

# Kamerasystem von Schmidt & Heinzmann mit AVK-Innovationspreis ausgezeichnet



Bruchsaler-Unternehmen zeigt sich erneut als Innovationsführer

**Bruchsal, Deutschland, 06.12.2022: Schmidt & Heinzmann erreicht mit seinem neu entwickelten Kamerasystem „Pole Position“ den 2. Platz des AVK Award in der Kategorie „Innovative Prozesse & Verfahren“. Das System, das die Positionierung und Orientierung von Carbonfasern erkennt, wird zukünftig in der automatisierten Fertigung von CFK-Bauteilen verwendet. Es wird direkt in die Cutting & Stacking Zellen des Unternehmens integriert, welche Gewebe aus trockenen Fasern zuschneiden und die einzelnen Lagen anschließend zu einem Stack zusammensetzen. Die Verleihung des Awards fand im Rahmen des „JEC DACH Forum“ am 29. November in Augsburg, Deutschland, statt.**

## Polarisationsmessung und neuartiger Algorithmus bestimmen Bauteilkontur von Carbonfaserbauteilen

Beim Schneiden und Stapeln von Carbonfasern ist es entscheidend die Position und Orientierung des Materials zu kennen, da diese sowohl einen Einfluss auf einen robusten Fertigungsprozess als auch auf die Bauteilqualität haben. Bisher wurden Position und Orientierung entweder mit herkömmlichen Kamerasystemen oder mit Hilfe von Laser- bzw. Farbsensoren gemessen. Bei der Verwendung herkömmlicher Kamerasysteme ist wegen der Reflexion der Carbonfasern eine homogene Ausleuchtung des Aufnahmebereichs nötig, welche vor allem bei großen Bauteilen schwer umsetzbar ist. Laser- und Farbsensoren liefern ausschließlich Punktmessungen entlang der Materialkante. Durch die unebenen Kanten der Carbonfasern ergeben sich erhebliche Messfehler, was diese Technik ebenfalls ungeeignet macht.

Das Kamerasystem von Schmidt & Heinzmann macht sich die Polarisations-eigenschaften der Carbonfasern zu Nutze, wodurch die Lichtreflektion und -absorption der Fasern keine Rolle spielt. Das System bestimmt die Änderung der Intensität in Bezug auf die Polarisationsrichtung. Dieser relative Wert kann auch bei wechselnden Lichtverhältnissen ermittelt werden. Eine neu entwickelte Software trennt das entstandene Bild anschließend in polarisierte und unpolarisierte Bereiche. Dadurch kann der Hintergrund ausgeblendet, und die Bauteilkontur gemessen werden. Mit einer Genauigkeit von  $\pm 0,38$  mm schneidet das System deutlich besser ab als herkömmliche Systeme mit einer Genauigkeit von  $\pm 4$  mm.

## Kamerasystem reduziert Ressourceneinsatz deutlich

Anwender profitieren beim Einsatz des Kamerasystems vor allem in Bezug auf Nachhaltigkeit. Die exakte Konturbestimmung auf dem NC-Schneid Tisch ermöglicht die Reduktion des Randbeschnitts um bis zu 85%. Beim Stapeln der Zuschnitte können die Einzellagen noch präziser aufeinander gelegt werden. Diese exakte Positionierung ist Voraussetzung, um Preforms mit Endkontur herzustellen. Dadurch ist beispielsweise beim Nasspressverfahren (Wet Compression Molding) das Beschneiden der Bauteile nicht mehr notwendig, was 5 – 10 % der verwendeten Rohstoffe (Carbonfasern und Harz) einspart. Durch den Entfall der beiden Prozessschritte „Beschneiden“ und „Versiegeln“ können zusätzlich die Investitions- und Energiekosten dieser Teilschritte eingespart werden.

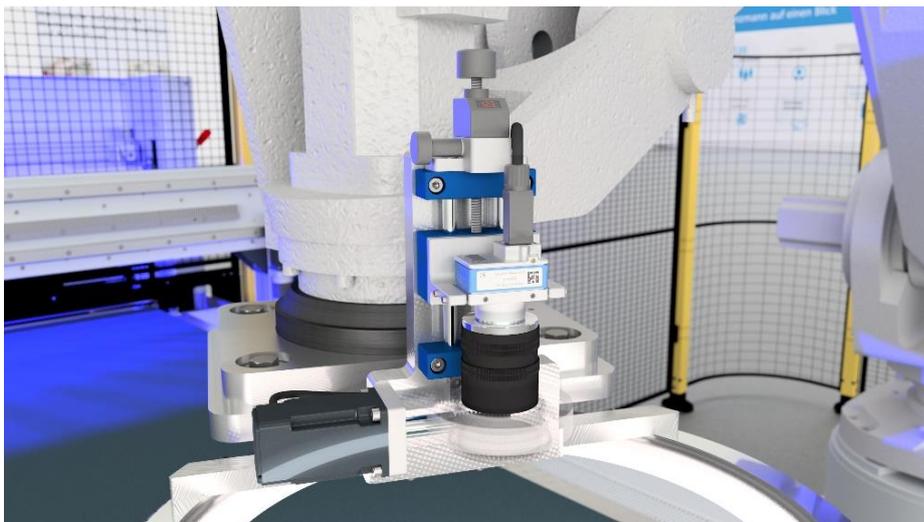
## Erneute Innovationsauszeichnung für Schmidt & Heinzmann

Mit der Auszeichnung erhielt das Unternehmen bereits die vierte Innovationsauszeichnung innerhalb von 2 Jahren. „Wir freuen uns, dass eine weitere Innovation aus unserem Produktbereich ‘Cutting & Stacking’ ausgezeichnet wurde“, sagt Geschäftsführer Matthias Feil, „besonders da auch die Marktakzeptanz für die Produkte sehr gut ist. Erste Systeme sind bereits verkauft, weitere befinden sich in der Angebotsphase.“ Im vergangenen Jahr wurde die Cutting & Stacking Lösungen selbst bereits mit dem ThinKing Award der Landesagentur für Leichtbau Baden-Württemberg ausgezeichnet. Die innovative Halbzeuglinie „Cube“ wurde beim „JEC Award“ unter die Finalisten gewählt und das Unternehmen zum „Top 100 Innovator“ ernannt.



*Kamerasystem an Cutting & Stacking Anlage*

Bild: Schmidt & Heinzmann GmbH & Co. KG



*Detailaufnahme Kamerasystem*

Bild: Schmidt & Heinzmann GmbH & Co. KG

## Über den AVK Innovationspreis

Ein Ziel des Innovationspreises ist die Förderung neuer Produkte/Bauteile bzw. Anwendungen aus faserverstärkten Kunststoffen (FVK) sowie die Förderung neuer Verfahren bzw. Prozesse zur Herstellung dieser FVK-Produkte. Ein wichtiges Ziel ist es, die Innovationen sowie die dahinterstehenden Firmen/Institutionen auszuzeichnen und so die Leistungsfähigkeit der gesamten Composites-Industrie öffentlichkeitswirksam darzustellen. Bewertet werden die Einreichungen von einer hochkarätigen Jury von Experten aus dem Composites-Bereich.



## Über die AVK

Die AVK – Industrievereinigung Verstärkte Kunststoffe e.V. ist der deutsche Fachverband für Faserverbundkunststoffe/Composites und vertritt die Interessen der Erzeuger und Verarbeiter auf nationaler und europäischer Ebene.

## Über Schmidt & Heinzmann

Seit über 50 Jahren entwickelt und produziert Schmidt & Heinzmann innovative maßgeschneiderte Produktionsanlagen und Automatisierungslösungen für die faserverstärkte Kunststoffindustrie. Das Produktportfolio umfasst:

- Schneidsysteme für Fasern aller Art
- SMC Produktionsanlagen
- Automatisierte Cutting- und Stackinganlagen
- Entgratzellen
- Preforminganlagen für die automatisierte Herstellung von Formlingen
- Bondinganlagen für automatisierte Klebprozesse
- Automatisierungen für das Composite Zuschnitts- und Bauteilhandling
- Kundenspezifische Sonderlösungen

Mit Stammsitz in Bruchsal und weiteren Niederlassungen in den USA und China erwirtschaftete Schmidt & Heinzmann mit über 130 Mitarbeiter im Jahr 2021 einen Umsatz von ca. 20 Millionen Euro.

## Ihr Pressekontakt von Schmidt & Heinzmann

Lena Heinrichs  
Manager Marketing & Kommunikation  
Vichystraße 12  
76646 Bruchsal  
T +49 7251 38 58 – 0  
F +49 7251 38 58 – 25  
l.heinrichs@schmidt-heinzmann.de