



thyssenkrupp

thyssenkrupp Carbon Components GmbH • Frankenring 1 • 01723 Kesselsdorf

PRESSEMITTEILUNG

Dienstag, 8. September 2020

Seriennahe Umsetzung eines CFK-Aluminium-Hybridrades – ein gemeinsamer Erfolg der thyssenkrupp Carbon Components und des Hyundai Motor Europe Technical Centers

- **19“ CFK-Hybridrad in bestechender Optik für signifikante Masseeinsparung im Fahrwerk**
- **Vollständig durchlaufener Entwicklungsprozess mit positiv abgeschlossenem Prüfprogramm**

Innovation durch umfassende Forschung und Entwicklung ist die Basis und der Kern des gemeinsamen Projekts der thyssenkrupp Carbon Components und des Hyundai Motor Europe Technical Centers (HMETC). Das Endergebnis sind vollständig erprobte 19“ CFK-Hybridräder mit herausstechender Optik. Die Umsetzung erfolgt unter Anwendung der einzigartigen, von thyssenkrupp Carbon Components patentierten Flechttechnologie für das Carbonfelgenbett. Dieses wird dann mit einem geschmiedeten Aluminium-Radstern über eine entsprechend robuste und dennoch optisch kaum wahrnehmbare neuartige Füge­technologie verbunden.

Die Kooperation durchlief einen Acht-Phasen-Prozess, welcher die vollständige Entwicklung vom Design der CFK-Hybridräder bis hin zur finalen Erprobung am Fahrzeug umfasste. Um die neuartige Bauweise vollumfänglich zu validieren, waren, neben zahlreichen in der Radentwicklung üblichen Erprobungen, zusätzliche, spezifisch auf den Werkstoff CFK abgestimmte Prüfungen erforderlich. Die Vorteile in der Performance, der Effizienz und im NVH-Verhalten (*Noise, Vibration, Harshness, zu Deutsch: Geräusch, Vibration, Rauigkeit*) konnten durch das HMETC sowohl auf Prüfständen als auch in der Realfahrzeug­erprobung messbar nachgewiesen werden. Die Resultate dieses Performancevorteiles sind gesteigertes Beschleunigungsvermögen, verkürzte Bremswege sowie ein signifikant reduziertes Abrollgeräusch und ein damit verbundener Komfortgewinn für die Insassen. Neben der vollumfänglichen Raderprobung auf dem Prüfstand absolvierten die Prototypen-Räder zahlreiche Fahrzeugtests, wobei beispielsweise bei einer Großglockner-Passabfahrt die thermische Widerstandsfähigkeit validiert wurde. Die Entwicklung eines CFK-Hybridrades wurde demnach erfolgreich abgeschlossen und die uneingeschränkte Serienfähigkeit der Technologie durch das HMETC nachgewiesen.

Dr. Jens Werner (Geschäftsführer, thyssenkrupp Carbon Components GmbH): „Die Zusammenarbeit mit dem Hyundai Motor Europe Technical Center war unbestritten ein Erfolg, da wir einen weiteren OEM von den Vorteilen der geflochtenen CFK-Räder überzeugen konnten. Zudem sehen wir im HMETC einen wertvollen Partner, welcher die Qualität unserer Produkte in umfangreichen Tests nach OEM-Standards eindeutig validiert hat. Wir sehen dem geplanten Serieneinsatz der gemeinsam entwickelten Räder mit Spannung entgegen.“

Stephane Ringenbach (Head of Engineering Design, HMETC): „Sowohl die Zusammenarbeit mit thyssenkrupp Carbon Components als auch die Entwicklung des CFK-Hybridrads waren ausgesprochen erfolgreich. Wir



thyssenkrupp

thyssenkrupp Carbon Components GmbH • Frankenring 1 • 01723 Kesselsdorf

konnten all unsere Vorgaben erfüllen, wobei die Gewichtsreduktion für eine maßgebliche Verbesserung der Fahrzeugperformance sorgt. Wir haben thyssenkrupp Carbon Components als hervorragenden Partner für die Entwicklung neuer Technologien erlebt, welcher mit umfassenden Kenntnissen über Verbundwerkstoffe ausgestattet ist. Weiterhin ist thyssenkrupp Carbon Components ein Lieferant, der in der Lage ist, vom Design bis zum Endprodukt einschließlich Prüf- und Qualitätsstandards zu unterstützen. Zusätzlich trägt das direkte Preforming mittels Flechttechnologie zu einer weiteren Reduzierung der Herstellungskosten für Verbundwerkstoffe bei. Wir freuen uns auf die nächsten Schritte, um diese emotionalen Räder auf die Straße zu bringen.“

Die thyssenkrupp Carbon Components GmbH entwickelt und produziert Carbonfelgen für Automobil- und Motorradhersteller (OEMs) und beliefert Endkunden im Motorradbereich. Das Unternehmen in Kesselsdorf nahe Dresden wurde 2012 gegründet.

Alle Carbonfelgen aus dem Hause thyssenkrupp Carbon Components werden hochautomatisiert mittels einer patentierten Flechttechnologie auf der größten Radialflechtanlage der Welt gefertigt und erfüllen dadurch höchste Qualitätsanforderungen bei gleichzeitig ultimativem Leichtbau.



Bild 1: HMETC & tkCC cooperation_19“CFRP hybrid wheel.jpg

Bildbeschreibung: Das Ergebnis der erfolgreichen Kooperation von HMETC & thyssenkrupp Carbon Components: ein 19“CFK-Hybridrad



Bild 2: Detail of tkcc braiding technology.jpg

Bildbeschreibung: Die HMETC CFK-Hybridräder mit thyssenkrupp Carbon Components' unverwechselbarem Flechtmuster

Bildquelle: thyssenkrupp Carbon Components GmbH

Kontaktdaten:

Nicole Ritter/Tessa Rothe

Telefon: 0351 32039 530

E-Mail: marketing-carbon-components@thyssenkrupp.com