

H&N GESCHOSSPROGRAMM

High Speed Geschosse für alle Disziplinen
mit Ladedaten



15. Auflage

Schutzgebühr € 2,50

HAENDLER & NATERMANN SPORT GMBH



Auf den folgenden Seiten wird das gesamte Geschossprogramm tabellarisch vorgestellt. Dabei wird nach Geschossart, Geschossgewicht und Art der Oberflächenbeschichtung unterschieden. **Hinweis:** Bei entsprechendem Bedarf fertigen wir auch andere Geschossgewichte und -durchmesser. In diesem Fall wird um Rücksprache mit der Verkaufsabteilung von H&N Sport gebeten. Auf den Seiten 10 bis 13 finden Sie zusätzlich ausgewählte Ladedaten für Kurzwaffenkaliber, auf den Seiten 16 bis 17 die Ladedaten für reduzierte Büchsenladungen.

Umrechnungstabelle (europäisches und anglo-amerikanisches Maßsystem)

Länge:

1 cm = 0,3937 inches (in) (= Zoll)
1 inches = 2,540 cm
1 m = 3,281 feet (ft)
1 foot = 0,3048 m
1 m = 1,094 yards (yds)
1 yard = 0,9144 m
1 km = 0,6214 miles (M)
1 mile = 1,609 km

Gewicht:

1 Gramm (g) = 15,432 grains (grs)
1 grain = 0,0648 Gramm
1 Gramm = 0,03527 ounces (oz)
1 ounce = 28,35 Gramm
1 Kilogramm (kg) = 2,205 pounds (lbs)
1 pound = 453,6 Gramm

Geschwindigkeit:

1 Meter/Sekunde (m/s)
= 3,281 feet/second (f/s)
1 feet/second = 0,3048 Meter/Sekunde

Volumen:

1 Kubikzentimeter (cm³)
= 0,0610 cubic inches (cu.in)
1 cubic inch = 16,39 Kubikzentimeter
1 Liter (l) = 0,2646 gallons (gall)
1 gallon = 3,785 Liter

Energie:

1 Joule (J) = 0,73707 foot pounds (ft.lbs)
1 foot pound = 1,3567 Joule

Druck:

1 bar
= 14,504 pounds per square inch (p.s.i.)
1 pound per square inch = 0,06895 bar

Hinweis zur Umrechnung des Druckes:
Die angegebenen Zahlenwerte gestatten nur die rein zahlenmäßige Umrechnung von bar in psi und umgekehrt. Beim piezoelektrischen Verfahren wird die Maßeinheit p.s.i. verwendet, in der Annahme, damit die richtigen Werte zu ermitteln. Die zwei Dimensionen sind nicht direkt vergleichbar und daher nur für eine ungefähre Abschätzung des Druckniveaus brauchbar.

Faktorberechnung:

Formel des Deutschen Schützenbundes (DSB):
 $MIP = 0,1 \times \text{Geschossgewicht in Gramm} \times \text{Mündungsgeschwindigkeit in Meter/Sekunde}$

Formel des Bundes Deutscher Sportschützen (BDS):
 $MIP = 0,0506 \times \text{Geschossgewicht in Gramm} \times \text{Mündungsgeschwindigkeit in Meter/Sekunde}$

Literaturhinweise

Neben den Ladedaten der Pulverhersteller können folgende Wiederladerbücher sehr gute Dienste leisten:

H&N

„H&N-High-Speed-Geschosse Wiederladen für Profis und Einsteiger“, 2. Auflage
ISBN-13: 978-3-00-0192172-3

DEVA

„Wiederladen – Vorbereitung und Praxis“, 5. Auflage
ISBN-10: 3-00-016629-7

Dynamit Nobel

„Wiederladen“

Lyman

„Reloading Handbook, 47th Edition“

Vihtavuori

„Reloading Manual“, 4th Edition
ISBN-13: 978-951-97156-3-6

QuickLoad

Ballistik Software
von Dipl.-Ing. Brömel

Die Waffenzeitschriften *Caliber*, *Visier* und *DWJ* bringen ebenfalls wertvolle Tipps zum Wiederladen.

Achtung!

Weil keine Garantie dafür besteht, mit welcher Sorgfalt und mit welchen Komponenten gearbeitet wird, erfolgen alle Angaben und Hinweise in diesem Heft ohne Gewähr!

H&N hat es sich schon seit vielen Jahren zur Aufgabe gemacht, dem Sportschützen ein breites und immer wieder verbessertes Geschossprogramm zu bieten, das ihm die Möglichkeit bietet, Waffe und Munition optimal aufeinander abzustimmen. Zudem sollte auch die nicht unerhebliche Kostenersparnis erwähnt werden, die es dem Schützen ermöglicht, häufiger zu schießen und damit seine persönliche Leistung zu steigern. Das Wiederladen bietet natürlich auch die Möglichkeit, Laborierungen für besondere Disziplinen herzustellen, die als Fabrik-Munition nicht erhältlich sind (siehe hierzu auch die Hinweise bei den Ladedaten, wie z.B. Faktor/ Impuls).

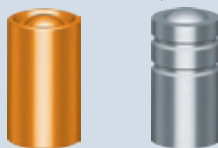
Für alle H&N-Geschosse verwenden wir ausschließlich bestes Hüttenfeinblei mit Antimonzusatz, welches unter hohem Druck in Stahlformen zu Geschossen gepresst wird. Bei diesem Verfahren werden, im Gegensatz zum Bleigießverfahren, Hohlräume ausgeschlossen, die die Präzision beeinflussen können. Alle Fett- und KB-Geschosse erfahren zudem eine spezielle Wärmebehandlung, die einen Härtegrad von 17-20 Brinell (HB) ergibt.

Beim Selbstgießen von Geschossen entstehen zudem Bleidämpfe, die bekanntermaßen gesundheitsschädlich und nicht umweltfreundlich sind. Durch nicht-homogene Zusammensetzung des verwendeten Bleimaterials kann die Eigenschaft der verschiedenen Gießchargen zudem ständig wechseln, was zu unpräzisen Schussbildern führt.

Folgende Geschossformen bieten wir an:

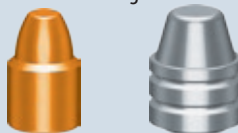
Wadcutter (WC)

Für leichte und präzise Scheibenladungen in den Kalibern .32, .38 und .44.



Semi-Wadcutter (SWC)

Geeignet für mittlere Scheibenladungen.



Rundkopf (RN)

Geeignet für alle Waffenarten, vorwiegend zum praktischen Schießen verwendet.



Kegelstumpf (KS)

Geeignet für alle Waffenarten, vorwiegend für großkalibrige Revolver, aber auch für Pistolen.



Hollow Point (HP)

Geeignet für sportliches Schiessen. Über das Verformungsverhalten liegen uns keine Informationen vor.



Die genannten Geschossformen liefern wir in folgenden Oberflächenbeschichtungen:

F (gefettet)

Gefettete und kalibrierte Geschosse in der traditionellen Ausführung für leichte und präzise Scheibenladungen. Das Geschwindigkeitsniveau mit diesen Geschossen sollte bis max 280 - 320 m/s liegen, um Verbleiung und Präzisionsverluste zu vermeiden. Diese Ausführung wird daher bei den WC-Geschossen bevorzugt.

KB (Kunststoffbeschichtet)

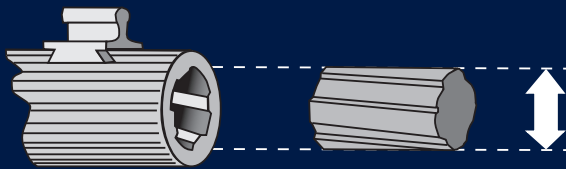
Für moderate Scheibenladungen, vorwiegend für den Wiederlader, den das Fett in der Handhabung stört. Besonders geeignet für Ladeautomaten und Polygonläufe. Auch hier sollte das Geschwindigkeitsniveau entsprechend der gefetteten Ausführung nicht wesentlich über 320 m/s liegen.

HS (High Speed)

Verkupferte und mit einer zusätzlichen Gleitschicht versehene Geschosse für alle Ladungen und Waffen. Besonders geeignet für hohe Geschwindigkeiten (über 400 m/s Vo) und auch reduzierte Büchsenladungen. Diese Geschosse sind u.a. für Stände ausgelegt, auf denen Mantelgeschosse nicht zugelassen sind (siehe DEVA-Gutachten). Sie vereinigen die Vorteile der Mantelgeschosse (kein Anschmelzen von Blei am Geschossboden und keine Verbleiung des Laufes) mit denen der Bleigeschosse (Laufschonend, geringere Durchschlagskraft). **Diese Geschosse sind laut BDS auch ausdrücklich für das Cowboy-Action-Shooting zugelassen.** Bitte beachten Sie die neuen **Cowboy-Action-Geschosse mit Crimprille.** Alle Geschosstypen werden in mehreren Kaliberabstufungen gefertigt. So ist eine Auswahlmöglichkeit nach dem gemessenen Kaliber (Zugmaß) des Waffenlaufes gegeben. Die lieferbaren Verpackungsgrößen enthalten normalerweise 100 oder 500 Geschosse. Die 100er Einheit kann dazu genutzt werden, eine neue Laborierung zu entwickeln, die 500er Einheit ist als kostengünstige Vorratspackung gedacht.

Besonderheiten von Bleigeschossen und deren Verladen

Um den Durchmesser des Geschosses auf den Laufdurchmesser abzustimmen, wird zweckmäßigerweise das genaue Zugkaliber ermittelt und ein Geschoss gewählt, welches diesem genau entspricht oder um 0,02 bis 0,03 mm größer im Durchmesser ist. Die Vorgehensweise für die Ermittlung des Zugdiameters sieht folgendermaßen aus: Ein kalibergroßes Weichbleigeschoss wird vom Patronenlager her mit einem Holzstab durch den Lauf gedrückt und dann die erhabenen Flächen (Zugmarkierung) gemessen.



Ist dieser Vorgang erledigt, kann mit der **Laborierungsermittlung** begonnen werden, die für jede Waffe anders sein kann und nur durch Probieren zu finden ist.

Wichtig ist der **angewandte Crimp**, der wesentlichen Einfluss auf den Pulverabbrand und die Geschossgeschwindigkeit und damit auch auf die Präzision hat. Auf der folgenden Seite sind die wichtigsten Crimparten schematisch dargestellt. Bitte beachten Sie aber, dass der beste Crimp untauglich ist, wenn die Patronenhülsen ungleiche Längen aufweisen. Auch sollten diese möglichst aus einem Fertigungslos stammen, mindestens aber vom selben Hersteller.

Ein sauberes Aufweiten und Entgraten der Hülsen vor dem Geschossetzen verhindert, dass Material abgeschabt wird und stellt sicher, dass das Geschoss richtig zentriert wird. Die Form des Setzstempels sollte der Geschossform angepasst werden. In speziellen Fällen lässt sich das sehr präzise durch Ausgießen mit Kunstharz herstellen.

Auch sollte darauf geachtet werden, dass der **Freiflug** des Geschosses möglichst minimal ist, also die **Patronengesamtlänge**, soweit es Magazin/Trommel erlauben, maximal ist. Natürlich darf dabei das Geschoss nicht schon beim Laden im Zug/Feldprofil feststecken. Ein Verkanten im Übergangsbereich, besonders bei Revolvern, wird somit wirkungsvoll vermieden.

Allerdings gibt es auch Fälle, bei denen man trotz aller Bemühungen nicht zu brauchbaren Resultaten kommt. Wenn beim Wiederladen nichts falsch gemacht wurde, lassen sich die Probleme fast immer auf Toleranz-Abweichungen an der Waffe zurückführen. Die meisten Fehlermöglichkeiten stecken im System des Revolvers. Stimmt das Timing der Trommel nicht, werden die Geschosse im Laufübergang deformiert, Präzision ist dann nicht möglich. Das gilt auch, wenn der Übergang maßlich nicht stimmt. Ein zu weiter Übergang im Bereich der Trommelbohrung bewirkt, daß die Geschosse vor dem Eintritt in den Lauf auf einen größeren Durchmesser gestaucht werden. Diese Tatsache ist ebenso nachteilig wie ein zu enges Maß an dieser Stelle, welches die Geschosse auf ein kleineres Kaliber herunterkalibriert.

Laufunregelmäßigkeiten, wie z.B. eine Vorweite oder eine beschädigte Mündung haben ähnliche Auswirkungen. In diesem Falle sollte ein Büchsenmacher zu Rate gezogen werden, der Ihnen gerne hilft.

Geschossimpulse

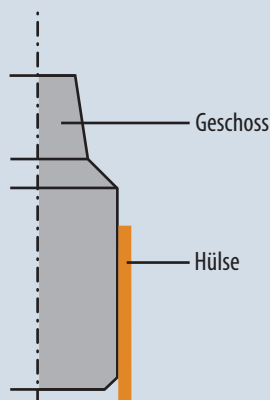
In den modernen Schießdisziplinen, wie z.B. DSB Mindestimpuls oder IPSC sind gewisse Mindestimpulse notwendig. Um diese zu erreichen, sollte man eher ein schwereres Geschoss mit entsprechender Ladung verwenden, statt ein leichtes mit hoher Geschwindigkeit auf diesen Impuls zu bringen.

Ein Beispiel ist das 180 grs KS-Geschoss für das Kaliber .357 Magnum, welches sich mit entsprechender Ladung sicher im Unterschallbereich sehr präzise und rückstoßarm auf den MIP von 350 bringen läßt. Ein entsprechendes 158 grs-Geschoss ist da wesentlich bissiger mit ca. 350 m/s im Überschallbereich. Dabei sollte man darauf achten, dass sich die Laborierung nicht in der Nähe der Schallgrenze bewegt, da sich dann die Geschosse durch Laborierungsschwankungen teilweise im Über- oder Unterschallbereich bewegen würden. Eine schlechte Präzision wäre die Folge. Grundsätzlich ist es besser, möglichst weit weg (nach oben oder unten) von der Schallgrenze zu laborieren.

Sämtliche Crimps sollten als zusätzlicher (vierter) Arbeitsgang nach dem Setzen durchgeführt werden, um das Geschoss nicht zu beschädigen!

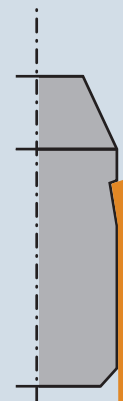
Hülsenmund nur angelegt (Friction-Crimp)

(nur Kraftschluss zwischen Geschoss und Hülse): bei schwachen Ladungen, oft bei Hülsenmundanliegern angewendet.



Tapercrimp

(konisches Einziehen des Hülsenmundes): bei mittleren Revolverladungen und Pistolenpatronen für Geschosse ohne Crimprille.



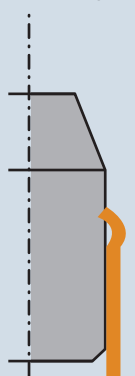
Rollcrimp

(Einbördeln des Hülsenmundes in eine vorhandene Crimprille des Geschosses): bei starken Revolverladungen, nur bei Geschossen mit vorhandener Crimprille!

Richtig mit Crimprille

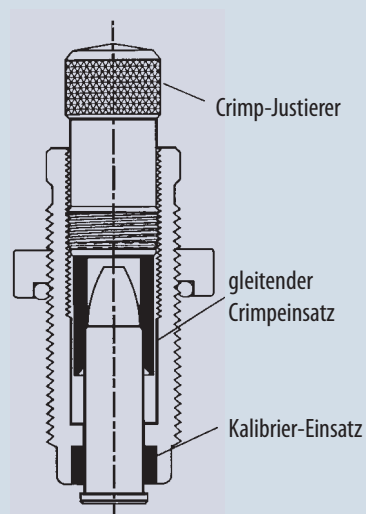


Falsch ohne Crimprille



Factory-Crimp











(kombiniertes Bördeln und Einziehen von Geschoss mit Hülse): bei starken Revolverladungen für Geschosse ohne Crimprille.








Hinweis:

Diesen Crimp empfehlen wir für alle großkalibrigen Revolverladungen in Verbindung mit unseren High Speed-Geschossen ohne Crimprille. Diese Spezial-Matrize ist im Fachhandel von der Firma Lee erhältlich.



Wadcutter-Geschosse »Hollow Base« und Semi-Wadcutter-Geschosse

.32 Match		Diameter Zoll/Millimeter	.312/7,92	.313/7,95	.314/7,98	.314/7,98
		Gewicht/Weight Grain/Gramm	100/6,48	100/6,48	90/5,83	100/6,48
Standard		Diameter Zoll/Millimeter	.314/7,98			
		Gewicht/Weight Grain/Gramm	100/6,48			
.38 Match		Diameter Zoll/Millimeter	.355/9,02	.357/9,07	.358/9,09	
		Gewicht/Weight Grain/Gramm	148/9,59	148/9,59	145/9,40	
Standard		Diameter Zoll/Millimeter	.355/9,02	.357/9,07	.357/9,07	.357/9,07
		Gewicht/Weight Grain/Gramm	148/9,59	085/5,51	125/8,10	148/9,59
.44		Diameter Zoll/Millimeter	.429/10,90			
		Gewicht/Weight Grain/Gramm	220/14,29			
9 mm		Diameter Zoll/Millimeter	.356/9,04			
		Gewicht/Weight Grain/Gramm	125/8,10			
.38 / .357		Diameter Zoll/Millimeter	.357/9,07			
		Gewicht/Weight Grain/Gramm	158/10,24			
.44		Diameter Zoll/Millimeter	.429/10,90	.430/10,92		
		Gewicht/Weight Grain/Gramm	240/15,55	250/16,2		
.45 ACP		Diameter Zoll/Millimeter	.451/11,46	.451/11,46	.452/11,48	.452/11,48
		Gewicht/Weight Grain/Gramm	200/12,96	230/14,90	200/12,96	230/14,90
		Diameter Zoll/Millimeter	.451/11,46	.452/11,48		
		Gewicht/Weight Grain/Gramm	195/12,64	195/12,64		
		Diameter Zoll/Millimeter				
		Gewicht/Weight Grain/Gramm				
		Ausführung/Type	HS	HS		







Hollow-Point-Geschosse für Kurzwaffen

9 mm Hollow Point 	Diameter Zoll/Millimeter	.356/9,04	.356/9,04	.356/9,04	.356/9,04	.357/9,07	.357/9,07
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	100/6,48	115/7,45	125/8,10	145/9,40	127/8,23	147/9,53
	Ausführung/Type	HS	HS	HS	HS	HS	HS
.38 / .357 Hollow Point 	Diameter Zoll/Millimeter	.357/9,07	.357/9,07				
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	158/10,24	180/11,66				
	Ausführung/Type	HS	HS				
.40 Hollow Point 	Diameter Zoll/Millimeter	.401/10,19	.401/10,19				
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	180/11,66	195/12,64				
	Ausführung/Type	HS	HS				
.44 Hollow Point 	Diameter Zoll/Millimeter	.429/10,90	.429/10,90				
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	200/12,96	240/15,55				
	Ausführung/Type	HS	HS				
.45 / .50 Hollow Point 	Diameter Zoll/Millimeter	.451/11,46	.452/11,48	.452/11,48	Kaliber	.501/12,73	
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	200/12,96	185/11,99	200/12,96	.50:	300/19,44	
	Ausführung/Type	HS	HS	HS		HS	








Cowboy-Action-Geschosse mit Crimprille

.38 / 40 	Diameter Zoll/Millimeter	401/10,19	
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	180/11,66	
	Ausführung/Type	HS CR	
.44 / 40 	Diameter Zoll/Millimeter	.428/10,87	
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	200/12,96	
	Ausführung/Type	HS CR	
.44 Magnum 	Diameter Zoll/Millimeter	.429/10,90	
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	240/15,55	
	Ausführung/Type	HS CR	
.45 Colt 	Diameter Zoll/Millimeter	.452/11,48	.452/11,48
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	225/14,58	250/16,20
	Ausführung/Type	HS CR HB	HS CR

Rundkopfgeschosse für Kurzwaffen

7,65 mm 	Diameter Zoll/Millimeter	.309/7,85	.309/7,85	.311/7,90	
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	71/4,60	86/5,57	86/5,57	
	Ausführung/Type	HS	HS	HS	
.32 	Diameter Zoll/Millimeter	.314/7,98			
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	100/6,48			
	Ausführung/Type	HS			
9 mm 	Diameter Zoll/Millimeter	.355/9,02	.356/9,04	.356/9,04	.357/9,07
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	125/8,10	125/8,10	145/9,40	125/8,10
	Ausführung/Type	HS	KB, HS	HS	HS
.38 / .357 	Diameter Zoll/Millimeter	.357/9,07	.357/9,07		
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	158/10,24	200/12,96		
	Ausführung/Type	F, HS	HS		
10 mm / .40 S&W 	Diameter Zoll/Millimeter	.401/10,19			
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	195/12,64			
	Ausführung/Type	HS			
.45 ACP 	Diameter Zoll/Millimeter	.451/11,46	.451/11,46	.452/11,48	.452/11,48
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	200/12,96	230/14,90	200/12,96	230/14,90
	Ausführung/Type	HS	HS	HS	HS

Kegelstumpfgeschosse für Kurzwaffen

9 mm 	Diameter Zoll/Millimeter	.356/9,04	.356/9,04	.356/9,04	.357/9,07	.357/9,07
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	115/7,45	125/8,10	145/9,40	127/8,23	147/9,53
	Ausführung/Type	HS	HS	HS	HS	HS
.38 / .357 	Diameter Zoll/Millimeter	.357/9,07	.357/9,07	.357/9,07	.357/9,07	
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	125/8,10	158/10,24	180/11,66	200/12,96	
	Ausführung/Type	KB, HS	KB, HS	HS	HS	
10 mm / .40 S&W 	Diameter Zoll/Millimeter	.401/10,19	.401/10,19	.401/10,19		
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	180/11,66	195/12,64	220/14,26		
	Ausführung/Type	HS	HS	HS		
.44 	Diameter Zoll/Millimeter	.427/10,85	.429/10,90	.429/10,90	.430/10,92	.430/10,92
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	200/12,96	200/12,96	240/15,55	240/15,55	300/19,44
	Ausführung/Type	HS	HS	HS	HS	HS
.45 ACP 	Diameter Zoll/Millimeter	.451/11,46	.451/11,46	.452/11,48	.452/11,48	
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	200/12,96	230/14,90	200/12,96	230/14,90	
	Ausführung/Type	HS	HS	HS	HS	
.45 Colt 	Diameter Zoll/Millimeter	.452/11,48	.452/11,48	.454/11,53		
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	250/16,20	300/19,44	250/16,20		
	Ausführung/Type	HS	HS	HS		
.50 AE / .500 	Diameter Zoll/Millimeter	.501/12,73	.501/12,73			
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	300/19,44	400/25,92			
	Ausführung/Type	HS	HS			

Laborierungsdaten für Kurzwaffen

(Idealdaten, keine Min.-Daten oder Max.-Daten)

Form	Geschoss Diameter, Ausführung	Gewicht Grain	Patronen- länge in mm	Hülse	Zünd- hütchen	Treib- ladung Hersteller	Grain	Sorte	Crimp	VO m/s	Faktor IPSC	DSP MIP	Testwaffe
Kaliber: 7,65 Para													
RN	.311 HS	086	29,1	Thun	Fed. 100	Vihtavuori	4,2	N 320	Taper	340	95	189	P 06
Kaliber: 9 mm Luger													
HP	.356 HS	100	27,5	Geco	Fed. 100	Hodgdon	5,3	HP 38	Taper	370	121	240	H&K P2000
RN	.356 HS	125	28,9	Geco	Fed. 100	Rottweil	4,4	P 804	Taper	325	133	263	SIG Sauer P 220
RN	.356 HS	125	28,9	Geco	Fed. 100	Vectan	4,6	Ba 9	Taper	300	123	243	SIG Sauer P 220
SWC	.356 HS	125	28,8	Winch.	Fed. 100	Alliant	3,7	Bullseye	Taper	312	128	253	H&K P9S
HP	.356 HS	125	27,65	Starline	CCI 500	Vihtavuori	4,5	N 340	Taper	331	135	268	SIG 210-6
KS	.357 HS	127	27,3	Norma	Fed. 100	Vihtavuori	4,4	N 330	Taper	332	138	273	SIG 210-6 Blei
KS	.357 HS	127	27,3	Norma	Fed. 100	Vihtavuori	4,9	N 350	Taper	345	144	284	SIG 210-6 Blei
KS	.357 HS	127	28,2	Winch.	Fed. 100	Vihtavuori	4,5	N 340	Taper	327	136	269	S&W Target Champ.
KS	.357 HS	127	28,2	Winch.	Fed. 100	Hodgdon	4,2	Universal	Taper	318	133	262	S&W Target Champ.
KS	.357 HS	127	28,2	Winch.	Fed. 100	Hodgdon	4,2	HP 38	Taper	318	133	262	S&W Target Champ.
KS	.356 HS	145	28,2	Winch.	Fed. 100	Hodgdon	3,8	Universal	Taper	303	144	285	H&K USP Elite
KS	.356 HS	145	29,5	Winch.	Fed. 100	Hodgdon	3,8	HP 38	Taper	285	136	268	Les Baer 5"
KS	.356 HS	145	28,2	PMC	WSP	Hodgdon	3,8	Universal	Taper	305	145	286	SIG 210-6
KS	.356 HS	145	28,6	Winch.	WSP	Rottweil	4,0	P 804	Taper	296	141	278	S&W Target Champ.
KS	.357 HS	147	27,6	Winch.	Fed. 100	Vihtavuori	3,5	N 330	Friction	280	135	267	SIG 210-6
KS	.357 HS	147	27,6	Winch.	Fed. 100	Vihtavuori	3,8	N 340	Friction	275	133	262	SIG 210-6
KS	.357 HS	147	27,6	Winch.	Fed. 100	Vihtavuori	4,0	N 350	Friction	288	139	274	SIG 210-6
KS	.357 HS	147	27,6	Winch.	Fed. 100	Vihtavuori	4,3	3N37	Friction	292	141	278	SIG 210-6
KS	.357 HS	147	27,6	Winch.	Fed. 100	Vihtavuori	5,1	N 105	Friction	290	140	276	SIG 210-6
HP	.357 HS	147	27,65	Starline	CCI 500	Vihtavuori	3,5	N 330	Taper	287	138	273	SIG 210-6
Kaliber: .38 Special													
WC	.358 fett	145	29,7	Delta	Fed. 100	Hodgdon	3,1	HP 38	Taper	207	98	194	Ruger Sec. Six
WC	.357 HS	125	31,3	Starline	Fed. 100	Vihtavuori	3,5	N 320	Taper	249	102	202	S&W 686
WC	.357 HS	125	30,4	Winch.	Fed. 100	Hodgdon	4,0	HP 38	Roll	267	110	216	Triebel Terminator
WC	.357 HS	125	30,4	Winch.	Fed. 100	Hodgdon	3,4	Titegroup	Roll	220	90	178	S&W 686
WC	.357 HS	148	30,4	Winch.	Fed. 100	Hodgdon	4,2	HP 38	Roll	271	132	260	Triebel Terminator
SWC	.357 HS	158	38,5	Winch.	Fed. 100	Rottweil	4,0	P 805	Taper	260	135	266	S&W 686.

Laborierungsdaten für Kurzwaffen

(Idealdaten, keine Min.-Daten oder Max.-Daten)

Form	Geschoss Diameter, Ausführung	Gewicht Grain	Patronen- länge in mm	Hülse	Zünd- hütchen	Treib- ladung Hersteller	Grain	Sorte	Crimp	V0 m/s	Faktor IPSC	DSP MIP	Testwaffe
Kaliber: .38 Special													
SWC	.357 HS	158	38,5	Winch.	Fed. 100	Vihtavuori	6,5	N 350	Taper	320	166	327	S&W 686
SWC	.357 HS	158	38,5	Winch.	Fed. 100	Hodgdon	5,0	Universal	Taper	250	130	256	S&W 686
SWC	.357 HS	158	38,5	Winch.	Fed. 200	Hodgdon	12,4	H 4227	Taper	300	155	307	S&W 686
SWC	.357 HS	158	38,5	Winch.	Fed. 100	Vectan	5,2	Ba 9	Taper	240	124	245	S&W 686
Kaliber: .357 Magnum													
WC	.357 HS	85	33,3	Starline	CCI 500	Vectan	3,2	BA 10	Taper	280	78	154	S&W 686
KS	.357 HS	158	40,9	Winch.	CCI 500	Vihtavuori	14,5	N 110	Factory	410	212	420	S&W Target Champ.
KS	.357 HS	158	40,9	Winch.	CCI 550	Hodgdon	14,2	H 4227	Factory	340	176	348	S&W 686
KS	.357 HS	158	40,9	Winch.	CCI 550	Rottweil	12,4	R 910	Factory	355	184	363	S&W Target Champ.
KS	.357 HS	158	40,6	Starline	Fed. 100	Accurate	5,6	No. 2	Factory	300	156	307	Vaquero 5 1/2"
HP	.357 HS	158	41,5	Starline	CCI 500	Vihtavuori	8,0	N340	Factory	365	189	373	S&W 686
KS	.357 HS	180	40,3	Starline	Fed. 100	Hodgdon	6,3	Universal	Taper	310	180	362	S&W 686
KS	.357 HS	180	40,7	Starline	Fed. 100	Accurate	8,0	No. 5	Factory	300	177	350	S&W 686
KS	.357 HS	180	40,8	Starline	Fed. 100	Hodgdon	6,2	HP 38	Taper	300	177	350	S&W 686
KS	.357 HS	180	40,5	Starline	CCI 500	Vihtavuori	7,0	N 340	Taper	314	185	366	S&W 686 Int. Dx
KS	.357 HS	180	40,2	Geco	CCI 550	Rottweil	9,7	P 806	Factory	315	186	367	S&W 686
HP	.357 HS	180	41,5	Starline	CCI 500	Vihtavuori	7,7	3N37	Taper	318	188	371	S&W 686
KS	.357 HS	200	40,1	Starline	Fed. 100	Hodgdon	5,6	Universal	Taper	284	186	368	S&W 686
RN	.357 HS	200	40,7	Starline	CCI 550	Vectan	8,0	SP2	Taper	290	190	375	S&W 686
RN	.357 HS	200	40,7	Starline	CCI 500	Vihtavuori	7,7	3N37	Taper	275	180	356	S&W 686
Kaliber: .40 S&W													
KS	.401 HS	180	28,8	Winch.	Remington SP	Vihtavuori	4,9	N 320	Taper	306	180	356	Strayer Voight
KS	.401 HS	180	30,1	Winch.	Remington SP	Hodgdon	5,4	Universal	Taper	314	185	366	Colt 1911 A1
KS	.401 HS	180	28,8	Winch.	Remington SP	Accurate	5,2	No. 2	Taper	310	183	362	Tanfoglio
KS	.401 HS	180	29,6	Starline	Fed. 100	Hodgdon	5,9	HP 38	Taper	318	188	371	H&K USP Exp.
HP	.401 HS	180	28,8	CBC	CCI 500	Vihtavuori	4,6	N 320	Taper	300	177	350	CZ 75
KS	.401 HS	220	29,7	Starline	CCI 500	Vihtavuori	4,4	N 340	Taper	250	180	356	H&K USP Exp.
KS	.401 HS	220	29,6	Starline	Fed. 100	Hodgdon	4,2	Universal	Taper	252	182	359	H&K USP Exp.
Kaliber: .44 Magnum													
KS	.429 HS	200	40,7	Starline	CCI 350	PB Clermont	26,0	PCL 512	Factory	450	295	583	S&W 629

Laborierungsdaten für Kurzwaffen

(Idealdaten, keine Min.-Daten oder Max.-Daten)

Form	Geschoss Diameter, Ausführung	Gewicht Grain	Patronen- länge in mm	Hülse	Zünd- hütchen	Treib- ladung Hersteller	Grain	Sorte	Crimp	VO m/s	Faktor IPSC	DSP MIP	Testwaffe
Kaliber: .44 Magnum													
KS	.429 HS	200	40,7	Starline	CCI 300	Vihtavuori	19,5	N 105	Factory	495	325	641	S&W 629
KS CR	.429 HS	240	41,0	IMI	CCI 300	IMR	9,0	Trail Boss	Roll	270	212	420	S&W 6,5"
KS CR	.429 HS	240	40,5	Starline	Fed. 150	Vihtavuori	9,0	Tin Star	Roll	308	242	479	DEVA-Messlauf
KS	.430 HS	240	41,0	Starline	Fed. 155	Vihtavuori	20,7	N 110	Factory	440	346	684	S&W 629
KS	.429 HS	240	40,4	Starline	Win. LP	Vihtavuori	7,7	N 340	Factory	231	182	359	S&W 629
HP	.429 HS	240	41,9	Starline	CCI 300	Vihtavuori	15,0	N 105	Factory	338	267	526	S&W 629
KS	.430 HS	240	41,0	Starline	CCI 300	Hodgdon	10,2	Universal	Factory	340	268	529	S&W 629
KS	.430 HS	240	41,0	Starline	CCI 350	Accurate	17,3	No. 7	Factory	400	315	622	S&W 629
KS	.430 HS	240	41,0	Starline	CCI 300	Accurate	14,4	No. 5	Factory	400	315	622	S&W 629
KS	.430 HS	240	41,0	Starline	CCI 300	Accurate	9,4	No. 2	Factory	310	244	482	S&W 629
SWC	.430 HS	250	41,0	Starline	Fed. 155	Alliant	12,5	Blue Dot	Factory	302	248	489	S&W 629 Competitor
KS	.430 HS	300	41,5	Starline	CCI 350	Vihtavuori	18,0	N 110	Factory	360	354	700	S&W 629
KS	.430 HS	300	42,0	Starline	Fed. 150	Vihtavuori	9,0	N 340	Taper	280	276	544	S&W 629
KS	.430 HS	300	41,7	PMC	Fed. 150	Hodgdon	8,0	Universal	Taper	265	261	515	S&W 629
KS	.430 HS	300	41,7	PMC	Fed. 150	Accurate	12,6	No. 9	Factory	351	345	682	S&W 629
Kaliber: .45 ACP													
HP	.452 HS	185	31,5	Winch.	Fed. 150	Vihtavuori	6,2	N 320	Taper	300	182	360	SV Infinity 6"
HP	.452 HS	185	31,5	Winch.	Fed. 150	Vihtavuori	7,4	N 340	Taper	305	185	366	SV Infinity 6"
HP	.452 HS	185	29,7	Winch.	Fed. 150	Vihtavuori	5,1	N 320	Taper	250	152	300	Peters Stahl 6"
SWC	.451 HS	195	31,9	Winch.	Fed. 150	Hodgdon	5,4	HP 38	Taper	251	161	317	H&K USP Expert
SWC	.451 HS	195	31,8	PMC	Fed. 150	Vihtavuori	4,5	N 310	Taper	268	171	339	Peters Stahl 6"
SWC	.451 HS	195	31,8	PMC	Fed. 150	Hodgdon	5,5	HP 38	Taper	271	173	343	Peters Stahl 6"
SWC	.451 HS	195	31,8	PMC	Fed. 150	Alliant	5,0	Am.Selec	Taper	271	173	343	Peters Stahl 6"
KS	.452 HS	200	30,5	PMC	Fed. 150	Hodgdon	5,5	HP 38	Taper	266	175	345	Peters Stahl 6"
KS	.452 HS	200	30,5	PMC	Fed. 150	Alliant	5,0	Am.Selec	Taper	265	174	343	Peters Stahl 6"
KS	.452 HS	200	30,5	PMC	Fed. 150	Vihtavuori	4,5	N 310	Taper	260	171	337	Peters Stahl 6"
HP	.452 HS	200	30,5	Winch.	Fed. 150	Vihtavuori	6,4	N 330	Taper	277	181	359	H&K USP Exp.
SWC	.452 HS	200	31,7	Winch.	Fed. 150	Rottweil	7,1	P 804	Taper	265	174	343	SIG Sauer P 220
SWC	.451 HS	200	30,5	PMC	Fed. 150	Vihtavuori	4,5	N 310	Taper	271	178	351	Peters Stahl 6"


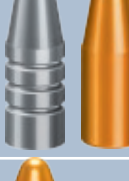
Laborierungsdaten für Kurzwaffen

(Idealdaten, keine Min.-Daten oder Max.-Daten)






Form	Geschoss Diameter, Ausführung	Gewicht Grain	Patronen- länge in mm	Hülse	Zünd- hütchen	Treib- ladung Hersteller	Grain	Sorte	Crimp	V0 m/s	Faktor IPSC	DSP MIP	Testwaffe
Kaliber: .45 ACP													
SWC	.451 HS	200	30,5	PMC	Fed. 150	Hodgdon	5,5	HP 38	Taper	273	179	354	Peters Stahl 6"
SWC	.452 HS	200	31,6	Winch.	Fed. 150	Hodgdon	6,0	HP 38	Taper	281	184	364	Colt 1911 6"
SWC	.452 HS	200	31,5	Winch.	Fed. 150	Vihtavuori	5,2	N 320	Taper	280	183	363	Colt 1911
RN	.452 HS	200	31,0	Starline	Win. LP	Hodgdon	4,7	Clays	Taper	275	180	356	Colt 1911
KS	.452 HS	200	31,5	Federal	Fed. GM 150	Vihtavuori	6,6	N 340	Taper	250	164	324	SV Infinity 6"
KS	.452 HS	200	31,0	Magtech	Fed. 150	Accurate	5,8	No. 2	Taper	279	183	362	SIG-Sauer 220 Sport
KS	.452 HS	230	31,0	Winch.	Win. LP	Vihtavuori	4,4	N 320	Taper	255	192	380	S&W PC 845
RN	.452 HS	230	31,0	Winch.	Win. LP	Vihtavuori	4,6	N 320	Taper	246	186	367	Colt 1911, 5"
RN	.452 HS	230	31,8	Winch.	Win. LP	Vihtavuori	5,0	N 320	Factory	230	174	343	S&W 625
Kaliber: .45 Colt													
KS	.454 HS	250	40,6	Starline	CCI 300	Alliant	5,4	Bullseye	Factory	225	185	365	Ruger Vaquero 5 1/2"
KS	.454 HS	250	41,5	Starline	Fed. 150	Accurate	12,0	No. 5	Factory	280	230	454	Ruger Vaquero 5 1/2"
KS	.454 HS	250	41,5	Starline	Fed. 150	Vihtavuori	6,5	N 320	Factory	235	193	381	Ruger Vaquero 5 1/2"
KS	.454 HS	250	41,5	Starline	Fed. 150	Alliant	7,0	Bullseye	Factory	260	213	421	Ruger Vaquero 5 1/2"
KS	.454 HS	250	41,5	Starline	Fed. 150	Vihtavuori	6,7	N 320	Factory	240	197	389	Ruger Vaquero 5 1/2"
KS	.452 HS	250	41,5	Starline	Fed. 150	Accurate	11,0	No. 5	Factory	290	238	470	Ruger Vaquero 5 1/2"
KSCR	.452 HS	250	40,5	Starline	CCI 300	IMR	8,0	Trail Boss	Roll	260	213	421	Ruger Vaquero 5 1/2"
Kaliber: .454 Casull													
KS	.452 HS	250	44,2	FA	Rem 7 1/2	Accurate	30,0	No. 9	Factory	485	398	786	FA 7 1/2"
KS	.452 HS	300	44,2	FA	Rem 7 1/2	Accurate	27,1	No. 9	Factory	457	450	888	FA 7 1/2"
KS	.452 HS	300	44,2	FA	Rem 7 1/2	Accurate	29,1	No. 9	Factory	493	485	958	FA 7 1/2"
Kaliber: .50 AE													
KS	.501 HS	300	40,4	IMI	CCI 350	Hodgdon	34,2	H 110	Taper	390	384	758	Desert Eagle
KS	.501 HS	300	40,5	IMI	CCI 350	Accurate	24,0	No. 9	Taper	380	374	739	Desert Eagle
Kaliber: .500 S&W													
HP	.501 HS	300	49,2	Starline	Fed. 155	Vectan	15,0	A0	Taper	340	334	661	S&W
KS	.501 HS	350	49,2	Starline	Fed. 155	Vectan	22,0	SP2	Factory	358	411	812	S&W
KS	.501 HS	400	50,0	Starline	CCI 200	Accurate	30,0	XMP 5744	Factory	328	420	850	S&W

ACHTUNG: Weil keine Garantie dafür besteht, mit welcher Sorgfalt und welchen Komponenten der Wiederlader arbeitet, noch in welchem Zustand sich die Waffe befindet, in der er seine Munition verschießt, erfolgt die Angabe der Ladedaten in jeder Hinsicht ohne Gewähr!

Büchsenpatrone für reduzierte Ladungen

.22 Hornet RN 	Diameter <small>Zoll/Millimeter</small>	.224/5,69		
	Gewicht/Weight <small>Grain/Gramm</small>	045/2,92		
	Ausführung/Type	HS		
.222 Remington RN 	Diameter <small>Zoll/Millimeter</small>	.224/5,69		
	Gewicht/Weight <small>Grain/Gramm</small>	055/3,56		
	Ausführung/Type	HS		
6,5 x 55 RN 	Diameter <small>Zoll/Millimeter</small>	.264/6,71	Hollow	.264/6,71
	Gewicht/Weight <small>Grain/Gramm</small>	140/9,07	Point:	090/5,83
	Ausführung/Type	HS		HS
7 x 57 RN 	Diameter <small>Zoll/Millimeter</small>	.284/7,21		
	Gewicht/Weight <small>Grain/Gramm</small>	160/10,37		
	Ausführung/Type	HS		
.30 Carb. RN 	Diameter <small>Zoll/Millimeter</small>	.308/7,82		
	Gewicht/Weight <small>Grain/Gramm</small>	110/7,13		
	Ausführung/Type	HS		
.308 Win/ 7,5 x 55 RN 	Diameter <small>Zoll/Millimeter</small>	.308/7,82		
	Gewicht/Weight <small>Grain/Gramm</small>	165/10,69		
	Ausführung/Type	HS		
.30-30 KS 	Diameter <small>Zoll/Millimeter</small>	.308/7,82	Hollow	.308/7,82
	Gewicht/Weight <small>Grain/Gramm</small>	165/10,69	Point:	125/8,10
	Ausführung/Type	HS		HS
.303 Brit. RN 	Diameter <small>Zoll/Millimeter</small>	.312/7,92		
	Gewicht/Weight <small>Grain/Gramm</small>	180/11,66		
	Ausführung/Type	HS		
8,15 x 46R 	Diameter <small>Zoll/Millimeter</small>	.318/8,08	.321/8,15	.321/8,15
	Gewicht/Weight <small>Grain/Gramm</small>	170/11,02	148/9,59	170/11,02
	Ausführung/Type	HS	HS	F, HS
8 x 57IS RN 	Diameter <small>Zoll/Millimeter</small>	.323/8,20		
	Gewicht/Weight <small>Grain/Gramm</small>	190/12,31		
	Ausführung/Type	HS		

HS Büchsenpatrone für reduzierte Ladungen

.375 RN 	Diameter Zoll/Millimeter	.376/9,55			
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	250/16,20			
	Ausführung/Type	HS			
.38/40 KS 	Diameter Zoll/Millimeter	.403/10,24			
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	170/11,02			
	Ausführung/Type	HS			
.40/65 KS 	Diameter Zoll/Millimeter	.406/10,31			
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	240/15,55			
	Ausführung/Type	HS			
.45/70 KS 	Diameter Zoll/Millimeter	.458/11,63	.458/11,63	.458/11,63	Hollow .458/11,63
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	300/19,44	350/22,68	400/25,92	Point: 300/19,44
	Ausführung/Type	HS	HS	HS	HS
.50/95 KS 	Diameter Zoll/Millimeter	.513/13,03			
	Gewicht/Weight Grain/Gramm	300/19,44			
	Ausführung/Type	HS			

Ladedaten Büchsen geschosse für reduzierte Ladungen

(Idealdaten, Max.-Daten siehe Ladedatenbuch)

Form	Geschoss Diameter, Ausführung	Gewicht Grain	Patronen- länge in mm	Hülse	Zünd- hütchen	Treib- ladung Hersteller	Grain	Sorte	Crimp	V0 m/s	Testwaffe
Kaliber .22 Hornet											
RN	.224 HS	045	43,8	RWS	CCI BR4	Vihtavuori	8,8	N 110	kein	700	Anschütz
Kaliber .222 Rem.											
RN	.224 HS	055	53,0	RWS	CCI 400	Vihtavuori	14,0	N 110	kein	795	98er System m. LW-Lauf
Kaliber .223 Rem.**											
RN	.224 HS	055	55,5	Winch.	Fed. 205 M	Vihtavuori	15,0	N 110	kein	790	Sako Vixen
Kaliber 6,5 x 55											
RN	.264 HS	090	69,0	Lapua	CCI BR2	Alliant	13,0	Unique	kein	575	M96
RN	.264 HS	140	75,5	Norma	CCI 200	Vihtavuori	11,5	N 110	kein	350	M96
Kaliber 7 x 57											
RN	.284 HS	160	75,0	RWS	CCI 200	Vihtavuori	14,0	N 110	kein	410	Brasil-Mauser Mod. 1908
Kaliber .30 Carb.											
RN	.308 HS	110	42,5	Federal	CCI 550	Vihtavuori	12,0	N 110	Taper	550	.30M1
Kaliber .308 Win.											
HP	.308 HS	125	65,5	RWS	CCI 200	Vihtavuori	17,5	N 110	kein	480	FR-8
RN	.308 HS	165	70,2	RWS	CCI 200	Vihtavuori	16,0	N 110	kein	460	K98
Kaliber .30-30											
HP	.308 HS	125	64,0	Federal	CCI 200	Vihtavuori	17,0	N 110	kein	600	Marlin 336CS
KS	.308 HS	165	64,7	Federal	CCI 200	Vihtavuori	15,0	N 110	kein	485	Marlin 336CS
Kaliber .30-06											
HP	.308 HS	125	78,5	Federal	CCI 200	Alliant	14,0	Unique	kein	515	Winchester P 17
RN	.308 HS	165	81,0	Federal	CCI 200	Vihtavuori	18,0	N 110	kein	490	Mauser 225
Kaliber 7,62 x 54R											
RN	.308 HS	165	72,5	Lapua	CCI 200	Vihtavuori	20,0	N 110	kein	504	Fin. Mos.- Nagant M30
Kaliber 7,5 x 55											
RN	.308 HS	165	69,0	Norma	CCI 200	Vihtavuori	14,2	N 110	kein	390	K31
Kaliber 7,65 Arg.											
RN	.312 HS	180	72,0	Norma	CCI 200	Vihtavuori	17,0	N 110	kein	410	Peru-Mauser Mod. 1909
Kaliber .303 Brit.											
RN	.312 HS	180	74,5	Federal	CCI 200	Alliant	12,0	Unique	kein	468	Enf. No.4 MK1
RN	.312 HS	180	73,8	Federal	CCI 200	Vihtavuori	17,0	N 110	kein	480	Enf. No.4 MK1

* Patronenlänge waffenabhängig - ** (.223 Rem.) nicht geeignet für Selbstlader, da Zufuhrstörungen. (Kaliber 7,62 x 54R: Bei Waffen russischer Herkunft sollte ein HS-Geschoss Dia. .312 gewählt werden. Anfangsladung: 16 Grains, N110. Im Zweifel muss der Laufdiameter ermittelt werden!)

Ladedaten Büchsen geschosse für reduzierte Ladungen

(Idealdaten, Max.-Daten siehe Ladedatenbuch)

Form	Geschoss Diameter, Ausführung	Gewicht Grain	Patronen- länge in mm	Hülse	Zünd- hütchen	Treib- ladung Hersteller	Grain	Sorte	Crimp	V0 m/s	Testwaffe
Kaliber 8,15 x 46R											
KS	.321 HS	148	63,0	RWS	CCI 200	Vihtavuori	12,0	N 110	kein	440	Wehrmann
KS	.321 HS	170	63,0	RWS	CCI 200	Vihtavuori	12,0	N 110	kein	410	Wehrmann
Kaliber 8 x 57IS											
RN	.323 HS	125	70,0	Lapua	CCI 200	Alliant	16,0	Unique	kein	560	Port. K98K
RN	.323 HS	190	76,2	RWS	CCI 200	Vihtavuori	15,0	N 110	kein	370	K98k
Kaliber .38 Spezial											
KS	.357 HS	158	37,0	Winch.	Fed. 100	Vihtavuori	5,3	N 340	Taper	328	Hege Uberti M 1866 Rifle
Kaliber .375 H&H											
RN	.376 HS	250	88,5	Rem.	CCI 200	Hodgdon	18,0	Universal	kein	439	Johannsen Take-Down
RN	.376 HS	250	88,5	Rem.	CCI 200	Vectan	24,0	AO	kein	511	Johannsen Take-Down
RN	.376 HS	250	88,5	Rem.	CCI 200	Vihtavuori	28,0	N 110	kein	516	Johannsen Take-Down
Kaliber .40/65											
KS	.406 HS	240	64,2	Win. umg.	S&B LR	IMR	12,0	Trail Boss	Taper	347	Pedersoli Sharps
KS	.406 HS	240	64,2	Win. umg.	S&B LR	IMR	14,0	Trail Boss	Taper	370	Pedersoli Sharps
Kaliber .44/40											
KS CR	.428 HS	200	40,3	Starline	Fed. 150	Accurate	6,1	No. 2	Roll	300	Winchester 92
KS CR	.428 HS	200	40,3	Starline	CCI 300	Alliant	6,0	Trail Boss	Roll	268	DEVA Messlauf
Kaliber .444 Marlin											
KS	.430 HS	300	64,2	Rem.	CCI 250	Vectan	17,0	AO	Taper	450	Marlin 444
KS	.430 HS	300	63,7	Hornady	CCI BR2	Alliant	13,0	Unique	Factory	385	Marlin 444
Kaliber .45 Colt											
KS CR	.452 HS	250	40,6	Starline	CCI 300	Alliant	6,0	Red Dot	Roll	328	Marlin Mod. 1894
KS CR	.452 HS	250	40,6	Starline	CCI 300	Hodgdon	6,2	HP 38	Roll	322	Marlin Mod. 1894
KS CR	.452 HS	250	40,6	Starline	CCI 300	Vectan	9,0	AO	Roll	360	Uberti „Gold Rush 20“
Kaliber .45/70											
KS	.458 HS	300	66,0	Federal	CCI 200	Vihtavuori	30,0	N 110	Taper	523	Marlin 1899CS
KS	.458 HS	350	66,0	Federal	CCI 200	Vihtavuori	30,0	N 110	Taper	513	Marlin 1899CS
KS	.458 HS	400	65,0	Federal	CCI 250	Vihtavuori	42,0	N 135	Taper	460	Sharps LR
KS	.458 HS	400	66,0	Federal	CCI 250	Vihtavuori	32,5	N 120	Taper	450	Sharps LR

ACHTUNG: Weil keine Garantie dafür besteht, mit welcher Sorgfalt und welchen Komponenten der Wiederlader arbeitet, noch in welchem Zustand sich die Waffe befindet, in der er seine Munition verschießt, erfolgt die Angabe der Ladedaten in jeder Hinsicht ohne Gewähr!

Weitere Ladedaten im H&N Ladedatenbuch

Vorgehensweise bei der Anfertigung von reduzierten Büchsenlaborierungen mit H&N-Geschossen



Die neuen H&N-Büchsen-geschosse mit High-Speed-Beschichtung eignen sich ausschließlich für reduzierte, aber sehr präzise Laborierungen, z.B. für das Ordonnanzwaffen-Schießen bis zu 100 m. Es werden Geschwindigkeiten um ca. 450m/s (Kaliberabhängig!) angestrebt. Bei höherer V_0 könnte die Präzision leiden, da es sich bei diesen Geschossen im eigentlichen Sinne um Bleigeschosse handelt. Um eine möglichst hohe Präzision – gute Läufe vorausgesetzt – zu erreichen, müssen einige Punkte beachtet werden, die bei der Verwendung von Mantelgeschossen nicht diesen Stellenwert haben.

Bei Kalibern mit zylindrischen Hülsen muß evtl. ein neuer Aufweiter beschafft werden, der die Hülse gerade so aufweitet, daß das Geschoss nicht mit dem Finger eingedrückt werden kann. Diese Maßnahme verhindert ein Deformieren/Herunterkalibrieren des Geschosses. Grundsätzlich wird nur so tief aufgeweitet, wie das Geschoss später gesetzt werden soll. Nachfolgend wird die Vorgehensweise für das Anfertigen dieser Patronen erläutert.

Hinweis:

Dabei muß vor allen Dingen darauf geachtet werden, dass das Geschoss bei keinem der folgenden Arbeitsgänge deformiert wird.

Hinweis:

Die besten Ergebnisse werden erzielt mit Bench-Rest-Matrizen, die das Geschoss sehr präzise fluchtend setzen. Alternativ können die Hülsen auch ohne Innenaufweiter kalibriert werden und mit einem speziellen konischen Aufweiter für Bleigeschosse in einem zusätzlichen Arbeitsgang von oben aufgeweitet werden. Das hat zum Vorteil, dass kein Material vom Geschoss abgeschabt werden kann. Innenentgraten ist in jedem Fall absolut notwendig. Eine Anpassung der Ladung an die eigene Waffe kann erforderlich sein. Ladungsabstufungen sollten in 0,5 Grain-Schritten vorgenommen werden.

1. Als Ausgangsmaterial dienen Hülsen, möglichst gleicher Losnummer, die zuvor aus der in Frage kommenden Waffe mit einer Gebrauchsladung und Mantelgeschoss verschossen worden sind. Dies ist notwendig, damit die Hülse später optimal in das Patronenlager passt. Diese Hülsen werden mit einer speziellen Hülsenhalskalibriermatrize rekaliert und entzündert. Eventuell notwendiges Ablängen und das Außen- und Innenentgraten (wichtig!) der Hülse sollte nicht vergessen werden.
2. Büchsenzündhütchen einsetzen.
3. Das Pulver wird eingefüllt (Laborierungsvorschläge für die verschiedenen Kaliber siehe S. 16+17).
4. Das Geschoss wird mit einer Competition-Setzmatrize gesetzt. Die exakte Setztiefe richtet sich nach der Waffe. Die Vorgehensweise für die Ermittlung der Setztiefe sollte so aussehen: Einführen eines Geschosses vom Patronenlager her und mit z.B. Holzstück in den Übergangskonus pressen und festhalten. Danach von vorne einen Putzstock einführen, bis dieser das Geschoss berührt. Den Putzstock an der Mündung markieren. Nun wird das Geschoss entfernt, der Verschluss geschlossen (Schlagbolzen gespannt), und der Putzstock bis auf den Stoßboden geschoben. Wieder wird der Stock an der Mündung markiert. Die Differenz zwischen beiden Markierungen ist die größtmögliche Patronenlänge, die um ca. 0,5 -2,0 mm reduziert werden sollte. Ist dieser Wert festgelegt, kann mit dem Geschossetzen der pulvergefüllten Patrone begonnen werden. Ein Crimpen der Hülsenhälse sollte aus genannten Gründen möglichst unterbleiben.



Made in Germany

Achtung!

Weil keine Garantie dafür besteht, mit welcher Sorgfalt und mit welchen Komponenten gearbeitet wird, erfolgen alle Angaben und Hinweise ohne Gewähr!

Immer mehr Sportschützen betreiben heute mit großem Eifer eine Sportart, die vor Jahren von wenigen Enthusiasten wieder ins Leben gerufen wurde. Nostalgie und ein Hauch des Abenteuers haben diese ursprüngliche Art des Schießens mit Feuerwaffen beliebt gemacht. Zahlreiche Hersteller bieten heute wieder ein breites Programm guter Vorderladerwaffen an.

Das H&N Geschossprogramm für Vorderlader

Auf den folgenden Seiten zeigen wir unser Angebot an Vorderlader-Rundkugeln aller gängigen Kaliber. Alle H&N Geschosse werden aus bestem Hüttenfeinblei gefertigt und unter hohem Druck **maßgenau und lunkerfrei** gepresst. Bei richtiger Ladetechnik lassen sich damit Schussbilder erzielen, die denen moderner Patronenwaffen nicht nachstehen.

Auswahl der Geschosse und Ladetechnik

Die Rundkugel

ist das gebräuchlichste Vorderladergeschoss. Aus einschüssigen Waffen wird sie immer mit einem Pflaster verschossen. Es hat die Aufgabe, die Abdichtung zwischen Kugel und Laufwandung sicherzustellen und die Führung zu übernehmen.

Das **Pflaster** muß aus einem sehr widerstandsfähigen Material bestehen, damit es weder beim Geschossetzen reißt, noch beim Abschuss von den Felderkanten durchschnitten wird. Die Pflasterstärke soll, ebenso wie der Geschossdurchmesser, nach den Laufmaßen gewählt werden. Dazu muss das genaue Zug- und Feldkaliber der Waffe, ggf. anhand eines Bleidurchtriebes, ermittelt werden.

Unser Tip: Gewählt wird eine Rundkugel mit einem Durchmesser, der 0,1 mm geringer als das Feldkaliber ist. Die minimale Pflasterstärke beträgt dann: **Zugkaliber minus Geschosskaliber geteilt durch zwei!**



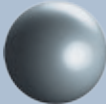
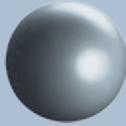
Meist liegt das Pflastermaß zwischen 0,2-0,4 mm.

Zur Schmierung des Pflasters werden Schmierfette aller Art, im Notfall auch Speichel, benutzt.

Das gefettete Pflaster von ca. 2 1/2-fachem Geschossdurchmesser wird auf die Mündung gelegt, die nicht so scharfkantig sein darf, dass das Pflaster beim Laden beschädigt werden könnte. Dann wird die Kugel auf das Pflaster gelegt und mit einem Holzhammer oder Starter in den Lauf gedrückt. Für einen guten Sitz auf der Ladung ist es vorteilhaft, wenn das Geschoss samt Pflaster in einem zügigen Schub mit dem Ladestock auf die Ladung gebracht wird. Es lohnt sich, hin und wieder ein verschossenes Pflaster genau zu untersuchen.

Beim **Vorderladerrevolver** werden die besten Ergebnisse ebenfalls mit Rundkugeln erzielt. Der richtige Kugeldurchmesser liegt ca. 0,1 mm über dem Durchmesser der Trommelbohrung.

VL-Rundkugeln

	Kaliber	.307	.311	.315	.322	.330	.350
	ø in mm	7,80	7,90	8,00	8,20	8,40	8,90
	Packungsgröße	200	200	200	200	200	200
	Kaliber	.354	.362	.375	.378		
	ø in mm	9,00	9,20	9,52	9,60		
	Packungsgröße	200	200	200	200		
	Kaliber	.394	.400	.410	.430	.435	.440
	ø in mm	10,00	10,15	10,40	10,90	11,05	11,15
	Packungsgröße	100	100	100	100	100	100
	Kaliber	.445	.450	.454	.457	.464	
	ø in mm	11,30	11,50	11,55	11,65	11,80	
	Packungsgröße	100	100	100	100	100	
	Kaliber	.490	.535	.540	.560	.571	
	ø in mm	12,45	13,59	13,75	14,25	14,50	
	Packungsgröße	50	50	50	50	50	
	Kaliber	.590	.675	.690			
	ø in mm	15,00	17,15	17,50			
	Packungsgröße	50	50	50			

Die Auswahl der richtigen Ladung bei VL-Waffen:

Die präziseste Ladung ist niemals die Maximalladung!

Es sollte auf jeden Fall durch Probieren, mit schwachen Ladungen beginnend, die beste Laborierung ermittelt werden. Nach einer Testserie von 10 Schuss (aufgelegt) auf denselben Haltepunkt, muß das Trefferbild ausgewertet werden: Sind die Treffer über die ganze Scheibe verstreut, ist die Ladung meistens zu hoch oder das Pflaster ist gerissen. Ebenso ist dann eine Reduzierung der Ladung angezeigt, wenn die Breitenstreuung dominiert. Eine starke Höhenstreuung weist dagegen häufig auf eine zu geringe Ladung hin.

Besonderheiten beim Schießen mit Vorderladerwaffen

Das Geschoss muß auf der Ladung aufsitzen, sonst kommt es zu einem ungleichmäßigen bis evtl. sogar gefährlichen Pulverabbrand.

Bei Revolvern sollte der Hohlraum zwischen Kugel (die mit der Trommelstirnseite abschließen soll) und Ladung mit einem Zwischenmittel ausgefüllt werden.

Hierzu eignet sich am besten Hartweizengrieß, der in einem separaten Behältnis mitgeführt wird. Weiterhin ist es bei Revolvern sinnvoll, die gesetzten Kugeln vor der Schussabgabe mit einer Schmierung zu versehen. Dazu eignet sich am besten eine Einwegspritze, in die man VL-Fett einfüllt.

Starke Verschmutzungen im Lauf führen zu schlechter Schussleistung und Schwierigkeiten beim Laden. Eine Zwischenreinigung ist erforderlich.

Bei Änderung des Pulverfabrikates, der Pulverkörnung und der Geschossmasse muß die optimale Ladung neu ermittelt werden.

Wichtiger Hinweis:

Auch bei Vorderladerwaffen sind gefährliche Überladungen möglich. Vorsicht und verantwortungsvolles Handeln schützt Sie und Andere.

Die Formel für eine mittlere Gebrauchsladung für VL-Kurzwaffe:

0,1 Gramm Schwarzpulver pro mm Laufdurchmesser

Beispiel:

Laufradius .45 Zoll x 25,4 = 11,43 mm Ø

$11,43 \times 0,1 = 1,143$ Gramm Ladung
bzw. 17,64 Grains.

Die Formel für eine VL-Longwaffe:

0,25 Gramm Schwarzpulver pro mm Laufdurchmesser

Beispiel:


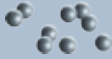
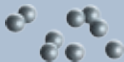
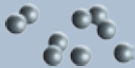
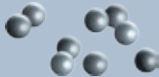
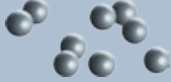
Laufradius .45 x 25,4 = 11,43 mm Ø

$11,43 \times 0,25 = 2,857$ Gramm Ladung
bzw. 44,09 Grains.

Bei einer glattläufigen Waffe errechnet sich die Ladung 0,3 Gramm Schwarzpulver pro mm Laufdurchmesser.

Bei VL-Flinten geht man von einer Pulverladung aus, die 1/6 der Vorlage (= Schrot + Verdämmung) beträgt.

Jagd-Schrot

	Durchmesser	1,5 mm
	Deutsche Nr.	11
	Englische Nr.	12
	Durchmesser	2,0 mm
	Deutsche Nr.	9
	Englische Nr.	9
	Durchmesser	2,41
	Deutsche Nr.	–
	Englische Nr.	7
	Durchmesser	2,50
	Deutsche Nr.	7
	Englische Nr.	6½
	Durchmesser	3,0
	Deutsche Nr.	5
	Englische Nr.	4
	Durchmesser	4,0
	Deutsche Nr.	1
	Englische Nr.	BB

Lieferung in Beuteln zu 5 kg.

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

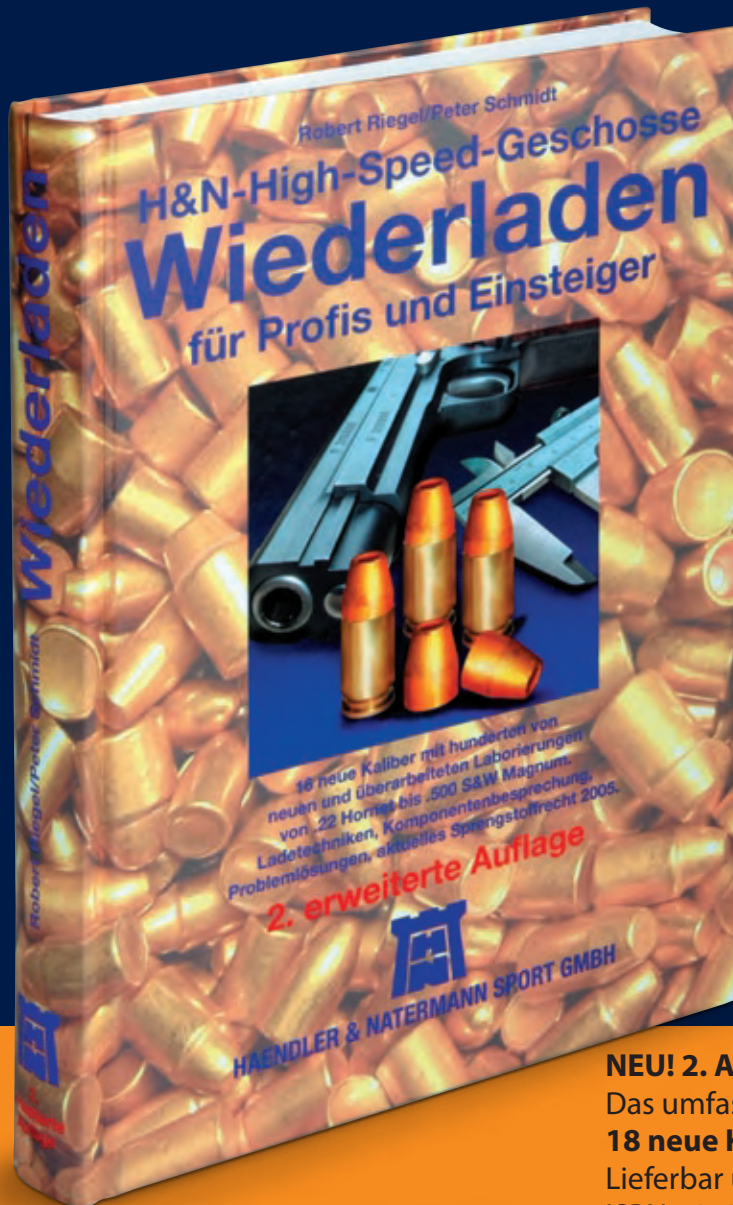


Für Alle, die große Ziele haben

H&N-Finale-Match-Kugeln, die Kugeln der internationalen Spitzenschützen!

- › 4 verschiedene Kopfmaße
- › 2 Gewichtsklassen
- › handsortiert
- › kleine Serien

www.hn-sport.de



Viele Wiederlade-Bücher dienen nur der theoretischen Vorbereitung auf das wirkliche Leben und verstauben deshalb schnell im Regal.

»Wiederladen für Profis und Einsteiger« (ist) ein praxisgerechtes Buch, dessen Ladedaten dem Nutzer ehrliche Vergleichsmöglichkeiten bieten, ...

Fazit: für jeden Wiederlader sehr empfehlenswert und für Fans von H & N-Geschossen ein Muss.

Visier Waffen-Magazin

NEU! 2. AUFLAGE

Das umfassende Ladedatenbuch für H&N-Geschosse.

18 neue Kaliber, hunderte neuer Laborierungen.

Lieferbar über den gutsortierten Fachhandel!

ISBN-13: 978-3-00-019217-3

EVP € 36,00



HAENDLER & NATERMANN SPORT GMBH

Natermann Platz 1 · D-34346 Hann. Münden
 Telefon (0 55 41) 70 44 28 · Fax (0 55 41) 70 42 26
 hn.sport@natermann.de · www.hn-sport.de

Ihr Fachhändler