

BMC mit neuer Carbon-Fertigungstechnik

Mit einer vollautomatisierten Carbon-Fertigung greift BMC 2011 bei den Rennrädern an.



BMC fertig Carbon-Schläuche vollautomatisch

Bl: Mit der impec-Technologie wollt ihr aktuell denn Markt für Carbon-Renner erobern. Was ist das Besondere an dieser Technologie?

EGl: An der impec-Technologie sind viele Faktoren absolut neu:

- Zum ersten Mal wird ein Carbonrahmen in einem VOLLAUTOMATISIERTEN Prozess in der Schweiz hergestellt. Dabei garantieren Fertigungsroboter eine konstante Präzision, und dies über alle Fertigungsprozesse.
- Das Design mit den “Shell – Node – Concept” (Halbschalen/Rohrverbindungen) ist ebenfalls neu und wurde eigens entwickelt. Dies Halbschalen bestehen aus ultraleichtem und hochfestem composite compound (Verbundstoff). Die Halbschalen sind aus einem hohen Anteil aus Karbonfasern, die speziell nach Belastung ausgerichtet werden können und die bei geringem Gewicht höchsten Belastungen standhalten.
- Die Carbonrohre werden mit einem eigens entwickelten Webe-Roboter hergestellt. Diese werden also nicht von Hand laminiert, somit sind “mögliche” Fehlerquellen ausgeschlossen und wir können konstante Qualität garantieren.
- Bei der Qualität des Carbonrahmens geht es auch um den konsistenten Anteil von Harz und Carbon. Es liegt auf der Hand, dass von Hand laminiertes Carbon in der Kontinuität nicht an die Perfektion von gewobenem Carbon herankommt.

Bl: Wie viel Gewicht könnt ihr theoretisch beim Rahmenbau sparen?

EGl: Die optimale "Gewichtsverteilung" bei impec war ein sehr wichtiger Faktor, damit einbezogen sind auch Faktoren wie z. B. die rotierende Masse der Laufräder. Die Summe der Maßnahmen zur Optimierung der Performance resultiert schlussendlich im Endgewicht, somit ist das Rahmensystemgewicht (Rahmen – Gabel – Sattelstütze – Steuerlager) das Endergebnis. Das Gesamtgewicht soll für unsere Profis vom BMC Racing-Team die UCI-Richtlinien erfüllen. Wir besitzen nun die absolut perfekte Technologie mit der entsprechenden Fertigung und können somit Performance & Gewicht gleichermaßen beeinflussen.

Bl: Wie viele Arbeitsschritte werden nun von Robotern statt von Menschenhand vollbracht?

EGl: Arbeitsschritte sind es insgesamt sieben:

- Flechten
- RTM (Resin Transfer Moulding/Verharzen)
- Trimming (Ablängen/Zuschneiden)
- Spritzguss
- Lackierung & Pad Print (Tampondruck)
- Zusammenfügen
- Test

Bl: Um wie viel Prozent könnte dadurch die Fehlerquote sinken?

EGl: Das impec wird nicht von Menschenhand, sondern manuell von Maschinen hergestellt. Da der Prozess komplett kontrolliert und mit Computern erfasst wird, ist Präzision damit garantiert weil über zahlreiche Parameter nachvollziehbar.

Bl: Wird es in Zukunft auch MTB-Rahmen in impec Technologie geben?

EGl: Wir haben eine neue, absolut revolutionäre Technologie mit der entsprechenden Fertigung, welche uns Möglichkeiten gibt, in alle Bereiche zu diversifizieren!



Wie früher: BMC Rohr/Muffentechnik des 21. Jahrhunderts.

