

25/01/16

Powder Coated Bullets Test

Por Castle Bravo

Revisión por Calmex

Antecedentes:

Según circula información sobre que el pintar las ojivas para tiros recargados ofrece cualidades superiores a los tiros recargados sin pintar. Las cualidades que se presumen son que los tiros pintados ofrecen mayor precisión, velocidad, reducen el emplomamiento de los cañones. Se decidió realizar un experimento para probar cada una de estas variables.

Objetivo:

Comprobar si el powder coat 1) ofrece mayor rapidez en los tiros disparados, 2) si mejora la precisión, y 3) si reduce el emplomamiento.

Procedimiento:

Para estas pruebas no se consideraron otras variables como twist del cañón, rectificación en Lubri Sizer, diferentes pinturas, tiempos de horneado, método de pintado, etc.

Procedimiento: Se pintaron las ojivas en tandas de aproximadamente entre 25 y 40 ojivas por contenedor de polipropileno. Dentro del contenedor se colocó un puño de BBs (perdigones de plástico de Airsoft) para generar la estática requerida para que la pintura en polvo se adhiriera a las ojivas. Se agitó suavemente hasta que las ojivas tuvieran una ligera capa de polvo uniforme en la superficie de las ojivas. Posteriormente se colocaron sobre una charola forrada de papel aluminio antiadherente 'Reynolds Non Stick' y se colocaron en un horno tostador a 205°C (401°F) por 20 minutos. Al término del tiempo se enfriaron en agua.

Para las ojivas de calibre .380 se rectificaron en el Sizer de Lee para ojivas para engrasado líquido.

Para las ojivas de .38 spl, se hicieron 2 procesos. 1. Se rectificaron las ojivas y luego se pintaron y 2. Se pintaron las ojivas y no se rectificaron.

Para ambos calibres se rellenaron cartuchos con ojivas engrasadas según el tipo de canal de engrasado de éstas. Los lotes se hicieron en una sola producción.

Las cargas a probar fueron las descritas abajo y se probaron en diferentes armas con diferentes longitudes de cañón. Todas las pruebas se hicieron a 20 yardas a un cartón, el mismo tirador y mampuesto. A continuación los resultados:

Resultados:

Calibre:	.380 Super Cal
Bullet type	142 gr Saeco SWC (Mold #383)
Powder	4.2 B. Eye
Gun:	6in 1911
Powder Coated:	No
Sizer:	Lee Tumble Sizer
1	1151
2	1133
3	1135
4	1158
5	1142
6	1160
Prom	1146.5
Mín	1133
Máx	1160
Dif	27
Desv est	11.57
P. Factor	162.80



Calibre:	.380 Super Cal
Bullet type	142 gr Saeco SWC (Mold #383)
Powder	4.2 B. Eye
Gun:	6in 1911
Powder Coated:	Sí
Sizer:	Lee Tumble Sizer
1	1111
2	1138
3	1127
4	1163
5	1117
6	1112
Prom	1128
Mín	1111
Máx	1163
Dif	52
Desv est	19.96
P. Factor	160.18



Calibre:	.380 Cal
Bullet type	142 gr Saeco SWC (Mold #383)
Powder	3.8 B. Eye
Gun:	4in HiPower
Powder Coated:	No
Sizer:	Lee Tumble Sizer
1	1007
2	1020
3	1015
4	1005
5	1019
6	1034
Prom	1016.67
Mín	1005
Máx	1034
Dif	29
Desv est	10.48
P. Factor	144.37



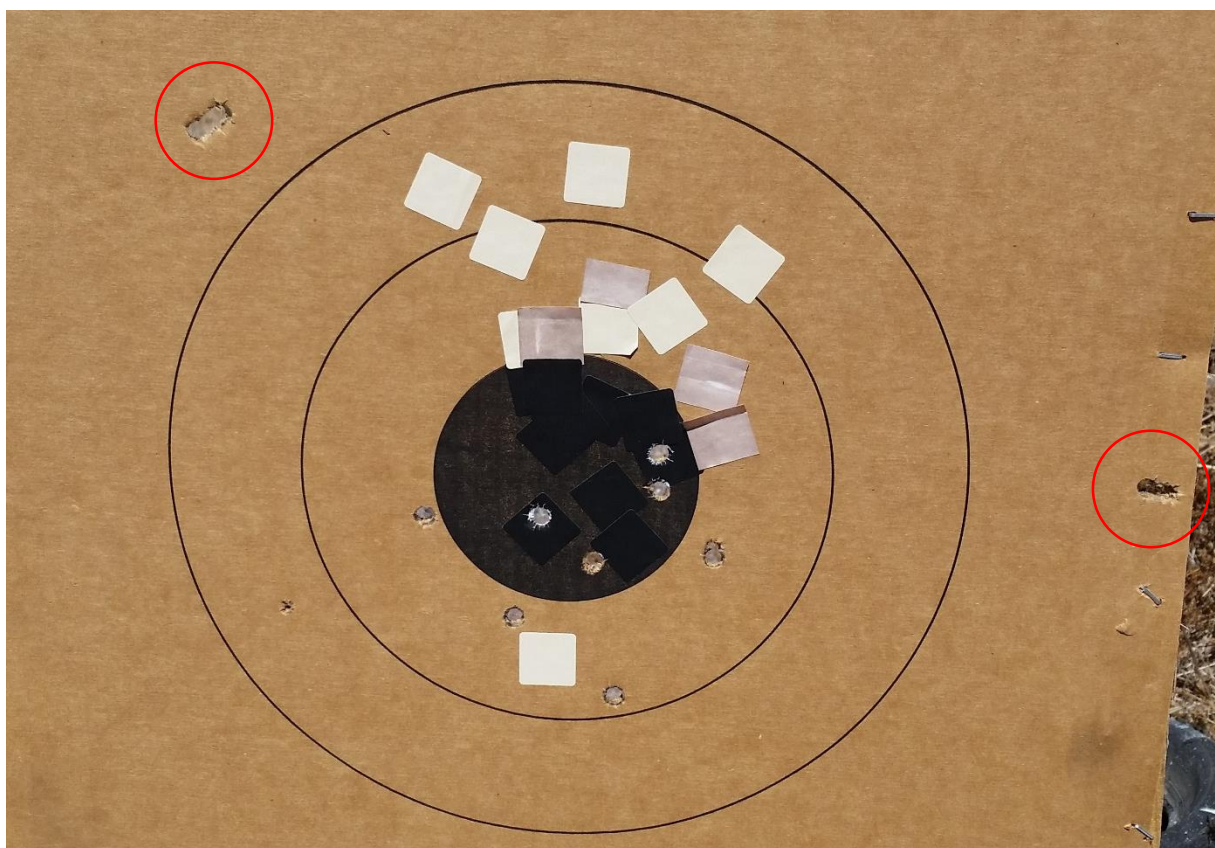
Calibre:	.380 Cal
Bullet type	142 gr Saeco SWC (Mold #383)
Powder	3.8 B. Eye
Gun:	4in HiPower
Powder Coated:	Sí
Sizer:	Lee Tumble Sizer
1	1023
2	1026
3	1048
4	1004
5	1025
6	995
Prom	1020.17
Mín	995
Máx	1048
Dif	53
Desv est	18.63
P. Factor	144.86



Nota: estas ojivas salen con un diámetro de entre .3565 y .358 del molde, lo que las hace girar erráticamente (ver imagen a continuación).

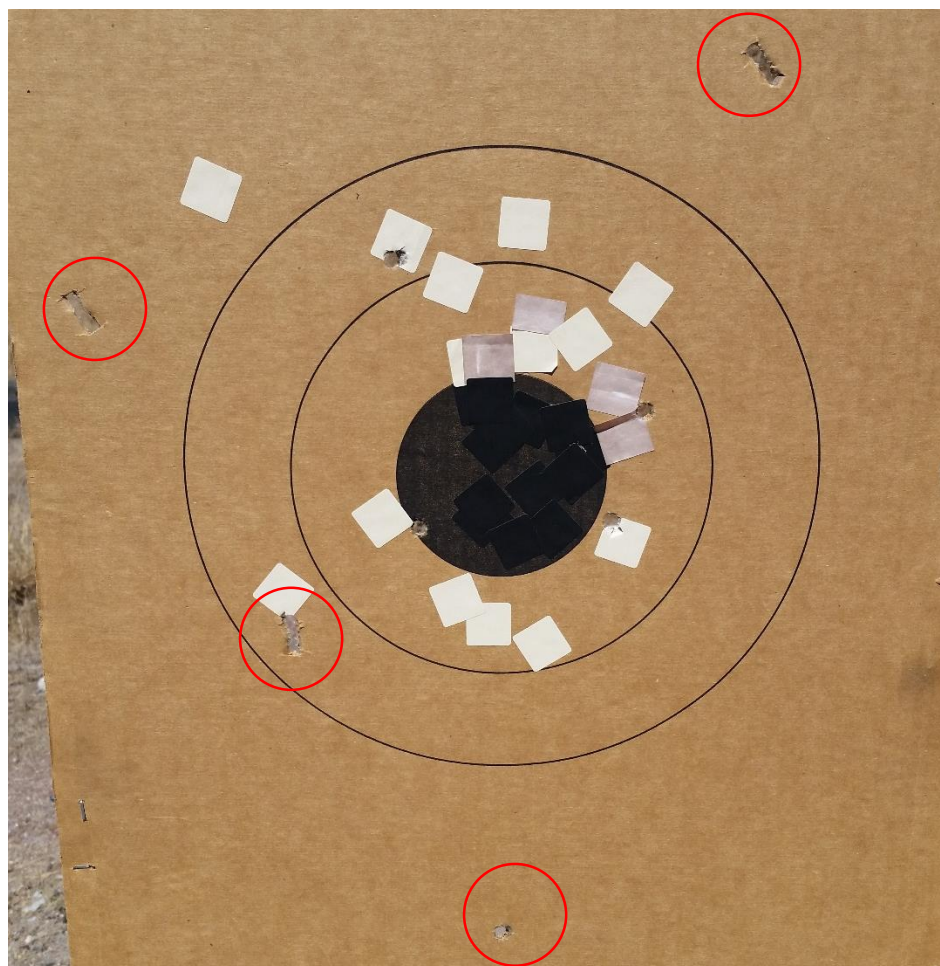
Calibre:	.38 SPL +P+
Bullet type	162 gr SWC (Tumble Grooved) (TL358-158-SWC)
Powder	6.2 Green Dot
Gun:	S&W m27 8"
Powder Coated:	No
Sizer:	Lee Tumble Sizer
1	1244
2	1189
3	1242
4	1194
5	1176
6	1219
7	1198
8	1216
9	1167
10	1213
Prom	1205.80
Mín	1176
Máx	1244
Dif	68
Desv est	28.68
P. Factor	171.22

Primer disparo. cañón aceitado.



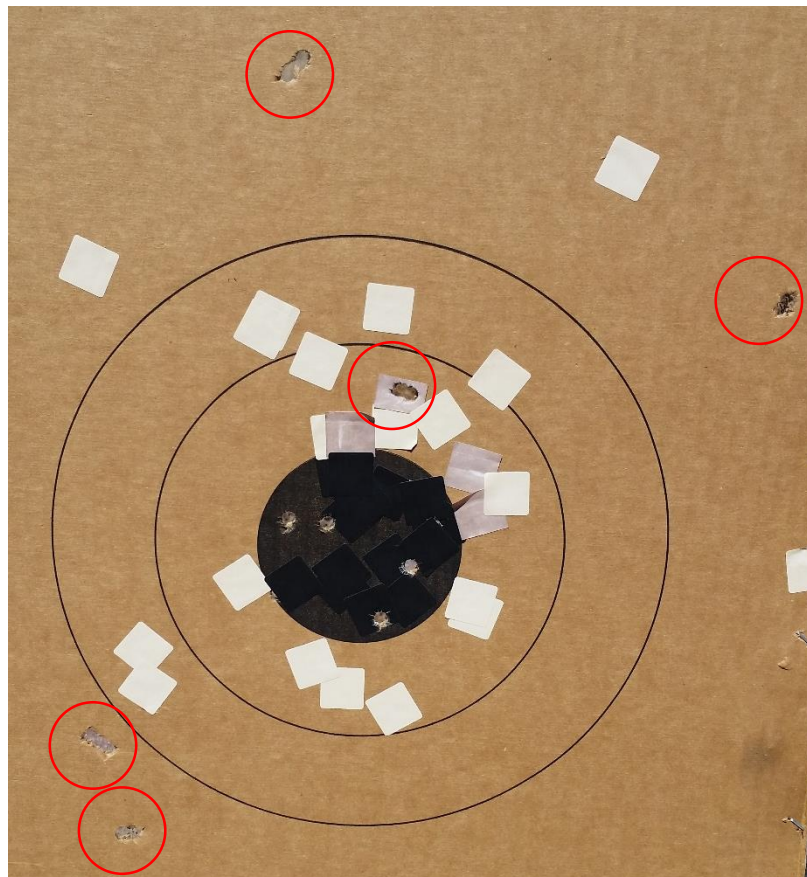
En esta prueba se rectificaron a .358 (sólo las que excedían esta dimensión) y luego se pintaron con la intención de incrementar su diámetro y mejorar su precisión.

Calibre:	.38 SPL +P+
Bullet type	162 gr SWC (Tumble Grooved) (TL358-158-SWC)
Powder	6.2 Green Dot
Gun:	S&W m27 8"
Powder Coated:	Sí
Sizer:	Lee Tumble Sizer
1	1164
2	1132
3	1156
4	1101
5	1076
6	1033
7	1180
8	1179
9	1045
10	1080
Prom	1114.60
Mín	1033
Máx	1164
Dif	131
Desv est	50.36
P. Factor	158.27



En esta prueba NO se rectificaron a .358 y se pintaron con la intención de incrementar su diámetro y mejorar su precisión.

Calibre:	.38 SPL +P+
Bullet type	162 gr SWC (Tumble Grooved) (TL358-158-SWC)
Powder	6.2 Green Dot
Gun:	S&W m27 8"
Powder Coated:	Sí
Sizer:	Lee Tumble Sizer
1	1147
2	1155
3	1163
4	1196
5	1143
6	1136
7	1089
8	1159
9	1090
10	1143
Prom	1142.10
Mín	1136
Máx	1196
Dif	60
Desv est	21.44
P. Factor	162.18



Conclusión

EL pintar las ojivas no incrementa la precisión ni la rapidez. En los grupos de .380 la precisión permaneció constante mientras que en los grupos de .38 spl los resultados no mejoraron con la pintada. Sin embargo, pintarlas incrementa la dispersión de las velocidades ya que las diferencias más grandes entre los mínimos y máximos se dieron en esos grupos. En cuanto al emplomado, se detectó una diferencia significativa en la reducción de plomo en el cañón del modelo 27, prácticamente no salieron rebabas; las escuadras presentaron tizne dentro del cañón pero no se detectaron rebabas. Se observó que el tizne en las armas probadas era menor que cuando se utilizan tiros engrasados.

Adicional a los resultados, noté que es práctico no manejar grasas ya que estas evitan que se tenga que limpiar cada lote después de su producción y también evita la acumulación de grasas en los dados.

En lo personal considero que sí vale la pena pintarlas.

Imágenes complementarias:

Izquierda a derecha:

.38 spl 162gr SWC sin pintar (TL358-158-SWC)

.38 spl 162gr SWC pintada

.380 ACP 142gr SWC sin pintar (Mold #383)

.380 ACP 142gr SWC pintada





Equipo y materiales utilizados



Ojivas horneándose



Primeras muestras



El paño de la derecha muestra las rebabas extraídas del cañón del modelo 27 tras una sesión de tiro.

Los paños de la izquierda y el removedor de plomo 'Lewis' muestran mugre y ligeras partículas brillantes de plomo tras la sesión de pruebas.

La ojiva de 158gr*(TL358-158-RF) de Lee es una excelente candidata para sustituir a la ojiva de 158gr* (TL358-158-SWC) utilizada en las pruebas.

*162gr con plomo de balancín

