



Abbildung 01

Federwinder für Großuhren

© Severin Rikl, Furtwangen, Germany

Allgemeines

Mit einem modernen und gut durchdachten Federwinder sollen mit möglichst geringer Gefahr für Mensch, Zugfeder und Federhaus, Zugfedern ein- aber auch ausgewunden werden können.

Dazu sollte ...

- immer der Original Federkern verwendet werden können, um die Feder innen nicht zu beschädigen/verbiegen;

- sollten Federhäuser mit Vierkant auf Deckel- oder Bodenseite bearbeitet werden können;
- sollten Federn gewunden werden können, die das „normale“ Maß übersteigen.

Alle diese Bedingungen erfüllt der hier vorgestellte Federwinder, wobei bisher als größte Feder ein solche mit einer Breite von 45 mm und einer Klingienstärke von 0,9 mm bearbeitet wurde.

Ausstattung

Abbildung 01 zeigt den Federwinder mit

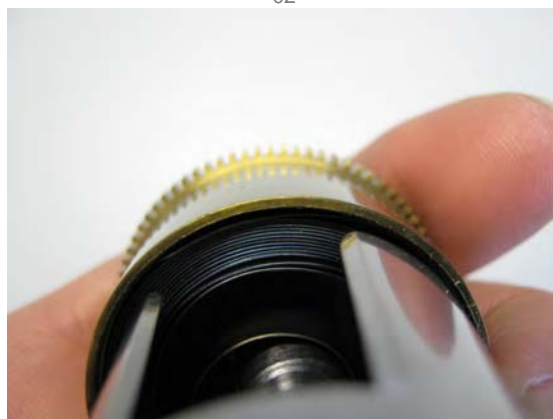
- **Pinolenreitstock;**
Pinole mit zwei **Polyamideinsätzen** zur Schonung der Federkerne;
- **Sterngriff für Universalspannköpfe**, die als Abspansschlüssel dienen;
- **2 Universalspannköpfe**
Gewindebohrer und Handreibahlen lassen sich passend aufnehmen um, abgestützt am Reitstock, zügig ein Gewinde zu bohren oder ein Loch zu reiben.
- **18 Edelstahl Fanghülsen**
die drei kleinen Fanghülsen sind mit dem kleinen Universalkopf nicht mehr verwendbar, dafür verwenden sie bitte die Steckeinsätze;
- **2 Zyliss-Halter**
für starke Federn;
- **Federschiene;**
- **2 unterschiedlich breite Lederstreifen** zur Friktionserhöhung und Schonung der Oberflächen (im Fach vorne);
- **2 Einhakbolzen**
unter dem Reitstock liegend;
- **10 Messingeinsätze**
3,00 bis 5,25 mm (0,25 mm steigend);

In die Spindel passen die Bergeon – Abspansschlüsselinsätze; der dazu notwendige Querstift liegt bei; die Messingeinsätze werden dann nicht benötigt.

Zugfeder auswinden

- 1 Federhaus öffnen und die Fanghülse so auswählen, daß der Außendurchmesser knapp am Federhausendhaken vorbei geht.

02



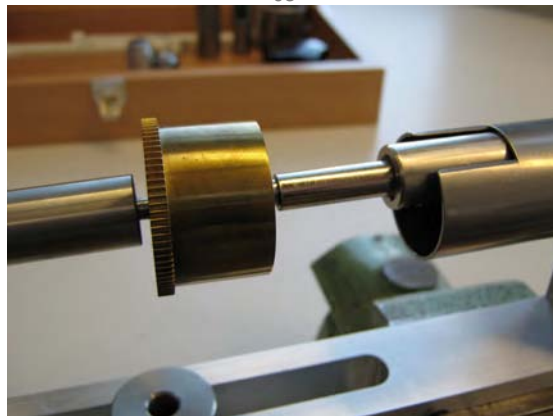
- 2 Den passenden Vierkanteinsatz bzw. den Universalspannkopf wählen.
- 3 Federwinder in den Schraubstock einspannen,

... den ausgewählten Fangbecher über die Spindel schieben und

... den Einsatz in die Spindel stecken.

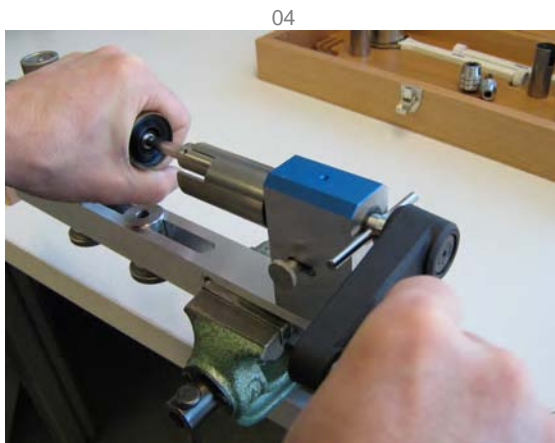
Zwischen dem Einsatz und der Reitstockpinole das Federhaus spielfrei lagern.

03

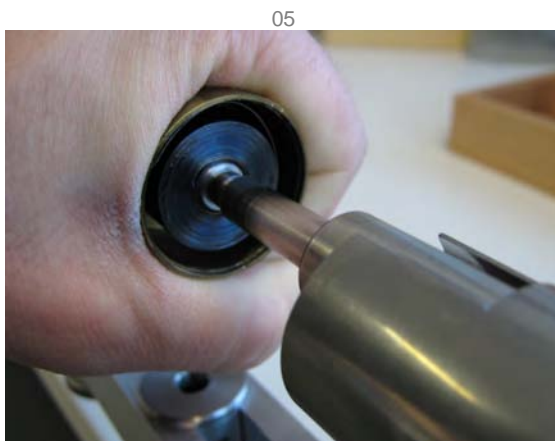


- 4 Die *linke* Hand hält das Federhaus so, daß der Endhaken (innen) oben ist; u.U. hilft der Zyliss-Halter, aber bei Federn „normaler“ Stärke ist das Halten mit einer Hand ausreichend.

Die *rechte* Hand windet die Feder auf, dabei kann man mit dem Daumen der *linken* Hand ein Ausstülpfen der Feder verhindern.



- 5 Die Feder ist nahezu komplett gespannt bzw. aufgezogen, das Federhaus sollte mittig geführt werden.



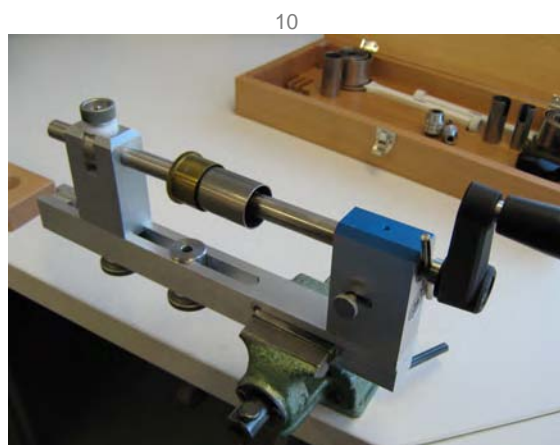
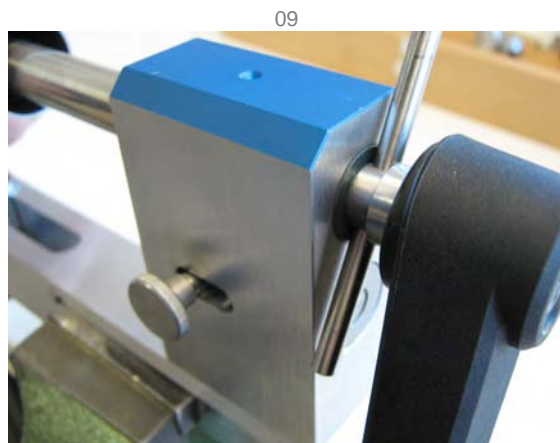
- 6 Mit dem *rechten* Daumen drücken Sie nun die Blockierwelle zurück (Abb. 06), damit der Blockierstift dahinter einhaken kann (Abb. 07).



- 7 Schieben Sie nun die Fanghülse so in das Federhaus bzw. über die Feder, daß der Ausschnitt der Fanghülse möglichst viel des Federendes freigibt.



- 8** Mit der *rechten* Hand die Kurbel leicht in Aufzugsrichtung drehen; das erlaubt der Blockierwelle zurückzufedern (Abb. 09) und gibt das Entspannen der Feder in die Fanghülse frei (Abb. 10).



- 9** Rändelmutter der Reitstockpinole öffnen



- ... und das Federhaus nebst Fanghülse mit Feder entnehmen (Abb. 12).



- 10** Fanghülse samt Feder leicht gegen die Aufzugsrichtung drehen, um die Feder aus dem Federhaus auszuklinken.



- 11** Fanghülse und Feder lassen sich nun aus dem Federhaus herausziehen.



- 12** Kontrollieren Sie das Endloch der Feder; im vorliegenden Fall ist es leicht eingerissen (Abb. 15).



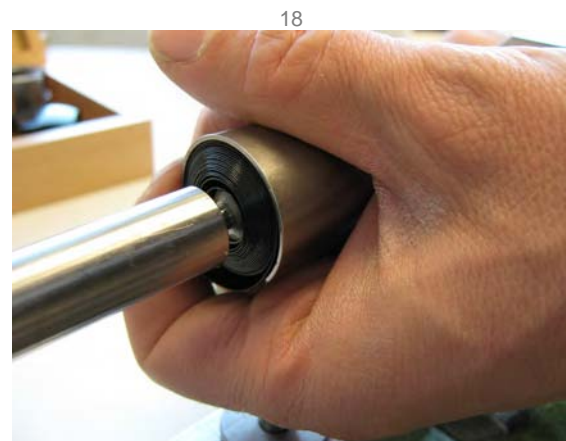
- 13** Spannen Sie Fangbecher mit Feder und Federkern wieder zwischen Spindel und Reitstock ein; wählen Sie den richtigen Fangbolzen aus den vier verschiedenen Köpfen aus und platzieren Sie ihn mittig unter der Feder bzw. ausgerichtet zum Federloch.



- 14** Mit der *linken* Hand halten Sie nun die Fanghülse – mit der *rechten* Hand ziehen Sie die Feder auf (Abb. 17).



- 15** Mit der *linken* Hand werden Sie erfühlen können wann die Fanghülse freikommt (Abb. 18); jetzt können Sie die Hülse über die Spindel schieben (Abb. 19).



- 16** Damit die Feder beim Entspannen nicht umschlägt bzw. Sie sich nicht verletzen verwenden Sie bitte die Federschiene (Abb. 20).

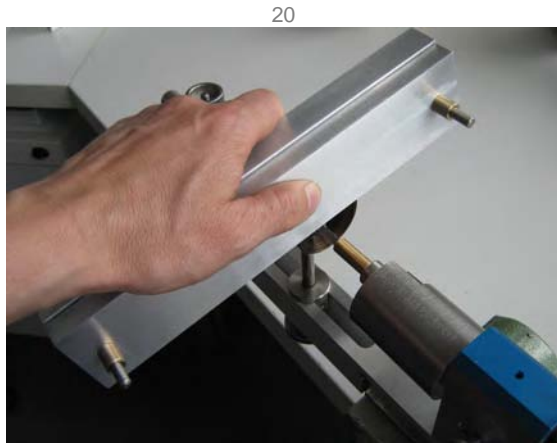
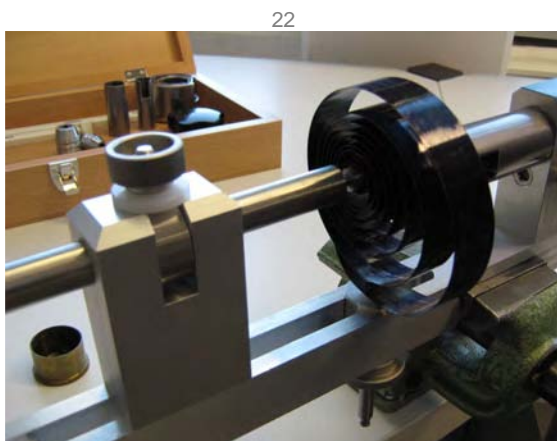


Abbildung 21 zeigt die entspannte Feder noch abgedeckt von der Federschiene,



... während Abbildung 22 die Feder entspannt und entnommen zeigt.



- 17** Um die Feder bzw. eine neue Feder (wieder) einzusetzen gehen Sie entsprechend vorstehender Schritte in umgekehrter Reihenfolge vor.

Vermeiden Sie dabei möglichst Fingerabdrücke.

Nachdem Sie am besten durch mehrfaches Aufziehen bzw. Entspannen der Feder überprüft haben, ob sie ordnungsgemäß sitzt und eingehakt ist, sollten Sie die Feder schmieren.

Bemerkungen:

- A Für Federhäuser, bei denen der Aufzugsvierkant auf der geschlossenen Seite des Federhauses ist kann der Federwinder ebenfalls verwendet werden.



- B *Linkshänder* befestigen den Federwinder im Schaubstock so, daß der Spindelstock links steht; der Knopf zum Blockieren der Spindelstockwelle befindet sich dann auf der Rückseite.

Anregungen und Rückfragen sind jederzeit willkommen.

Bitte richten Sie diese an s.rikl@gmx.de.

Notizen:



Fanghülse Nummer 18, Außen \varnothing 65mm, Material Edelstahl