

Custom powder bar für Dillon XL 650

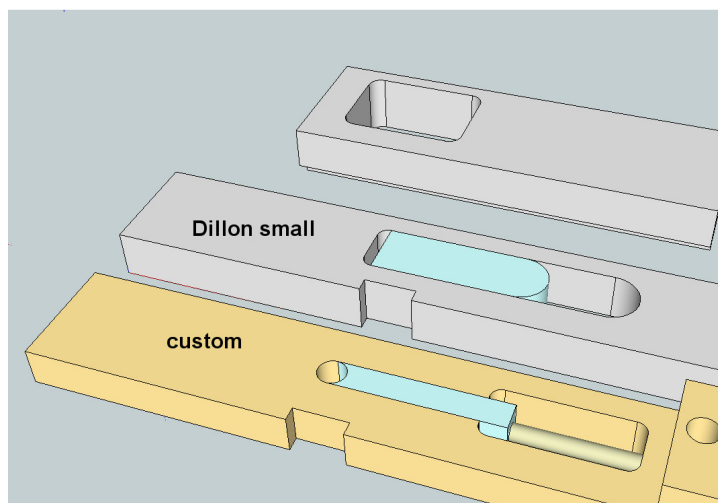
Bei kleinen Patronen stellen sich hohe Anforderungen an die Gleichmässigkeit für alle Parameter beim Wiederladen. Grosse Wichtigkeit hat dabei auch die Wiederholgenauigkeit der Pulverdosierung. Bei Kaliber .357 Magnum reicht eine Dosierung innerhalb von 0.1 grain problemlos. Die dosierte Pulvermenge liegt dort im Bereich von 14 grain.

Möchte ich aber präzise Patronen für Kaliber .32 S&W long bauen, werden Pulvermengen im Bereich von 1.4 grain benötigt, also um Faktor 10 weniger. Das bedingt eine Wiederholgenauigkeit von deutlich besser als 0.1 grain.



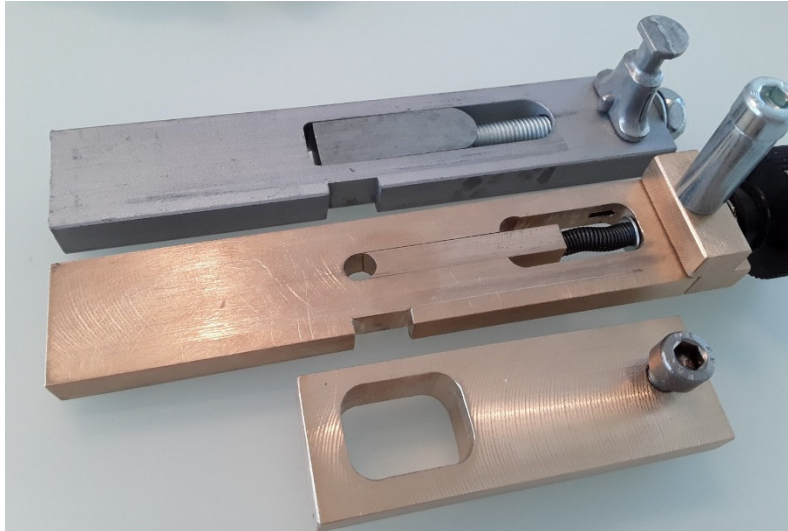
Für meine Ladepresse Dillon XL 650 sind verschiedene powder bars in 3 Grössen erhältlich. Die kleinste ist in der Lage Pulvermengen von 1.4 grain zu schütten, aber fast vollständig zuge dreht ergibt sich eine denkbar ungünstige Geometrie für den Pulverraum im Schieber. Ein schmaler Schlitz, welcher je nach Pulversorte, insbesondere bei blättchenförmigem Pulver, riesige Streuungen ergibt.

Daher meine Überlegung, eine bessere Form für diesen Raum zu konstruieren. Die Grundidee: je weniger Fläche für die Abgrenzung dieses Raumes nötig ist, desto besser sollte das Dosierergebnis sein. Nun, die ideale Form dafür wäre eine Kugel, aber das geht nicht zusammen mit einem Schieber. Anfangs habe ich experimentiert, indem ich eine powder bar mit Zweikomponentenkitt gefüllt, und dann ein Loch gebohrt habe, welches einen fixen Pulverraum ergibt. Das funktioniert gut, sofern man beim Bohren, und evtl. Aufweiten dieser Bohrung das passende Volumen für die gewünschte Pulvermenge findet.



Die nächste Stufe war dann ein Schieber, welcher von der Geometrie her gleich ist, wie eine Bohrung, aber auch verstellbar, indem ein innenliegender Schieber (im Bild blau dargestellt) die Lochlänge

ändern kann. Zudem ist der Schieber etwas weniger hoch, so dass eine grössere Bohrung möglich ist. Der erste Versuch mit Aluminium ist kläglich gescheitert, schon nach 20 Schüttungen hat der Schieber angefressen und blockiert. Deshalb habe ich als Material Bronze gewählt, die ist wunderbar trocken zu fräsen, und hat beste Gleiteigenschaften. Als Gegenhalter für die Verstellerschraube dient eine Druckfeder, somit ist die Einstellung spielfrei. Der Einstellbereich liegt bei 1.2 grain bis 2.0 grain. Ich habe auch einen etwas grösseren Schieber gebaut, dort mit einem Bereich von 1.8 bis 4.0 grain.



Im Bild der Vergleich:

Oben der Originalschieber, unten der custom Schieber, beide mit einer Einstellung für dieselbe Pulvermenge.

Nun die harten Fakten.

Für die Vergleichswägungen habe ich eine Waage angeschafft, welche eine Teilung von 0.001 g anzeigt, und tatsächlich +/- 0.001 g (Gramm) wiederholbare Messungen zeigt.

Vergleich Genauigkeit Powder bar

Pulversorte RS12

Standard Dillon small

20 Schüttungen	1.09	1.43	1.40	1.09	1.40
Gewichte in Grain	1.37	1.38	1.46	1.40	1.45
	1.40	1.38	1.40	1.29	1.38
	1.42	1.37	1.35	1.34	1.31

Mittelwert 1.36
Stabw 0.0973

Custom powder bar

20 Schüttungen	1.42	1.38	1.43	1.38	1.38
Gewichte in Grain	1.37	1.38	1.38	1.40	1.40
	1.43	1.42	1.42	1.40	1.40
	1.37	1.37	1.40	1.38	1.37

Mittelwert 1.39
Stabw 0.0203 21%

Fazit: Der custom Schieber reduziert die Abweichungen auf 21% gegenüber dem, was der Standard Schieber kann.

22.01.2017 / SLe

Ja, es ist ein messbarer Unterschied. Ein Schussbild mache ich dann, wenn der Schnee weg ist. Nun muss der Schütze ran, das Material stimmt.

22.01.2017 / SLe