als Dienstleister in Zusammenarbeit mit Unternehmen der Leichtbau-Produktionstechnik erbringt die AZL Aachen GmbH Industriedienstleistungen in den Bereichen Engineering, Beratung und Projektmanagement, Vernetzung und Business Development. Mit der AZL-Partnerschaft ermöglicht die AZL Aachen GmbH die enge Zusammenarbeit zwischen der Leichtbauindustrie und den Forschungseinrichtungen des RWTH Aachen Campus entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Das AZL Partnernetzwerk besteht aus mehr als 80 Industriepartnern, die die gesamte Wertschöpfungskette der Leichtbau-Produktion vom Rohstoffproduzenten über Spritzgießer, Produktionsausrüster, Tier 1 und Tier 2 bis hin zu OEMs, von KMUs bis hin zu großen multinationalen Konzernen, von Deutschland bis Mexiko, China oder Japan, aus insgesamt 21 Ländern vertreten.

www.azl-aachen-gmbh.de

www.azl.rwth-aachen.de