

# FEDERAL PREMIUM

Verfügbar ab  
ca. Q2-2023!



## NEU! Federal Premium HEVI-Bismuth

Die neue Federal Premium HEVI-Bismuth Schrotmunition wurde in Zusammenarbeit mit HEVI-Shot, dem US-Branchenführer in der bleifreien Schrot-Pellettechnologie, entwickelt. Die Bismuth-Schrote haben eine Materialdichte von 9,6 g/cm<sup>3</sup> und sind somit ca. 22 Prozent dichter als Stahl. Im Vergleich zu Stahlschroten kommt mehr Energie im Ziel an, was sich vor allem auf weite Distanzen deutlich bemerkbar macht.

### Produkteigenschaften:

1. Bismuth (im deutschen auch als Wismut bekannt) ist nicht-toxisch/bleifrei.
2. Materialdichte der Bismuth-Schrote ähnelt der von Blei (9,6 g/cm<sup>3</sup>). Somit ähnliche ballistischen Eigenschaften.
3. Im Vergleich zu Stahlschroten eine ca. 22 % höhere Materialdichte, für eine höhere Letalität auf grössere Reichweiten.
4. FLITECONTROL FLEX Schrotbecher für dichte, gleichmäßige Deckung auf unterschiedliche Distanzen.
5. Federal Premium HEVI-Bismuth ist für die Verwendung in Schrotflinten ohne Stahlschrotbeschuss geeignet.



Art.Nr.:	Kaliber:	Gewicht:	Schrotgröße:	Geschwindigkeit/ Mündung:	VE:	UVP (25 St):
50PHBX1383	.12/76	39 g	#3 (3,5 mm)	ca. 440 m/s	25/250	91,60 €
50PHBX1384	.12/76	39 g	#4 (3,25 mm)	ca. 440 m/s	25/250	91,60 €
50PHBX1385	.12/76	39 g	#5 (3 mm)	ca. 440 m/s	25/250	91,60 €
50PHBX1443	.12/70	35 g	#3 (3,5 mm)	ca. 410 m/s	25/250	84,20 €
50PHBX1444	.12/70	35 g	#4 (3,25 mm)	ca. 410 m/s	25/250	84,20 €
50PHBX1445	.12/70	35 g	#5 (3 mm)	ca. 410 m/s	25/250	84,20 €
50PHBX2443	.20/76	32 g	#3 (3,5 mm)	ca. 410 m/s	25/250	80,10 €
50PHBX2444	.20/76	32 g	#4 (3,25 mm)	ca. 410 m/s	25/250	80,10 €
50PHBX2445	.20/76	32 g	#5 (3 mm)	ca. 410 m/s	25/250	80,10 €

## **BLEIFREIE METALLE- ÜBERBLICK ÜBER DIE DREI WICHTIGSTEN BLEIFREIEN SCHROTMATERIALIEN: STAHL, WISMUT (BISMUTH) UND WOLFRAM (TUNGSTEN)**

**Stahl:** wird aus Eisen (Fe), Kohlenstoff (C) und anderen Elementen hergestellt. Stahlschrot, der für die Jagd verwendet wird, ist nichts Neues. Federal Premium stellt Stahlschrot-Patronen seit dem Jahr 1973 her und kann somit auf eine jahrzentelange Erfahrung zurückblicken. **Wismut (Bismuth):** In seiner natürlichen Rohform ist Wismut (Bi) ein sprödes Metall. Durch die Zuführung von Zinn (Sn) und anderen Metallen wird es zu einer Legierung, die ein robustes Pellet bilden. **Wolfram:** ist ein seltenes, ultrahartes Metall. Wenn es mit weichen Metallen gemischt wird, wird es zu einer Hochleistungslegierung, die viel schwerer und effektiver auf große Entfernung ist als jedes andere Material. Federal Ammunition führte 1997 die ersten Wolframladungen als ungiftige Bleialternative für Wasservögel ein.

### **DICHTEGRAD:**

Der Hauptunterschied zwischen allen Metallalternativen ist die Materialdichte. Diese entspricht dem Gewicht (in Gramm) von 1 Kubikzentimeter ( $\text{cm}^3$ ). Von den drei alternativen Schrotmaterialien hat Stahl die geringste Dichte von  $7,8 \text{ g/cm}^3$ . Wismut folgt mit  $9,6 \text{ g/cm}^3$ . Für Wolfram bestimmen verschiedene Legierungsrezepturen seine Dichte. Wolframschrot von Federal z.B. besitzt eine Dichte von  $12 \text{ g/cm}^3$  bzw.  $18 \text{ g/cm}^3$ . Zum Vergleich: die Dichte von Blei beträgt  $11,2 \text{ g/cm}^3$ , was zwischen den Eigenschaften von Wismut und Wolfram liegt. In Bezug auf die Letalität wird die gleiche Reihenfolge angesehen: Stahl, Wismut, Blei, Wolfram. Warum ist das so? Die Dichte korreliert direkt mit der Energie und Durchdringungsfähigkeit eines Pellets. Schwereres Material mit mehr Energie, erhöht die Eindringtiefe. Mit anderen Worten; Material mit hoher Dichte trifft härter auf kurze und mittlere Entfernungen und wirkt besser auf größere Entfernungen im Vergleich zu leichteren Materialien. Zum Vergleich; Wenn ein Schaumstoffball, ein Tennisball und ein Baseball mit der gleichen Geschwindigkeit auf ein Ziel geworfen wird, welcher würde den meisten Schaden anrichten – besonders wenn Sie auf eine Entfernung von 5 Meter gegen 40 Meter vergleichen?

### **GESCHWINDIGKEIT, GRÖSSE UND MENGE:**

Für ein Metall welches eine geringere Dichte hat als Blei, erfordert es höhere Geschwindigkeiten (im Vergleich zu Blei) um eine ähnliche Eindringenergie zu erreichen. Aus diesem Grund werden Stahlschrotpatronen typischerweise so geladen um höhere Geschwindigkeiten zu erreichen als Bleischrotpatronen. Mehr Geschwindigkeit heisst auch mehr Rückstoß. Die Geschwindigkeiten von Bismuth und Wolfram sind gleichzusetzen wie die von Blei, so dass es keinen großen Unterschied zum Gasdruck/Rückstossverhalten im Vergleich zu Bleischrotpatronen gibt. In Bezug auf die Schrotgröße wiegt ein 1x1 Zentimeter-Würfel Stahl viel weniger als ein 1x1 Zentimeter-Würfel Wismut oder Wolfram. Da Wismut 22 Prozent dichter ist als Stahl, können Schrotgrößen gewählt werden die eine Nummer kleiner sind als Stahl und dennoch die gleiche oder bessere Letalität aufweisen. Mit einer Dichte von  $12 \text{ g/cm}^3$  bzw.  $18 \text{ g/cm}^3$  Wolfram kann der Schütze somit drei Größen kleiner wählen. Die Größe der Patrone beeinflusst auch die Menge der Pellets in der Ladung (seine Pelletzahl). In einer 3-Zoll-Schrotpatrone können mehr Nr. 9-Pellets enthalten sein als größere Nr. 4 oder 5 Ladungen. Die Menge an Pellets die abgefeuert wird korreliert direkt mit der Anzahl der Pellets im Downrange-Muster. Mehr Pellets in einem bestimmten Muster erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass ein Pellet das Ziel durchdringt.

### **SCHROTGRÖSSE: BLEIFREI VS. BLEI**

Die bleifreie Alternative zu einer Bleischrotpatrone .12/76, 32 g. (Nr. 4, 5 oder 6) empfiehlt sich bei Bismuth (Wismut)-Munition Nr. 3, 4 oder 5, also eine Nummer größer als der Bleischrotpatrone. Bei Stahlschrot raten wir zu Nr. 3 oder 4, also bis zu zwei Größen grösser um eine ähnliche Energieeffizienz zu erhalten. In Bezug auf die Pelletzahl wird eine 32 g-Bleiladung Nr. 5 etwa so viele Pellets haben wie Nr. 4 Bismuth (Wismut)-Schrot oder Nr. 3 Stahlschrot mit 36 g. Stahl- und Wismut-Ladungen müssen etwas schwerer gewählt werden, um eine vergleichbare Menge an Schrotten zu erreichen wie eine traditionelle Bleischrotpatrone.