

Herstellung aluminiumummantelter CFK-Stäbe

Übliche CFK-Stäbe haben mehrere Nachteile: Sie sind erstens teuer und brechen zweitens leicht bei plötzlichen Belastungen. Hier wird eine einfache Methode vorgestellt, die es erlaubt, mit einer Stunde Aufwand CFK-Stäbe mit Alu-Hülle herzustellen. Die Alu-Hülle hält die verhängnisvollen Kerbwirkungen von den Kohlefasern ab, so dass der Stab auch heftigere Unfälle übersteht.

1. Man sucht ein Alurohr, das vom Außendurchmesser her genau in die Messingrohre der Tragflächenaufhängung passt. 10mm-Alurohre wären in Ordnung für Flieger bis 3m Spannweite (Kein F3B-Einsatz!) Das Alurohr wird an einem Ende trichterförmig aufgebördelt.
2. Kohlerovings NF24 werden auf die doppelte Länge des Alurohres + ca. 10 cm abgelängt und in der Mitte mit einer Drahtschlinge zusammengefasst. Die Rovinganzahl richtet sich danach, wie viele sich trocken in das Alurohr ziehen lassen. (10mm-Rohr: ca 18 Rovings) (Bild1 und 2)
3. Die Rovings werden gründlich getränkt (gut durchkneten!) und mit der Drahtschlinge vom aufgeweiteten Ende her durch das Alurohr gezogen. Überschüssiges Harz wird dabei zusammen mit Luftblasen ausgedrückt. (Bild3)
4. Nach der Härtung werden die Enden abgelängt und der Stab bei 50-60°C 1 Stunde lang getempert. Ein solcher Stab von 23 cm Länge wiegt 41g. Ein gleich großer Stahlstab wiegt 140g. (Bild4)

