

Bamboe als framemateriaal voor een fiets.

Bamboe, een gras, is een natuurproduct en daarmee is het eerste belangrijke verschil met de andere 'man-made' framematerialen gemaakt. Vanwege het feit dat het in de vrije natuur groeit is geen enkele bamboe buis hetzelfde. Dat heeft als voordeel dat dus ook iedere fiets uniek is. Tegelijkertijd zorgt dit ook voor dat machinale productie van frames niet mogelijk is. Handwerk is vereist en daarmee is een bamboe frame per definitie geen goedkoop frame. Dat gezegd hebbende: dat geldt natuurlijk voor ieder goed handgemaakt fietsframe.

Sterk en Licht

Bamboe súpersterk en toch heel licht. Sterk als staal en licht als aluminium zegt men weleens. Een bamboe frame zal een gewicht hebben dat ligt tussen dat van een vergelijkbaar frame van staal en aluminium, namelijk $\pm 2\text{kg}$. Inderdaad zwaarder dan carbon. Echter, het gewicht van een complete fiets wordt slechts voor ongeveer 10-20% bepaald door het gewicht van het frame. Een complete bamboe fiets hoeft dus niet zwaarder te zijn dan een aluminium of carbon fiets. Staar je dus niet blind op het gewicht, maar weet dat het gewicht met name in de wielen en andere onderdelen zit, niet in het frame.

Voor wat betreft de mechanische eigenschappen van de bamboe kunnen we kort zijn: het is sterker dan staal. De treksterkte van bamboe is namelijk $2,8\text{kN/m}^2$ t.o.v. $2,1\text{kN/m}^2$ voor staal. Uiteraard roest bamboe niet en heeft het geen last van metaalmoeheid.

Robuust

Bamboe kan het tegen een stootje. Het is het veel minder kwetsbaar dan bijvoorbeeld carbon. Craig Calfee, de uitvinder van zowel de eerste carbon racefiets (voor Greg Lemond) als de uitvinder van de moderne bamboe fietsen (inclusief leraar van de bouwer van de 'Snel' bamboe fietsen zegt hierover: "bamboo is our most crash tolerant frame". En dat is belangrijk, want je wilt na een valpartij niet dat je frame stuk is.

Dempend vermogen

De natuurlijke eigenschappen van bamboe zorgen niet alleen voor een zeer sterk, stijf en robuust frame, maar absorberen ook de trillingen van het wegdek in de vezelstructuur van het bamboe zelf. Dit natuurlijke dempend vermogen zorgt voor zeer comfortabele rij-eigenstappen waardoor je langer fris blijft op de fiets. Bamboe is daarmee met name interessant voor frames van reisfietsen en racefietsen die (ook) op slecht wegdek gebruikt worden (denk aan Parijs-Roubaix of de Belgische klassiekers).

Stijfheid

De stijfheid van bamboe fietsframes is erg hoog. Vaak kunnen, door de juiste buiskeuze (wanddikte!) stijvere frames gebouwd worden dan menig carbon frame. Test het eens!

Kleine CO₂ footprint

Het feit dat bamboe een natuurproduct is zorgt ervoor dat de productie veel minder milieubelastend dan 'man-made materials'. Het is eigenlijk raar dat we pas relatief kort

van bamboe gebruikmaken als framemateriaal want de eigenschappen zijn ideaal voor het bouwen van een fietsframe. Bij het transport van de frames wordt natuurlijk wel CO₂ uitgestoten. De importeur compenseert deze uitstoot echter waardoor deze frames echt CO₂ neutraal zijn.

Functional work of art

Als fietsliefhebber rijd je natuurlijk graag op iets bijzonders rond. Handgemaakte frames zijn per definitie bijzonder, maar in het geval van bamboe komt daar nog een extra dimensie bij, namelijk dat het een natuurlijk materiaal is. Daarbij is duidelijk in ieder frame de hand van de bouwer te herkennen. Sommige zijn zelfs gesigeneerd! Ze zijn dan ook te beschouwen als functionele toegepaste kunst.

Uniciteit

Je ziet ze zeer weinig en daarmee zijn bamboe fietsen echte 'head-turners'. De reden is wellicht dat ze niet goedkoop zijn. De productie van één frame kost een vakman ongeveer 80 uur arbeid. Dat kan dus nooit voor dezelfde prijs als een standaard fabrieksframe dat grotendeels machinaal wordt geproduceerd. Maar ook juist hierdoor heb je wel de zekerheid dat je altijd een unieke fiets rijdt.

Frame-only

Bamboe frames zijn ook te koop als 'frame-only'. Dat betekent enerzijds dat je volledig vrij bent in de keuze voor onderdelen of – als je bijvoorbeeld je huidige fiets wilt ombouwen – je de onderdelen van je huidige fiets kunt hergebruiken op een bamboe frame!

Custom

Bamboe frames zijn er in allerlei soorten en maten voor diverse toepassingen. Mocht je een heel bijzondere maat hebben of bijzondere wensen, dan is maatwerk op bestelling altijd mogelijk!

De nadelen

Er zijn eigenlijk, buiten de prijs, geen nadelen aan een bamboe fiets. Eventueel kun je nog bedenken dat, als je niet van aandacht bij het stoplicht houdt, je wel heel makkelijk aanspraak hebt.