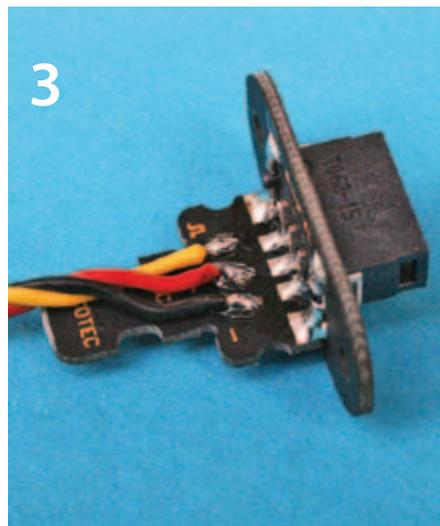
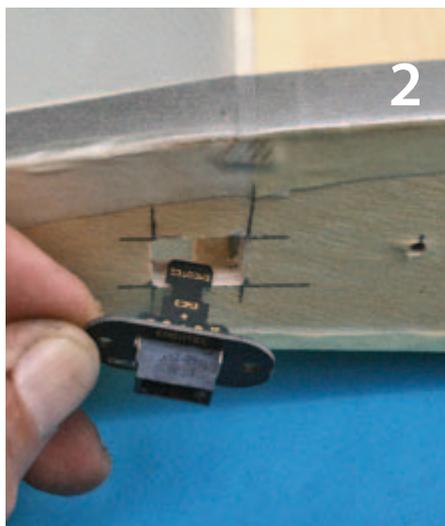




Kontakt gesucht

Das neue Stecksystem EWC von Emcotec

Der Trennstelle von Servokabeln zwischen Rumpf und Tragflächen kommt eine besondere Bedeutung zu. Sie soll schnell steck- und lösbar sein, sicher verriegeln und muss über eine zuverlässige Kontaktsicherheit verfügen. Bislang war hier Eigeninitiative angesagt, vom einfachen Servostecker bis hin zur vielpoligen Steckerleiste aus der Computertechnik wird so ziemlich alles genutzt. Mit dem EWC (Emcotec Wing Connector) steht nun ein Stecksystem zur Verfügung, welches speziell für die Anwendung im RC-Modellbau gemacht ist.



Grundsätzliche Betrachtung

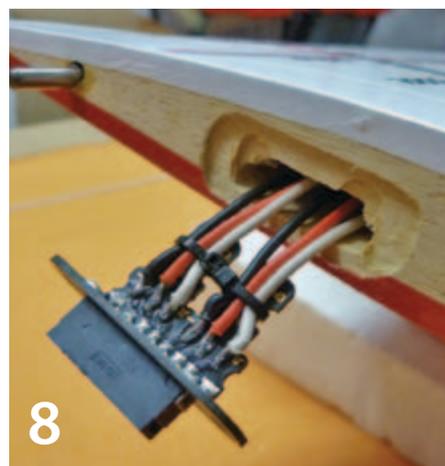
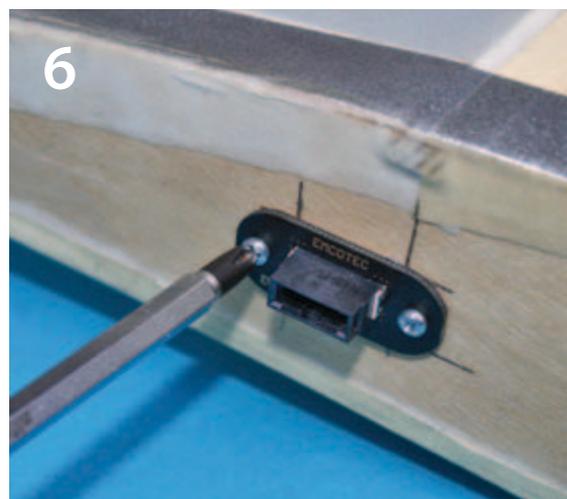
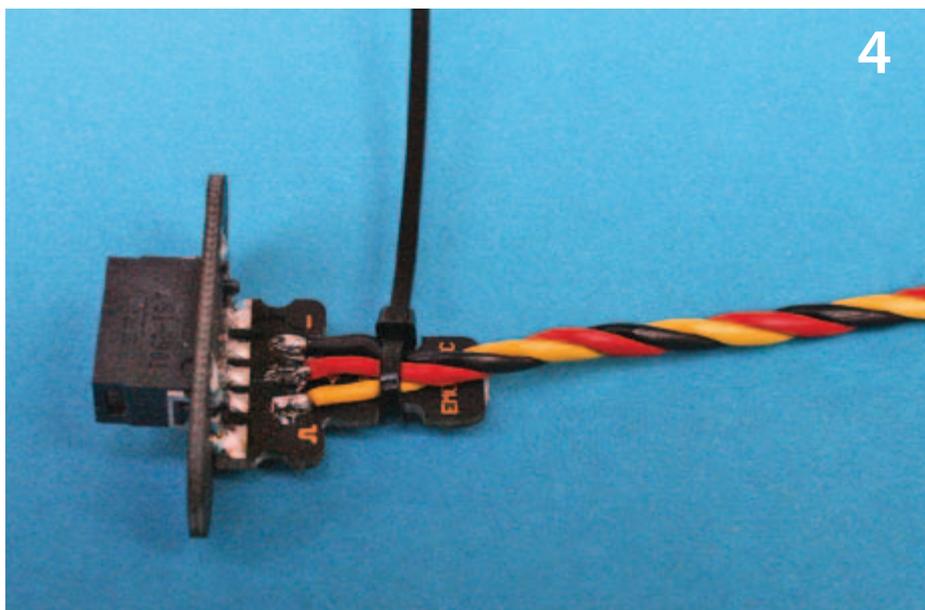
Viele Modellflieger favorisieren eine selbst kuppelnde Steckerverbindung für die Flächen-servos zwischen Rumpf und Tragflächen. Dabei wird jeweils die Steckerleiste in den Rumpf und die Buchsenleiste fest in die Wurzelrippe der Tragfläche verklebt. Beim Aufschieben der Flächen auf den Flächenstahl kuppeln Buchse und Stecker automatisch. Das ist bequem, hat aber den Nachteil, das die Schwingungen der Tragfläche auf die Kontakte der Steckereinheit übertragen werden. Aufgrund der starren Verbindungen können die Kontakte „arbeiten“, was auf Dauer zu Kontaktschwierigkeiten führen kann. Führt zudem irgendein Umstand dazu, dass sich eine Tragflächenhälfte auch nur wenige Millimeter vom Rumpf löst, werden dabei die Steckkontakte auseinander gezogen und die Ruder dieser Tragfläche sind wirkungslos. Um dies auszuschließen, bevorzuge ich persönlich die „halbfeste“ Lösung. Dabei wird die Steckerleiste in der Wurzelrippe fest verklebt, die Buchse baumelt an einem Stück Kabel lose aus dem Rumpf und wird bei der Montage der Tragfläche per Hand angeschlossen. Die Steckereinheit ist so entkoppelt und kann mit den Bewegungen der Tragfläche mitschwingen. Somit können keine Schwingungen auf die Kontakte übertragen werden und durch den eingebauten Längenausgleich bleiben geringe Toleranzen am Tragflächenanschluss ohne Auswirkung.

Umgesetzt

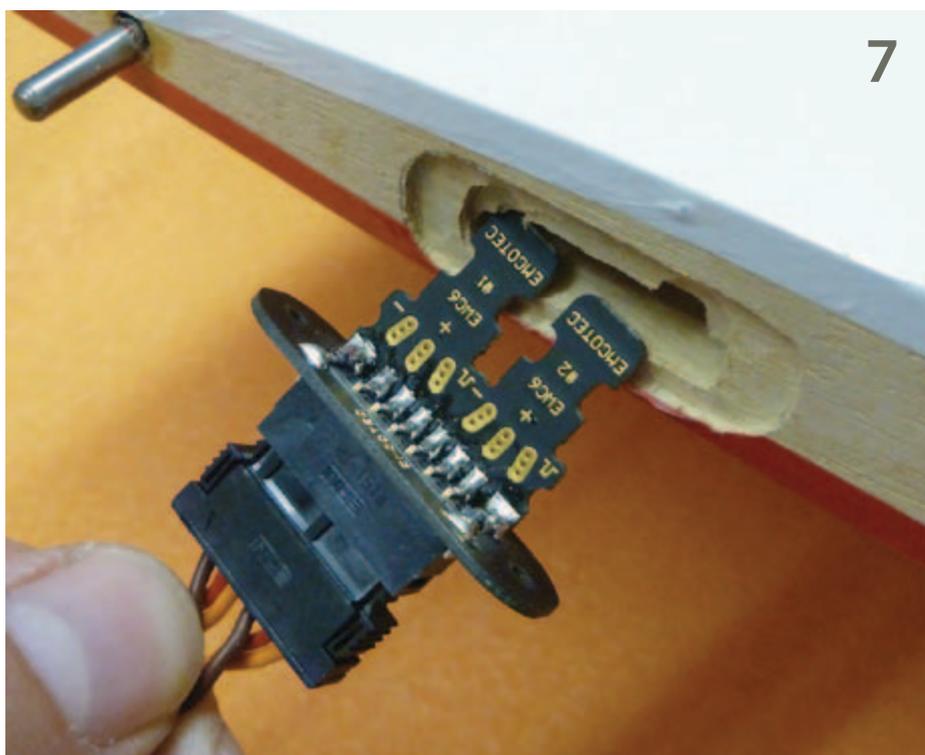
Dasselbe Prinzip findet sich beim Wing Connector. Die Platine mit der Steckerleiste wird in die Wurzelrippe der Tragfläche geschraubt. Das Gegenstück (die Anschlussbuchse) wird durch eine Öffnung in der Anschlussrippe aus dem Rumpf geführt. Die Anschlussbuchse rastet in der Steckerleiste ein und ist somit gegen versehentliches Lösen gesichert. Die Anschlusskabel der Tragflächenservos werden direkt auf die Platine gelötet. Die Anschlussbuchse ist mit 0,34 mm² dicken Servokabeln versehen, die zum entsprechenden Empfänger-Steckplatz führen.

Im Angebot

Vom Wing Connector gibt es zwei Versionen. Das EWC3 verfügt über drei Lötkontakte und ist für den Anschluss von einem Servo vorgesehen. Das EWC6 verfügt über sechs Lötkontakte – damit können zwei Servos angeschlossen werden. Die Lötkontakte sind doppelseitig belegbar. Dadurch ergibt sich eine Art V-Kabel mit der Möglichkeit, zwei Servos parallel zu betreiben, so z.B. beim 2-Servo-Betrieb an einem Querruder. Die EWC3- und EWC6-Stecksysteme sind vorkonfektioniert und mit verschiedenen langen Kabeln erhältlich. Zudem werden die Platinenstecker und die Anschlusskabel auch einzeln angeboten.



1: Ein Set des EWC enthält eine komplette Stecker-Einheit für eine Tragflächenseite. Zur Ausstattung eines Flugmodells sind also zwei Sets zu beschaffen. **2:** Zunächst ist in die Wurzelrippe eine Öffnung zu fräsen, die groß genug ist, den Platinenstecker aufzunehmen. **3:** Die Servokabel werden angelötet ... **4:** ... und mit einem Kabelbinder auf der Platine als Zugentlastung gesichert. **5:** Mit einem Stück Schrumpfschlauch können die Lötkontakte noch isoliert werden. Ist das erledigt, wird die Platine in die Öffnung eingesetzt. **6:** Abschließend wird der Platinenstecker an der Wurzelrippe verschraubt. Da die Anschraubplatte des Platinensteckers auf der Wurzelrippe außen aufliegt, muss im Rumpf ein entsprechend großer Ausschnitt ausgefräst werden, damit die Wurzelrippe am Rumpf vollständig anliegen kann. Dies kann man umgehen, wenn die Wurzelrippe im Bereich der Anschraubplatte um ca. 1,5 mm tief ausgefräst wird, sodass die Anschraubplatte bündig abschließt. **7:** Für den versenkten Einbau des Platinensteckers wird der Bereich der Halteplatte in der Wurzelrippe ausgefräst. **8:** Nach dem Verlöten der Servokabel wird der Platinenstecker eingesetzt. **9:** Hier die Unterseite des Platinensteckers. Die Lötkontakte sind beidseitig ausgeführt, sodass an einem Anschluss zwei Servos parallel angelötet werden können.



So geht's!

Der Einbau des Wing Connector lässt sich einfach und ohne großen Aufwand machen. Auch der nachträgliche Einbau als Ersatz für bereits bestehende Steckverbindungen ist in der Regel ohne Probleme möglich.

Bewährt

Das EWC-Steckersystem lässt sich in jede Tragfläche einbauen, sofern die Profildicke ca. 16 mm beträgt. Es ist gleichermaßen für Segel- und Motormodelle geeignet. Durch die Auslegung können sich keine Schwingungen auf die Steck-Kontakte übertragen und die hohe Kontaktsicherheit macht das System vibrationsfest. Der Nachteil eines notwendigen zusätzlichen Arbeitsschritts bei der Aufrüstung des Modells gegenüber dem automatischen Anschluss ist verschmerzbar. Und – Qualität bekommt man nicht umsonst. So kostet z.B. ein Set des EWC3 mit einem 70 cm langen Anschlusskabel 14,90 Euro. Betrachtet man dazu aber im Vergleich die Gesamtkosten eines Flugmodells plus die gesteigerte Sicherheit, relativiert sich der Preis ganz schnell.

10: Da zum versenkten Befestigen Senkkopfschrauben notwendig sind, müssen die Anschraubbohrungen angesenkt werden – eine absolut saubere Sache! **11:** Zum Schluss muss noch ein Durchgang für die Anschlussbuchse in Rumpf oder Fläche geschaffen werden. Dazu kann man eine bereits vorhandene nutzen ... **12:** ...oder man fräst ein passendes Loch. Eine Öffnung zur Durchführung ist aber immer notwendig. **13:** Beim Aufrüsten des Modells muss lediglich die Anschlussbuchse in den Platinenstecker eingerastet werden. Die Verriegelung erfolgt beidseitig.

