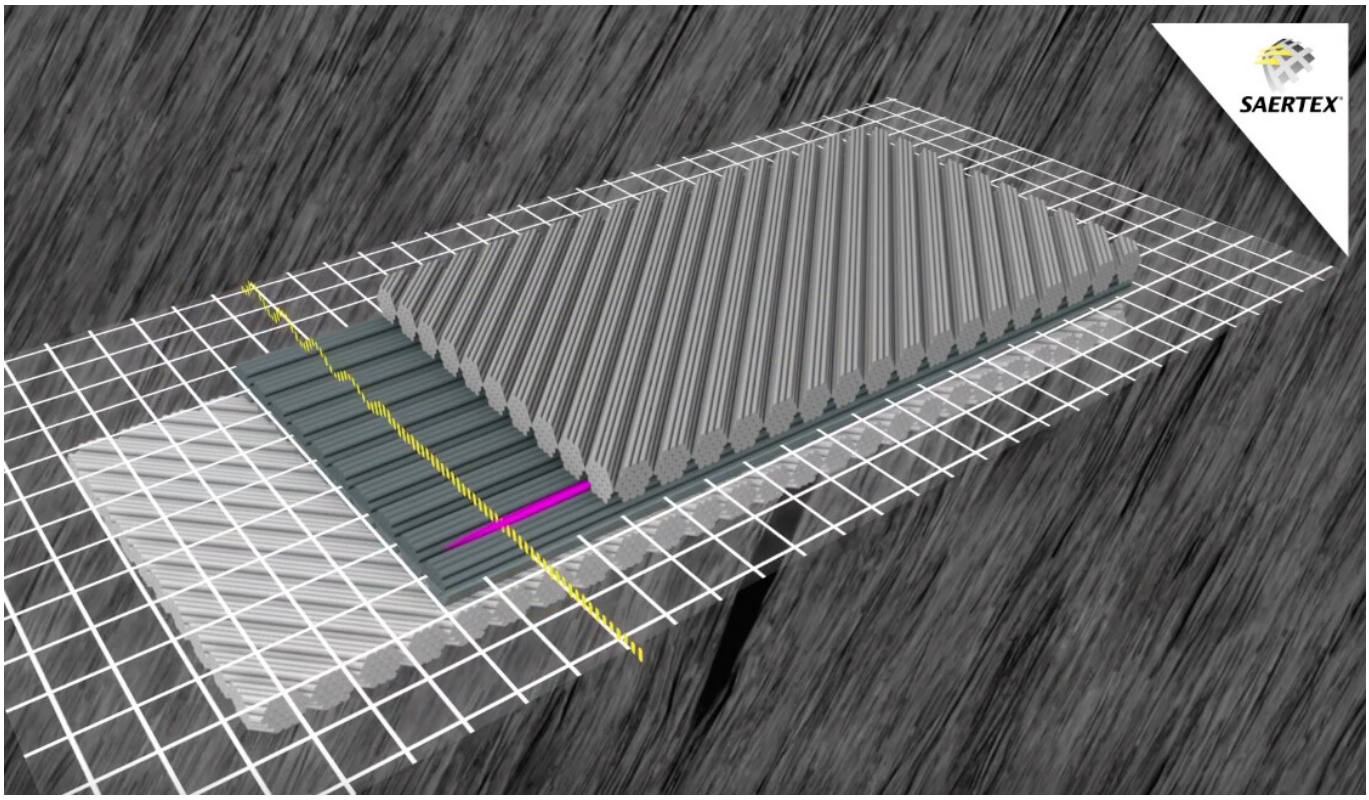

SAERTEX präsentiert Weltneuheit: Smart Defect Control für multiaxiale Carbon Gelege

Weltneuheit von SAERTEX® : Automatisierte Qualitätsprüfung für Carbon-Gelege

Saertex präsentierte auf der JEC WORLD 2018 in Paris eine einzigartige Prozessinnovation für seine multiaxialen High-End Carbonfasergelege: die SAERTEX Smart Defect Control für die verbesserte Qualität von Saertex Kohlefaser Materialien.

SAERTEX © 2026 • Site: https://www.saertex.com/en/blog/2018/03/20/saertex-praesentiert-weltneuheit-smart-defect-control-fuer-multiaxiale-carbon-gelege/?lwd_pdf=1&post=20065

Oberflächenschäden waren bisher schon leicht zu identifizieren. Das SAERTEX Smart Defect Control System blickt jedoch ins Innere des Geleges, sucht dort nach Lücken, Krümmungen oder anderen Schäden. Dieses weltweit einzigartige Verfahren macht es möglich, Carbon Gelege bei Saertex automatisiert, kontinuierlich und ohne eine Zerstörung zu prüfen. Direkt während der Produktion werden die Saertex Gelege aus Kohlefaser einer Qualitätskontrolle unterzogen, die den hohen Anforderungen der Luft- und Raumfahrt oder anspruchsvollen Industrieanwendungen gerecht wird.

Multiaxiale Verstärkungsmaterialien sind quasi-isoptrope Textilkonstruktionen aus mehreren unidirektionalen Lagen, die in verschiedenen Ausrichtungen übereinander gelegt und miteinander vernäht werden. Je anspruchsvoller die Anwendung für diese Materialien ist, desto wichtiger ist die Vermeidung auch von kleineren Defekten in der textilen Struktur. Die Qualitätskontrolle der Materialien findet aktuell in vielen manuellen und komplexen Arbeitsschritten statt. Das kostet so viel Zeit und Personalaufwand, dass die Branche schon seit vielen Jahren versucht, ein automatisiertes Verfahren für die fehlerfreie Produktion von Composite-Materialien zu entwickeln.

Saertex und seinen Partnern ist hierzu nun ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu defektfreien Materialien gelungen: „Die Saertex Smart Defect Control bedeutet für multiaxiale Gelege das Erreichen eines neuen Qualitätsniveaus. Die intelligente Kombination von Produktions- und Digitalisierungstechnologien mit unserem Material Know-How ermöglichten uns diese Innovation“ erklärt Saertex Chief Technology Officer, Dietmar Möcke. „Wir setzen die neue smarte Qualitätskontrolle bei der Herstellung von drei- und vierlagigen Saertex Carbon Gelegen ein und können aktuell Lücken ab einer Größe von 2 mm erkennen. Die Ergebnisse verbessern sich durch unsere Entwicklungsarbeit ständig weiter“ so Möcke.

Neben Lücken zwischen den Fasersträngen sind auch andere Defekte wie etwa Ondulationen in den innenliegenden Lagen des multiaxialen Geleges eindeutig zu identifizieren und zu dokumentieren. „Die zuverlässige Qualität durch die Smart Defect Control wird Triax- und Quadraxialen Gelegen in vielen Carbon Anwendungen den Durchbruch ermöglichen. Sie können eine attraktive Alternative zu den bisher verwendeten zweilagigen Biaxmaterialien sein. Außerdem hilft uns die Smart Defect Control schnell zu reagieren, aus Defekten zu lernen und damit unsere Qualität kontinuierlich zu verbessern“ erklärt Dietmar Möcke weiter.

Kunden können durch den Einsatz von viellagigen multiaxialen Gelegen das Handling und Drapieren der Composite Materialien in ihre Bauteilformen deutlich vereinfachen und Fehler vermeiden. Mit Carbon Gelegen die durch das Smart Defect Control Verfahren geprüft wurden sparen sich Bauteilhersteller zudem Zeit in der eigenen Prüfung und Verarbeitung der Carbon Verstärkungsmaterialien durch die von SAERTEX entfernten oder markierten Defektstellen.

„Unser Kunde Airbus setzt unsere mit diesem neuen Verfahren geprüften Materialien bereits in Serie ein. Das Feedback dazu ist sehr positiv.“ verrät Saertex Vertriebsgeschäftsführer Christoph Geyer. „Auf der JEC WORLD 2018 in Paris war die SAERTEX Smart Defect Control eines unserer Highlights und schon während der Messetage stießen wir auf großes Interesse bei Anwendern im Bereich Luftfahrt, Medizintechnik oder Automobil.“

SAERTEX © 2026 • Site: https://www.saertex.com/en/blog/2018/03/20/saertex-praesentiert-weltneuheit-smart-defect-control-fuer-multiaxiale-carbon-gelege/?lwd_pdf=1&post=20065