

BIKEBEAT

BEREIT FÜR ETWAS NEUES ?



Who we are.

Wir sind eine junge Carbon Start-Up Schmiede, die (Rad-)Sport Composites entwickelt, herstellt und vertreibt. Von der Idee bis zur Umsetzung bilden wir die Schnittstelle aus Innovation und Technik. Zusammen mit unseren Ingenieuren, Radexperten und den Einflüssen von Profi-Radsportlern, entwickeln wir High-Tech Carbon Laufradsätze auf höchstem Niveau.

Durch die Verwendung und Weiterentwicklung eines Airbus Patents aus dem Aerospace High End Umfeld sind wir in der Lage, Carbon maschinell einzigartig zu flechten. Diese Technologie benötigt keine händischen Prozesse während der Herstellung, ein Faden vom Anfang bis zum Ende. Wir importieren keine White-Label Massenware aus Fernost und stempeln diese mit eigenem Label, sondern produzieren und liefern individuelle Wunschlaufradsätze von höchster Qualität, alles „Made in Germany“

**WIR LIEFERN EIN EIGENSTÄNDIGES UND INNOVATIVES DESIGN, STEHEN FÜR HÖCHSTE QUALITÄT
VERKAUFEN NUR, WAS UNSEREN HÖCHSTEN ANSPRÜCHEN GENÜGT.**

Das erlaubt uns, einen schon nahezu revolutionären Schritt auf dem Laufradmarkt zu wagen: ein Großteil unseres Produktangebots ist komplett unlackiert. Wir müssen nichts kaschieren, keine optische Kosmetik betreiben- nichts! Wir stellen einen der puristischsten Laufradsätze weltweit her- im cleanen Carbon Look, jede Faser sichtbar.



Wir, Max Achten (l.) und Philipp Kielwein sind passionierte Sportler und tüfteln am Fuße des Odenwalds daran, die traditionelle Radsportindustrie mit unseren innovativen Produkten aufzumischen. Wir stehen für Top-Performance, faire Preise und hoffen, uns weiter als „Geheimtipp“ in der Branche etablieren zu können.

Technology.

Es gibt viele Laufräder am Markt, die meisten Hersteller arbeiten mit OEM Felgen aus Übersee und bauen diese in Europa/USA auf. **UNS IST DAS ZU WENIG!** Wir wollen einen Prozess, bei dem WIR sicherstellen können, dass jede Faser dort liegt, wo sie liegen soll und nicht von Hand ungefähr platziert wird.



BIKEBEAT

Carbon mit seinen einzigartigen Eigenschaften ist schon länger bekannt als der Werkstoff der Zukunft, doch wie wird aus einer durchgehenden Carbonfaser eine Felge?

Damit Carbon zu einer Bewehrung werden kann, müssen die Fasern zunächst in eine Form gebracht werden. Dazu nutzen wir eine Hochgeschwindigkeits-Radalflechthanlage. Mit ihrer Hilfe entsteht eine geflochtene Verstärkungsstruktur aus den Carbonfasern, die sogenannte

Preform. Bei diesem Prozessschritt wird die Carbonfaser um einen formgebenden Kern geflochten, welcher später wieder entnommen wird um eine maximale Gewichtseinsparung zu erreichen.

Im nächsten Schritt wird das noch „trockene“ Textil, also unsere Preform, mittels des RTM Verfahrens mit Epoxidharz injiziert. Bei diesem Injektionsverfahren, dem Resin Transfer Moulding (RTM), wird die Preform in eine speziell für die jeweilige Bauteilgeometrie gefertigten

Aluminiumform gelegt und unter Druck und Temperatur ausgehärtet. Am Ende dieses Prozessschrittes erhalten wir die fast finale Felge, die nun nur noch entgratet und teils lackiert werden muss.

Vorteil an diesem Verfahren ist die Möglichkeit selbst bei hoher Stückzahl ein sehr konstantes Qualitätsniveau zu halten, weshalb vor allem die Automobilindustrie dieses Verfahren zur Fertigung von CFK Komponenten anwendet.



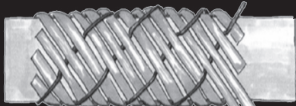
Ein weiterentwickeltes Airbus-
Patent garantiert hervorragende
Qualität & ein einzigartiges
Design



Luftfahrttechnologie, lange
geforscht, erforscht &
entwickelt



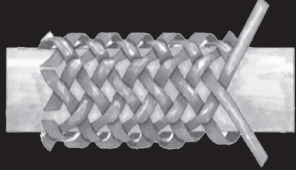
Auf Wunsch verwenden wir einen
abgedunkelten Klarlack, anson-
sten wird kein Lack und keine
Carbondeckschicht verwendet.
Raw & clean as it should be.



Unidirektionales
Flechten (UD)



Zusammen mit einem dünnen, thermoplastisches Stütz-
garn laufen die Carbonfasern nunmehr in eine Richtung.
Der dünne Stützfaden verursacht eine wesentlich ger-
ingere Welligkeit (Ondulation) im Geflecht, sodass die
mechanischen Kennwerte deutlich verbessert werden.
Ein typisches Anwendungsgebiet für die Technik ist die
Luftfahrt mit den hohen Anforderungen an die Lei-
stungsfähigkeit des Materials.



Biaxiales
Flechten



Die ursprüngliche und daher auch als Standardgeflecht
bezeichnete Technik, ist das biaxiale Geflecht. Zwei
Fadensysteme umlaufen spiralenförmig den Kern, eine
Richtung im Uhrzeigersinn, die andere Entgegen. Beides
zusammengibt dann das Geflecht.

Ondulationsfreie Herstellung

Ondulationsfreie Herstellung (Das Wort leitet sich vom französischen „onde“ für „Welle“ ab.) Die Verwendung des mit Airbus entwickelten Patents im UD Flechtprozess ermöglicht die Herstellung eines ondulationsfreien Verbundwerkstoffes. Liegen wie beim biaxialen Flechtprozess zwei Fasern über- bzw. untereinander muss die Faser sich über einen minimalen Weg „strecken“ um das Geflecht komplett zu festigen. Beim unidirektionalen Flechten entsteht keine ondulation (keine Wellen) da die Faser durchgehend den Körper umwickelt, wobei keine Lagen entstehen. Die mechanischen Kennwerte sind dabei weitaus höher als bei traditionellem biaxialen Flechtprozessen.



VORTEILE GEGENÜBER PREPREG PRODUKTION

- Keine Lufteinschlüsse, da eine durchgehende Faser
- Maschinelle Produktion kein händisches Patch legen
- Keine Überlappungen
- Nur einen Übergang, da durchgehend umwickelt
- Kein verschleifen der Übergänge notwendig
- Perfekte Harzverteilung, da jede Faser vom Harz gleichmäßig umschlossen wird
- Höhere Hitzbeständigkeit
- Keine Delaminationsgefahr
- Höhere Sicherheit
- Keine Carbon Deckschicht – weniger Gewicht
- Luftfahrttechnik für höchste Qualität
- Bessere Qualität bei gleichem Preis
- Höhere Haltbarkeit durch höchste mechanische Kennwerte
- Made in Germany





ÜBERFLIEGER ÜBERFLIEGER^{PRO} ÜBERFLIEGER^{PROTOTYP}

Höhe Felge	45mm	45mm	45mm
Breite Felge	26,5mm	26,5mm	26,5mm
Gewicht Felge	420 Gr.	410 Gr.	410 Gr.
Art	Clincher	Clincher	Clincher
Nabe	DT Swiss 240S straightpull	TUNE MIG70/MAG170	TUNE MIG45/MAG150
Speichen	Sapim CX Ray gerade	Sapim CX Ray	Sapim CX Ray
Lochzahl VR/HR	20/24	20/24	20/24
Bremstyp	Felge	Felge	Felge
Gewicht LRS	1.370 Gr.	1.290 Gr.	1.190 Gr.
Empf. VK_	1.499,- €	1.799,- €	2.299,- €





BIKEBEAT & SPORTS GMBH - BERLINER RING 89 - 64625 BENSHEIM
P: +49 6251 85 28 58 0 E: INFO@BIKEBEAT.DE W: WWW.BIKEBEAT.DE