

# Seilverspannungen - Herstellung von Kauschen

Seilverspannungen - Herstellung von Kauschen

# Seilverspannungen

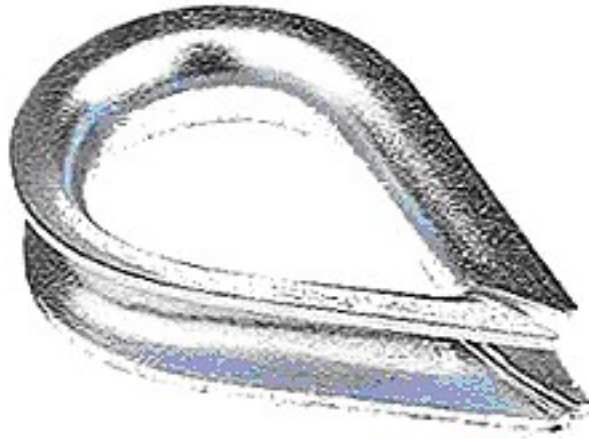
## Herstellung von Kauschen

Autor: Christian Mies



**RATGEBER TECHNIK**

Â **Seilverspannungen - Herstellung von Kauschen** Â Ich hatte mir vorgenommen, die Tragflächen-Verspannungen an meiner Sopwith Pup aufgrund von immer wiederkehrenden Problemen grundlegend zu überarbeiten bzw. auszutauschen. An den Befestigungspunkten der Seile an den Beschlägen hatten sich die Seile immer wieder durchgescheuert. Das die Bohrungen der Beschläge alle entsprechend entgratet sind versteht sich von selbst, aber das reichte auf Dauer nicht aus. Hier ist noch immer eine Knick- und Scheuerstelle gegeben, die das Seil extrem schwächt und auf Dauer auch durchscheuert. Im Original wird das Knicken und Scheuern durch sogenannte Kauschen verhindert:  
Â



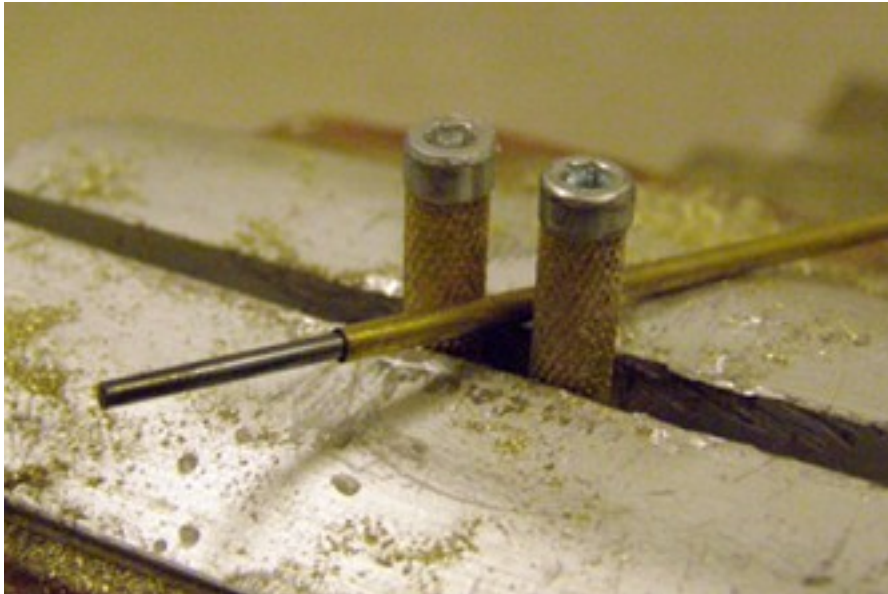
Â



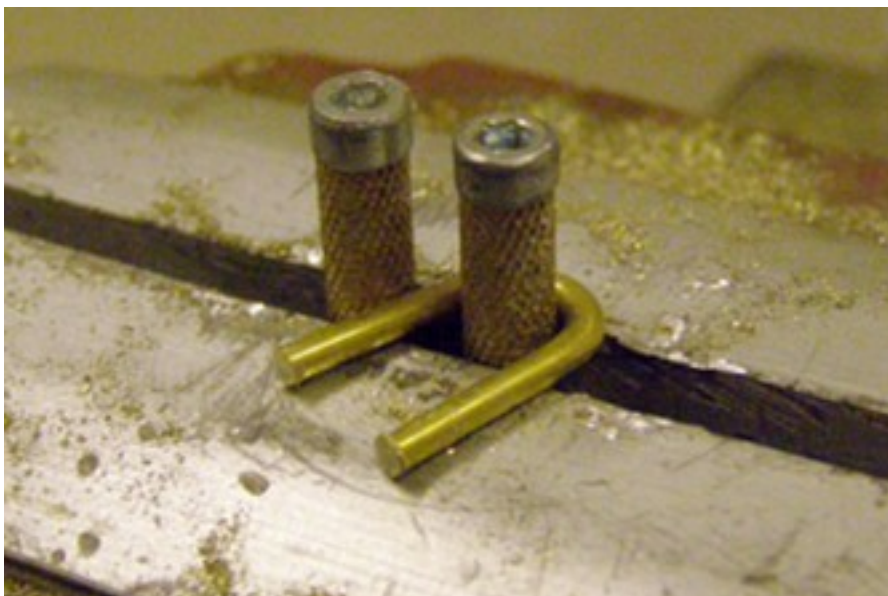
Â Solche Kauschen waren jedoch in der benötigten Größe (für 0,8mm - 1,2mm Stahlseil) einfach nicht aufzutreiben. Was blieb war wie so oft das Selbermachen. Erste Versuche brachten zwar Erfolg, aber die Herstellung war ohne spezielle Biegevorrichtung für die benötigte Stückzahl zu aufwendig. Â



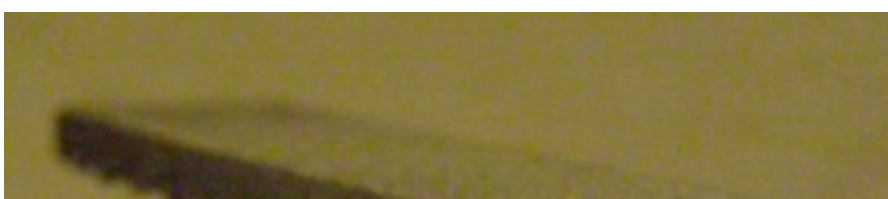
Â Dann hatte ich aber den Dreh raus und die 50 Kauschen waren nach zwei Abenden fertig. Und so hab ich's gemacht: Â Benötigt werden Messingrohre mit einem Außendurchmesser von 2 mm und einem Innendurchmesser von 1,5 mm, dazu Stahldraht (1,5 mm) der genau in das Rohr passt. Für andere Seildurchmesser kann man diese Größen natürlich variieren. Der Stahldraht wird zuerst mit der Lötlampe etwas geglüht, dann geht der Biegevorgang später leichter. Danach den abgekühlten Stahldraht in das Messingrohr schieben und leicht mit der Flamme erwärmen. Aber nur so viel, dass das Messing nur ganz leicht anläuft. Das verhindert beim Biegen ein Einreißen des Materials. Â Nun sollen aus den Meterstäben aber einzelne kleine Kauschen werden. Eine einfache aber effektive Biegevorrichtung habe ich mir mit zwei Gewindehülsen zum Einkleben und einem Schraubstock erstellt. Die gerändelte Oberfläche der Hülsen verhindert ein Durchrutschen des Materials. Â



*Messingrohr mit innenliegendem Stahldraht einlegen. Â*



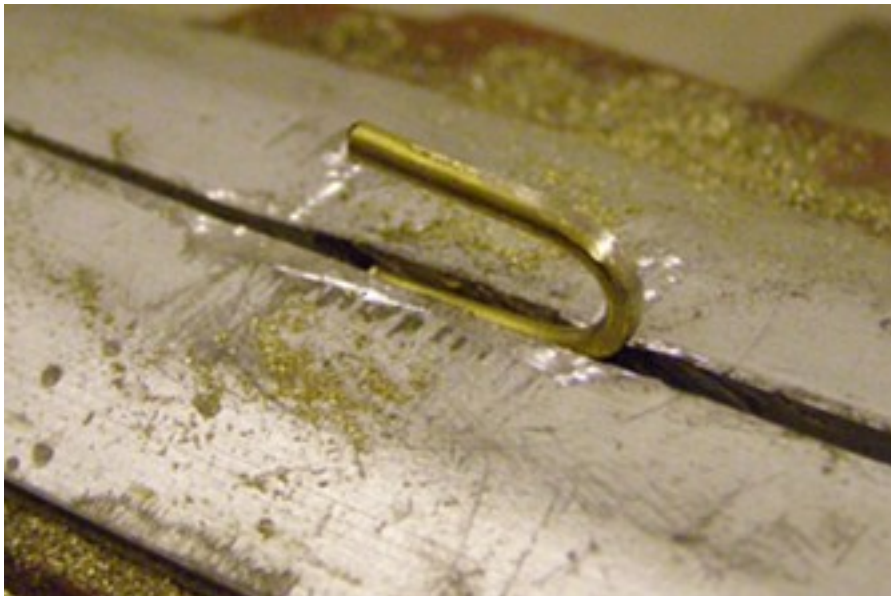
Â Dann unter leichtem Zug zu einem U umbiegen und mit dem Dremel abtrennen. Â Auf diese Weise werden erst mal alle Rohlinge hergestellt. Dann werden aus diesen die endgültigen Kauschen gefertigt. Zuerst den U-Rohling einspannen und mit der Feile die Enden auf gleichmäßige Länge bringen: Â



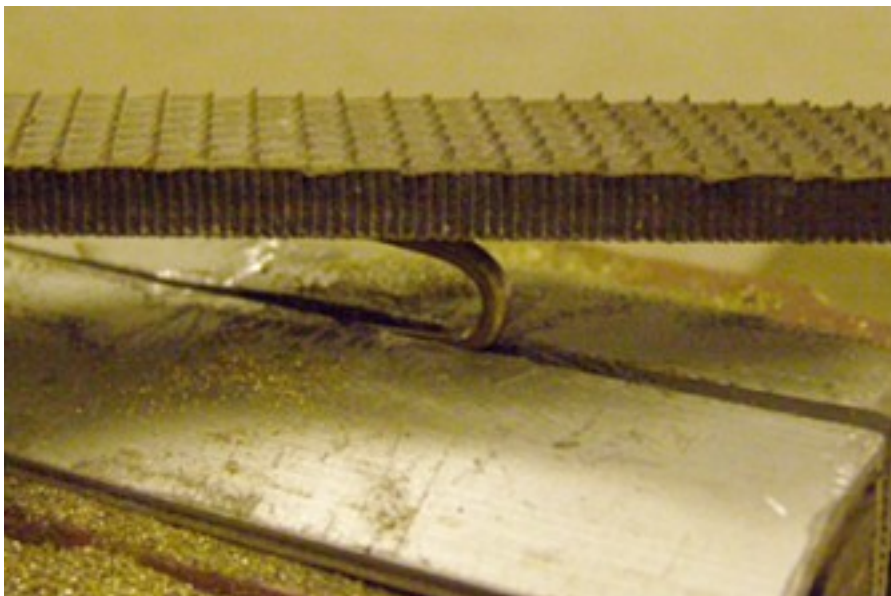
Â Dann die Enden des Rohlings einspannen und den Materialmix an der Rundung halb aufteilen: Â



Â Das Ergebnis sieht so aus: Â



Nun werden die Schenkel halb aufgefellt: Â



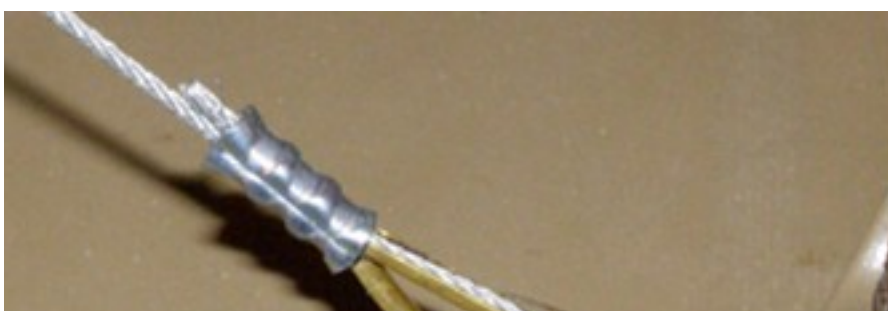
Â Letztendlich kann man nun aus dem halb aufgefeilten Messingrohr die „Stahlfüllung“ herauspopeln. Das geht relativ einfach, indem man an den Flanken mit einem Cutter zwischen Messingrohr und Stahldraht durchfährt und dabei das Messing etwas wegbiegt. Nun drückt man das Messing nach innen, fasst den herausstehenden Stahldraht mit der Zange und biegt ihn weiter auf. Nun nur noch auf den herausstehenden Draht umspannen und die Kausche ganz vom der Füllung trennen.Â das war's. Â So sehen dann die Zutaten für die neue Verspannung aus: Â



Â Die abgebildeten Quetschhülsen sind sogenannte Nicopress-Klemmen und werden in natürlich größerer Ausführung auch im manntragenden Bereich für diese Zwecke verwendet. Gequetscht werden sie mit einer speziellen Zange: Â



Â Erhältlich ist diese Zange als Set mit Seil und Presshülsen in den Maßstäben 1:4 und 1:3 bei Balsa USA, in Deutschland vertrieben von [www.fun-modellbau.de](http://www.fun-modellbau.de) Â . Die damit hergestellten Pressstellen sind festigkeitsmäßig über jeden Zweifel erhaben und sehen zudem noch original aus. Â



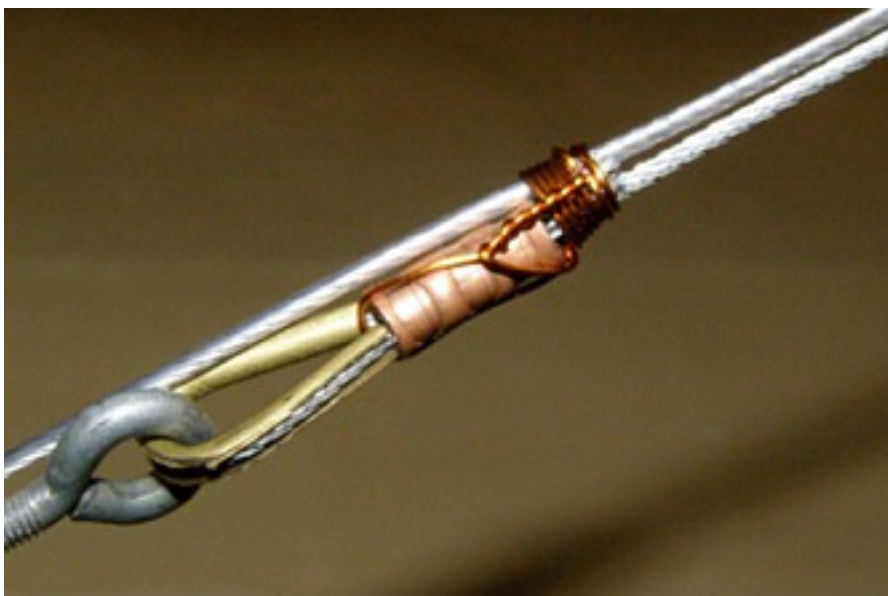
Â



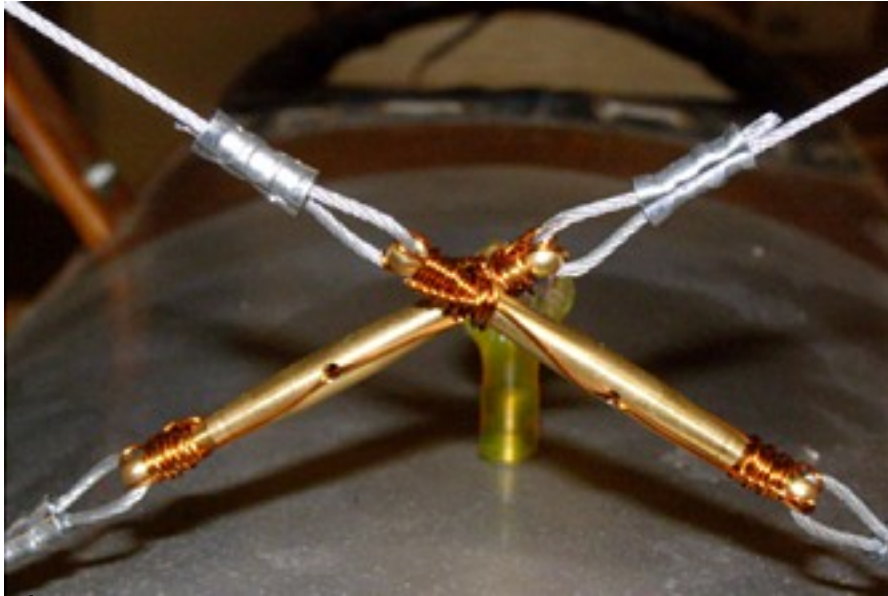
Â Zur Vermeidung von Schwingen und Knackimpulsen werden beieinanderliegende Seile mit Kupferlackdraht umwickelt und gesichert: Â



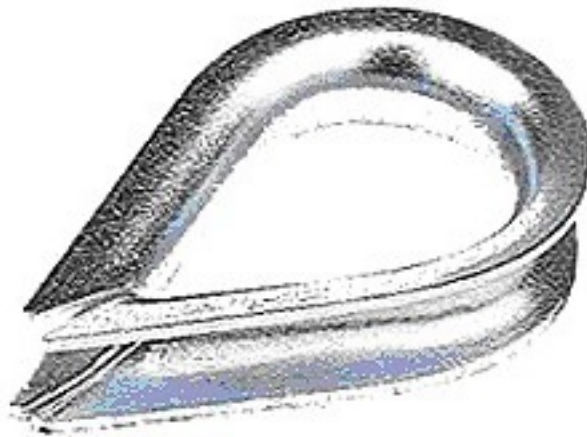
Â



Ä Diesen Draht verwende ich auch zum Sichern der Spannschlösser nach erfolgter Einstellung: Ä

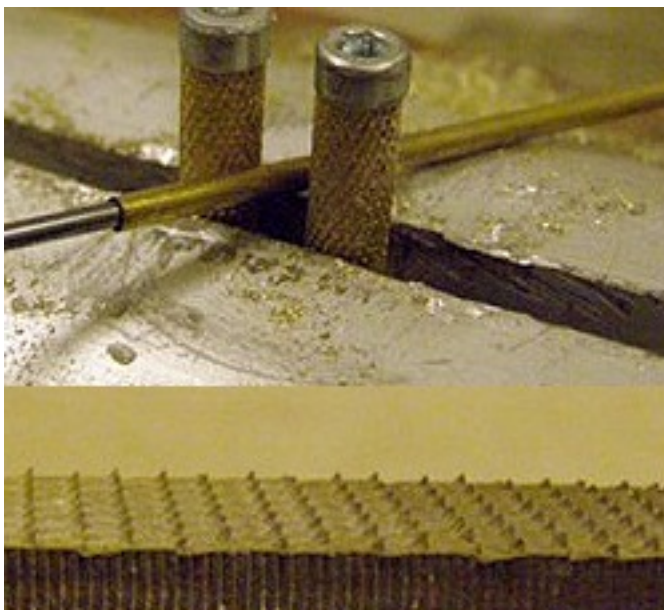


Ä So, und nun weiterhin viel Spaß mit euren fliegenden Drahtkomoden wünscht Euch Ä



Christian Mies

Ä Ä Ä  
**Bild-Impressionen**



**Autor** Christian Mies **Fotograf & Grafik** Christian Mies **Copyright**  
Alle Bilder, Grafiken und Videos unterliegen dem Urheberrecht - © Christian  
Mies **Realisiert** Dezember 2008  
1439 Klicks als Newsartikel

(c) by 'RC Line Redaktion'  
URL : <http://www.rcline.de>