



VIHTAVUORI

The Power of Accuracy

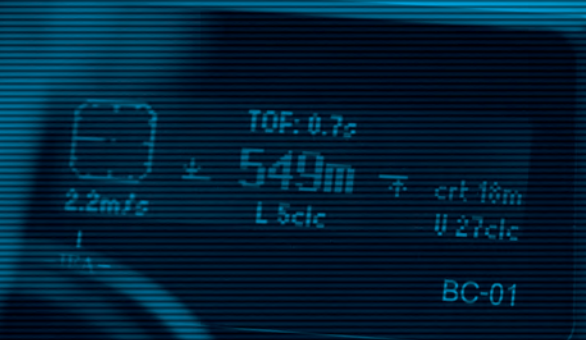
**RELOADING**  
für Zentralfeuermunition  
**GUIDE 2019**



# THE POWER OF ACCURACY

Seit beinahe einhundert Jahren bilden Vihtavuori-Pulver das Herz vieler weltberühmter Patronen. Wiederlader in aller Welt wissen, dass sie der Leistung und der gleichbleibend hohen Qualität – Patrone für Patrone – vertrauen können, um ein perfektes Produkt für ein erfolgreiches Schießen zu erschaffen. Wenn du dich für Vihtavuori entscheidest weißt du, dass deine Munition allen Anforderungen gewachsen ist, auch in den schwierigsten Situationen.

Geh´ voran, nehme Vihtavuori und mache den perfekten Schuss.



## Brennt sauber

Die Verwendung von besten Rohstoffen ist ein bekanntes Merkmal aller Vihtavuori-Pulver. Wir sind sehr stolz darauf, ein sehr reines und sauber brennendes Pulver zu produzieren, das deutlich längere Reinigungsintervalle zwischen den Schießübungen ermöglicht. Die Eigenschaft eines sauber brennenden Pulvers resultiert in stark reduziertem Kohlenstoffaufbau und Pulverschmutzung, was letztendlich zu einer längeren Lauflebensdauer führt.

## Reduzierung von Kupferablagerungen

Nach umfangreichen Tests und Entwicklungen haben wir damit begonnen, allen unseren Pulvern einen Zusatz zur Reduzierung von Kupferablagerungen hinzuzufügen. Dieses Additiv verhindert die Haftung und Ansammlung von Kupferablagerungen im Lauf. Eine erhöhte Verschmutzung des Laues ist eine bekannte Ursache für den Verlust an Präzision. Diese Ablagerungen müssen von Zeit zu Zeit entfernt werden, um die Präzision der Waffe auf dem Höchstniveau zu halten. Unser neuer Zusatz verringert die Menge an Kupferablagerungen, die sich beim Schießen im Lauf bildet und verlängert somit erheblich die Lebensdauer des Waffenlaufes.

## Temperaturverhalten

Das Temperaturverhalten eines Pulvers war schon immer ein Thema, aber mit den jüngsten Verbesserungen beim Long-Range-Schießen wurde es zu einem wichtigen Faktor für den Schützen. Das Schießen auf große Entfernungen stellt höhere Anforderungen an Munition, Ausrüstung und den Schützen selbst. Den Schützen zu ermöglichen diese Anforderungen zu erfüllen, bedeutet den Prozess zu verbessern und diejenigen Variablen zu eliminieren, die einen Einfluss auf die Treffsicherheit hat. Die Herstellung von zunehmend temperaturunempfindlichen Treibmitteln reduziert erheblich Streuungen und Abweichungen, was direkt in einem geringeren Streukreis resultiert.

## Chargen-Konsistenz

Rauchlose Pulver sind organische Verbindungen, die durch Gelatinieren mit verschiedenen Lösemitteln und Zusatz von Weichmachern phlegmatisiert werden. Jede Produktionscharge wird nach produktspezifischen Standards in Bezug auf Korngeometrie, Chemie und Leistung mit früheren Chargen verglichen. Dieser anspruchsvolle Prozess erfordert ständige Tests, Verifizierungen und Anpassungen, um sicherzustellen, dass jede Charge perfekt mit denen davor und danach übereinstimmt. Dies ist ein Grundsatz unserer Produktionsphilosophie. Wir verlangen höchste Präzision und Qualität bei jedem Schritt unseres Produktionsprozesses.





# PREMIUM N100 PULVER

Die Premium N100 Pulverserie sind hauptsächlich Gewehrpatronenpulver mit verschiedenen Abbrandraten, um deine Ladungen perfekt abzustimmen.

## N165

N165 ist ein sehr langsam brennendes Pulver und ist eine unübertreffliche Wahl für die gleiche Reihe von Kalibern wie unser N160, wenn aber schwerere Geschosse verwendet werden. Etwas höhere Geschwindigkeiten werden mit diesen Geschossen erreicht und machen N165 zu einer guten Wahl, wenn Ergebnisse auf große Entfernungen das Ziel ist. Es liefert hervorragende Präzision mit schweren Geschossen in Kalibern von 6,5x55 SE bis hin zu .416 Rigby und ist eine Top-Wahl für die .338 Lapua Magnum.

## N110

Unser am schnellsten brennendes Pulver eignet sich für kleine Büchsenpatronen wie die .22 Hornet und .30 Carbine, aber auch für viele der leistungsstärkeren Magnum Kurzwaffen. Es ist besonders geeignet für .44 Magnum, .454 Casull, .500 S & W Mag und ähnliche Hochleistungs-Revolverpatronen.

## N120

Ein ausgewogenes Pulver speziell für Kaliber wie .300 Blackout, 7.62x39 und viele .22er Kaliber. Es funktioniert am besten bei einem etwas höheren Druck als das schnellere N110 und liefert gute Ergebnisse in einer Vielzahl von Patronen mit kleinem bis mittlerem Fassungsvermögen, wie z. B. der .221 Rem. Fireball und .30-30 Win.

## N130

Ein schnell brennendes Gewehrpulver, das sich sowohl für Kleinkaliber wie .22 und 6 mm PPC eignet, als auch für große, geradwandigen Gewehrpatronen wie das .45-70 Govt und .458 Win Mag. N130 ist auch eine ausgezeichnete Wahl für leichtere Geschosse im Kaliber .222 und .223 Rem. Ausgezeichnete Genauigkeit kombiniert mit den Vorteilen unserer Kupferlösungstechnologie.

## N133

Die bevorzugte Wahl der meisten führenden Benchrest- und Standard-Gewehrschützen. Das Pulver wurde verwendet um eine unglaubliche Anzahl der aktuellen Benchrest-Gewehr-Rekorde aufzustellen. Ideal geeignet für die 6mm PPC, aber auch vielseitig genug, um es in einer Vielzahl von anderen Patronen zu verwenden. Vor allem dort, wo ein relativ schnell brennendes Pulver benötigt wird, reicht es von .222 Rem bis zu .45-70 Government.

## N135

N135 ist ein relativ schnelles Pulver, das herausragende Genauigkeit, Geschwindigkeit und konstante Leistung liefert. Eine ausgezeichnete Wahl für .308 Winchester-Ladungen mit Geschossgewichten unter 10 Gramm (155 gr.). Gut geeignet für Patronen wie die 6 mm BR Norma, .222 und .223 Rem, sowie große, geradwandige Gewehrpatronen wie .458 Win. Mag.

## N140

Ein wahres Multifunktionspulver, gut geeignet für eine Vielzahl von Patronen und Geschossgewichten. Von der .223 Rem mit schweren Geschossen bis hin zu großen Kraftpaketen wie dem .375 H & H Magnum ist unser N140 die ideale Wahl. Mit guten Geschwindigkeiten, sauberer Leistung und außergewöhnlicher Stabilität ist dies das Standard-Pulver für eine Vielzahl von Kalibern.

## N150

Unser N150 ist ein langsam brennendes Pulver, das sich gut für die meisten mittelgroßen Patronen eignet, wenn es mit schwereren Geschossen für Präzisions- und Jagdladungen verwendet wird. Eine ausgezeichnete Wahl für 12,0 bis 14,3 Gramm (185 bis 220 gr.) Geschosse in der .30-06, 9,1 bis 10,4 Gramm (140 bis 160 gr.) Geschosse in der 6,5x55 und 11,3 bis 13,0 Gramm (175 bis 200 gr.) Geschosse in der .308 Win. Perfekt für 6.5 Creedmoor. Mit der Kombination von Vihtavuoris neuester Kupferlösungstechnologie und verbesserte Temperaturstabilität ist N150 ein enorm vielseitiges Pulver.

## N160

Ein langsam brennendes Pulver, das sich für eine breite Palette von Magnum-Patronen sowie Kaliber mit hohem Hülsenvolumen und vergleichbar kleinem Geschossdurchmesser eignet, wie z.B. die Norma 6.5-284. Es ist eine ideale Kombination, wenn es mit den 270 Win, .25-06 Rem, einer Vielzahl von Magnums mit Gürtelhülsen verwendet wird und ebenso perfekt für 6.5 Creedmoor.

## N170

Das am langsamsten brennende Pulver der N100-Serie, empfohlen für Hülsen mit sehr großen Fassungsvermögen, wie die .300 Weatherby Mag. und die .300 Rem Ultra Mag. Liefert gute Leistung in den meisten Magnum-Patronen mit Gürtelhülsen. N170 ist eines der langsamsten Wiederladepulver die es auf dem Markt gibt.

## 24N41 / 20N29

Vihtavuori bietet zwei Pulver speziell für die .50 BMG an; 24N41 und 20N29. Diese einbasigen, oberflächenbehandelten Pulver mit sehr großer Korngröße und extrem niedriger Abbrandrate, sind ideal für die .50 BMG. Sie finden auch Anwendung in einigen anderen Kalibern mit sehr großem Fassungsvermögen, wie z. B. der .338 Lapua Magnum und der .30-378 Weatherby Magnum. Die neue relative Abbrandrate beim 24N41 ist 39, beziehungsweise 36 beim 20N29, wenn man beim N110 einen Index von 100 zugrunde legt; daher ist 24N41 etwas schneller abbrennend als 20N29.

Strenge Qualitätskontrollen haben dazu beigetragen, dass Wiederlader und Patronenhersteller seit fast 100 Jahren, unabhängig von der Produktionscharge, ähnliche Ergebnisse erreichen.

# PREMIUM N300 KURZ- WAFFENPULVER



Die Pulver der N300-Serie sind ideal für Pistolen- und Schrotladungen.

## N310

N310 ist ein extrem schnell brennendes Pistolenpulver, das ideal für leichte Geschosse beim Scheibenschießen ist. Es bietet herausragende Genauigkeit in einer Vielzahl von Patronen, von der .32 S & W Long bis zur .45 ACP Wadcutter. Sauber brennend, Chargenkonsistent und einfach zu laden. N310, die erste Wahl für den Wettkampf-Pistolenschützen.

## N320

Ein schnell brennendes Pulver für den Einsatz beim Scheibenschießen mit leichten bis mittel schweren Geschossen in Kalibern von 9 mm und .38 Special bis hin zu .44 Special und 45 ACP. N320 kann im Vergleich zu N310 höhere Geschwindigkeiten bei akzeptablem Druck erzeugen. Dadurch bietet der N320 dem Wiederlader eine etwas größere Vielseitigkeit am Ladetisch.

## N32C (TIN STAR)

Dies ist ein Spezialpulver, das eine niedrige Schüttdichte für Patronen bieten soll, die ursprünglich für Cowboy Action Shooters entwickelt wurden, die Bleikugeln mit Single-Action-Revolvern und Unterhebelrepetierer schießen. Die Verwendung von herkömmlicheren Pulvern führt zu einer schlechten Ladungsdichte und füllt die Hülse nicht ausreichend aus. Unser N32C behebt dieses Problem und eignet sich ideal für viele ältere Patronen, die beim Cowboy Action Shooting verwendet werden, wie zum Beispiel .38 Special, .44 Special und .45 Colt.

## N330

Das N330 bietet dem Pistolenschützen eine große Bandbreite an Spielmöglichkeiten und eignet sich für alles, von leichten bis hin zu schwereren Hochgeschwindigkeitsladungen. Dies ist ein vielseitiges Pulver für einen außergewöhnlich breiten Anwendungsbereich, speziell für 9 mm Luger, aber auch für .38 Special, .40 S & W, .44 S & W Special und .45 Colt.

## N105 SUPER MAGNUM

N105 Super Magnum ist unser am langsamsten brennendes Pistolenpulver, das für die leistungsstärksten Kurzwaffenpatronen, die heute im Einsatz sind, geeignet ist. Insbesondere mit schweren Geschossen und / oder großem Fassungsvermögen. Viele dieser Spezialpatronen arbeiten mit Drücken, die sich Gewehrpatronen annähern. Diese Art von Leistung zu liefern war genau der Grund für die Entwicklung von N105. Für solche Kraftpakete wie .454 Casull oder .500 S & W ist N105 eine ausgezeichnete Wahl.

## N340

Ein sehr flexibles Pulver, das in mittleren bis schweren Hochgeschwindigkeitsladungen gut funktioniert. N340 funktioniert hervorragend in Hochdruckmunition wie der .357 und .44 Magnums, der 40 S & W und den .357 SIG-Patronen.

## N350

Unser N350 ist das langsamste in der N300-Serie von Pistolenpulvern und eignet sich ideal für sehr schwere Geschosse in Verbindung mit hohen Geschwindigkeiten und Energien für eine breite Palette an Pistolen- und Revolverpatronen. Es eignet sich sehr gut zum Laden von leistungsfähigen Patronen, z.B. in Kaliber 9 mm Luger, 10 mm AUTO und .45 ACP.

## 3N37

Ursprünglich wurde 3N37 als Pulver zur Ladung von .22 Randfeuerpatronen entwickelt und hat eine sehr ähnliche Abbrandrate wie N350. Es hat sich als sehr vielseitig und konkurrenzfähig in allen Kurzwaffenwettbewerben erwiesen. Als Schützen von Handfeuerwaffen mit 3N37 zu experimentieren begannen, stellten sie fest, dass dieses feinkörnige Pulver sich gleichmäßig laden lässt und hervorragende Ergebnisse in einer Reihe von Wettbewerbskalibern für USPSA- und IPSC-Disziplinen lieferte.

## 3N38

Das 3N38 ist ein Spezialpulver, das speziell für das Schießen mit Highspeed-Ladungen in den 9-mm- und .40-S & W-Patronen entwickelt wurde. 3N38 ist ein relativ langsam brennendes Pulver und dadurch eine perfekte Wahl für die Herstellung von Major mit hoher Treffgenauigkeit kombiniert mit den sauber brennenden Eigenschaften der Vihtavuori Pulver.



# PREMIUM N500 HIGH ENERGY PULVER



Die N500 Serie der Vihtavuori Treibladungspulver liefert höchste Leistung für höhere Geschwindigkeit in einem weiten Feld von schweren Geschossen. Die Zugabe von Nitroglycerin in herkömmliche einbasige Pulver erhöht den Energiegehalt. Die Serie enthält 6 verschiedene Pulver mit unterschiedlichen Abbrandraten.

## N530

Das schnellste Pulver unserer N500 High Energy-Serie. N530 ist ideal für viele kleinere Hülsen wie .223 / 5.56 oder große, geradwandige Hülsen wie die .45-70 Springfield. Es ist auch ein nützliches Pulver für Patronen mit mittlerer Kapazität wie der .308 Win, wenn Geschossgewichten unter 10 Gramm (155 gr.) verwendet werden.

## N540

Das N540 ist ein mittleres Pulver der N500-Serie und eine ausgezeichnete Wahl für Patronen, die von den Kalibern .223 / 5.56mm, .308 Win bis .30-06 Springfield mit entsprechenden Patronengewichten reichen. Dies ist auch ein tolles Pulver für 6,5x47 Lapua und 6,5 Creedmoor, sowie die .223 bei schweren Geschossen von 4,5 bis 5,3 Gramm (69 bis 82 gr.). Es verbrennt außergewöhnlich sauber und liefert hervorragende Genauigkeit.

## N550

Ein langsamer brennendes Pulver, das sehr gut für eine breite Palette von mittleren bis großen Patronen geeignet ist, insbesondere mit schwereren Geschossen. Eine ideale Wahl für viele der .30 Kaliber Magnum mit leichteren Geschossen, aber auch für eine Vielzahl von anderen Kalibern. Besonders gut geeignet für schwere Geschosse in 6.5x55 und .30-06 Springfield.

## N560

Ein sehr langsam brennendes Pulver für große Magnum Hülsen, besonders wenn schwere Geschosse und hohe Geschwindigkeiten benötigt werden. Eine perfekte Wahl für die .270 Win, 7 mm Remington oder Weatherby Magnum, .300 Winchester, RUM oder Weatherby Magnum. Eine sehr gute Wahl für die .338 Lapua Magnum, wenn Sie leichtere Geschosse mit 16,2 Gramm (250 gr.) oder weniger verwenden.

## N565

Ein neues Pulver der N500-Serie, das speziell für die 16,2 Gramm (250 gr.) Geschosse in .338 Lapua Magnum entwickelt wurde. N565 teilt grob den Unterschied in der Abbrandrate zwischen N560 und N570 auf, ist aber etwas näher an N570. Es wird viele der gleichen Patronen und Geschosse wie N560 und N570 abdecken, aber dem Lader eine weitere Möglichkeit geben, eine Ladung auf die perfekte Kombination abzustimmen. Während N565 speziell für militärische Sniping-Anwendungen zugeschnitten wurde, hat es auch eine breite sportliche Anwendung, insbesondere bei Long Range Schiessen. N565 wird sich als ideale Wahl für Kaliber wie der 7mm Rem Magnum, der .30-06, .300 Win Mag, .300 Norma Mag sowie der .338 Norma Mag erweisen.

## N570

Das am langsamsten abbrennende Pulver der N500-Reihe. N570 ist die perfekte Wahl für Anwendungen, die schwere Geschosse und hohe Hülsenvolumen erfordern. Die Abbrandrate ist N170 sehr ähnlich, bietet aber in der Regel eine höhere Geschwindigkeit in den gleichen Patronen und mit den gleichen Geschossgewichten. Die Eigenschaften der Abbrandrate des N570 ermöglichen die bestmögliche Leistung von Patronen wie der 6.5x284, .300 Rem Ultra Mag und .338 Lapua Magnum.





# INHALTSVERZEICHNIS

<b>THE POWER OF ACCURACY</b> ..... 2-3	6.5 -284 Norma ..... 34-35
N100 Series..... 4-5	.270 WSM ..... 35
N300 Series..... 6-7	.270 Winchester ..... 35-36
N500 Series..... 8-9	.270 Weatherby Magnum ..... 36
<b>VORWORT</b> ..... 11	7mm - 08 Remington..... 36-37
<b>ÜBER DIE DATEN</b> ..... 12	7 x 57 ..... 37
Haftungsausschluss ..... 12	7 x 57R ..... 37-38
Wie werden die Daten genutzt..... 12	7 x 64 ..... 38-39
Drücke..... 12	7 x 65R ..... 39-40
<b>EIGENSCHAFTEN UND LAGERUNG VON WIEDERLADEPULVERN</b> ..... 13	7mm WSM ..... 40
Eigenschaften von Pulvern ..... 13	7mm Remington Magnum ..... 40
Wie erkenne ich den Verfall von Treibladungspulvern..... 14	7mm Weatherby Magnum..... 41
Betrachtungen zur Lagerung von Treibladungspulvern..... 14	7mm Remington Ultra Magnum. 41-42
Empfehlungen für die Lagerung von Treibladungspulvern..... 15	.30 Carbine ..... 42
<b>SICHERHEITSREGELN ZUM WIEDERLADEN</b> ..... 16-17	.300 AAC Blackout ..... 42
<b>WIEDERLADEDATEN FÜR GEWEHRPATRONEN</b> ..... 18	.30-30 Winchester ..... 42-43
Haftungsausschluss ..... 18	.300 Savage ..... 43
.204 Ruger ..... 18	.308 Winchester ..... 43-46
.22 Hornet..... 18	7.62 x 53R (7,62 Russian) ..... 47-48
.221 Remington Fireball ..... 18-19	7.5 x 55 Swiss GP31 ..... 48
.222 Remington ..... 19	.30-06 Springfield..... 48-50
.223 Remington ..... 19-21	.300 H&H Magnum ..... 51
.223 WSSM ..... 22	.300 WSM ..... 51
.22 PPC-USA ..... 22	.300 Winchester Magnum..... 52-53
.22-250 Remington ..... 22-23	.300 Weatherby Magnum ..... 53
6mm PPC-USA ..... 23	.300 Lapua Magnum ..... 54
6mm BR Norma..... 23	.300 Norma Magnum ..... 54
.243 WSSM ..... 24	.300 Remington Ultra Magnum.. 54-55
.243 Winchester ..... 24-25	.30-.378 Weatherby Magnum ..... 55
6 XC ..... 25	7.62 x 39 ..... 55-56
6mm Remington..... 25	.303 British ..... 56
.240 Weatherby Magnum ..... 26	8 x 57 IS (8 mm Mauser) ..... 56-57
.25-06 Remington ..... 26	8 x 57 IRS..... 57
6.5mm Grendel ..... 26-27	8 x 68S..... 57
6.5 x 47 Lapua ..... 27-28	.338 Winchester Magnum..... 58
6.5 Creedmoor..... 28-29	.338 Lapua Magnum ..... 58-59
.260 Remington ..... 29-30	9.3 x 62 ..... 59-60
6.5 x 55 Swedish Mauser..... 30-33	9.3 x 66 Sako ..... 60
6.5 x 55 Swedish Mauser/SKAN 33-34	9.3 x 74R ..... 60-61

<b>WIEDERLADEDATEN FÜR KURZWAFFENPATRONEN</b> ..... 64	<b>WIEDERLADEDATEN FÜR COWBOY ACTION SCHIESSEN</b> ..... 80
Haftungsausschluss ..... 64	.38 Special ..... 81
7mm TCU ..... 64	.357 Magnum ..... 81
7mm BR Remington..... 64-65	.44 S&W Special..... 81
7mm GJW ..... 65	.44 Remington Magnum..... 81
7.62 x 25 Tokarev ..... 65	.45 Colt..... 81
.32 S&W Long N.P..... 65	Persönliche Ladungen..... 78-79, 82
.32 S&W Long Wadcutter..... 66	Vihtavuori Mobile Anwendung..... 83
9mm Browning Court ..... 66	Vihtavuori Team ..... 84-85
9mm Luger..... 66-68	Verpackungsinformation..... 86-87
9 x 21 ..... 68	Qualität durch Planung..... 88-89
9 x 23 Winchester..... 68	<b>ÜBERSICHTSTAFEL DER ABBRANDRATEN</b> ..... 90
.357 SIG..... 69	<b>WELTWEITE VIHTAVUORI VERTRIEBSÜBERSICHT</b> ..... 91
.38 Super Auto ..... 69	
.38 Special ..... 70-71	
.357 Magnum ..... 71	
.357 Remington Maximum ..... 72	
.40 S&W..... 72	
10mm Auto ..... 73	
.41 Remington Magnum..... 73	
.44 S&W Special..... 73-74	
.44 Remington Magnum..... 74	
.45 ACP..... 75-76	
.45 Colt..... 76	
.45 Winchester Magnum..... 76-77	
.454 Casull..... 77	
.50 AE..... 77	
.500 S&W Magnum ..... 77	

# VORWORT

Verehrte Vihtavuori Kunden,

die neue Vihtavuori Wiederladeanleitung 2019 ist eine aktualisierte Version vorangegangener Vihtavuori Wiederladeanleitungen. Die Inhalte dieser Ausgabe wurden aktualisiert mit den Ladedaten für folgende Kaliber:

## Zentralfeuer Gewehrpatronen

Neue Datenreihen: .222 Rem. .22-250 Rem., .223 Rem., 6.5 Creedmoor, .260 Rem., 6.5 x 55 SE, .308 Win., .30-06 Sprg., .300 Win Mag., 7.62 x 39, 8 x 68S, 9.3 x 62

## Zentralfeuer Kurtzwaffenpatronen

Neue Kaliber: 9 mm Browning Court (.380 Auto)

Neue Datenreihen: 9 mm Luger, .38 Special, .357 Magnum, .45 Auto

Die nun veröffentlichten neuen Ladedaten für Gewehrpatronen sind erweitert und aktualisiert für bisherige und für neue Geschosse.

Als Hilfestellung für den Wiederlader enthalten die Ladetabellen Angaben zu Pressladungen und Ladungen mit vollen Hülsen. Zur flexiblen Anwendung enthält die Anleitung Daten in metrischen und imperialen Einheiten, z.B. Gewichte in Gramm und Grain, ebenso Mündungsgeschwindigkeiten in Meter und Fuß pro Sekunde. Die Anleitung enthält auch Angaben zur unserer präzisester Ladung. Diese Ladungen nutzen weltweit berühmte Lapua Komponenten und sind im Werk sowohl auf den Kammerdruck/Mündungsgeschwindigkeit und Präzision getestet. Diese Ladungen sind in den Ladetabellen mit einem "A" gekennzeichnet.

Alle in dieser Anleitung angegebenen Ladungen sind Kammerdruck getestet nach der C.I.P. Methode. Die angegebenen Maximalladungen in den Tabellen sind festgelegt nach den C.I.P. und SAAMI Maximaldruckspezifikationen. Die aufgelisteten Maximalladungen sollten nie überschritten werden. Aufgrund der Unterschiede in den Komponenten, einzelnen Waffen, Umgebungstemperatur usw. beginnen sie die Ladungsentwicklung immer mit der in der Tabelle angegebenen Startladung. Falls keine Startladung angegeben ist nutzen sie eine Startladung die 15% geringer ist als die angegebene Maximalladung.

Die Vihtavuori Wiederladepulver werden von Nammo Vihtavuori Oy in den Vihtavuori Werken hergestellt. Verkauf und Marketing der Wiederladepulver, als auch der Kundenservice, werden von Nammo Lapua Oy und Nammo Vihtavuori Oy gewährleistet. Die Kontaktdaten des Kundenservice und eine Auflistung aller Vihtavuori Vertriebspartner befinden sich am Ende dieser Anleitung. Die neuesten Updates von Ladedaten und Vertriebspartnern sind ebenso auf [vihtavuori.com](http://vihtavuori.com) einsehbar. Dort steht diese Wiederladeanleitung auch in PDF Format zum Download bereit. Im Apple App Store und im Google Play Store finden Sie unsere **Vihtavuori Wiederlade App**. Neueste Wiederladedaten sind verfügbar ebenso wie die Möglichkeit, eigene Ladedaten zu speichern – alles verfügbar, wo immer Sie sind.

Wir wünschen ein erfolgreiches Wiederladen mit Vihtavuori Treibladungspulvern.



VIHTAVUORI



# ÜBER DIE DATEN

## Haftungsausschluß

Da Nammo Vihtavuori Oy keine Kontrolle über unsachgemäße Lagerung, Handhabung, Wiederladen oder sonstige Nutzung unserer Treibladungspulver hat nachdem sie das Werk verlassen haben übernehmen wir keinerlei Garantie ob ausgesprochen oder angedeutet, beschränkt oder komplett. Im Speziellen schließen wir jegliche Garantie für eine Eignung zu einer speziellen Anwendung oder Verkehrsfähigkeit aus. Wir schließen jegliche Verantwortung für Folgeschäden jeglicher Art aus, ob durch Fahrlässigkeit des Verkäufers oder nicht, oder basierend auf der strikten Produkthaftung oder dem Prinzip des Schadensersatzes oder der Beitragsleistung, Nammo Vihtavuori Oy erkennt keine Haftung an oder autorisiert eine Person diese anzunehmen, in Verbindung der Nutzung dieser Produkte.

## Wie werden die Daten genutzt

Unsere Ladedatenlisten für Gewehr- und Kurzwaffenpatronen enthalten grundsätzlich die Angabe einer Maximalladung, welche nicht überschritten werden darf. In manchen Fällen sind auch Startladungen angegeben. Diese Ausgabe enthält alle Ladedaten, die wir derzeit zur Verfügung stellen können. Seien sie bitte sicher, dass sie die korrekten Ladedaten und zugehörige Geschossgewichte verwenden.

Wenn sie mit dem Pulvergewicht 5% unter der Maximalladung bleiben, verringert sich der Kammerdruck um etwa 10%, während die Geschwindigkeit nur etwa 3% niedriger sein wird.

**Achtung:** Beim Laden von Kurzwaffenpatronen ist es unverzichtbar die minimale Patronenlänge (C.O.L.) die in der Tabelle aufgeführt ist, einzuhalten. Kürzere Gesamtlängen können den Kammerdruck verdoppeln. Längere Gesamtlängen sind solange möglich, wie die Funktion der Kurzwaffe nicht beeinflusst wird.

Die in den Tabellen angegebenen Ladedaten wurden bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 55% ermittelt. Die Werte wurden ermittelt unter sorgfältig kontrollierten Bedingungen, können aber abweichen von denen, die sie mit ihrer Waffe, speziellen Komponentenlosen, Ladeumfängen und Ladeprozeduren ermitteln. Die Maximalladung darf NIEMALS überschritten werden. **Beginne das Laden immer mit der Startladung aus der Ladetabelle. Falls keine**

**Startladung angegeben ist benutzen sie eine 15% niedrigere Ladung als die aufgelistete Maximalladung.**

Wenn sie Patronen laden für die eine Ladung von 0,65 g (10 Grain) oder weniger angegeben ist schießen sie zehn Schuss mit der Minimalladung (bzw. 15% weniger als Maximum) und erhöhen sie danach die Ladung um 0,01 g (0,2 Grain). Schießen sie erneut zehn Schuss. Wiederholen sie diesen Vorgang, falls notwendig, bis sie die angegebene Maximalladung erreichen, die nicht überschritten werden darf. Der gleiche Prozeß wird angewendet für größere Ladungen wobei sie bei Pulvergewichten von 0,71 g bis 1,62 g (11 bis 25 Grain in 0,5 Grain) Schritten steigern können. Für Ladungen über 1,62 g (25 Grain) sind Steigerungen in 0,06 g (1 Grain) Schritten zu empfehlen.

Sollte ein einziger Testschuss Anzeichen von Überdruck zeigen, stoppen sie sofort die Nutzung dieser Ladung. Schießen sie keinen einzigen weiteren Schuss. Erfragen sie qualifizierte Hilfe, ehe sie fortfahren! Das übliche Zeichen von Überdruck ist ein flachgedrücktes Zündhütchen. Wenn flachgedrückte Zündhütchen auftreten ist dies ein definitives Zeichen, dass die Ladung sofort reduziert werden muss. Messingteile im Ejektor oder in den Hohlräumen des Auswerfers ist ein deutliches Zeichen. Ebenso sind ausgeblasene Zündhütchen ein übles Zeichen. Wenn eine Hülse zerreißt kann dies ein Zeichen eines Defekts sein oder eines wirklich extrem gefährlichen Kammerdrucks.

Im Falle von Überdruck-Zeichen ist es geboten die Ladung zu reduzieren, um auf der sicheren Seite zu sein, und um Beschädigungen zu vermeiden. Sie sollten das Schießen sofort einstellen und umgehend alle verbliebenen Patronen delaborieren.

Lesen sie bitte auch die Sicherheitsregeln für das Wiederladen auf den Seiten 16 und 17.

## Drücke

Es gibt eine Vielzahl von Faktoren die die ballistischen Eigenschaften einer Ladung beeinflussen können, selbst wenn die Ladedaten exakt eingehalten werden. Zum Beispiel: Die inneren Dimensionen einer Feuerwaffe können massiv variieren auch zwischen zweien desselben Herstellers und Modells. Der Druck kann extrem variieren, wenn verschiedene Feuerwaffen verwendet werden. Jeder Wechsel der Marke oder sogar der Losnummer einer Marke bei den Komponenten kann erhebliche ballistische Veränderungen hervorrufen. Änderungen der Umgebungstemperatur können

auch ballistische Druckänderungen verursachen. Nicht jedes Geschoss mit gleichem Diameter und Gewicht erzeugt den gleichen Druck. Wechsel in der Hülsenmarke kann ebenso die Ballistik beeinträchtigen. Es gibt eine Vielzahl weiterer Faktoren, die den Druck verändern können.

Daher ist es wichtig, dass ein Wiederlader versiert ist in den Methoden zur sorgfältigen Erstellung von Ladungsleitern in kleinen Schritten, wie dies in verschiedenen Wiederladebüchern

angegeben ist, die aus zuverlässigen Quellen erhältlich sind. Die Daten in dieser Anleitung sind nicht für die Verwendung durch Personen bestimmt, die mit solchen Verfahren nicht vertraut sind.

Diese Anleitung sollte durch ein gut bekanntes Wiederladehandbuch ergänzt werden, welches alle erforderlichen Informationen enthält.

# EIGENSCHAFTEN UND LAGERUNG VON WIEDERLADEPULVER

Rauchlose Pulver oder Treibmittel sind im Wesentlichen Mischungen von Chemikalien, die dazu bestimmt sind, unter kontrollierten Bedingungen mit der richtigen Rate zu verbrennen, um ein Geschos in einem Lauf anzutreiben.

Treibladungspulver werden in drei verschiedenen Formen hergestellt:

1. Dünne kreisförmige Flocken
2. Kleine Zylinder
3. Kleine Kügelchen

Einbasische Treibladungspulver erlangen ihre hauptsächliche Energie aus Nitrozellulose.

Die Energie zweibasischer Treibladungspulver wird erzielt durch Nitrozellulose und Nitroglyzerin.

Alle Treibladungspulver sind extrem leicht entflammbar. Sie sind dazu gedacht nach der Zündung schnell und heftig abzubrennen.

Sauerstoff aus der Umgebungsluft ist zur Verbrennung nicht notwendig, da sie selbst ausreichend Sauerstoff in sich gebunden haben um auch in der Kammer einer Schusswaffe komplett abzubrennen.

Die Zündung erfolgt durch Erhitzung des Pulvers über seinen Zündpunkt. Dies kann durch folgende Einflüsse geschehen:

1. Eine Flamme eines Streichholzes oder des Zündhütchens
2. Ein elektrischer Funke oder die Funken von Schweißen, Schleifen usw.
3. Hitze einer elektrischen Herdplatte in der Nähe des Pulvers, selbst wenn das Pulver dieser Hitze nicht direkt ausgesetzt ist

Wenn Treibladungspulver verbrennt werden große Mengen heißer Gase freigesetzt. Befindet sich das Pulver in einem geschlossenen Raum (Kammer) wird dieses Gas einen großen Druck in eine vorgegebene Richtung entwickeln.

Die Gaserzeugung wird so dimensioniert, dass der Druck in einem bestimmten Raum auf einem beherrschbaren Niveau bleibt. In dieser Hinsicht unterscheidet sich das rauchfreie Pulver von Sprengmitteln oder Sprengstoffen wie Dynamit oder Sprenggelatine, obwohl rauchloses Pulver chemische Bestandteile enthalten kann, die einigen dieser Produkte gemeinsam haben. Hochexplosive Pulver wie z.B. Dynamit sind dazu gemacht zu detonieren, d.h. sie wechseln von einem festen Zustand zu einem gasförmigen Zustand mit höchster Geschwindigkeit und Hitzeentwicklung und erzeugt dabei Schockwellen die jedes Medium durchdringen. Diese Schockwellen üben Druck aus auf jedes Medium, welches sie berühren und es ist in der Praxis nahezu unmöglich die Effekte einer Detonation über die Menge von Dynamit zu steuern. Rauchlose Pulver unterscheiden sich deutlich in der Charakteristik von herkömmlichen „Schwarzpulver“. Schwarzpulver brennt mit der gleichen Heftigkeit ab, ob es sich im freien Raum befindet oder in der Kammer einer Schusswaffe. Wenn Rauchloses Pulver in einem freien Raum entzündet wird, brennt es ineffizient mit orangefarbener Flamme ab. Es erzeugt eine beträchtliche Menge an hellbraunem, übel riechendem Rauch. Es hinterlässt einen Rückstand aus Asche und teilweise unverbranntem Pulver. Die Flamme ist heiß genug um Verbrennungen zu verursachen.

Anders verhält es sich in einem verdämmten Zustand, wie z.B. einer Hülse im Patronenlager. Dabei erzeugt es sehr wenig Rauch, wenig Glut und es hinterlässt wenig oder keine Rückstände. Die Abbrandrate steigt mit dem Druck.

Wenn Treibladungspulver im verdämmten Zustand brennt, steigt der Druck. Passiert dies z.B. in einem Container kann dieser platzen und die Effekte sind ähnlich einer Explosion. Aus diesem Grund setzen die Behörden hohe Ansprüche und verlangen ausführliche Tests für Transportcontainer für Treibladungspulver, bevor diese zur Nutzung genehmigt werden. Wenn Treibladungspulver sich in solchen genehmigten Containern entzündet öffnen sich genau definierte Entlastungsöffnungen damit die Gase unter geringem Druck entweichen können.



# EIGENSCHAFTEN UND LAGERUNG VON WIEDERLADEPULVER

## Wie erkenne ich den Verfall von Treibladungspulver

Moderne Treibladungspulver unterliegen praktisch keiner Alterung, wenn sie korrekt gelagert werden. Sicherheitspraktiken erfordern jedoch die Wahrnehmung von Alterung und das Wissen um die möglichen Folgen.

Die Alterung des Pulvers kann durch den Geruch erkannt werden. Altes Pulver hat einen sauren Geruch. Verwechseln sie das nicht mit üblichem Geruch von Alkohol, Äther und Aceton.

Gewährleisten sie, dass ihr Pulver keiner Hitze ausgesetzt ist, da diese die Alterung beschleunigt. Diese Hitze beschleunigt die Zersetzung des Pulvers, welche weitere Hitze erzeugt und zur Selbstzündung führen kann.

Nutze niemals Pulver aus alten Patronen oder versuche dieses mit neuem Pulver zu mischen. Mische niemals irgendwelche Pulver miteinander. Die beste Möglichkeit alte Treibladungspulver zu entsorgen, besteht darin diese an einem sicheren Platz im Freien ohne Verdämmung zu verbrennen. Dabei sollte nie mehr als 500 g Pulver gleichzeitig verbrannt werden. Nutzen sie eine Zündschnur aus langsam brennendem Material um sich in eine sichere Entfernung zu begeben, ehe sich das Pulver entzündet.

## Betrachtungen zur Lagerung von Treibladungspulver

Treibladungspulver ist dazu gedacht, durch Entzündung zu arbeiten. Daher ist es notwendig das Pulver gegen Flammen, Funken und hohe Temperaturen zu schützen.

Aus diesen Gründen ist es wünschenswert das Pulver gegen externe Hitzequellen zu schützen. Hat sich Treibladungspulver entzündet, wird es komplett verbrennen und dabei entsprechend Druck entwickeln. Geprüfte Aufbewahrungsboxen werden in einem Fall ungewollter Entzündung Druckentlastungsöffnungen öffnen, um eine Explosion zu verhindern. Lager für Treibladungspulver sollten in einer vergleichbaren Methode aufgebaut sein:

1. Feuerbeständiges und hitzeisolierendes Material, um die Pulver vor externen Hitzequellen zu schützen.
2. Ausreichende Größe und Entlastungsöffnungen, welche gewährleisten, dass sich die Gase ausbreiten können, wenn sich das Pulver versehentlich entzündet.

Falls ein kleines und enges Lager mit Pulver gefüllt sein sollte, aus dem die Gase im Falle einer ungewollten Zündung nicht entweichen können, wird dieses komplett zerstört werden. In diesem Falle werden die Folgen ähnlich einer Explosion sein.

Lagern sie nur so viel Treibladungspulver, wie sie praktikabel benötigen und halten sie sich strengstens an die geltenden Vorschriften.

# EIGENSCHAFTEN UND LAGERUNG VON WIEDERLADEPULVER

## Empfehlungen zur Lagerung von Wiederladepulver

LAGERN SIE TREIBLADUNGSPULVER AN KÜHLER UND TROCKENER STELLE.

Seien sie sicher, dass der Lagerort frei von externen Hitzequellen, offenen Flammen, Wasserkochern, Öfen und ähnlichem ist. Lagern sie keine Treibladungspulver unter direkter Sonneneinstrahlung. Vermeiden sie die Lagerung in Räumen in denen mechanische oder elektrische Geräte arbeiten. Entfernen sie alle elektrischen Geräte, von denen Hitze oder Funken ausgehen können. LAGERN SIE TREIBLADUNGSPULVER NIEMALS IM GLEICHEN RAUM MIT LÖSUNGSMITTELN, ENTLAMMBAREN GASEN ODER ANDEREN FEUERGEFÄHRLICHEN STOFFEN. LAGERN SIE PULVER NUR IN ZUGELASSENEN CONTAINERN.

Füllen sie Treibladungspulver niemals von zugelassenen Gefäßen in andere Gefäße.

RAUCHEN SIE NIEMALS IN BEREICHEN IN DENEN TREIBLADUNGSPULVER GELADEN ODER VERARBEITET WIRD. Hängen sie ein Schild „Rauchverbot“ in diesen Bereichen auf. LAGERRÄUME FÜR TREIBLADUNGSPULVER SOLLTEN AUS

NICHTLEITENDEN MATERIALIEN MIT RELATIV SCHWACHEN WÄNDEN GEBAUT SEIN, UM IM FALLE EINES UNFALLS EINE LEICHTE DRUCKENTLASTUNG ZU GEWÄHRLEISTEN.

LAGERN SIE KEINE ALTEN ODER DELABORierten PULVER. Prüfen sie alte Pulver regelmäßig auf Verfall. Entsorgen sie verdorbene Pulver unverzüglich.

BEACHTEN SIE ALLE REGELN BEZÜGLICH MENGE UND ART DER LAGERUNG. Lagern sie nicht alle ihre Pulver in einem Raum. Falls möglich, nutzen sie verschiedene Räume. Viele kleine Behälter sind sicherer als ein oder mehrere große Behälter.

HALTEN SIE IHREN LAGERRAUM UND WIEDERLADEPLATZ SAUBER. Bereinigen sie verschüttetes Pulver sofort. Sorgen sie dafür, dass die Umgebung frei von Abfall oder anderen leicht brennbaren Materialien ist.

Die obigen Informationen wurden mit der Erlaubnis von SAAMI: SPORTING ARMS AND AMMUNITION MANUFACTURER'S INSTITUTE, INC. P.O. Box 838, Branford, CT 06405 bereitgestellt.

# SICHERHEITSREGELN ZUM WIEDERLADEN

Wiederladen ist ein angenehmes und lohnendes Hobby welches mit hohen Anforderungen an die Sicherheit verbunden ist. Wie viele andere menschlichen Bemühungen kann Wiederladen gefährlich sein, wenn es fahrlässig oder unachtsam durchgeführt wird. Die Grundlage der Sicherheit beim Wiederladen ist die ordentliche Lagerung und Handhabung von Pulver und Zündhütchen. Ebenso wichtig ist die strikte Einhaltung der Vorgaben, welche von den Herstellern der Wiederladewerkzeuge und der Komponenten gegeben werden. Bevor Sie mit dem Wiederladen beginnen, lesen Sie die Sicherheitsvorschriften und beachten Sie diese. Aufmerksamkeit und Geduld garantieren Sicherheit und Qualität.

■ Laden sie nur, wenn sie ihre ungeteilte Aufmerksamkeit darauf richten können. **Laden sie nicht, wenn sie müde oder krank sind. Entwickeln sie ihre eigene Wiederladeroutine, um Fehler zu vermeiden. Vermeiden sie Hektik, laden sie ohne Eile und halten sie immer im Gedächtnis, dass sie nicht wiederladen unter Einfluss von Alkohol oder Drogen.**

■ Tragen sie immer einen wirksamen Augenschutz. Es ist ein unnötiges Risiko, ohne Schutzbrille wiederzuladen.

■ Lagern sie Pulver und Zündhütchen außerhalb der Reichweite von Kindern und nicht in der Nähe von Hitze oder offenem Feuer. **Folgen sie den Anweisungen des Herstellers auf dem Pulverbehälter. Rauchen sie niemals während dem Wiederladen.**

■ Halten sie nie mehr Pulver als nötig bereit. Geben sie unbenutztes Pulver sofort wieder zurück in den Originalbehälter, um sicher zu gehen, dass es nicht mit anderen Pulvern vermischt und die Lebensdauer erhalten wird.

■ Nutzen sie niemals Pulver, wenn sie nicht sicher wissen, um welches es sich handelt. Vernichten sie alles Pulver, von dem sie nicht wissen, welches es ist, nach den Vorgaben des Herstellers auf dem Behälter.

■ **Lagern sie Zündhütchen nie in großer Menge. Würden sie das tun, bauen sie eine Bombe.** Zündhütchen in großen Mengen sind massenexplosionsfähig. Die Explosion von ein paar hundert Zündhütchen ist vergleichbar mit einer Handgranate in einem geschlossenen Raum. Üben sie niemals Kraft auf ein Zündhütchen aus. Seien sie äußerst aufmerksam beim Befüllen der Ladestation mit Zündhütchen. Bewahren sie Zündhütchen immer in der Originalpackung auf. Geben sie unbenutzte Zündhütchen immer wieder in die Originalpackung zurück.

■ Benutzen sie keine Zündhütchen, wenn sie nicht genau wissen, welche es sind. In diesem Falle vernichten sie die Zündhütchen gemäß Herstellerangaben.

■ Beginnen sie das Wiederladen immer mit der in der Ladetabelle angegebenen Startladung. Falls keine Startladung

angegeben ist, beginnen sie mit einer 15% geringeren Ladung, als die aufgeführte Maximalladung. Erhöhen sie die Ladung in kleinen Schritten und achten sie auf Zeichen von Überdruck an Zündhütchen und Hülsenboden. **Falls sie Zeichen von Überdruck erkennen, beenden sie sofort das Schießen und reduzieren sie die Ladung. Zerlegen sie die verbliebenen Patronen unverzüglich. ÜBERSCHREITEN SIE NIEMALS DIE MAXIMALLADUNG.**

■ Überprüfen sie das Pulverlevel in jeder Hülse visuell, damit sie absolut sicher sein können keine Doppelladung zu produzieren. Eine verschossene Doppelladung kann einen Waffenschaden, eine schwere Verletzung oder sogar den Tod zur Folge haben.

■ Falls sie die Losnummer ihrer Komponenten oder Komponenten selbst wechseln, müssen sie die Ladedaten beginnend mit der Startladung neu ermitteln. Andere Komponentenlose, als auch Komponenten anderer Hersteller können eine Änderung des Kammerdrucks herbeiführen.

■ Sie müssen absolut den Angaben über die Patronengesamtlänge (C.O.L.) in den Ladedaten folgen. Die Änderung der Geschossetztiefe hat einen signifikanten Einfluss auf die Druckentwicklung.

■ Reduzieren sie niemals die Ladung unter die aufgeführte Startladung.

■ Halten sie ihren Wiederladeplatz sauber und ordentlich. Beseitigen sie verschüttetes Pulver und Zündhütchen sofort und komplett. Beachten sie, dass der Wiederladeplatz kein Lager für andere Werkzeuge, Autoersatzteile u.ä. ist.

■ Benutzen sie ihre Wiederladeausrüstung gemäß den Angaben des Herstellers. Lesen sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig und zögern sie nicht nachzufragen, wenn sie nicht alles verstanden haben.

■ Seien sie sicher, seien sie gewissenhaft!

# SICHERHEITSREGELN ZUM WIEDERLADEN

## Bleibelastung

Eine regelmäßige Bleibelastung kann zur Bleianreicherung im Körper führen, speziell das Nervensystem wird angegriffen und Schritt für Schritt geschädigt. Manche Wiederladekomponenten, wie auch abgefeuerte Hülsen können Blei oder Bleirückstände enthalten, die den Wiederlader belasten. Zündhütchen und Geschosse enthalten Blei und Blei kann als Rückstand in abgefeuerten Hülsen verbleiben.

Es gibt verschiedene Wege, wie Blei in den Körper gelangen kann. Die beiden häufigsten sind durch den Mund oder über die Atmung. Mit den einfachen unten aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen lässt sich das verhindern.

■ **WASCHEN SIE IHRE HÄNDE** sorgfältig mit warmem Wasser nach den Schießen oder Wiederladen.

■ **ESSEN ODER TRINKEN SIE NICHT** während sie wiederladen. Wenn sie mit abgefeuerten Hülsen arbeiten, werden Bleirückstände an ihre Hände abgegeben. Sollten sie jetzt essen, können diese Bleirückstände sie belasten. Halten sie die Hände entfernt von Nase und Mund, während sie wiederladen.

■ **HALTEN SIE IHRE WIEDERLADEEINRICHTUNG SAUBER.** . Regelmäßige Reinigung verhindert die Anhäufung von Rückständen. Benutzen sie einen feuchten Lappen oder Mob um den Wiederladetisch und den Boden darunter zu reinigen. **NUTZEN SIE KEINEN STAUBSAUGER!** Die Nutzung eines solchen birgt das Risiko der Ansammlung von verschüttetem Pulver. Zusätzlich versprüht ein herkömmlicher Staubsauger mit Staub mit Bleirückständen, als er einsammelt. Nutzen sie keine Teppiche in der Nähe ihrer Wiederladeeinrichtung. Teppiche sind schwer zu säubern und können sich statisch aufladen, was zur Entzündung von Zündhütchen und Pulver führen kann.

■ **SCHÜTZE DEINE ATMUNG GEGEN DEN STAUB BEIM WIEDERLADEN.** Wenn sie einen Trocken-Tumbler zum Säubern der Hülsen verwenden, denken sie daran, dass die Rückstände der abgefeuerten Hülsen sich im Reinigungsmedium ansammeln. Tragen sie immer eine Staubmaske, wenn sie ihren Tumbler benutzen und achten sie darauf kein Reinigungsmedium auf dem Tisch zu verstreuen.

## Fachwortbedeutungen:

Test barrel:	Testlauf	Weight:	Gewicht
Primers:	Zündhütchen	Type / name:	Typ / Name
Trim to length:	kürzen auf die Länge von	Mfg:	Hersteller
Cases:	Hülsen	C.O.L.:	Patronengesamtlänge
Bullet:	Geschoss	Twist:	Drall
Powder:	Treibladungspulver	Velocity:	Geschwindigkeit
Starting load:	Startladung	Accuracy load:	präziseste Ladung
Maximum load:	Maximalladung	Case full:	Pressladung



# WIEDERLADE DATEN FÜR GEWEHRPATRONEN

## Haftungsausschluss

Alle hier angegebenen Wiederladeinformationen werden zur Verfügung gestellt von Nammo Lapua Oy und Nammo Vihtavuori Oy. Die hier angegebenen Daten wurden unter Laborbedingungen und strikter Einhaltung der Regeln der C.I.P. (Commission International Permanente) vom 13. Juni 1990 und 09. November 1993 ermittelt. Die aufgelisteten Maximalladungen wurden festgelegt nach den Vorgaben von C.I.P. / SAAMI Maximaldruckspezifikationen, nach der jeweils niederen Angabe.

Die Testmethoden wurden für sicher gehalten. Die Drücke wurden am Hülsenmund in der Hülse gemessen, wie von C.I.P. vorgegeben.

VERSUCHEN SIE KEINE EIGENEN HOCHRECHNUNGEN. BITTE FOLGEN SIE DEN ANGEgebenEN DATEN WIE BESCHRIEBEN. ES IST EINE PFLICHT FÜR JEDEN WIEDERLADER DIE SICHERHEITSREGELN AUF DEN SEITEN 16 UND 17 DIESER WIEDERLADEANLEITUNG ZU LESEN.

## .204 Ruger

Test barrel: 630 mm (24¾"), 1 in 12" twist  
Primers: Small Rifle  
Cases: Hornady, trim-to length 46,80 mm (1.843")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Type	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]
2,1	32	Blitz King	Sierra	57,1	2.248	N130	1,48	22.8	1106	3629	1,62	25.0	1213	3980
						N135	1,59	24.5	1112	3648	1,75	27.0	1228	4029
						N530	1,56	24.1	1070	3510	1,75	27.0	1225	4019
2,6	40	V-Max	Hornady	57,1	2.248	N133	1,50	23.1	1011	3317	1,64	25.3	1127	3698
						N530	1,50	23.1	1013	3323	1,67	25.8	1236	4055
						N140	1,70	26.2	1027	3369	1,82	28.1	1105	3625
3,2	50	HPBT	Berger	57,1	2.248	N133	1,40	21.6	857	2812	1,54	23.6	948	3110
						N530	1,43	22.1	866	2841	1,56	24.1	965	3166
						N140	1,57	24.2	884	2900	1,76	27.2	991	3251

## .22 Hornet

Test barrel: 600 mm (23½"), 1 in 16" twist  
Primers: Small Rifle  
Cases: Sako, trim-to length 35,40 mm (1.394")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Type	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]
2,6	40	Spire Point	Speer	43,5	1.713	N110	0,52	8.0	713	2338	0,65	10.1	813	2668
2,9	45	Spitzer	Speer	43,5	1.713	N110	0,48	7.3	654	2144	0,60	9.3	746	2448
3,2	50	Spitzer	Speer	43,5	1.713	N110	0,47	7.3	609	1997	0,56	8.7	693	2274
						N120	0,62	9.5	612	2008	0,74	11.3	724	2375
3,6	55	Spitzer	Speer	43,5	1.713	N110	0,41	6.4	561	1841	0,53F	8.2F	644	2111
						N120	0,58	9.0	574	1884	0,69	10.6	679	2229

F = Case full

## .221 Remington Fireball

Test barrel: 356 mm (14"), 1 in 12" twist  
Primers: Small Rifle  
Cases: Lapua, trim-to length 35,40 mm (1.394")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Type	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]
2,6	40	Blitz King	Sierra	46,5	1.831	N120	1,06	16.4	876	2874	1,12	17.3	924	3031
						N130	1,18	18.2	879	2884	1,25F	19.3F	931	3054
3,4	52	Match King	Sierra	46,5	1.831	N120	0,96	14.8	775	2543	1,05	16.2	806	2644
						N130	1,00	15.4	713	2339	1,12	17.3	814	2671
						N133	1,20	18.5	793	2602	1,25F	19.3F	823	2700

## .221 Remington Fireball

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Type	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]
3,6	55	FMJ	Lapua	46,5	1.831	N120	0,92	14.2	732	2402	1,00	15.4	779	2556
						N130	1,00	15.4	748	2454	1,07	16.5	792	2598
						N133	1,18	18.2	774	2539	1,22F	18.8F	798	2618
3,6	55	Soft Point	Lapua	46,5	1.831	N120	0,86	13.3	718	2356	1,00	15.4	778	2552
						N130	1,06	16.4	752	2467	1,13	17.4	796	2612
						N133	1,18	18.2	764	2507	1,25F	19.3F	807	2648

F = Case full

## .222 Remington

Test barrel: 580 mm (23"), 1 in 14" twist  
Primers: Small Rifle  
Cases: Lapua, trim-to length 43,00 mm (1.693")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Type	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]
2,3	35	V-Max	Hornady	52,0	2.047	N110	0,93	14.4	986	3235	1,20	18.5	1109	3638
						N120	1,31	20.2	1036	3399	1,41	21.8	1128	3701
						N130	1,44	22.2	1053	3455	1,55	23.9	1137	3730
2,6	40	Blitz King	Sierra	54,0	2.126	N110	0,92	14.2	942	3091	1,12	17.3	1056	3465
						N120	1,32	20.4	922	3025	1,43	22.1	1004	3294
						N130	1,38	21.3	997	3271	1,45	22.4	1057	3468
2,9	45	Soft Point	Sierra	54,0	2.126	N120	1,22	18.8	926	3038	1,35	20.8	1021	3350
						N130	1,34	20.7	951	3120	1,46	22.5	1034	3392
						N133	1,43	22.1	944	3097	1,56F	24.1F	1021	3350
3,2	49	Naturalis	Lapua	53,0	2.087	N120	1,09	16.8	868	2848	1,23	19.0	944	3097
						N130	1,21	18.7	886	2907	1,31	20.2	955	3133
						N133	1,33	20.5	906	2972	1,43	22.1	982	3222
						N530	1,35	20.8	880	2887	1,44	22.2	958	3143
3,2	50	SPSX	Hornady	53,0	2.087	N120	1,20	18.5	896	2940	1,30	20.1	964	3163
						N130	1,30	20.1	912	2992	1,39	21.5	986	3235
						N133	1,38	21.3	908	2979	1,49	23.0	979	3212
3,3	51	HPCE	Lapua	54,0	2.126	N120	1,18	18.2	891	2923	1,30	20.1	966	3169
						N130	1,28	19.8	899	2949	1,38	21.3	977	3205
						N133	1,37	21.1	914	2999	1,50	23.1	1003	3291
3,4	52	HPBT	Sierra	54,0	2.126	N120	1,16	17.9	876	2874	1,27	19.6	957	3140
						N130	1,28	19.8	899	2949	1,38	21.3	975	3199
						N133	1,37	21.1	916	3005	1,50	23.1	998	3274
3,6	55	Soft Point	Lapua	53,5	2.106	N120	1,19	18.4	858	2815	1,27	19.6	913	2995
						N130	1,26	19.4	871	2858	1,34	20.7	933	3061
						N133	1,35	20.8	883	2897	1,47	22.7	949	3114
						N135	1,40	21.6	896	2940	1,50	23.1	956	3136
3,6	55	FMJ	Lapua	54,0	2.126	N120	1,15	17.7	848	2782	1,27	19.6	922	3025
						N130	1,26	19.4	870	2854	1,36	21.0	942	3091
						N133	1,36	21.0	875	2871	1,47	22.7	951	3120
						N135	1,38	21.3	891	2923	1,50F	23.1F	966	3169
3,9	60	HP	Hornady	54,0	2.126	N120	1,07	16.5	806	2644	1,20	18.5	881	2890
						N130	1,21	18.7	822	2697	1,31	20.2	904	2966
						N133	1,30	20.1	845	2772	1,40	21.6	917	3009
						N135	1,33	20.5	853	2799	1,48F	22.8F	933	3061

F = Case full

## .223 Remington

Test barrel: 620 mm (25"), 1 in 12" twist  
Primers: Small Rifle  
Cases: Lapua, trim-to length 44,50 mm (1.752")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Type	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]
2,6	40	Spire Point	Speer	52,7	2.075	N120	1,23	19.0	963	3159	1,49	23.0	1118	3668
						N130	1,46	22.5	1032	3386	1,65	25.5	1147	3763
						N133	1,54	23.8	1037	3402	1,68F	25.9F	1105	3625

**.223 Remington**

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
2,9	45	Spitzer	Speer	54,0	2.126	N120	1,25	19,3	933	3061	1,48	22,8	1072	3517
						N130	1,44	22,2	991	3251	1,62	25,0	1092	3583
						N133	1,51	23,3	987	3238	1,68F	25,9F	1091	3579
						N135	1,64	25,3	1010	3314	1,68F	25,9F	1034	3392
3,2	49	Naturalis	Lapua	56,0	2.205	N130	1,17	18,1	861	2825	1,40	21,6	987	3238
						N133	1,34	20,7	892	2927	1,56	24,1	1017	3337
						N530	1,36	21,0	888	2913	1,54	23,8	1006	3301
						N135	1,42	21,9	906	2972	1,66	25,6	1026	3366
3,2	50	TNT-HP	Speer	57,0	2.244	N120	1,25	19,3	911	2989	1,47	22,7	1036	3399
						N130	1,43	22,1	947	3107	1,59	24,5	1046	3432
						N133	1,56	24,1	990	3248	1,68F	25,9F	1077	3533
						N135	1,65	25,5	999	3278	1,68F	25,9F	1018	3340
3,3	51	HPCE	Lapua	57,0	2.244	N120	1,23	19,0	909	2982	1,37	21,1	991	3251
						N130	1,35	20,8	930	3051	1,51	23,3	1018	3340
						N530	1,53	23,6	963	3159	1,66	25,6	1052	3451
						N133	1,45	22,4	943	3094	1,61A	24,8A	1033	3389
						N135	1,54	23,8	957	3140	1,68F	25,9	1034	3392
3,4	52	HPBT	Sierra	57,0	2.244	N130	1,37	21,1	936	3071	1,54	23,8	1028	3373
						N133	1,46	22,5	948	3110	1,62	25,0	1033	3389
						N135	1,54	23,8	808	2651	1,66F	25,6F	1039	3409
3,4	52	FB Varmint	Berger	57,4	2.260	N130	1,37	21,1	906	2972	1,52	23,5	1009	3310
						N133	1,49	23,0	929	3048	1,62	25,0	1019	3343
						N135	1,56	24,1	931	3054	1,73	26,7	1028	3373
						N140	1,62	25,0	909	2982	1,70	26,2	959	3146
						N530	1,53	23,6	935	3068	1,67	25,8	1027	3369
3,6	55	Soft Point	Lapua	56,5	2.224	N120	1,09	16,8	820	2690	1,31	20,2	939	3081
						N130	1,21	18,7	857	2812	1,42	21,9	959	3146
						N133	1,36	21,0	876	2874	1,56	24,1	980	3215
						N530	1,44	22,2	891	2923	1,61	24,8	995	3264
						N135	1,43	22,1	899	2949	1,64F	25,3F	1004	3294
						N140	1,57	24,2	915	3002	1,74F	26,9F	1014	3327
3,6	55	FB Varmint	Berger	57,4	2.260	N130	1,34	20,7	877	2877	1,49	23,0	974	3196
						N133	1,45	22,4	894	2933	1,60	24,7	991	3251
						N135	1,54	23,8	901	2956	1,70	26,2	997	3271
						N140	1,60	24,7	889	2917	1,72	26,5	965	3166
						N530	1,50	23,1	905	2969	1,63	25,2	996	3268
3,6	55	FMJBT	Hornady	57,0	2.244	N120	1,21	18,7	889	2917	1,34	20,7	960	3150
						N130	1,41	21,8	956	3136	1,52	23,5	1013	3323
						N530	1,50	23,1	941	3087	1,62	25,0	1022	3353
						N133	1,43	22,1	928	3045	1,59	24,5	1006	3301
						N135	1,51	23,3	938	3077	1,66	25,6	1017	3337
						N140	1,60	24,7	930	3051	1,74	26,8	1019	3343
3,6	55	FMJ	Lapua	57,0	2.244	N120	1,21	18,7	876	2874	1,35	20,8	953	3127
						N130	1,33	20,5	895	2936	1,50	23,1	985	3232
						N530	1,51	23,3	931	3054	1,64	25,3	1015	3330
						N133	1,43	22,1	911	2989	1,59	24,5	999	3278
						N135	1,51	23,3	927	3041	1,68F	25,9F	999	3278
						N140	1,61	24,8	917	3009	1,77F	27,3F	1004	3294
3,9	60	FB Varmint	Berger	57,4	2.260	N133	1,39	21,5	848	2782	1,57	24,2	947	3107
						N135	1,49	23,0	860	2822	1,67	25,8	957	3140
						N140	1,55	23,9	859	2818	1,70	26,2	935	3068
						N530	1,45	22,4	860	2822	1,58	24,4	962	3156
						N540	1,61	24,8	883	2897	1,76	27,2	981	3219
3,9	60	HP	Hornady	57,0	2.244	N130	1,33	20,5	874	2867	1,50	23,1	967	3173
						N133	1,43	22,1	888	2913	1,60	24,7	978	3209
						N135	1,50	23,1	893	2930	1,67	25,8	976	3202
						N140	1,62	25,0	895	2936	1,74F	26,8F	965	3166
4,0	62	TAC-X BT	Barnes	57,4	2.260	N133	1,34	20,7	832	2730	1,50	23,1	904	2966
						N135	1,36	21,0	798	2618	1,63	25,2	931	3054
						N140	1,52	23,5	821	2694	1,70	26,2	924	3031
						N530	1,40	21,6	821	2694	1,58	24,4	945	3100

**.223 Remington**

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
4,0	62	FMJBT	Speer	57,4	2.260	N540	1,55	23,9	840	2756	1,76	27,2	963	3159
						N530	1,43	22,1	861	2825	1,56	24,1	953	3127
						N135	1,43	22,1	852	2795	1,60	24,7	942	3091
						N140	1,62	25,0	901	2956	1,70F	26,2F	943	3094
4,0	62	Scirocco II	Swift	57,4	2.260	N135	1,36	21,0	784	2572	1,58	24,4	906	2972
						N140	1,52	23,5	804	2638	1,73	26,7	919	3015
						N530	1,37	21,1	811	2661	1,54	23,8	909	2982
						N540	1,54	23,8	829	2720	1,72	26,5	941	3087
4,5	69	HPBT <sup>1)</sup>	Sierra	57,0	2.244	N133	1,34	20,7	792	2598	1,48	22,8	867	2844
						N135	1,40	21,6	804	2638	1,54	23,8	875	2871
						N140	1,53	23,6	820	2690	1,68	25,9	897	2943
						N540	1,56	24,1	824	2703	1,71	26,4	910	2986
4,5	69	Scenar <sup>1)</sup>	Lapua	57,4	2.260	N530	1,37	21,1	809	2654	1,47	22,7	869	2851
						N133	1,31	20,2	789	2589	1,42	21,9	849	2785
						N135	1,37	21,1	796	2612	1,49	23,0	862	2828
						N140	1,48	22,8	823	2700	1,60	24,7	879	2884
						N540	1,50	23,1	807	2648	1,65	25,5	895	2936
4,8	73	BT Target	Berger	57,4	2.260	N133	1,20	18,5	747	2451	1,41	21,8	822	2697
						N135	1,31	20,2	743	2438	1,51	23,3	855	2805
						N140	1,42	21,9	763	2503	1,64	25,3	875	2871
						N530	1,33	20,5	772	2533	1,50	23,1	887	2910
						N540	1,47	22,7	787	2582	1,65	25,5	899	2949
4,9	75	VLD Target	Berger	57,4	2.260	N133	1,21	18,7	732	2402	1,42	21,9	837	2746
						N135	1,35	20,8	763	2503	1,54	23,8	864	2835
						N140	1,44	22,2	771	2530	1,65	25,5	877	2877
						N530	1,35	20,8	776	2546	1,50	23,1	882	2894
						N540	1,47	22,7	786	2579	1,68	25,9	903	2963
4,9	75	ELD Match	Hornady	57,4	2.260	N540	1,47	22,7	791	2595	1,67	25,8	901	2956
4,9	75	Scirocco II	Swift	57,4	2.260	N135	1,23	19,0	698	2290	1,45	22,4	795	2608
						N140	1,41	21,8	718	2356	1,62	25,0	815	2674
						N530	1,28	19,8	708	2323	1,45	22,4	814	2671
						N540	1,43	22,1	743	2438	1,64	25,3	846	2776
4,9	75	BTHTP <sup>2)</sup>	Hornady	57,4	2.260	N135	1,34	20,7	752	2467	1,51	23,3	830	2723
						N140	1,43	22,1	754	2474	1,62	25,0	843	2766
						N540	1,50	23,1	773	2536	1,67	25,8	863	2831
5,0	77	Scenar	Lapua	57,4	2.260	N530	1,25	19,3	712	2336	1,44	22,2	812	2664
						N135	1,22	18,8	701	2300	1,39	21,5	803	2635
						N140	1,35	20,8	704	2310	1,57	24,2	801	2628
						N540	1,41	21,8	720	2362	1,59	24,5	814	2671
5,0	77	TMK	Sierra	57,4	2.260	N135	1,29	19,9	724	2375	1,49	23,0	825	2707
						N140	1,44	22,2	744	2441	1,65	25,5	852	2795
						N530	1,31	20,2	744					



# .223 WSSM

Test barrel: 640 mm (25"), 1 in 8" twist  
Primers: Large Rifle  
Cases: Winchester, trim-to length 42,20 mm (1.661")

Bullet						Powder		Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
				[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
3,3	51	HPCE	Lapua	54,6	2.150	N135	2,10	32,4	1011	3317	2,61	40,3	1180	3871	
						N530	2,22	34,3	1055	3461	2,59	40,0	1205	3953	
						N140	2,49	38,4	1074	3524	2,83	43,7	1183	3881	
3,6	55	Soft Point	Lapua	54,5	2.146	N135	2,09	32,3	1001	3284	2,49	38,4	1119	3671	
						N530	2,14	33,0	1009	3310	2,48	38,3	1147	3763	
						N140	2,24	34,6	996	3268	2,68	41,4	1140	3740	
4,5	69	Scenar	Lapua	56,7	2.232	N140	2,29	35,3	933	3061	2,61	40,3	1030	3379	
						N540	2,35	36,3	960	3150	2,68	41,4	1077	3533	
						N150	2,33	36,0	947	3107	2,61	40,3	1048	3438	
						N550	2,48	38,3	972	3189	2,84	43,8	1078	3537	

# .22 PPC-USA

Test barrel: 610 mm (24"), 1 in 14" twist  
Primers: Small Rifle  
Cases: Winchester, trim-to length 42,20 mm (1.661")

Bullet						Powder		Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
				[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
3,4	52	HPBT	Sierra	51,4	2.024	N120	1,33	20,5	919	3016	1,56	24,1	1039	3408	
						N130	1,43	22,1	934	3063	1,66	25,6	1069	3507	
						N133	1,51	23,3	947	3107	1,77	27,3	1087	3565	
						N135	1,65	25,5	971	3185	1,90	29,2	1099	3607	
3,6	55	Spitzer	Speer	51,8	2.039	N130	1,41	21,8	898	2946	1,69	26,1	1026	3367	
						N133	1,45	22,4	901	2956	1,78	27,4	1039	3409	
						N135	1,68	25,9	961	3151	1,93	29,7	1103	3617	

# .22-250 Remington

Test barrel: 580 mm (22"), 1 in 14" twist  
Primers: Large Rifle  
Cases: Lapua .22-250 Remington, trim-to length 48,30mm (1.902")

Bullet						Powder		Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
				[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
2,6	40	Blitz King	Sierra	58,9	2.319	N130	1,79	27,6	1097	3599	1,98	30,6	1194	3917	
						N133	1,97	30,4	1099	3606	2,15	33,2	1205	3953	
						N135	2,03	31,3	1097	3599	2,18	33,6	1207	3960	
						N140	2,19	33,8	1111	3645	2,39	36,9	1211	3973	
2,9	45	SP	Sierra	58,9	2.319	N130	1,66	25,6	1023	3356	1,99	30,7	1145	3757	
						N133	1,87	28,9	1033	3389	2,10	32,4	1126	3694	
						N135	1,87	28,9	1023	3356	2,18	33,6	1154	3786	
						N150	2,06	31,8	1033	3389	2,32	35,8	1137	3730	
3,2	49	Naturalis	Lapua	59,0	2.323	N135	1,62	25,0	913	2995	1,71	26,4	987	3238	
						N140	1,81	27,9	936	3071	2,04	31,5	1036	3399	
						N540	2,00	30,9	978	3209	2,21	34,1	1070	3510	
						N150	1,82	28,1	944	3097	2,06	31,8	1043	3422	
3,3	51	HPCE	Lapua	59,6	2.346	N133	1,75	27,0	969	3179	1,99	30,7	1064	3491	
						N135	1,72	26,5	959	3146	1,96	30,2	1055	3461	
						N140	1,99	30,7	988	3241	2,19	33,8	1087	3566	
						N540	2,08	32,1	1001	3284	2,32	35,8	1105	3625	
3,6	55	FMJ	Lapua	59,6	2.346	N135	1,75	27,0	936	3071	1,98	30,6	1040	3412	
						N140	1,94	29,9	959	3146	2,17	33,5	1050	3445	
						N540	2,03	31,3	972	3189	2,29	35,3	1085	3560	
						N150	1,98	30,6	968	3176	2,25	34,7	1057	3468	
3,6	55	Soft Point	Lapua	59,5	2.343	N135	1,62	25,0	902	2959	1,82	28,1	990	3248	
						N140	1,81	27,9	932	3058	2,04	31,5	1017	3337	
						N540	2,09	32,3	981	3219	2,29	35,3	1075	3527	
						N150	1,83	28,2	903	2963	2,08	32,1	1019	3343	

# .22-250 Remington

cont.

Bullet						Powder		Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
				[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
3,9	60	HP	Hornady	59,6	2.346	N135	1,62	25,0	845	2772	1,86	28,7	955	3133	
						N140	1,81	27,9	887	2910	2,10	32,4	989	3245	
						N540	2,06	31,8	938	3077	2,27	35,0	1043	3422	
						N150	1,91	29,5	907	2976	2,16	33,3	1012	3320	
4,0	62	TSX	Barnes	59,7	2.350	N140	1,67	25,8	831	2726	1,90	29,3	930	3051	
						N540	1,82	28,1	865	2838	2,09	32,3	974	3196	
						N150	1,72	26,5	843	2766	1,98	30,6	943	3094	
4,5	69	HPBT <sup>1)</sup>	Lapua	59,6	2.346	N140	1,71	26,4	820	2690	1,98	30,6	914	2999	
						N540	1,85	28,5	843	2766	2,10	32,4	939	3081	
						N150	1,77	27,3	836	2743	2,05	31,6	921	3022	
						N550	1,98	30,6	854	2802	2,24	34,6	953	3127	

<sup>1)</sup> 1 in 10" twist

# 6 mm PPC-USA

Test barrel: 580 mm (23"), 1 in 14" twist  
Primers: Small Rifle  
Cases: Sako, trim-to length 38,30 mm (1.508")

Bullet						Powder		Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
				[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
4,4	68	HPFB	Euber	53,6	2.110	N130	1,52	23,4	843	2766	1,68	25,9	928	3045	
						N133	1,63	25,2	840	2756	1,83C	28,2C	951	3120	
4,5	70	HPBT	Sierra	53,6	2.110	N120	1,39	21,5	809	2654	1,55	23,9	901	2956	
						N130	1,47	22,7	820	2690	1,69	26,1	934	3064	
						N133	1,59	24,6	826	2710	1,79C	27,6C	935	3068	

C = Compressed load

# 6 mm BR Norma

Test barrel: 650 mm (25½"), 1 in 8" twist  
Primers: Small Rifle  
Cases: Lapua, trim-to length 39,40 mm (1.551")

Bullet						Powder		Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
				[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
4,5	70	HPBT	Sierra	57,0	2.244	N133	1,64	25,3	864	2834	1,86	28,7	957	3140	
						N135	1,88	29,0	901	2956	2,20	33,9	1009	3310	
5,0	77	HP	Lapua	57,0	2.244	N135	1,81	27,9	880	2887	2,01	31,0	957	3140	
						N140	1,94	29,9	882	2894	2,15	33,2	965	3166	
						N540	2,00	30,9	888	2913	2,18	33,6	980	3215	
5,0	77	HP SJ	Lapua	60,0	2.362	N133	1,85	28,5	884	2900	2,01A	31,0A	964	3163	
						N140	2,05	31,6	900	2953	2,22	34,3	982	3222	
						N540	2,14	33,0	914	2999	2,31	35,6	999	3278	
5,5	85	TSX	Barnes	58,5	2.303	N140	1,62	25,0	775	2543	1,88	29,0	877	2877	
						N540	1,72	26,5	803	2635	1,97	30,4	908	2979	
						N150	1,63	25,2	776	2546	1,90	29,3	874	2867	
5,8	90	Naturalis	Lapua	54,7	2.154	N140	1,75	27,0	790	2592	2,03	31,3	879	2884	
						N540	1,89	29,2	816	2677	2,11	32,6	915	3002	
						N150	1,81	27,9	795	2608	2,10	32,4	887	2910	
5,8	90	Scenar	Lapua	60,0	2.362	N140	1,68	26,0	788	2584	1,93	29,8	871	2858	
						N540	1,69	26,1	757	2484	2,20	33,9	952	3123	
5,8	90	Scenar SJ	Lapua	60,0	2.362	N135	1,85	28,5	830	2723	2,04A	31,5A			

# .243 WSSM

Test barrel: 690 mm (27"), 1 in 10" twist  
 Primers: Small Rifle  
 Cases: Winchester, trim-to length 42,20 mm (1.660")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
5,0	77	HP	Lapua	59,4	2.339	N140	2,46	38,0	973	3192	2,74	42,3	1071	3514
						N540	2,52	38,9	988	3241	2,80	43,2	1096	3596
						N150	2,48	38,3	978	3209	2,84	43,8	1081	3547
5,8	90	Naturalis	Lapua	58,0	2.283	N540	2,34	36,1	896	2940	2,68	41,4	1001	3284
						N150	2,32	35,8	877	2877	2,66	41,1	979	3212
						N550	2,56	39,5	909	2982	2,84	43,8	1019	3343
6,5	100	SP	Lapua	57,0	2.244	N140	2,20	34,0	832	2730	2,46	38,0	914	2999
						N540	2,18	33,6	843	2766	2,55	39,4	946	3104
						N550	2,41	37,2	868	2848	2,75	42,4	968	3176

# .243 Winchester

Test barrel: 580 mm (23"), 1 in 10" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Lapua, trim-to length 51,80 mm (2.039")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
3,7	58	V-Max	Hornady	65,5	2.579	N135	2,31	35,6	1037	3402	2,55	39,3	1127	3698
						N140	2,53	39,0	1043	3422	2,80	43,2	1137	3730
						N540	2,45	37,8	1051	3448	2,87	44,3	1151	3776
						N550	2,65	40,9	1067	3501	2,88	44,4	1165	3822
5,0	77	HP	Lapua	67,0	2.638	N135	1,99	30,7	855	2805	2,32	35,8	968	3176
						N140	2,23	34,4	883	2897	2,54	39,2	992	3255
						N150	2,24	34,6	881	2890	2,58	39,8	995	3264
						N550	2,57	39,7	918	3012	2,80	43,2	1032	3386
5,2	80	FMJ	Hornady	67,0	2.638	N140	2,04	31,5	831	2726	2,41	37,2	949	3114
						N150	2,06	31,8	840	2756	2,43	37,5	947	3107
						N550	2,42	37,3	895	2936	2,79	43,1	1002	3287
						N160	2,54	39,2	890	2920	2,94	45,4	993	3258
5,5	85	TSX	Barnes	67,0	2.638	N150	2,15	33,2	828	2717	2,55	39,4	949	3114
						N540	2,19	33,8	857	2812	2,56	39,5	981	3219
						N550	2,56	39,5	934	3064	2,72	42,0	992	3255
						N160	2,65	40,9	860	2822	2,98	46,0	972	3189
5,5	85	Partition	Nosler	68,0	2.677	N540	2,17	33,5	860	2822	2,50	38,6	971	3186
						N150	1,90	29,3	801	2628	2,28	35,2	922	3025
						N550	2,36	36,4	866	2841	2,71	41,8	977	3205
						N160	2,42	37,3	846	2776	2,84	43,8	969	3179
5,8	90	Naturalis	Lapua	67,0	2.638	N540	2,26	34,9	840	2756	2,53	39,0	945	3100
						N150	2,02	31,2	799	2621	2,39	36,9	903	2963
						N550	2,44	37,7	846	2776	2,72	42,0	952	3123
						N160	2,43	37,5	823	2700	2,85	44,0	942	3091
5,8	90	FMJ	Sierra	68,3	2.689	N540	2,17	33,5	842	2762	2,49	38,4	946	3104
						N150	1,98	30,6	805	2641	2,30	35,5	902	2959
						N550	2,31	35,6	848	2782	2,63	40,6	952	3123
						N160	2,41	37,2	836	2743	2,76	42,6	941	3087
5,8	90	Scenar	Lapua	68,3	2.689	N540	2,27	35,0	860	2822	2,54	39,2	962	3156
						N150	2,08	32,1	817	2680	2,44	37,7	914	2999
						N550	2,46	38,0	865	2838	2,68	41,4	967	3173
						N160	2,52	38,9	847	2779	2,83	43,7	952	3123
6,2	96	TOG	Brenneke	67,0	2.638	N540	2,15	33,2	820	2690	2,50	38,6	928	3045
						N550	2,46	38,0	843	2766	2,68	41,4	939	3081
						N160	2,60	40,1	824	2703	2,93	45,2	929	3048
6,5	100	Grand Slam	Speer	68,3	2.689	N540	1,97	30,4	770	2526	2,33	36,0	878	2881
						N150	1,86	28,7	722	2369	2,23	34,4	839	2753
						N550	2,21	34,1	787	2582	2,48	38,3	885	2904
						N160	2,23	34,4	769	2523	2,58	39,8	873	2864

# .243 Winchester

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
6,8	105	Scenar <sup>1)</sup>	Lapua	68,3	2.689	N150	1,95	30,1	729	2392	2,27	35,0	821	2694
						N550	2,34	36,1	782	2566	2,59	40,0	890	2920
						N160	2,43	37,5	766	2513	2,70	41,7	869	2851
						N165	2,62	40,4	783	2569	3,00	46,3	894	2933

<sup>1)</sup> The test barrel rifle twist 1 in 8"

# 6 XC

Test barrel: 620 mm (24"), 1 in 8" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Norma, trim-to length 48,20 mm (1.898")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
3,4	58	V-Max	Hornady	62,0	2.441	N135	2,26	34,9	1045	3428	2,55	39,4	1162	3812
						N140	2,48	38,3	1056	3465	2,77	42,7	1175	3855
						N550	2,54	39,2	1079	3540	2,82	43,5	1214	3983
4,5	70	Match King	Sierra	63,0	2.480	N150	2,21	34,1	939	3081	2,62	40,4	1066	3497
						N540	2,41	37,2	998	3274	2,66	41,1	1110	3642
						N550	2,05	31,6	768	2520	2,82	43,5	1109	3638
5,0	77	HP	Lapua	64,0	2.520	N150	2,26	34,9	911	2989	2,59	40,0	1028	3373
						N540	2,29	35,3	927	3041	2,58	39,8	1063	3488
						N550	2,45	37,8	940	3084	2,74	42,3	1069	3507
5,8	90	Naturalis	Lapua	63,8	2.512	N150	2,01	31,0	812	2664	2,38	36,7	921	3022
						N540	2,08	32,1	846	2776	2,47	38,1	969	3179
						N550	2,24	34,6	851	2792	2,61	40,3	972	3189
5,8	90	Scenar	Lapua	69,0	2.717	N540	2,09	32,3	859	2818	2,43	37,5	988	3241
						N150	1,94	29,9	817	2680	2,35	36,3	942	3091
						N550	2,23	34,4	867	2844	2,60	40,1	993	3258
6,8	105	Scenar	Lapua	69,0	2.717	N540	1,88	29,0	780	2559	2,20	34,0	882	2894
						N550	2,07	31,9	796	2612	2,37	36,6	895	2936
						N160	2,05	31,6	767	2516	2,43	37,5	875	2871

# 6 mm Remington

Test barrel: 660 mm (26"), 1 in 10" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Remington, trim-to length 56,60 mm (2.228")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
3,8	58	V-Max	Hornady	70,4	2.772	N140	2,47	38,1	1053	3455	2,80	43,2	1173	3848
						N540	2,68	41,4	1084	3556	3,01	46,5	1207	3960
						N150	2,50	38,6	1055	3461	2,91	44,9	1176	3858
5,5	85	Partition	Nosler	70,4	2.772	N140	1,97	30,4	858	2815	2,49	38,4	983	3225
						N150	2,11	32,6	868	2848	2,47	38,1	973	3192
						N540	2,25	34,7	899	2949	2,65	40,9	1012	3320
						N550	2,41	37,2	903	2963	2,85	44,0	1022	3353
5,0	77	HP	Lapua	70,4	2.772	N140	2,38	36,7	933	3061	2,71	41,8	1046	3432
						N540	2,55	39,4	971	3186	2,84	43,8	1073	3520
						N150	2,50	38,6	950	3117	2,80	43,2	1051	3



# .240 Weatherby Magnum

Test barrel: 600 mm (23½"), 1 in 10" twist  
 Primers: Large Rifle Magnum  
 Cases: Norma, trim-to length 63,20 mm (2.488")

**CAUTION: Loads less than the listed starting loads may cause excessive chamber pressure and must not be used!**

Bullet					Powder		Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L. [mm]	[in.]	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
							[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
4,9	75	HP	Hornady	78,1	3.075	N150	2,94	45.4	995	3266	3,17	48.9	1076	3532
						N550	3,20	49.4	1028	3371	3,38	52.2	1111	3645
						N160	3,34	51.6	1010	3314	3,52	54.2	1094	3589
5,0	77	HP	Lapua	78,1	3.075	N150	2,97	45.8	990	3248	3,15	48.7	1055	3460
						N550	3,20	49.3	1014	3327	3,37	51.9	1095	3591
						N160	3,34	51.5	1005	3297	3,51	54.1	1084	3556
5,8	90	Scenar	Lapua	78,1	3.075	N550	2,98	46.0	939	3081	3,22	49.6	1013	3325
						N160	3,20	49.3	938	3077	3,41	52.6	1014	3327
						N165	3,47	53.6	949	3114	3,71	57.2	1031	3383
6,5	100	Mega	Lapua	78,1	3.075	N550	2,94	45.4	891	2923	3,16	48.7	966	3170
						N160	3,06	47.2	895	2936	3,26	50.3	956	3137
						N165	3,47	53.6	949	3114	3,62	55.8	989	3246
6,8	105	Spitzer	Speer	77,8	3.063	N160	2,83	43.6	852	2795	3,15	48.7	935	3068
						N560	3,23	49.8	887	2910	3,47	53.5	962	3157
						N165	3,33	51.3	895	2936	3,57	55.2	969	3180

# .25-06 Remington

Test barrel: 580 mm (23"), 1 in 10" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Remington, trim-to length 63,10 mm (2.484")

Bullet					Powder		Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L. [mm]	[in.]	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
							[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
5,6	87	SPBT	Speer	79,3	3.122	N140	2,35	36.2	876	2873	2,74	42.3	961	3153
						N150	2,51	38.7	892	2925	2,91	44.9	980	3215
						N160	3,15	48.6	935	3069	3,55	54.8	1020	3346
						N165	3,52	54.3	960	3149	3,95	60.9	1049	3442
6,5	100	SPBT	Speer	81,2	3.197	N140	2,60	40.0	873	2864	2,78	42.9	924	3031
						N150	2,66	41.0	878	2881	2,86	44.1	930	3051
						N160	3,24	50.0	911	2990	3,38	52.2	966	3169
						N560	3,16	48.8	900	2954	3,59	55.4	990	3248
						N165	3,44	53.0	922	3024	3,66	56.5	979	3212
						N170	3,55	54.7	885	2902	4,05	62.5	975	3199
7,8	120	Spizer	Speer	80,2	3.157	N150	1,95	30.1	692	2270	2,32	35.8	776	2546
						N160	2,50	38.6	759	2491	2,94	45.4	844	2769
						N560	2,81	43.3	798	2619	3,24	50.0	890	2920
						N165	2,69	41.5	777	2548	3,13	48.3	853	2799
						N170	3,17	48.9	802	2630	3,59	55.4	873	2864
7,8	120	HPBT	Sierra	80,0	3.155	N160	2,75	42.4	791	2597	3,09	47.7	871	2858
						N560	2,95	45.6	818	2685	3,33	51.4	903	2963
						N165	3,03	46.8	817	2681	3,38	52.2	889	2917
						N170	3,35	51.7	817	2682	3,81	58.8	904	2966

# 6.5 mm Grendel

Test barrel: 610 mm (24"), 1 in 10" twist  
 Primers: Small Rifle  
 Cases: Lapua, trim-to length 38,50 mm (1.516")

Bullet					Powder		Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L. [mm]	[in.]	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
							[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
6,5	100	FMJ	Lapua	53,0	2.087	N130	1,32	20.4	705	2313	1,54	23.8	784	2572
						N133	1,51	23.3	728	2388	1,72	26.5	811	2661
						N530	1,56	24.1	729	2392	1,79	27.6	829	2720
6,5	100	Scenar	Lapua	57,1	2.248	N130	1,40	21.6	674	2211	1,76	27.2	840	2756
						N530	1,60	24.7	729	2392	1,90	29.3	858	2815
						N133	1,57	24.2	728	2388	1,90	29.3	854	2802

# 6.5 mm Grendel

cont.

Bullet					Powder		Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L. [mm]	[in.]	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
							[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
7,0	108	Scenar	Lapua	57,1	2.248	N130	1,40	21.6	671	2201	1,69	26.1	791	2595
						N530	1,44	22.2	690	2264	1,73	26.7	821	2694
						N133	1,51	23.3	689	2260	1,80	27.8	804	2638
7,8	120	TSX	Barnes	53,0	2.087	N530	1,34	20.7	592	1942	1,62	25.0	707	2320
						N133	1,17	18.1	578	1896	1,58	24.4	678	2224
						N540	1,58	24.4	631	2070	1,88	29.0	751	2464
8,0	123	Scenar	Lapua	57,1	2.248	N530	1,47	22.7	635	2083	1,73	26.7	763	2503
						N133	1,36	21.0	609	1998	1,73	26.7	745	2444
						N135	1,29	19.9	593	1946	1,75	27.0	741	2431
8,8	136	Scenar-L	Lapua	57,1	2.248	N530	1,47	22.7	644	2113	1,65	25.5	725	2379
						N135	1,33	20.5	597	1959	1,65	25.5	701	2300
						N140	1,59	24.5	655	2149	1,83	28.2	731	2398
						N540	1,67	25.8	661	2169	1,83	28.2	741	2431
9,0	139	Scenar	Lapua	57,1	2.248	N530	1,40	21.6	606	1988	1,60	24.7	694	2277
						N135	1,23	19.0	547	1795	1,55	23.9	664	2178
						N140	1,57	24.2	620	2034	1,78	27.5	706	2316
						N540	1,64	25.3	642	2106	1,82	28.1	725	2379
9,1	140	Naturalis	Lapua	57,5	2.264	N530	1,41	21.8	595	1952	1,65	25.5	694	2277
						N140	1,42	21.9	579	1900	1,74	26.9	680	2231
						N540	1,59	24.5	616	2021	1,86	28.7	714	2343
9,3	144	FMJBT	Lapua	57,1	2.248	N530	1,40	21.6	610	2001	1,57	24.2	679	2228
						N135	1,19	18.4	553	1814	1,37	21.1	621	2037
						N140	1,49	23.0	640	2100	1,77	27.3	704	2310
						N540	1,60	24.7	638	2093	1,80	27.8	718	2356
10,1	156	Mega	Lapua	57,4	2.260	N530	1,28	19.8	539	1768	1,50	23.1	615	2018
						N140	1,31	20.2	513	1683	1,62	25.0	627	2057
						N540	1,38	21.3	537	1762	1,67	25.8	647	2123
						N150	1,30	20.1	511	1677	1,62	25.0	615	2018

# 6.5 x 47 Lapua

Test barrel: 700 mm (27½"), 1 in 8½" twist  
 Primers: Small Rifle  
 Cases: Lapua, trim-to length 46,80 mm (1.843")

Bullet					Powder		Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L. [mm]	[in.]	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
							[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
6,5	100	FMJ	Lapua	62,5	2.461	N133	1,91	29.5	778	2552	2,20	34.0	886	2907
						N135	1,91	29.5	765	2510	2,20	34.0	875	2871
						N140	2,15	33.2	801	2628	2,48	38.3	908	2979
6,5	100	Scenar	Lapua	69,5	2.736	N133	2,10	32.4	870	2854	2,26	34.9	925	3035
						N135	2,20	34.0	890	2920	2,31	35.6	930	3051
						N140	2,40	37.0	900	2953	2,56	39.5	950	3117
						N540	2,32	35.8	874	2867	2,64	40.7	992	3255
						N150	2,17	33.5	831	2726	2,53	39.0	954	3130
7,0	108	Scenar	Lapua	69,5	2.736	N133	1,96	30.2						

## 6.5 x 47 Lapua

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
8,1	125	Partition	Nosler	65,0	2.559	N140	1,95	30.1	715	2346	2,35	36.3	820	2690
						N150	2,01	31.0	727	2385	2,40	37.0	829	2720
						N540	2,18	33.6	760	2493	2,44	37.7	858	2815
8,4	130	TSX	Barnes	64,5	2.539	N150	1,81	27.9	597	1959	2,31	35.6	765	2510
						N540	2,08	32.1	691	2267	2,42	37.3	819	2687
						N550	2,23	34.4	694	2277	2,60	40.1	821	2694
8,8	136	Scenar-L	Lapua	69,5	2.736	N140	1,80	27.8	731	2398	2,30	35.5	792	2598
						N540	2,12	32.7	732	2402	2,39	36.9	829	2720
						N150	2,03	31.3	699	2293	2,35	36.3	796	2612
						N550	2,29	35.3	735	2411	2,57	39.7	833	2733
9,0	139	Scenar	Lapua	69,5	2.736	N140	2,00	30.9	702	2302	2,25	34.7	773	2536
						N540	2,17	33.5	752	2468	2,42	37.4	836	2744
						N150	2,10	32.4	727	2384	2,33	36.0	787	2582
						N550	2,15	33.2	722	2369	2,44	37.7	815	2674
9,1	140	Naturalis N563	Lapua	66,0	2.598	N140	1,80	27.8	628	2060	2,11	32.6	738	2421
						N150	1,77	27.3	625	2051	2,11	32.6	738	2421
						N540	1,91	29.5	662	2172	2,21	34.1	774	2539
						N550	2,04	31.5	676	2218	2,37	36.6	786	2579
10,1	156	Mega	Lapua	63,2	2.488	N150	1,78	27.5	598	1962	2,12	32.7	710	2329
						N540	2,01	31.0	650	2133	2,26	34.9	753	2470
						N550	2,12	32.7	696	2283	2,43	37.5	769	2523

## 6.5 Creedmoor

Test barrel: 650 mm (25 1/2"), 1 in 9"  
 Primers: Small Rifle  
 Cases: Lapua, trim-to length 48.50 mm (1.909")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
6,5	100	Scenar	Lapua	68,0	2.677	N140	2,41	37.2	869	2851	2,74	42.3	979	3212
						N150	2,39	36.9	862	2828	2,73	42.1	977	3205
						N540	2,42	37.3	881	2890	2,74	42.3	1001	3284
7,0	108	Scenar	Lapua	68,0	2.677	N150	2,18	33.6	816	2677	2,63	40.6	936	3071
						N540	2,31	35.6	843	2766	2,64	40.7	970	3182
						N550	2,48	38.3	845	2772	2,83	43.7	972	3189
7,8	120	Scenar-L	Lapua	68,0	2.677	N150	2,03	31.3	756	2480	2,47	38.1	870	2854
						N540	2,18	33.6	790	2592	2,52	38.9	895	2936
						N550	2,38	36.7	804	2638	2,73	42.1	913	2995
8,0	123	Scenar	Lapua	68,0	2.677	N150	2,22	34.3	769	2523	2,58	39.8	876	2874
						N540	2,31	35.6	799	2621	2,62	40.4	903	2963
						N550	2,46	38.0	802	2631	2,78	42.9	911	2989
8,4	130	Scirocco II	Swift	67,3	2.650	N160	2,50	38.6	790	2592	2,71	41.8	822	2697
						N550	2,32	35.8	753	2470	2,55	39.4	830	2723
8,4	130	TSX	Barnes	69,0	2.717	N150	1,70	26.2	616	2021	2,22	34.3	769	2523
						N540	1,94	29.9	679	2228	2,33	36.0	804	2638
						N550	2,03	31.3	695	2280	2,50	38.6	819	2687
8,8	136	Scenar-L	Lapua	68,0	2.677	N150	2,08	32.1	724	2375	2,48	38.3	833	2733
						N540	2,10	32.4	739	2425	2,44	37.7	840	2756
						N550	2,32	35.8	756	2480	2,66	41.1	865	2838
						N160	2,59	40.0	770	2526	2,98	46.0	870	2854
9,0	139	Scenar	Lapua	69,0	2.717	N150	1,90	29.3	690	2264	2,30	35.5	793	2602
						N540	2,00	30.9	713	2339	2,38	36.7	817	2680
						N550	2,20	34.0	735	2411	2,57	39.7	841	2759
						N160	2,14	33.0	700	2297	2,73	42.1	833	2733
9,1	140	Naturalis	Lapua	69,2	2.724	N150	1,67	25.8	605	1985	2,05	31.6	713	2339
						N540	1,88	29.0	671	2201	2,20	34.0	769	2523
						N550	1,98	30.6	678	2224	2,33	36.0	776	2546
9,1	140	Hybrid Target	Berger	69,0	2.717	N150	2,03	31.3	710	2329	2,29	35.3	778	2552
						N160	2,41	37.2	744	2441	2,71	41.8	813	2667
						N550	2,29	35.3	745	2444	2,53	39.0	816	2677

## 6.5 Creedmoor

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
						N560	2,66	41.1	758	2487	2,94	45.4	837	2746
						N565	2,77	42.7	767	2516	3,05	47.1	833	2733
9,1	140	AccuBond	Nosler	71,0	2.795	N150	1,87	28.9	664	2178	2,27	35.0	770	2526
						N540	1,96	30.2	685	2247	2,30	35.5	790	2592
						N550	2,08	32.1	697	2287	2,48	38.3	808	2651
9,3	144	FMJBT	Lapua	69,0	2.717	N150	1,79	27.6	662	2172	2,29	35.3	781	2562
						N540	1,85	28.5	674	2211	2,26	34.9	788	2585
						N550	2,03	31.3	695	2280	2,44	37.7	812	2664
10,1	156	Mega	Lapua	68,5	2.697	N150	1,71	26.4	603	1978	2,17	33.5	727	2385
						N540	1,83	28.2	635	2083	2,20	34.0	739	2425
						N550	1,99	30.7	656	2152	2,37	36.6	763	2503
						N160	1,93	29.8	625	2051	2,48	38.3	754	2474

## .260 Remington

Test barrel: 475 mm (18 3/4"), 1 in 9" twist \*Test barrel 600 mm (23 1/2")  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Lapua .260 Remington, trim-to length 51,50mm (2.028")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
6,5	100	FMJ	Lapua	66,0	2.598	N140	2,08	32.1	765	2510	2,44	37.7	862	2828
						N540	2,32	35.8	797	2615	2,63	40.6	891	2923
						N150	2,12	32.7	769	2523	2,51	38.7	861	2825
6,5	100	HPFB	Sierra	67,5	2.657	N140	2,30	35.5	825	2708	2,59	39.9	906	2973
						N150	2,31	35.7	813	2669	2,61	40.3	892	2926
						N540	2,39	36.9	831	2725	2,67	41.2	912	2992
6,5	100	Scenar	Lapua	69,0	2.717	N140	2,33	36.0	816	2677	2,62	40.4	904	2966
						N540	2,49	38.4	823	2700	2,78	42.9	931	3054
						N150	2,43	37.5	819	2687	2,70	41.7	904	2966
7,0	108	Scenar	Lapua	71,0	2.795	N150	2,28	35.1	791	2594	2,54	39.1	865	2837
						N540	2,35	36.2	802	2631	2,58	39.9	877	2876
						N160	2,66	41.0	814	2670	2,92	45.0	898	2947
7,8*	120	Scenar-L	Lapua	71,0	2.795	N150	2,32	35.8	761	2497	2,55	39.4	834	2736
						N540	2,29	35.3	739	2425	2,58	39.8	855	2805
						N550	2,54	39.2	788	2585	2,73	42.1	859	2818
						N160	2,71	41.8	771	2530	2,94	45.4	851	2792
7,8	120	TTSX BT	Barnes	70,4	2.772	N140	2,13	32.9	710	2329	2,45	37.8	805	2641
						N540	2,21	34.1	749	2457	2,51	38.7	848	



## .260 Remington

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
8,5	130	Hybrid OTM Tactical	Berger	71,0	2.795	N150	2,17	33.5	746	2448	2,46	38.0	821	2694
						N540	2,22	34.3	762	2500	2,51	38.7	844	2769
						N550	2,45	37.8	777	2549	2,70	41.7	855	2805
						N160	2,71	41.8	786	2579	2,97	45.8	862	2828
8,8	135	Classic Hunter	Berger	71,0	2.795	N150	2,09	32.3	721	2365	2,37	36.6	799	2621
						N540	2,13	32.9	736	2415	2,42	37.3	819	2687
						N550	2,42	37.3	758	2487	2,65	40.9	833	2733
						N160	2,59	40.0	757	2484	2,85	44.0	830	2723
		N560	2,79	43.1	768	2520	3,02	46.6	846	2776				
8,8*	136	Scenar-L	Lapua	71,0	2.795	N550	2,47	38.1	755	2477	2,70	41.7	835	2740
						N160	2,71	41.8	758	2487	2,99	46.1	841	2759
						N560	2,82	43.5	762	2500	3,10	47.8	843	2766
						N550	2,40	37.0	756	2480	2,56	39.5	810	2657
		N160	2,60	40.1	756	2480	2,81	43.4	815	2674				
		N560	2,72	42.0	750	2461	2,99	46.1	830	2723				
9,1*	140	Accubond	Nosler	70,0	2.756	N550	2,34	36.1	720	2362	2,65	40.9	811	2661
						N160	2,43	37.5	714	2343	2,85C	44.0C	796	2612
						N560	2,56	39.5	736	2415	2,90C	44.8C	823	2700
						N150	1,90	29.3	667	2188	2,20	34.0	747	2451
		N550	2,17	33.5	704	2310	2,49	38.4	793	2602				
		N160	2,20	34.0	689	2260	2,62	40.4	787	2582				
		N560	2,57	39.7	720	2362	2,92	45.1	817	2680				
9,1	140	Elite Hunter	Berger	71,0	2.795	N150	2,05	31.6	702	2303	2,34	36.1	781	2562
						N160	2,53	39.0	736	2415	2,79	43.1	811	2661
						N550	2,35	36.3	738	2421	2,57	39.7	811	2661
						N560	2,75	42.4	753	2470	2,99	46.1	834	2736
		N565	2,81	43.4	757	2484	3,17	48.9	838	2749				
9,1	140	A-Frame	Swift	71,0	2.795	N550	2,04	31.5	670	2198	2,42	37.3	764	2507
						N160	1,85	28.5	627	2057	2,48	38.3	752	2467
						N560	2,40	37.0	700	2297	2,84	43.8	799	2621
						N565	2,59	40.0	724	2375	2,92	45.1	801	2628
9,1	140	VLD Target	Berger	71,0	2.795	N150	2,11	32.6	712	2336	2,37	36.6	783	2569
						N540	2,12	32.7	724	2375	2,44	37.7	806	2644
						N550	2,39	36.9	744	2441	2,60	40.1	814	2671
						N160	2,61	40.3	751	2464	2,87	44.3	824	2703
		N560	2,72	42.0	750	2461	2,99	46.1	833	2733				
		N565	2,82	43.5	756	2480	3,13	48.3	833	2733				
9,3	144	FMJBT	Lapua	71,0	2.795	N550	2,15	33.2	677	2221	2,49	38.4	768	2520
						N160	2,33	36.0	680	2231	2,66	41.1	762	2500
						N560	2,56	39.5	786	2579	2,90	44.8	780	2559
						N565	2,70	41.7	736	2415	2,99	46.1	812	2664
10,1	155	Mega	Lapua	69,5	2.736	N160	2,14	33.0	651	2134	2,41	37.1	711	2332
						N560	2,37	36.6	651	2137	2,72	42.0	735	2412
						N165	2,52	38.8	673	2208	2,83	43.7	755	2478

C = Compressed load \*Test barrel 600 mm (23½"), 1 in 9" twist

## 6.5 x 55 Swedish Mauser

Test barrel: 670 mm (26½"), 1 in 8½" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Lapua, trim-to length 54,80 mm (2.157")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
5,5	85	HP	Sierra	71,1	2.799	N150	2,88	44.5	937	3073	3,03	46.8	1013	3323
6,5	100	HP	Sierra	72,4	2.850	N140	2,62	40.4	860	2822	2,78	42.8	911	2990
						N540	2,65	40.9	858	2815	2,88	44.4	938	3078
						N150	2,69	41.5	860	2822	2,86	44.1	915	3003
						N550	2,82	43.5	884	2900	3,03	46.8	960	3150
						N160	3,13	48.3	878	2881	3,33	51.4	942	3090

## 6.5 x 55 Swedish Mauser

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
6,5	100	FMJ	Lapua	70,0	2.756	N530	2,34	36.1	880	2887	2,53	39.0	938	3077
						N135	2,21	34.1	802	2631	2,55A	39.3A	894	2933
						N140	2,38	36.7	810	2657	2,75	42.4	910	2986
						N540	2,71	41.8	910	2986	2,90	44.8	973	3192
		N150	2,45	37.8	823	2700	2,79	43.0	920	2690				
		N160	3,08	47.5	862	2828	3,39	52.3	946	3104				
6,5	100	Scenar	Lapua	75,0	2.953	N530	2,35	36.3	899	2949	2,54	39.2	951	3120
						N135	2,15	33.2	790	2592	2,44	37.6	889	2917
						N140	2,32	35.8	790	2592	2,64	40.7	915	3002
						N540	2,35	36.3	790	2592	2,70	41.7	924	3031
		N150	2,37	36.6	793	2602	2,69A	41.5A	870	2853				
		N550	2,58	39.8	790	2592	2,97	45.8	938	3077				
		N160	2,78	42.9	790	2592	3,01	46.4	928	3045				
7,0	108	Scenar	Lapua	78,0	3.071	N530	2,29	35.3	859	2818	2,48	38.3	912	2992
						N140	2,44	37.6	806	2644	2,64	40.8	880	2887
						N540	2,50	38.6	827	2713	2,69	41.5	897	2943
						N150	2,56	39.5	830	2723	2,69	41.5	870	2853
		N550	2,72	42.0	853	2798	2,94	45.4	936	3070				
		N160	2,80	43.2	820	2690	3,05	47.1	920	3018				
		N560	3,19	49.2	867	2843	3,35	51.7	950	3117				
		N165	3,16	48.8	860	2822	3,28F	50.7F	902	2959				
7,0	108	Scenar SJ	Lapua	78,0	3.071	N140	2,42	37.3	825	2707	2,68	41.3	893	2931
						N540	2,52	38.9	827	2713	2,74	42.2	902	2958
						N150	2,49	38.4	819	2687	2,70A	41.7A	889	2917
						N550	2,85	44.0	891	2923	3,00	46.3	955	3133
		N160	2,97	45.8	881	2890	3,19	49.2	945	3100				
		N560	3,19	49.2	887	2910	3,38	52.2	956	3136				
7,8	120	HPBT	Sierra	76,8	3.024	N140	2,47	38.1	755	2477	2,63	40.5	852	2795
						N540	2,49	38.4	773	2536	2,69	41.5	818	2684
						N150	2,55	39.3	770	2526	2,71	41.7	839	2753
						N550	2,63	40.6	800	2625	2,88	44.5	888	2914
		N160	2,97	45.8	825	2707	3,29	50.7	907	2975				
		N560	3,12	48.1	823	2700	3,41	52.7	932	3056				
7,8	120	Scenar-L	Lapua	77,0	3.031	N135	2,08	32.1	763	2503	2,31	35.6	820	2690
						N140	2,18	33.6	786	2579	2,42	37.3	822	2697
						N150	2,31	35.6	800	2625	2,52	38.9	855	2805
						N160	2,84	43.8	842	2762	2,96	45.7	880	2887
		N560	3,03	46.8	847	2779	3,23	49.8	907	2976				
7,8	120	TSX	Barnes	71,2	2.803	N160	2,72	42.0	815	2674	2,99	46.1	886	2907
						N560	3,06	47.2	838	2749	3,25	50.2	902	2959
						N165	3,24	50.0	862	2828	3,40C	52.5C	909	2982
						N530	2,17	33.5	792	2598	2,35	36.3	848	2782
		N140	2,20	34.0	745	2444	2,40	37.0	810	2657				
		N540	2,44	37.7	749	2456	2,68	41.4	827	2715				
		N150	2,24	34.6	740	2428	2,47	38.1	815	2674				
		N550	2,67	41.2	837	2746	2,88	44.4	901	2956				
		N160	2,69	41.5	807</									

**6.5 x 55 Swedish Mauser**

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
8,4	130	HPBT	Norma	80,0	3.150	N140	2,29	35.3	730	2395	2,64	40.7	812	2663
						N540	2,32	35.8	749	2457	2,57	39.6	820	2690
						N150	2,32	35.8	710	2329	2,60	40.1	808	2651
						N550	2,54	39.2	768	2520	2,84	43.8	852	2795
						N160	2,79	43.0	764	2507	3,06	47.3	840	2757
						N560	3,01	46.4	803	2635	3,25	50.2	878	2882
8,8	136	Scenar-L	Lapua	78,0	3.071	N540	2,39	36.9	785	2575	2,59	40.0	836	2743
						N150	2,29	35.3	753	2470	2,46	38.0	803	2635
						N550	2,57	39.7	800	2625	2,73	42.1	841	2759
						N160	2,73	42.1	778	2552	2,93	45.2	840	2756
						N560	2,90	44.8	802	2631	3,07	47.4	857	2812
						N165	3,02	46.6	813	2667	3,20	49.4	861	2825
9,0	139	HPBT	Norma	78,0	3.071	N150	2,28	35.2	704	2310	2,55	39.4	779	2555
						N550	2,50	38.6	743	2438	2,71	41.8	813	2667
						N160	2,73	42.1	738	2421	2,98	46.0	810	2656
						N560	2,88	44.4	753	2470	3,20	49.4	846	2777
						N165	3,00	46.3	765	2510	3,23	49.9	833	2732
9,0	139	Scenar	Lapua	78,0	3.071	N540	2,35	36.3	764	2507	2,53	39.0	819	2687
						N150	2,12	32.7	706	2316	2,28	35.2	761	2497
						N550	2,37	36.6	737	2418	2,59	40.0	805	2641
						N160	2,40	37.0	732	2402	2,67	41.2	790	2592
						N560	2,73	42.1	736	2415	3,06	47.2	826	2710
						N165	2,86	44.1	766	2513	3,10	47.8	833	2733
9,0	139	Scenar SJ	Lapua	78,0	3.071	N150	2,25	34.7	729	2392	2,48	38.3	785	2575
						N550	2,37	36.6	712	2336	2,61A	40.3A	799	2622
						N160	2,54	39.2	748	2454	2,80	43.3	795	2610
						N560	2,73	42.1	736	2415	3,06	47.3	826	2711
						N165	2,94	45.4	788	2585	3,12	48.1	841	2759
9,1	140	Naturalis N563	Lapua	75,0	2.953	N540	2,25	34.7	742	2434	2,47	38.1	796	2612
						N150	2,03	31.3	695	2280	2,25	34.7	752	2467
						N550	2,34	36.1	741	2431	2,59	40.0	803	2635
						N160	2,32	35.8	723	2372	2,66	41.1	790	2592
						N560	2,71	41.8	763	2503	2,96	45.7	824	2703
						N165	2,55	39.4	751	2464	3,00	46.3	813	2667
9,1	140	HPBT	Sierra	79,0	3.110	N150	2,35	36.3	703	2306	2,54	39.1	765	2511
						N550	2,58	39.8	749	2457	2,73	42.1	806	2644
						N160	2,81	43.4	759	2490	3,03	46.7	819	2687
						N560	2,93	45.2	779	2556	3,13	48.3	844	2770
						N165	3,00	46.3	766	2513	3,24	50.0	834	2735
9,1	140	Hybrid Target	Berger	80,0	3.150	N150	2,10	32.4	692	2270	2,33	36.0	752	2467
						N160	2,44	37.7	715	2346	2,69	41.5	772	2533
						N165	2,85	44.0	754	2474	3,06	47.2	810	2657
						N550	2,40	37.0	729	2392	2,64	40.7	796	2612
						N560	2,84	43.8	761	2497	3,07	47.4	826	2710
						N565	2,93	45.2	773	2536	3,14	48.5	830	2723
9,1	140	A-Frame	Swift	78,0	3.071	N150	1,65	25.5	585	1919	1,96	30.2	663	2175
						N160	1,57	24.2	560	1837	2,02	31.2	659	2162
						N560	2,25	34.7	668	2192	2,79	43.1	769	2523
						N565	2,58	39.8	716	2349	2,87	44.3	775	2543
9,3	144	FMJBT	Lapua	79,0	3.110	N150	2,04	31.5	659	2163	2,40	37.0	768	2520
						N160	2,64	40.7	717	2352	2,85	44.0	816	2677
						N560	2,91	44.8	756	2479	3,15	48.6	850	2789
						N165	2,70	41.7	720	2362	3,18	49.1	837	2746
						N170	3,08	47.5	715	2346	3,41C	52.6C	815	2674
						N570	3,11	48.0	750	2461	3,22F	49.7F	785	2575
10,0	155	HPBT	Sierra	79,0	3.110	N150	2,10	32.4	653	2142	2,33	36.0	711	2331
						N550	2,36	36.4	689	2260	2,60	40.1	746	2447
						N160	2,64	40.7	698	2290	2,97	45.9	769	2522

**6.5 x 55 Swedish Mauser**

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
						N560	2,66	41.0	702	2303	2,93	45.2	779	2556
						N165	2,75	42.4	690	2264	3,08	47.6	769	2522
						N170	2,90	44.7	677	2221	3,32C	51.2C	779	2555
10,1	156	Mega	Lapua	73,0	2.874	N165	2,74	42.3	677	2222	3,17	49.0	755	2478
						N560	2,72	42.0	685	2248	3,11	48.0	773	2537
						N170	3,03	46.8	682	2238	3,32C	51.2C	746	2447
						N570	3,02	46.6	730	2395	3,20F	49.4F	774	2539

A = Accuracy load C = Compressed load F = Case full

**6.5 x 55 SE / 6.5 x 55 SKAN**

Test barrel: Sauer STR 200  
Primers: Large Rifle  
Cases: Lapua, trim-to length 54,80 mm (2.157")

**WARNING:** This reloading data is intended to use at modern rifles in good condition such as Sauer, Sako or Blaser chambered to 6,5 x 55 SKAN or 6,5 x 55 SE  
**WARNING:** DO NOT USE with the Krag-Jörgensen, Mauser M1896 or similar rifles. This data has max loads set at pressure of 380 MPa!  
**NOTE:** Data contains velocity information for standard barrel lengths of Sauer STR200 rifles

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
6,5	100	Scenar GB504	Lapua	75,0	2.953	N530	2,07	31.9	800	2625	2,54	39.2	951	3120
						N135	2,18	33.6	800	2625	2,44	37.7	889	2917
						N140	2,35	36.3	800	2625	2,64	40.7	915	3002
						N540	2,40	37.0	800	2625	2,70	41.7	924	3031
						N150	2,42	37.3	800	2625	2,69	41.5	870	2854
						N550	2,60	40.1	800	2625	2,97	45.8	938	3077
						N160	2,80	43.2	800	2625	3,01	46.5	928	3045

Bullet	7,0 g / 108 gr		Lapua GB464 Scenar				C.O.L. 78 mm / 3.071 inch									
Powder	Starting load				Maximum load											
Type	Weight		Velocity, barrel length [mm]				Weight		Velocity, barrel length [mm]							
	[g]	[grs]	670		700		740		[g]	[grs]	670		700		740	
	[m/s]	[fps]	[m/s]	[fps]	[m/s]	[fps]	[m/s]	[fps]	[m/s]	[fps]	[m/s]	[fps]	[m/s]	[fps]	[m/s]	[fps]
N140	2,32	35.8	796	2610	804	2639	816	2677	2,70	41.7	890	2921	900	2953	913	2995
N540	2,66	41.1	842	2762	852	2795	865	2838	2,95	45.5	942	3091	953	3128	968	3176
N150	2,39	36.9	800	2624	809	2654	821	2694	2,78	42.9	898	2947	908	2980	922	3025
N550	2,80	43.2	849	2785	858	2815	870	2854	3,04	46.9	996	3268	948	3109	961	3153
N160	2,81	43.4	837	2745	844	2769	854	2802	3,16	48.8	929	3047	937	3074	948	3110
N560	3,14	48.5	831	2726	839	2753	850	2789	3,50	54.0	949	3114	959	3146	972	3189

Bullet	7,8 g / 120 gr		Lapua GB547 Scenar-L				C.O.L. 77 mm / 3.031 inch							
Powder	Starting load				Maximum load									
Type	Weight		Velocity, barrel length [mm]				Weight		Velocity, barrel length [					



### 6.5 x 55 SE / 6.5 x 55 SKAN

cont.

Bullet		8,0 g / 123 gr							Lapua GB489 Scenar							C.O.L. 78 mm / 3.071 inch				
Powder		Starting load							Maximum load											
Type	Weight	Velocity, barrel length [mm]						Weight		Velocity, barrel length [mm]										
		670		700		740				670		700		740						
	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[m/s]	[fps]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[m/s]	[fps]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
N140	2,20	34.0	750	2462	755	2477	761	2497	2,55	39.4	833	2734	838	2750	845	2772				
N540	2,47	38.1	788	2586	795	2607	803	2635	2,79	43.1	881	2892	889	2915	898	2946				
N150	2,24	34.6	741	2432	748	2454	757	2484	2,60	40.1	830	2724	838	2749	848	2782				
N550	2,67	41.2	805	2641	816	2676	830	2723	2,94	45.4	883	2895	894	2934	910	2986				
N160	2,71	41.8	763	2502	779	2557	802	2631	3,02	46.6	845	2773	864	2835	889	2917				
N560	3,04	46.9	801	2628	814	2669	830	2723	3,27	50.5	888	2913	902	2958	920	3018				

Bullet		8,8 g / 136 gr							Lapua GB546 Scenar-L							C.O.L. 78 mm / 3.071 inch				
Powder		Starting load							Maximum load											
Type	Weight	Velocity, barrel length [mm]						Weight		Velocity, barrel length [mm]										
		670		700		740				670		700		740						
	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[m/s]	[fps]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[m/s]	[fps]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
N540	2,39	36.9	736	2415	742	2434	749	2457	2,72	42,0	841	2759	846	2776	852	2795				
N150	2,29	35.3	711	2333	718	2356	726	2382	2,58	39,8	821	2694	824	2703	830	2723				
N550	2,57	39.7	757	2484	763	2503	769	2523	2,80	43,2	856	2808	862	2828	870	2854				
N160	2,73	42.1	741	2431	748	2454	755	2477	3,05	47,1	852	2795	857	2812	865	2838				
N560	2,9	44.8	786	2579	794	2605	801	2628	3,20	49,4	884	2900	892	2927	901	2956				
N165	3,02	46.6	779	2556	787	2582	795	2608	3,30C	50,9C	868	2848	876	2874	885	2904				

Bullet		9,0 g / 139 gr							Lapua GB458 Scenar							C.O.L. 78 mm / 3.071 inch				
Powder		Starting load							Maximum load											
Type	Weight	Velocity, barrel length [mm]						Weight		Velocity, barrel length [mm]										
		670		700		740				670		700		740						
	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[m/s]	[fps]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[m/s]	[fps]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
N150	2,12	32.7	696	2284	699	2295	704	2310	2,40	37,0	781	2563	785	2575	790	2592				
N550	2,37	36.6	738	2421	743	2438	750	2461	2,72	42,0	825	2705	830	2724	838	2749				
N160	2,41	37.2	723	2373	730	2395	735	2411	2,84	43,8	817	2679	824	2704	830	2723				
N560	2,87	44.3	771	2529	776	2546	783	2569	3,18	49,1	866	2842	872	2862	880	2887				
N165	2,86	44.1	758	2488	765	2508	773	2536	3,25	50,2	847	2777	854	2801	863	2831				

C = Compressed load

### 6.5 - 284 Norma

Test barrel: 660 mm (26"), 1 in 9" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Lapua, trim-to length 54,90 mm (2.161")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight				[mm]	[in.]	Type	Weight	Velocity			Weight	Velocity		
[g]	[grs]						[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
6,5	100	FMJ	Lapua	70,0	2.756	N150	2,71	41.8	872	2861	3,22	49.7	973	3192
						N550	3,09	47.7	895	2936	3,48	53.7	1019	3343
						N160	3,08	47.5	855	2805	3,77	58.2	1002	3287
6,5	100	Scenar	Lapua	75,0	2.953	N150	2,79	43.1	910	2986	3,23	49.8	999	3278
						N550	3,08	47.5	892	2927	3,48	53.7	1019	3343
						N160	3,10	47.8	865	2838	3,77	58.2	1004	3294
7,0	108	Scenar	Lapua	79,0	3.110	N550	2,97	45.8	920	3018	3,39	52.3	1027	3368
						N160	3,08	47.5	906	2972	3,49	53.9	1008	3308
						N560	3,47	53.5	927	3041	3,81	58.9	1031	3384
						N165	3,52	54.3	922	3025	4,04	62.4	1042	3419
8,0	123	Scenar	Lapua	79,0	3.110	N160	2,59	40.0	795	2608	3,29	50.8	925	3035
						N165	3,03	46.8	830	2723	3,65	56.4	947	3106
						N560	3,28	50.6	867	2844	3,65	56.3	963	3158
7,8	120	Scenar-L	Lapua	79,0	3.110	N550	2,83	43.7	822	2697	3,26	50.3	940	3084
						N160	2,86	44.1	801	2628	3,53	54.5	930	3051
						N560	3,32	51.2	831	2726	3,73	57.6	956	3136
						N165	3,40	52.5	834	2736	3,80	58.6	942	3091

### 6.5 - 284 Norma

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight				[mm]	[in.]	Type	Weight	Velocity			Weight	Velocity		
[g]	[grs]						[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
8,8	136	Scenar-L	Lapua	79,0	3.110	N550	2,75	42.4	770	2526	3,13	48.3	879	2884
						N160	2,83	43.7	754	2474	3,38	52.2	868	2848
						N560	3,22	49.7	795	2608	3,62	55.9	935	3068
						N165	3,26	50.3	783	2569	3,65	56.3	892	2927
9,0	139	Scenar	Lapua	79,0	3.110	N160	2,80	43.2	772	2533	3,06	47.2	835	2740
						N560	3,12	48.1	793	2602	3,63	56.0	919	3015
9,1	140	Naturalis	Lapua	75,0	2.953	N550	2,58	39.8	737	2418	3,01	46.5	832	2730
		N563				N160	2,61	40.3	713	2339	3,12	48.1	826	2710
						N165	2,57	39.7	702	2303	3,43	52.9	851	2792
						N560	2,88	44.4	737	2418	3,44	53.1	861	2825
9,3	144	FMJBT	Lapua	79,0	3.110	N160	2,80	43.2	783	2569	3,14	48.5	841	2759
						N560	3,18	49.1	802	2631	3,43	52.9	876	2874
						N165	2,90	44.7	766	2513	3,61	55.7	875	2871
						N570	3,54	54.6	798	2618	3,70F	57.1F	830	2723
10,1	156	Mega	Lapua	74,0	2.913	N560	3,09	47.7	755	2477	3,45	53.2	841	2759
						N570	3,46	53.4	781	2562	3,65	56.3	808	2651

F = Case full

### .270 WSM

Test barrel: 520 mm (20½"), 1 in 9" twist  
 Primers: Large Rifle Magnum  
 Cases: Winchester, trim-to length 53,10 mm (2.091")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight				[mm]	[in.]	Type	Weight	Velocity			Weight	Velocity		
[g]	[grs]						[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
5,8	90	HP	Sierra	68,6	2.701	N160	4,00	61.7	1021	3350	4,47	69.0	1130	3707
						N560	4,39	67.7	1020	3346	4,78	73.8	1135	3724
						N165	4,59	70.8	1041	3415	4,75F	73.3F	1083	3553
9,1	140	XFB	Barnes	71,0	2.795	N160	3,20	49.4	800	2625	3,71	57.2	899	2949
						N560	3,49	53.9	806	2644	3,93	60.6	918	3012
						N165	3,75	57.9	832	2730	4,10	63.3	913	2995
10,4	160	Partition	Nosler	71,0	2.795	N160	3,20	49.4	737	2418	3,47	53.5	825	2707
						N560	3,36	51.8	774	2539	3,82	58.9	873	2864
						N165	3,30	50.9	769	2523	3,90	60.2	863	2831

F = Case full

### .270 Winchester

Test barrel: 620 mm (24½"), 1 in 10" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Remington, trim-to length 64,30 mm (2.531")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight				[mm]	[in.]	Type	Weight	Velocity			Weight	Velocity		
[g]	[grs]													

**.270 Winchester**

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
9,1	140	A-Frame	Swift	82,0	3.228	N550	2,63	40,6	758	2487	3,08	47,5	859	2818
						N560	3,12	48,1	789	2589	3,60	55,6	888	2913
						N165	3,05	47,1	790	2592	3,59	55,4	867	2844
9,1	140	TSX	Barnes	81,5	3.209	N550	2,44	37,7	737	2418	3,01	46,5	860	2822
						N560	3,12	48,1	798	2618	3,48	53,7	882	2894
						N165	2,90	44,8	772	2533	3,42	52,8	862	2828
9,7	150	Ballistic Tip	Nosler	83,5	3.287	N160	2,92	45,1	730	2395	3,39	52,3	842	2762
						N560	3,13	48,3	742	2434	3,66	56,5	870	2854
						N165	3,10	47,8	734	2408	3,74	57,7	870	2854
9,7	150	TSX	Barnes	82,0	3.228	N550	2,44	37,7	712	2336	2,93	45,2	821	2694
						N560	2,90	44,8	746	2448	3,36	51,9	847	2779
						N165	2,71	41,8	713	2339	3,27	50,5	819	2687
10,4	160	Partition	Nosler	84,6	3.331	N160	2,50	38,6	699	2293	2,89	44,6	781	2562
						N165	2,88	44,4	735	2411	3,31	51,1	811	2661
						N560	3,01	46,5	745	2444	3,42	52,8	847	2779

C = Compressed load

**.270 Weatherby Magnum**

Test barrel: 650 mm (25½"), 1 in 12 twist  
 Primers: Large Rifle Magnum  
 Cases: Remington, trim-to length 64,30 mm (2.531")

**CAUTION: Loads less than the listed starting loads may cause excessive chamber pressure and must not be used!**

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
6,5	100	PSP	Remington	79,0	3.110	N550	4,33	66,8	1037	3401	4,64	71,7	1117	3666
						N160	4,60	71,0	1043	3421	4,85	74,9	1108	3634
						N165	5,08	78,4	1045	3428	5,38	83,0	1115	3658
8,5	130	PSPCL	Remington	82,2	3.236	N160	4,31	66,5	939	3080	4,61	71,1	1001	3284
						N165	4,62	71,3	931	3055	4,93	76,0	997	3270
						N560	4,71	72,7	947	3108	4,98	76,9	1004	3294
8,7	135	HPBT	Sierra	83,0	3.268	N160	4,21	65,0	903	2964	4,43	68,3	965	3167
						N165	4,55	70,2	923	3029	4,70	72,5	989	3244
						N560	4,61	71,2	956	3137	4,81	74,2	1013	3323
9,7	150	Partition	Nosler	82,5	3.248	N165	4,34	67,0	877	2876	4,68	72,2	936	3072
						N560	4,38	67,6	900	2954	4,60	71,0	955	3134
						N170	4,76	73,4	886	2906	5,11	78,8	955	3134

**7 mm-08 Remington**

Test barrel: 610 mm (24"), 1 in 9½" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Lapua, .308Win. necked down, trim-to length 51,5 mm (2.028")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
7,8	120	SP	Sierra	69,5	2.736	N135	2,33	36,0	822	2697	2,66	41,1	915	3002
						N140	2,64	40,7	865	2838	2,90	44,8	934	3064
						N150	2,71	41,8	861	2825	2,97	45,8	936	3071
						N540	2,68	41,4	867	2844	2,95	45,5	956	3136
8,4	130	HPBT	Sierra	70,6	2.780	N135	2,30	35,5	796	2612	2,48	38,3	855	2805
						N140	2,49	38,4	812	2664	2,71	41,8	882	2894
						N150	2,62	40,4	825	2707	2,85	44,0	899	2949
						N540	2,63	40,6	850	2789	2,83	43,7	918	3012
9,1	140	Ballistic Tip	Nosler	69,6	2.740	N135	2,21	34,1	759	2490	2,42	37,3	826	2710
						N140	2,40	37,0	773	2536	2,66	41,1	852	2795
						N150	2,55	39,4	791	2595	2,79	43,1	861	2825
						N540	2,54	39,2	801	2628	2,77	42,7	877	2877
9,7	150	Scenar-L	Lapua	71,0	2.795	N140	2,22	34,3	723	2372	2,44	37,7	792	2598
						N540	2,31	35,6	750	2461	2,54	39,2	823	2700

**7 mm-08 Remington**

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
						N150	2,23	34,4	731	2398	2,47	38,1	794	2605
						N550	2,44	37,7	746	2448	2,71	41,8	833	2733
9,7	150	TSX	Barnes	69,5	2.736	N540	2,42	37,3	741	2431	2,66	41,1	824	2703
						N550	2,60	40,1	740	2428	2,88	44,4	825	2707
						N160	2,85	44,0	755	2477	3,05	47,1	807	2648
9,7	150	MatchKing	Sierra	69,5	2.736	N140	2,26	34,9	728	2388	2,57	39,7	813	2667
						N150	2,36	36,4	737	2418	2,69	41,5	824	2703
						N540	2,44	37,7	762	2500	2,69	41,5	843	2766
						N550	2,65	40,9	769	2523	2,88	44,4	851	2792
10,1	156	Naturalis	Lapua	70,0	2.756	N540	2,21	34,1	694	2277	2,50	38,6	776	2546
						N150	2,09	32,3	662	2172	2,40	37,0	740	2428
						N550	2,32	35,8	690	2264	2,61	40,3	774	2539
						N160	2,59	40,0	708	2323	2,92	45,1	788	2585
10,4	160	Naturalis	Lapua	69,5	2.736	N540	2,16	33,3	693	2274	2,38	36,7	761	2497
						N150	2,04	31,5	659	2162	2,31	35,6	730	2395
						N550	2,32	35,8	697	2287	2,55	39,4	766	2513
						N160	2,49	38,4	704	2310	2,74	42,3	767	2516
10,4	160	SBT	Sierra	70,5	2.776	N540	2,24	34,6	717	2352	2,53	39,0	793	2602
						N150	2,19	33,8	694	2277	2,49	38,4	766	2513
						N550	2,43	37,5	716	2349	2,71	41,8	802	2631
						N160	2,66	41,1	723	2372	2,97	45,8	806	2644
10,9	168	HPBT	Sierra	70,9	2.791	N540	2,34	36,1	723	2372	2,59	40,0	794	2605
						N150	2,21	34,1	680	2231	2,58	39,8	778	2552
						N550	2,55	39,4	729	2392	2,77	42,7	798	2618
						N160	2,85	44,0	753	2470	2,95	45,5	781	2562
11,3	175	TSX	Barnes	69,5	2.736	N150	2,03	31,3	606	1988	2,34	36,1	688	2257
						N550	2,38	36,7	650	2133	2,69	41,5	736	2415
						N560	2,79	43,1	675	2215	3,12	48,1	752	2467
11,7	181	Scenar-L	Lapua	71,0	2.795	N140	1,96	30,2	630	2067	2,22	34,3	701	2300
						N150	2,09	32,3	650	2133	2,25	34,7	706	2316
						N550	2,30	35,5	676	2218	2,56	39,5	749	2457
						N160	2,49	38,4	689	2260	2,85	44,0	761	2497

**7 x 57**

Test barrel: 550 mm (22"), 1 in 9½" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Sako, trim-to length 56,80 mm (2.236")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
7,8	120	Spitzer	Sierra	76,5	3.012	N135	2,67	41,1	814	2670	2,87	44,2	880	2887
						N140	2,82	43,5	824	2704	3,06	47,2	897	2942
						N150	2,85	44,0	828	2717	3,09	47,6	898	2946
9,1	140	Ballistic Tip	Nosler	77,5	3.051	N140	2,58	39,7	736	2415	2,82	43,5	802	2630
						N150	2,65	40,9	747	2451	2,90	44,8	810	2657
10,4	160	SPBT	Sierra	77,5	3.051	N150	2,50	38,6	691	2267	2,76	42,7	754	



### 7 x 57R

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
9,1	140	Ballistic Tip	Nosler	77,5	3.051	N140	2,47	38.1	707	2320	2,74	42.2	777	2549
						N150	2,53	39.0	718	2354	2,81	43.4	787	2581
9,7	150	TSX	Barnes	76,5	3.012	N150	2,23	34.4	663	2175	2,51	38.7	729	2392
						N540	2,38	36.7	696	2283	2,58	39.8	759	2490
						N550	2,58	39.8	702	2303	2,77	42.7	767	2516
9,7	150	TOG	Brenneke	76,5	3.012	N150	2,32	35.8	685	2247	2,57	39.7	738	2421
						N540	2,33	36.0	700	2297	2,67	41.2	772	2533
						N550	2,67	41.2	718	2356	2,86	44.1	779	2556
						N160	2,99	46.1	723	2372	3,19	49.2	776	2546
9,7	150	ScenarL	Lapua	76,5	3.012	N150	2,33	36.0	707	2320	2,57	39.7	768	2520
						N540	2,40	37.0	727	2385	2,58	39.8	780	2559
						N550	2,50	38.6	725	2379	2,70	41.7	782	2566
						N160	2,84	43.8	741	2431	3,06	47.2	798	2618
10,4	160	Naturalis	Lapua	75,0	2.953	N140	2,17	33.5	643	2110	2,41	37.2	701	2300
						N150	2,08	32.1	603	1978	2,47	38.1	702	2303
						N540	2,26	34.9	645	2116	2,53	39.0	715	2346
10,4	160	SPBT	Sierra	77,5	3.051	N150	2,39	36.8	662	2171	2,66	41.0	731	2397
						N160	2,93	45.2	693	2272	3,19	49.3	774	2539
11,3	174	TSX	Barnes	76,5	3.012	N550	2,26	34.9	602	1975	2,52	38.9	676	2218
						N160	2,47	38.1	603	1978	2,80	43.2	672	2205
						N560	2,80	43.2	636	2087	3,14	48.5	711	2333
11,3	175	Mag-Tip	Speer	77,0	3.031	N160	2,63	40.6	629	2065	2,95	45.4	701	2298
						N165	2,78	42.8	631	2072	3,17	48.9	711	2333

### 7 x 64

Test barrel: 600 mm (23½"), 1 in 10" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Lapua, trim-to length 63,80 mm (2.512")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
7,8	120	Ballistic Tip	Nosler	82,0	3.228	N150	2,94	45.4	863	2831	3,24	50.0	946	3104
						N540	3,03	46.8	888	2913	3,34	51.5	982	3222
						N550	3,16	48.8	884	2900	3,55	54.8	983	3225
						N160	3,52	54.3	892	2927	3,70C	57.1C	930	3051
9,1	140	A-Frame	Swift	81,4	3.205	N150	2,66	41.1	766	2513	3,10	47.8	856	2808
						N540	2,74	42.3	788	2585	3,15	48.6	887	2910
						N550	3,04	46.9	802	2631	3,32	51.2	889	2917
						N160	3,31	51.1	797	2615	3,60	55.6	889	2917
						N560	3,56	54.9	811	2661	3,88	59.9	909	2982
9,7	150	TSX	Barnes	83,8	3.299	N150	2,65	40.9	721	2365	2,99	46.1	813	2667
						N540	2,74	42.3	753	2470	3,06	47.2	846	2776
						N550	2,94	45.4	765	2510	3,24	50.0	855	2805
						N160	3,19	49.2	760	2493	3,61	55.7	861	2825
						N560	3,52	54.3	787	2582	3,91	60.3	892	2927
9,7	150	Partition	Nosler	83,8	3.299	N150	2,66	41.1	758	2487	3,09	47.7	843	2766
						N540	2,68	41.4	774	2539	3,14	48.5	871	2858
						N550	3,04	46.9	795	2608	3,33	51.4	871	2858
						N160	3,30	50.9	790	2592	3,59	55.4	874	2867
						N560	3,43	52.9	800	2625	3,76	58.0	888	2913
9,7	150	Scenar-L	Lapua	84,0	3.307	N150	2,64	40.7	757	2484	3,01	46.5	845	2772
						N540	2,71	41.8	779	2556	3,03	46.8	866	2841
						N550	2,92	45.1	787	2582	3,16	48.8	867	2844
						N160	3,22	49.7	794	2605	3,57	55.1	881	2890
						N560	3,33	51.4	796	2612	3,65	56.3	884	2900
10,1	156	Naturalis N564	Lapua	83,0	3.268	N150	2,60	40.1	736	2415	2,96	45.7	816	2677
						N550	2,81	43.4	750	2461	3,16	48.8	840	2756
						N160	3,19	49.2	764	2507	3,52	54.3	837	2746
						N560	3,33	51.4	747	2451	3,71	57.3	866	2841

### 7 x 64

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
10,4	160	Accubond	Nosler	84,0	3.307	N150	2,56	39.5	731	2398	2,99	46.1	810	2657
						N540	2,64	40.7	746	2448	3,04	46.9	835	2740
						N550	2,92	45.1	759	2490	3,20	49.4	839	2753
						N160	3,27	50.5	767	2516	3,60C	55.6C	854	2802
11,3	174	TSX	Barnes	81,3	3.201	N540	2,44	37.7	655	2149	2,95	45.5	765	2510
						N550	2,78	42.9	675	2215	3,24	50.0	784	2572
						N160	3,04	46.9	676	2218	3,47	53.6	781	2562
11,3	174	Game King	Sierra	84,0	3.307	N540	2,57	39.7	718	2356	2,98	46.0	803	2635
						N550	2,84	43.8	733	2405	3,09	47.7	805	2641
						N160	3,12	48.1	737	2418	3,41	52.6	812	2664
						N560	3,31	51.1	750	2461	3,70	57.1	837	2746
						N165	3,40	52.5	752	2467	3,75C	57.9C	823	2700
11,5	177	TIG	Brenneke	82,3	3.240	N540	2,53	39.0	687	2254	2,92	45.1	774	2539
						N550	2,81	43.4	701	2300	3,11	48.0	783	2569
						N160	3,06	47.2	703	2306	3,46	53.4	791	2595
						N560	3,31	51.1	730	2395	3,72	57.4	814	2671
						N165	3,43	52.9	724	2375	3,80C	58.6C	815	2674
11,7	181	Scenar-L	Lapua	84	3.307	N540	2,57	39.7	702	2303	2,86	44.1	781	2562
						N550	2,75	42.4	701	2300	3,02	46.6	787	2582
						N160	3,04	46.9	716	2349	3,40	52.5	799	2621
						N560	3,20	49.4	701	2300	3,66	56.5	821	2694
						N165	3,41	52.6	743	2438	3,60	55.6	789	2589

C = Compressed load

### 7 x 65R

Test barrel: 660 mm (26"), 1 in 9" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Lapua, trim-to length 64,80 mm (2.551")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
7,8	120	Ballistic Tip	Nosler	83,5	3.287	N150	2,89	44.6	852	2795	3,15	48.6	931	3054
						N540	3,01	46.5	886	2907	3,27	50.5	966	3169
						N550	3,18	49.1	883	2897	3,42	52.8	964	3163
						N160	3,50	54.0	885	2904	3,72	57.4	958	3143
9,1	140	A-Frame	Swift	82,3	3.240	N150	2,66	41.1	757	2484	2,98	46.0	831	2726
						N540	2,76	42.6	787	2582	3,12	48.1	872	2861
						N550	3,01	46.5	799	2621	3,24	50.0	871	2858
9,7	150	TSX	Barnes	83,5	3.287	N150	2,59	40.0	716	2349	2,90	44.8	796	2612
						N540	2,73	42.1	754	2474	3,00	46.3	834	2736
						N550	2,							

## 7 x 65R

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
11,4	175	TSX	Barnes	82,3	3.240	N540	2,53	39,0	658	2159	2,80	43,2	740	2428
						N550	2,74	42,3	672	2205	3,02	46,6	751	2464
						N160	2,86	44,1	656	2152	3,28	50,6	747	2451
						N560	3,33	51,4	714	2343	3,67	56,6	800	2625
11,3	174	GameKing	Sierra	83,5	3.287	N540	2,37	36,6	682	2238	2,88	44,4	783	2569
						N550	2,84	43,8	729	2392	3,07	47,4	796	2612
						N160	3,13	48,3	734	2408	3,33	51,4	796	2612
						N560	3,33	51,4	748	2454	3,59	55,4	822	2697
						N165	3,45	53,2	762	2500	3,74	57,7	828	2717
11,5	177	TIG	Brenneke	83,5	3.287	N160	3,05	47,1	700	2297	3,37	52,0	773	2536
						N560	3,35	51,7	730	2395	3,66	56,5	806	2644
						N165	3,44	53,1	732	2402	3,72	57,4	800	2625
11,7	181	Scenar-L	Lapua	83,6	3.291	N540	2,61	40,3	711	2333	2,82	43,5	772	2533
						N550	2,73	42,1	715	2346	2,97	45,8	776	2546
						N160	3,06	47,2	722	2369	3,30	50,9	786	2579
						N560	3,31	51,1	741	2431	3,58	55,2	810	2657
						N165	3,41	52,6	752	2467	3,68	56,8	815	2674

## 7 mm WSM

Test barrel: 660 mm (26"), 1 in 9.5" twist  
 Primers: Large Rifle Magnum  
 Cases: Winchester, trim-to length 53,15 mm (2.093")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
7,1	110	TNT HP	Speer	71,7	2.823	N150	3,44	53,1	965	3166	3,95	61,0	1062	3484
						N550	3,88	59,9	987	3238	4,24	65,4	1086	3563
						N160	4,19	64,7	986	3235	4,62	71,3	1069	3507
9,1	140	Partition	Nosler	71,9	2.831	N160	3,46	53,4	855	2805	4,00	61,7	957	3140
						N165	4,06	62,7	885	2904	4,50	69,4	970	3182
						N560	3,80	58,6	876	2874	4,34	67,0	979	3212
10,0	154	Interbond	Hornady	71,9	2.831	N160	3,39	52,3	819	2687	3,92	60,5	912	2992
						N165	3,88	59,9	842	2762	4,51	69,6	941	3087
						N560	3,70	57,1	841	2759	4,25	65,6	946	3104
10,4	160	SBT	Sierra	72,4	2.850	N160	3,38	52,2	796	2612	3,93	60,6	892	2927
						N165	3,91	60,3	834	2736	4,31	66,5	914	2999
						N560	3,70	57,1	827	2713	4,15	64,0	922	3025
10,4	160	Naturalis	Lapua	71,4	2.811	N160	2,93	45,2	782	2566	3,56	54,9	843	2766
						N165	3,34	51,5	763	2503	3,90	60,2	859	2818
						N560	3,38	52,2	779	2556	3,85	59,4	878	2881

## 7 mm Remington Magnum

Test barrel: 610 mm (24"), 1 in 9" twist  
 Primers: Large Rifle Magnum  
 Cases: Lapua, trim-to length 63,30 mm (2.492")

**CAUTION: Loads less than the listed starting loads may cause excessive chamber pressure and must not be used!**

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
9,1	140	A-Frame	Swift	83,0	3.268	N160	3,45	53,2	828	2717	4,03	62,2	935	3068
						N165	3,88	59,9	863	2831	4,37	67,4	955	3133
						N560	3,84	59,3	852	2795	4,36	67,3	966	3169
9,7	150	Scenar-L	Lapua	83,5	3.287	N160	3,27	50,5	794	2605	3,87	59,7	893	2930
						N560	3,86	59,6	847	2779	4,32	66,7	951	3120
						N165	3,72	57,4	820	2690	4,28	66,1	925	3035
9,7	150	Partition	Nosler	83,5	3.287	N160	3,53	54,5	824	2703	3,94	60,8	912	2992
						N560	3,89	60,0	851	2792	4,35	67,1	948	3110
						N165	3,82	59,0	847	2779	4,32	66,7	931	3054
10,1	156	Naturalis	Lapua	83,0	3.268	N160	2,99	46,1	716	2349	3,42	52,8	806	2644

## 7 mm Remington Magnum

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
						N165	3,30	50,9	743	2438	3,93	60,6	852	2795
						N560	3,50	54,0	773	2536	3,90	60,2	879	2884
10,4	160	Naturalis	Lapua	81,8	3.220	N160	3,15	48,6	753	2470	3,76	58,0	859	2818
						N560	3,67	56,6	843	2766	4,03	62,2	943	3094
						N165	3,65	56,3	786	2579	4,08	63,0	868	2848
10,4	160	Grand Slam	Speer	82,0	3.228	N160	3,31	51,1	784	2572	3,99	61,6	880	2887
						N560	3,91	60,3	823	2700	4,45	68,7	925	3035
						N165	3,83	59,1	812	2664	4,41	68,1	909	2982
10,9	168	HPBT	Sierra	83,5	3.287	N160	3,26	50,3	767	2516	3,86	59,6	862	2828
						N560	3,75	57,9	811	2661	4,26	65,7	903	2963
						N165	3,61	55,7	788	2585	4,14	63,9	853	2799
						N170	3,78	58,3	778	2552	4,52	69,8	887	2910
11,3	175	SBT	Sierra	83,5	3.287	N160	3,09	47,7	737	2418	3,64	56,2	826	2710
						N560	3,66	56,5	791	2595	4,18	64,5	885	2904
						N165	3,41	52,6	746	2448	4,06	62,7	854	2802
						N170	3,73	57,6	761	2497	4,35	67,1	862	2828
11,7	180	Scenar-L	Lapua	83,5	3.287	N160	2,78	42,9	678	2224	3,24	50,0	765	2510
						N560	3,10	47,8	728	2388	3,45	53,2	808	2651
						N165	2,87	44,3	679	2228	3,48	53,7	783	2569
						N170	3,12	48,1	678	2224	3,79	58,5	806	2644
11,7	180	Hybrid Target	Berger	83,5	3.287	N160	3,12	48,1	731	2398	3,51	54,2	797	2615
						N560	3,43	52,9	764	2507	3,87	59,7	843	2766
						N565	3,60	55,6	787	2582	4,06	62,7	853	2799
12,6	194	Elite Hunter	Berger	83,5	3.287	N165	3,56	54,9	736	2415	3,94	60,8	800	2625
						N560	3,66	56,5	755	2477	4,04	62,3	827	2713
						N565	3,72	57,4	758	2487	4,13	63,7	829	2720
						N170	3,69	56,9	736	2415	4,07	62,8	804	2638

## 7 mm Weatherby Magnum

Test barrel: 660 mm (26"), 1 in 9" twist  
 Primers: Large Rifle Magnum  
 Cases: Weatherby, trim-to length 64,50 mm (2.539")

**CAUTION: Loads less than the listed starting loads may cause excessive chamber pressure and must not be used!**

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
6,5	100	HP	Hornady	81,5	3.209	N160	4,76	73,5	1071	3512	5,10	78,7	1149	3770
						N560	4,98	76,8	1085	3561	5,30	81,8	1170	3839
7,8	120	Spitzer	Sierra	82,5	3.248	N160	4,52	69,8	989	3245	4,83	74,5	1057	3468
						N165	4,89	75,5	1003	3290	5,20	80,2	1072	3517
						N560	4,79	73,9	1009	3310	5,07	78,2	1079	3540
10,4	160	Spitzer	Sierra	82,5	3.248	N160	4,09	63,1	853	2799	4,39	67,7	912	2992
						N165	4,41	68,0	864	2834	4,69	72,4	924	3031
						N560	4,26	65,7	868	2846	4,53	69,9	927	3041
10,9	168	HPBT	Sierra	81,5	3.209	N160	4,00	61,7	832	2730	4,23	65,3	879	2884



**7 mm RUM**

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
10,4	160	Naturalis	Lapua	91,0	3.583	N560	3,30	50.9	751	2464	4,54	70.1	904	2966
						N170	3,64	56.2	758	2487	4,72	72.8	890	2920
						N570	3,55	54.8	792	2598	4,95	76.4	934	3064
10,9	168	Match King	Sierra	91,5	3.602	N560	5,07	78.2	897	2943	5,51	85.0	978	3209
						N170	5,61	86.6	918	3012	5,96	92.0	997	3271
						N570	5,59	86.3	912	2992	6,07	93.7	1003	3291
11,3	175	A-Frame	Swift	91,5	3.602	N560	4,82	74.4	853	2799	5,27	81.3	935	3068
						N170	5,26	81.2	880	2887	5,51	85.0	914	2999
						N570	5,31	81.9	873	2864	5,82	89.8	955	3133

**.30 Carbine**

Test barrel: 460 mm (18"), 1 in 10" twist  
 Primers: Small Rifle  
 Cases: Federal, trim-to length 32,60 mm (1.283")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
6,5	100	Plinker	Speer	42,5	1.673	N110	0,88	13.6	610	2001	0,97	15.0	669	2196
7,1	110	Spire Point	Speer	42,5	1.673	N110	0,79	12.1	545	1786	0,91	14.0	605	1983

**.300 AAC Blackout**

Test barrel: 356 mm (14"), 1 in 8" twist  
 Primers: Small Rifle  
 Cases: Lapua 221 Rem. Fireball, trim-to length 34,60 mm (1.362")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
6,5	100	HPCE	Lapua	46,5	1.831	N105	0,67	10.3	569	1867	0,84	13.0	643	2110
						N110	0,93	14.4	633	2077	1,10	17.0	688	2257
8,0	123	FMJ	Lapua	50,2	1.976	N105	0,67	10.3	480	1575	0,77	11.9	541	1775
						N110	0,94	14.5	566	1857	1,03	15.9	607	1991
8,1	125	Accubond	Nosler	51,4	2.024	N105	0,66	10.2	518	1699	0,77	11.9	577	1893
						N110	0,89	13.7	580	1903	0,99	15.3	617	2024
8,1	125	Match King	Sierra	56,1	2.209	N105	0,66	10.2	531	1742	0,76	11.7	552	1811
						N110	0,92	14.2	568	1864	1,02	15.7	613	2011
9,7	150	Lock Base	Lapua	57,0	2.244	N120	0,60	9.3	317	1040	1,27	19.6	615	2018
10,0	155	Scenar	Lapua	57,0	2.244	N120	0,62	9.6	316	1037	1,19	18.4	588	1929
10,9	167	Scenar	Lapua	57,0	2.244	N120	0,61	9.4	313	1027	1,17	18.1	561	1841
12,0	185	Scenar	Lapua	57,0	2.244	N120	0,66	10.2	318	1043	1,09	16.8	522	1713
13,0	200	FMJBT	Lapua	57,0	2.244	N110	0,54	8.3	319	1047	0,79	12.2	436	1430
						N120	0,66	10.2	316	1037	1,02	15.7	459	1506

**.30-30 Winchester**

Test barrel: 510 mm (20"), 1 in 12" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Remington, trim-to length 51,60 mm (2.031")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
6,8	105	HP	Lapua	64,5	2.539	N120	1,48	22.8	692	2271	1,73	26.8	781	2562
						N130	1,70	26.3	710	2329	1,95	30.1	800	2623
						N133	1,86	28.7	730	2395	2,19	33.8	833	2732
8,5	130	FSP	Speer	64,7	2.547	N120	1,41	21.7	617	2024	1,67	25.8	705	2314
						N130	1,59	24.5	641	2103	1,84	28.4	728	2389
						N133	1,71	26.4	653	2143	1,97	30.4	741	2432
						N135	1,80	27.7	649	2129	2,08	32.0	737	2419
9,7	150	FSP	Speer	64,5	2.539	N120	1,23	19.1	519	1701	1,46	22.5	593	1946
						N130	1,43	22.1	558	1831	1,65	25.4	631	2070
						N133	1,48	22.8	560	1839	1,72	26.5	636	2086
						N135	1,71	26.4	587	1927	1,93	29.7	660	2165

**.30-30 Winchester**

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
11,0	170	FSP	Speer	64,5	2.539	N140	1,85	28.5	596	1956	2,06	31.8	672	2203
						N130	1,34	20.7	516	1692	1,60	24.7	598	1962
						N133	1,42	21.9	511	1678	1,67	25.8	589	1931
						N135	1,58	24.4	536	1759	1,80	27.7	604	1981
						N140	1,66	25.5	533	1747	1,89	29.2	610	2002

**.300 Savage**

Test barrel: 600 mm (23½") 1 in 12" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Remington, trim to-length 47,30 mm (1.862")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
6,5	100	HP	Lapua	62,5	2.461	N120	2,19	33.9	878	2881	2,45	37.8	975	3199
						N130	2,41	37.1	912	2993	2,59	40.0	986	3235
						N133	2,59	39.9	894	2932	2,85	44.0	973	3192
8,1	125	TNT-HP	Speer	65,5	2.579	N120	2,06	31.8	764	2507	2,27	35.0	837	2746
						N130	2,21	34.1	794	2606	2,42	37.3	863	2831
						N133	2,53	39.1	822	2698	2,71	41.8	884	2900
9,7	150	Mega	Lapua	61,5	2.421	N130	1,89	29.2	684	2243	2,18	33.6	751	2464
						N135	2,24	34.6	706	2315	2,50	38.6	772	2533
						N140	2,44	37.6	719	2360	2,72	42.0	793	2602
10,7	165	SBT	Sierra	66,0	2.598	N133	2,20	33.9	690	2264	2,42	37.3	759	2490
						N135	2,35	36.2	700	2297	2,53	39.0	764	2507
						N140	2,46	37.9	713	2341	2,68	41.4	787	2582
12,0	185	Mega	Lapua	66,0	2.598	N135	2,15	33.2	631	2072	2,44	37.6	705	2313
						N140	2,30	35.5	649	2131	2,59	40.0	715	2346
						N540	2,36	36.4	644	2113	2,66	41.0	720	2362

**.308 Winchester**

Test barrel: 610 mm (24"), 1 in 12" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Lapua, trim-to length 51,00 mm (2.008")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
3,7	57	ALS <sup>1)</sup>	Lapua	67,0	2.638	N110	1,78	27.5	1061	3481	2,24	34.5	1217	3993
6,5	100	HPCE	Lapua	67,0	2.638	N110	1,32	20.4	711	2333	1,80	27.8	870	2854
						N120	1,98	30.6	812	2663	2,33	36.0	930	3051
						N130	2,18	33.7	852	2794	2,60	40.1	976	3203
						N133	2,63	40.6	918	3012	2,95F	45.5F	1023	3356
						N530	2,68	41.4	915	3002	3,01	46.5	1044	3425
						N135	2,47	38.1	865	2837	2,99	46.1	992	3255
7,1	110	HP	Sako	67,5	2.657	N120	2,32	35.8	844	2769	2,67	41.2	962	3157
						N130	2,52	38.9	862	2826	2,96	45.7	988	3242
						N133	2,73	42.1	874	2868	3,19	49.1	1009	3311
8,0	123	FMJ	Lapua	66,9	2.634	N120	2,08	32.1	812	2664	2,39	36.9	896	2940
						N130	2,26	34.9	782	2566	2,78	42.9	923	3028
						N133	2,62	40.4	858	2815	2,87	44.3	940	3084
						N530	2,59	40.0	850	2789	2,88	44.4	959	3146
						N135	2,72	42.0	830	2723	3,06F	47.2F	921	3022
8,1	125	TMK	Sierra	71,0	2.795	N130	2,28	35.2	812	2664	2,55	39.4	884	2900
						N133	2,57	39.7	840	2756	2,75			

**.308 Winchester**

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
8,5	130	HP	Lapua	68,0	2.677	N135	2,58	39,7	782	2567	3,02	46,7	907	2975
						N140	2,75	42,4	786	2579	3,15	48,7	903	2963
9,1	140	Hunting Tactic	LOS	70,5	2.776	N135	2,55	39,4	812	2664	2,78	42,9	882	2894
						N140	2,70	41,7	809	2654	2,96	45,7	882	2894
						N540	2,72	42,0	816	2677	2,97	45,8	897	2943
9,7	150	GMX	Hornady	71,0	2.795	N135	2,35	36,3	719	2359	2,57	39,7	795	2608
						N140	2,53	39,0	735	2411	2,79	43,1	810	2657
						N150	2,55	39,4	736	2415	2,82	43,5	811	2661
						N540	2,60	40,1	744	2441	2,83	43,7	827	2713
9,7	150	Tactic	LOS	70,6	2.780	N135	2,46	38,0	782	2566	2,68	41,4	843	2766
						N530	2,38	36,7	773	2536	2,64	40,7	853	2799
						N140	2,64	40,7	780	2559	2,95	45,5	855	2805
						N540	2,67	41,2	789	2589	2,95	45,5	873	2864
9,7	150	Weldcore PP	Woodleigh	71,0	2.795	N135	2,42	37,3	751	2464	2,68	41,4	817	2680
						N140	2,53	39,0	745	2444	2,87	44,3	822	2697
						N540	2,63	40,6	768	2520	2,93	45,2	854	2802
9,7	150	Mega	Lapua	65,2	2.567	N135	2,35	36,3	747	2451	2,68	41,4	842	2762
						N140	2,35	36,3	715	2346	2,95	45,5	824	2703
						N540	2,64	40,7	726	2382	2,97	45,8	833	2733
9,7	150	SPBT	Sierra	70,0	2.756	N133	2,27	35,0	729	2391	2,86	44,1	863	2831
						N135	2,56	39,5	764	2505	2,96	45,7	871	2857
						N140	2,71	41,8	767	2516	3,05	47,1	858	2815
						N150	2,82	43,6	776	2545	3,23	49,9	878	2880
9,7	150	Lock Base	Lapua	70,0	2.756	N530	2,45	37,8	794	2605	2,76	42,6	892	2927
						N135	2,56	39,5	810	2657	2,83	43,7	885	2904
						N140	2,75	42,4	800	2625	2,90F	44,7F	853	2799
						N540	2,78	42,9	807	2648	3,00	46,3	901	2956
						N150	2,80	43,2	803	2635	2,93F	45,2F	835	2740
9,7	150	HPBT	Sierra	71,0	2.795	N140	2,62	40,4	752	2467	3,06	47,3	869	2851
						N540	2,71	41,8	758	2487	3,13	48,3	901	2956
						N150	2,74	42,2	776	2545	3,14C	48,4C	874	2869
						N550	2,88	44,5	772	2534	3,26F	50,3F	870	2855
10,0	154	TAG	Brenneke	69,6	2.740	N140	2,66	41,1	765	2510	2,94	45,4	845	2772
						N150	2,74	42,3	772	2533	3,00	46,3	848	2782
						N540	2,69	41,5	776	2546	2,99	46,1	871	2858
10,0	155	Hunting	LOS	69,9	2.752	N140	2,62	40,4	766	2513	2,88	44,4	836	2743
						N150	2,68	41,4	776	2546	2,94	45,4	846	2776
						N540	2,66	41,1	779	2556	2,90	44,8	855	2805
10,0	155	Hybrid Target	Berger	71,0	2.795	N135	2,41	37,2	750	2461	2,61	40,3	812	2664
						N140	2,58	39,8	754	2474	2,80	43,2	819	2687
						N150	2,61	40,3	761	2497	2,84	43,8	829	2720
						N540	2,64	40,7	768	2520	2,85	44,0	842	2762
						N550	2,76	42,6	759	2490	3,01	46,5	840	2756
10,0	155	TMK	Sierra	71,0	2.795	N135	2,42	37,3	753	2470	2,60	40,1	809	2654
						N140	2,58	39,8	751	2464	2,79	43,1	816	2677
						N150	2,63	40,6	761	2497	2,85	44,0	826	2710
						N540	2,62	40,4	766	2513	2,83	43,7	839	2753
						N550	2,78	42,9	765	2510	3,01	46,5	841	2759
10,0	155	Scenar	Lapua	71,0	2.795	N530	2,24	34,6	727	2385	2,66	41,0	844	2769
						N135	2,23	34,4	687	2254	2,64	40,7	804	2638
						N140	2,38	36,7	686	2251	2,81	43,4	807	2648
						N540	2,63	40,6	781	2562	2,91	44,9	884	2900
						N150	2,53	39,0	719	2359	3,03	46,8	818	2683
						N550	2,88	44,4	794	2605	3,25F	50,2F	901	2956
10,0	155	Scenar SJ	Lapua	71,0	2.795	N530	2,45	37,8	778	2552	2,69	41,5	867	2844
						N135	2,49	38,4	783	2569	2,72	42,0	861	2825
						N140	2,66	41,0	767	2516	2,95A	45,5A	855	2805
						N540	2,64	40,7	760	2494	3,05A	47,1A	870	2854
						N150	2,71	41,8	782	2566	3,05	47,1	867	2844
10,0	155	HPBT	Sierra	71,0	2.795	N135	2,28	35,1	712	2337	2,68	41,3	815	2674
						N140	2,40	37,0	717	2354	2,86	44,2	827	2712

**.308 Winchester**

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
						N540	2,46	37,9	712	2337	2,92	45,1	838	2750
						N150	2,63	40,6	752	2466	3,01	46,5	850	2790
						N550	2,76	42,5	756	2479	3,22C	49,7C	880	2888
10,7	165	GMX	Hornady	71,0	2.795	N140	2,46	38,0	682	2238	2,67	41,2	756	2480
						N150	2,42	37,3	681	2234	2,70	41,7	761	2497
						N540	2,41	37,2	685	2247	2,70	41,7	777	2549
						N550	2,61	40,3	699	2293	2,93	45,2	790	2592
10,7	165	SPBT	Speer	71,0	2.795	N133	2,38	36,8	715	2345	2,72	41,9	809	2653
						N135	2,48	38,3	724	2376	2,86	44,1	824	2703
						N140	2,60	40,1	729	2390	3,00	46,3	838	2750
						N150	2,66	41,0	735	2411	3,10	47,9	842	2761
						N550	2,86	44,1	760	2495	3,19	49,3	850	2789
10,7	165	TSX	Barnes	71,0	2.795	N140	2,45	37,8	702	2303	2,79	43,1	815	2674
						N150	2,52	38,9	715	2346	2,89	44,6	824	2703
						N550	2,71	41,8	726	2382	3,05	47,1	833	2733
10,7	165	TOG	Brenneke	68,5	2.697	N140	2,49	38,4	729	2392	2,73	42,1	788	2585
						N150	2,51	38,7	719	2359	2,81	43,4	794	2605
						N540	2,53	39,0	736	2415	2,82	43,5	820	2690
10,9	167	Scenar	Lapua	71,0	2.795	N135	2,38	36,7	739	2425	2,59	40,0	813	2667
						N140	2,59	40,0	718	2356	2,85	44,0	801	2628
						N540	2,58	39,8	733	2405	2,85	44,0	811	2661
						N150	2,71	41,8	747	2451	2,90A	44,8A	836	2744
						N550	2,88	44,4	763	2503	3,17F	48,9F	836	2743
10,9	167	Scenar SJ	Lapua	71,0	2.795	N135	2,49	38,4	783	2569	2,72	42,0	865	2838
						N140	2,61	40,2	743	2437	2,80A	43,2A	828	2717
						N540	2,62	40,5	732	2401	3,00	46,3	837	2746
						N150	2,64	40,7	737	2418	2,97	45,8	828	2717
						N550	2,87	44,3	769	2523	3,22F	49,7F	870	2854
10,9														



**.308 Winchester**

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
11,7	180	XFB	Barnes	71,0	2.795	N540	2,09	32.2	591	1938	2,55	39.3	715	2346
						N550	2,30	35.5	623	2043	2,75	42.4	734	2408
11,7	180	Naturalis	Lapua	68,1	2.681	N140	2,60	40.1	707	2320	2,84	43.8	772	2533
						N540	2,63	40.6	703	2306	2,90	44.7	769	2523
						N150	2,75	42.4	727	2385	2,95	45.5	778	2552
						N550	2,84	43.8	716	2349	3,13	48.3	791	2595
11,7	180	Elite Hunter	Berger	71,0	2.795	N135	2,36	36.4	693	2274	2,53	39.0	746	2448
						N140	2,45	37.8	694	2277	2,66	41.1	758	2487
						N150	2,48	38.3	697	2287	2,70	41.7	760	2493
						N540	2,53	39.0	713	2339	2,73	42.1	777	2549
						N550	2,67	41.2	715	2346	2,90	44.8	785	2575
11,7	180	TTSX BT	Barnes	71,0	2.795	N135	2,08	32.1	643	2110	2,38	36.7	711	2333
						N140	2,39	36.9	666	2185	2,64	40.7	736	2415
						N150	2,36	36.4	670	2198	2,63	40.6	738	2421
						N540	2,39	36.9	675	2215	2,64	40.7	748	2454
						N550	2,57	39.7	681	2234	2,81	43.4	751	2464
11,7	180	Oryx	Norma	68,8	2.709	N135	2,22	34.3	680	2231	2,40	37.0	737	2418
						N140	2,42	37.3	697	2287	2,66	41.1	760	2493
						N150	2,43	37.5	702	2303	2,68	41.4	764	2507
11,7	180	Oryx	Norma	68,8	2.709	N530	2,24	34.6	693	2274	2,38	36.7	744	2441
						N540	2,45	37.8	708	2323	2,66	41.1	770	2526
						N550	2,59	40.0	712	2336	2,81	43.4	774	2539
12,0	185	Mega	Lapua	67,5	2.657	N135	2,39	36.9	673	2208	2,57	39.7	731	2398
						N140	2,53	39.0	675	2215	2,82	43.5	756	2480
						N540	2,63	40.6	707	2320	2,92	45.1	801	2628
						N150	2,65	40.9	688	2257	2,93	45.2	756	2480
						N550	2,76	42.6	685	2247	3,07	47.4	768	2520
12,0	185	FMJBT	Lapua	71,0	2.795	N135	2,33	36.0	667	2188	2,66	41.0	761	2495
						N140	2,44	37.6	675	2215	2,83A	43.7A	778	2551
						N540	2,54	39.2	712	2335	2,84	43.8	791	2595
						N150	2,57	39.7	728	2388	2,84	43.8	805	2641
						N550	2,73	42.1	731	2398	3,03F	46.8F	822	2697
12,0	185	Scenar	Lapua	71,0	2.795	N140	2,44	37.7	706	2316	2,69	41.5	778	2552
						N540	2,38	36.7	725	2379	2,76	42.6	801	2628
						N150	2,42	37.3	664	2179	2,72	42.0	785	2575
						N550	2,62	40.5	672	2203	3,04A	46.9A	795	2608
12,0	185	Scenar SJ	Lapua	71,0	2.795	N140	2,46	38.0	689	2259	2,77	42.7	776	2546
						N540	2,64	40.7	729	2392	2,88	44.4	865	2838
						N150	2,47	38.1	696	2283	2,80	43.2	782	2566
						N550	2,72	41.9	711	2331	3,06	47.2	811	2661
12,0	185	Hybrid Target	Berger	71,0	2.795	N150	2,41	37.2	672	2205	2,63	40.6	738	2421
						N540	2,42	37.3	684	2244	2,62	40.4	757	2484
12,0	185	Juggernaut Target	Berger	71,0	2.795	N140	2,40	37.0	668	2192	2,61	40.3	730	2395
						N150	2,43	37.5	674	2211	2,63	40.6	734	2408
						N540	2,45	37.8	687	2254	2,66	41.1	758	2487
						N550	2,63	40.6	699	2293	2,81	43.4	764	2507
12,3	190	HPBT	Sierra	71,0	2.795	N140	2,42	37.3	677	2222	2,78	42.9	764	2508
						N540	2,44	37.6	672	2204	2,83	43.7	786	2579
						N150	2,49	38.4	676	2218	2,82	43.6	767	2516
						N550	2,63	40.6	695	2279	3,06	47.2	800	2624
13,0	200	SP	Speer	71,0	2.795	N140	2,28	35.2	609	1999	2,67	41.2	712	2335
						N150	2,24	34.5	604	1982	2,74	42.2	715	2344

A = Accuracy load C = Compressed load F = Full case

<sup>1)</sup> A muzzle velocity exceeding 1000 m/s ( 3300 fps) may lead to severe barrel fouling!**7.62 x 53R (7,62 Russian)**

Test barrel: 660 mm (26"), 1 in 10" twist

Primers: Large Rifle

Cases: Lapua, trim-to length 53,30 mm (2.098")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
6,5	100	HPCE	Lapua	68,0	2.677	N120	2,59	40.0	933	3061	2,88	44.4	1020	3346
						N130	2,80	43.2	956	3136	3,03	46.8	1036	3399
						N133	2,98	46.0	960	3150	3,20F	49.4F	1019	3343
8,0	123	FMJ	Lapua	68,5	2.697	N130	2,81	43.3	883	2896	3,19	49.1	967	3171
						N133	3,07	47.4	900	2954	3,41	52.6	978	3209
						N135	3,19	49.2	901	2956	3,50	54.0	984	3229
9,7	150	Mega	Lapua	70,9	2.791	N133	2,43	37.5	727	2384	2,83	43.6	826	2709
						N135	2,70	41.7	761	2497	3,05	47.1	851	2790
						N140	2,86	44.1	774	2540	3,19	49.2	862	2829
9,7	150	FMJBT	Lapua	73,0	2.874	N133	2,71	41.8	811	2661	2,92	45.1	871	2858
						N135	2,90	44.8	825	2707	3,12	48.1	889	2917
						N140	3,09	47.7	847	2779	3,35	51.7	916	3005
10,0	155	Scenar	Lapua	75,5	2.972	N135	2,74	42.3	786	2579	3,02	46.7	865	2839
						N140	2,90	44.8	800	2625	3,19	49.3	884	2900
						N150	2,99	46.2	803	2635	3,15A	48.6A	886	2906
10,1	156	SPBT	Sako	70,5	2.776	N135	2,89	44.6	789	2589	3,18	49.0	866	2840
						N140	3,01	46.5	796	2612	3,19	49.2	845	2772
						N150	3,16	48.7	809	2655	3,33	51.4	857	2812
10,9	167	Scenar	Lapua	75,0	2.953	N140	3,00	46.3	784	2573	3,10A	47.8A	830	2723
						N540	2,94	45.3	774	2541	3,12	48.1	812	2664
						N150	3,12	48.1	790	2590	3,27	50.5	834	2736
						N550	3,21	49.5	797	2616	3,40	52.5	840	2756
10,9	168	HPBT	Sierra	75,6	2.976	N140	2,94	45.4	775	2541	3,18	49.1	830	2723
						N540	3,03	46.7	787	2581	3,12	48.1	812	2664
						N150	3,08	47.5	790	2591	3,27	50.5	834	2736
						N550	3,26	50.3	804	2638	3,40	52.5	840	2756
11,0	170	Naturalis N558	Lapua	72,0	2.835	N140	2,80	43.2	744	2441	3,05	47.1	817	2680
						N150	2,83	43.7	750	2461	3,09	47.7	817	2680
						N540	2,87	44.3	765	2510	3,15	48.6	844	2769
11,0	170	FMJBT	Lapua	73,0	2.874	N140	2,82	43.5	773	2536	3,04	46.9	834	2736
						N540	2,92	45.1	783	2569	3,18	49.1	856	2808
						N150	3,01	46.5	785	2575	3,24	50.0	846	2776
						N550	3,18	49.1	787	2582	3,46	53.4	862	2828
11,7	180	Naturalis	Lapua	72,5	2.854	N140	2,80	43.2	708	2323	3,07	47.4	781	2562
						N540	2,85	44.0	714	2343	3,10	47.8	789	2589
						N150	2,81	43.4	708	2323	3,10			

### 7.62 x 53R (7,62 Russian)

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
14,3	220	HPBT	Sierra	77,1	3.035	N550	3,04	46.8	728	2389	3,34	51.5	807	2648
						N540	2,63	40.6	656	2151	2,87	44.3	728	2388
						N150	2,61	40.3	639	2095	2,96	45.7	728	2388
						N550	2,84	43.9	675	2215	3,12	48.1	753	2470

A = Accuracy load F = Full case

### 7.5 x 55 Swiss GP31

Test barrel: 600 mm (23½"), 1 in 10" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Norma, trim-to length 55,40 mm (2.181")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
10,0	155	Scenar	Lapua	75,5	2.972	N140	3,00	46.3	759	2490	3,18	49.1	811	2661
						N540	3,05	47.1	766	2513	3,25	50.1	842	2762
						N150	3,03	46.8	763	2503	3,22	49.7	815	2674
10,8	167	Scenar	Lapua	75,5	2.972	N140	2,78	42.9	700	2297	2,96	45.7	760	2493
						N540	2,65	40.9	700	2297	3,07	47.4	771	2530
						N150	2,78	42.9	703	2306	3,08	47.5	761	2497
12,0	185	Scenar	Lapua	75,5	2.972	N140	2,45	37.8	694	2277	2,71	41.8	710	2329
						N540	2,74	42.3	688	2257	2,87	44.3	722	2369
						N150	2,85	44.0	697	2287	2,93	45.2	723	2372

### .30-06 Springfield

Test barrel: 620 mm (24½"), 1 in 10" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Lapua, trim-to length 63,10 mm (2.484")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
3,7	57	ALS <sup>1)</sup>	Lapua	79,0	3.110	N110	2,02	31.1	1075	3527	2,49	38.4	1217	3994
6,5	100	HP	Lapua	79,8	3.142	N130	2,58	39.8	869	2851	3,15	48.6	998	3274
						N133	3,07	47.4	911	2989	3,49	53.9	1016	3333
						N135	3,25	50.1	927	3041	3,66	56.5	1033	3389
						N140	3,50	54.0	926	3038	3,96	61.1	1044	3425
						N540	3,59	55.4	939	3081	4,08	63.0	1058	3471
7,1	110	RN	Hornady	74,0	2.913	N133	3,15	48.6	873	2864	3,48	53.7	983	3225
						N135	3,14	48.5	864	2835	3,47	53.5	964	3163
						N140	3,38	52.2	881	2890	3,74	57.7	977	3205
						N150	3,57	55.1	905	2969	3,94	60.8	1002	3287
8,0	123	FMJ	Lapua	79,8	3.142	N130	2,61	40.3	838	2749	3,01	46.4	934	3064
						N133	2,95	45.5	825	2707	3,31	51.1	922	3025
						N135	3,19	49.2	852	2795	3,48	53.7	937	3074
						N140	3,35	51.7	853	2799	3,73	57.6	952	3123
						N540	3,49	53.9	863	2831	3,83	59.1	958	3143
						N150	3,59	55.4	880	2887	3,91	60.3	976	3202
8,1	125	Ballistic Tip	Nosler	84,0	3.307	N135	3,10	47.8	865	2838	3,40	52.5	935	3068
						N140	3,31	51.1	878	2881	3,64	56.2	958	3143
						N540	3,49	53.9	880	2887	3,91	60.3	994	3261
						N150	3,34	51.5	882	2894	3,81	58.8	966	3169
						N550	3,70	57.1	895	2936	3,91	60.3	950	3117
8,5	130	HP	Lapua	84,0	3.307	N135	3,08	47.5	843	2766	3,50	54.0	952	3123
						N140	3,29	50.8	862	2828	3,79	58.4	979	3213
						N540	3,40	52.5	867	2844	3,87	59.7	994	3261
						N150	3,50	54.0	871	2858	3,89	60.0	976	3202
9,7	150	Lock Base	Lapua	84,0	3.307	N135	2,93	45.2	789	2589	3,23	49.8	851	2792
						N140	3,13	48.3	802	2631	3,45	53.2	872	2861
						N540	3,16	48.8	792	2598	3,54	54.6	882	2894
						N150	3,25	50.1	803	2635	3,58	55.2	877	2877
						N550	3,51	54.2	819	2687	3,87	59.7	917	3009

### .30-06 Springfield

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
9,7	150	Mega	Lapua	76,9	3.028	N135	2,60	40.1	711	2333	3,09	47.7	835	2740
						N140	2,83	43.7	732	2402	3,32	51.2	857	2812
						N540	2,94	45.4	742	2434	3,47	53.5	893	2930
						N150	2,86	44.1	777	2549	3,22	49.7	858	2815
						N550	3,12	48.1	801	2628	3,48	53.7	886	2907
9,7	150	HT	LOS	83,0	3.268	N150	3,21	49.5	853	2799	3,49	53.9	922	3025
						N540	3,21	49.5	864	2835	3,50	54.0	940	3084
						N550	3,40	52.5	866	2841	3,80	58.6	952	3123
9,7	150	HPBT	Sierra	84,0	3.307	N140	3,08	47.5	798	2618	3,42	52.8	871	2858
						N540	3,27	50.5	809	2654	3,64	56.2	906	2972
						N150	3,29	50.8	807	2648	3,65	56.3	895	2936
						N550	3,54	54.6	833	2733	3,87	59.7	916	3005
10,0	155	Scenar	Lapua	84,0	3.307	N140	2,78	42.9	755	2477	3,23	49.8	850	2789
						N150	2,79	43.0	767	2516	3,30	50.9	863	2831
						N540	3,05	47.1	774	2539	3,45	53.3	886	2907
						N550	3,19	49.2	811	2661	3,48	53.7	899	2949
10,0	155	TAG	Brenneke	81,8	3.220	N160	3,45	53.2	817	2680	3,77	58.2	902	2959
						N150	2,89	44.6	760	2493	3,25	50.2	842	2762
						N550	3,28	50.6	796	2612	3,52	54.3	868	2848
						N160	3,43	52.9	784	2572	3,75C	57.9C	844	2769
10,1	156	SPBT	Sako	80,5	3.169	N135	2,97	45.8	776	2546	3,29	50.8	851	2792
						N140	3,10	47.8	775	2543	3,42	52.8	859	2818
						N150	3,18	49.1	781	2562	3,53	54.5	863	2831
10,7	165	GMX	Hornady	83,5	3.287	N160	3,04	46.9	740	2428	3,46	53.4	824	2703
						N550	2,93	45.2	747	2451	3,13	48.3	812	2664
						N560	3,36	51.9	742	2434	3,61	55.7	816	2677
10,7	165	TOG	Brenneke	81,0	3.189	N150	2,50	38.6	682	2238	2,90	44.8	764	2507
						N550	2,96	45.7	738	2421	3,33	51.4	816	2677
						N160	2,90	44.8	708	2323	3,53	54.5	810	2657
10,9	167	Scenar	Lapua	84,0	3.307	N135	2,75	42.4	746	2449	3,02	46.6	808	2651
						N140	2,95	45.5	737	2418	3,25A	50.1A	812	2664
						N540	2,94	45.4	737	2418	3,37	52.0	836	2743
						N150	3,06	47.2	748	2454	3,38	52.2	821	2694
						N550	3,22	49.7	779	2556	3,57	55.1	855	2805
						N160	3,60	55.5	749	2457	4,00	61.7	842	2762
10,9	168	TMK	Sierra	84,0	3.307	N140	2,89	44.6	762	2500	3,16	48.8	832	2730
						N150	2,95	45.5	774	2539	3,22	49.7	845	2772
						N540	2,98	46.0	790	2592	3,24	50.0	864	2835
						N550	3,17	48.9	800	2625	3,46	53.4	876	2874
10,9	168	TSX	Barnes	81,7	3.217</									



**.30-06 Springfield**

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
						N550	3,20	49.4	753	2470	3,50	54.0	830	2723
						N160	3,40	52.5	765	2510	3,62	55.9	819	2687
						N560	3,45	53.2	733	2405	3,87	59.7	829	2720
11,7	180	Elite Hunter	Berger	84,8	3.339	N150	2,99	46.1	761	2497	3,26	50.3	825	2707
						N160	3,54	54.6	788	2585	3,91	60.3	862	2828
						N540	3,05	47.1	783	2569	3,31	51.1	850	2789
						N550	3,28	50.6	785	2575	3,52	54.3	859	2818
						N560	3,71	57.3	785	2575	4,08	63.0	866	2841
11,7	180	Oryx	Norma	82,0	3.228	N150	2,66	41.1	719	2359	2,98	46.0	779	2556
						N160	3,21	49.5	748	2454	3,61	55.7	819	2687
						N550	2,86	44.1	732	2402	3,14	48.5	796	2612
						N560	3,44	53.1	748	2454	3,74	57.7	816	2677
12,0	185	Mega	Lapua	79,5	3.130	N540	2,82	43.5	728	2388	3,17	48.9	811	2661
						N150	2,75	42.4	692	2270	3,28	50.6	791	2595
						N550	3,12	48.1	728	2388	3,46	53.4	812	2664
						N160	3,38	52.2	739	2425	3,71	57.2	815	2674
						N560	3,50	54.0	737	2418	3,89	60.0	826	2710
12,0	185	Scenar	Lapua	84,0	3.307	N540	2,86	44.1	688	2257	3,16	48.8	771	2530
						N150	2,88	44.4	696	2283	3,26A	50.3A	778	2552
						N550	3,02	46.6	701	2300	3,36	51.8	792	2598
						N160	3,48	53.7	724	2375	3,85	59.4	809	2654
						N560	3,52	54.3	724	2375	4,01	61.9	816	2677
12,0	185	Classic Hunter	Berger	84,6	3.331	N150	3,01	46.5	750	2461	3,31	51.1	820	2690
						N160	3,57	55.1	772	2533	3,89	60.0	848	2782
						N540	3,10	47.8	776	2546	3,36	51.9	842	2762
						N550	3,30	50.9	775	2543	3,53	54.5	846	2776
						N560	3,77	58.2	778	2552	4,11	63.4	860	2822
12,0	185	Basic	Brenneke	81,0	3.189	N540	2,88	44.4	734	2408	3,21	49.5	806	2644
						N550	3,08	47.5	746	2448	3,30	50.9	804	2638
						N160	3,42	52.8	750	2461	3,69	56.9	812	2664
12,0	185	Hybrid Target	Berger	84,0	3.307	N150	2,96	45.7	746	2448	3,21	49.5	813	2667
						N550	3,19	49.2	773	2536	3,41	52.6	840	2756
						N160	3,49	53.9	767	2516	3,85	59.4	842	2762
						N560	3,64	56.2	765	2510	3,98	61.4	850	2789
12,3	190	HPBT	Sierra	84,0	3.307	N150	2,90	44.7	695	2280	3,20	49.4	767	2516
						N550	3,07	47.4	708	2323	3,49	53.9	812	2664
						N160	3,42	52.8	724	2375	3,81	58.8	795	2608
						N560	3,57	55.1	721	2365	4,04	62.3	825	2707
13,0	200	Mega	Lapua	79,5	3.130	N150	2,75	42.4	692	2270	3,10	47.8	747	2451
						N550	3,12	48.1	730	2395	3,28	50.6	767	2516
						N160	3,38	52.2	739	2425	3,48	53.7	763	2503
13,0	200	A-Frame	Swift	84,0	3.307	N160	3,40	52.5	708	2323	3,68	56.8	778	2552
						N165	3,85	59.4	740	2428	4,14	63.9	804	2638
						N550	3,19	49.2	720	2362	3,42	52.8	784	2572
13,0	200	Partition	Nosler	84,0	3.307	N150	2,79	43.0	669	2195	3,08	47.5	724	2375
						N160	3,38	52.2	704	2310	3,73	57.6	765	2510
14,0	215	Hybrid Target	Berger	84,8	3.339	N165	3,76	58.0	727	2385	3,95	61.0	774	2539
						N550	3,04	46.9	704	2310	3,28	50.6	768	2520
						N560	3,55	54.8	719	2359	3,94	60.8	800	2625
14,3	220	RN	Hornady	84,0	3.307	N160	3,29	50.8	654	2146	3,63	56.0	722	2369
						N560	3,47	53.5	672	2205	3,97	61.3	767	2516
15,6	240	Weldcore	Woodleigh	84,0	3.307	N165	3,45	53.2	658	2159	3,90	60.2	729	2392
						N560	3,31	51.1	647	2123	3,67	56.6	726	2382
						N565	3,48	53.7	667	2188	3,87	59.7	732	2402

A = Accuracy load C = Compressed load

<sup>1)</sup> A muzzle velocity exceeding 1000 m/s (3300 fps) may lead to severe barrel fouling!**.300 H&H Magnum**Test barrel: 610 mm (24"), 1 in 10" twist  
Primers: Large Rifle Magnum  
Cases: Winchester, trim-to length 72,20 mm (2.842")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
10,0	155	Scenar	Lapua	91,4	3.598	N150	3,76	58.0	888	2913	3,97	61.3	935	3068
						N550	3,98	61.4	914	2999	4,26	65.8	971	3187
						N160	4,28	66.0	909	2982	4,57	70.5	967	3174
12,0	185	Scenar	Lapua	91,4	3.598	N160	3,95	60.9	820	2690	4,21	64.9	872	2862
						N560	4,31	66.5	851	2792	4,59	70.9	908	2978
						N165	4,35	67.1	843	2766	4,62	71.4	895	2937
13,0	200	HPBT	Sierra	91,4	3.598	N160	3,87	59.7	792	2598	4,04	62.4	829	2719
						N560	4,21	65.0	821	2694	4,42	68.1	864	2834
						N165	4,24	65.4	813	2667	4,45	68.6	853	2799

**.300 WSM**Test barrel: 620 mm (24½"), 1 in 10" twist  
Primers: Large Rifle Magnum  
Cases: Winchester, trim-to length 53,10 mm (2.091")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
6,5	100	HPCE	Lapua	67,0	2.638	N150	3,85	59.4	1026	3366	4,21	65.0	1107	3632
						N540	3,91	60.3	1042	3419	4,29	66.2	1146	3760
						N550	4,14	63.9	1027	3369	4,55	70.2	1079	3540
8,0	123	FMJ	Lapua	68,8	2.709	N150	3,82	59.0	963	3159	4,10	63.3	1032	3386
						N550	4,06	62.7	950	3117	4,39	67.7	1057	3468
						N160	4,28	66.1	953	3127	4,70	72.5	1045	3428
9,7	150	Mega	Lapua	66,5	2.618	N550	3,51	54.2	860	2822	4,00	61.7	956	3136
						N160	3,75	57.9	849	2785	4,34	67.0	951	3120
						N560	4,14	63.9	862	2828	4,60	71.0	969	3179
9,7	150	Lock Base	Lapua	72,0	2.835	N550	3,74	57.7	882	2894	4,15	64.0	979	3212
						N160	3,89	60.0	878	2881	4,50	69.4	978	3209
						N560	4,36	67.3	886	2907	4,81	74.2	989	3245
10,7	165	Scirocco	Swift	73,5	2.894	N550	3,77	58.2	862	2828	4,16	64.2	957	3140
						N160	3,87	59.7	842	2762	4,33	66.8	937	3074
						N560	4,23	65.3	858	2815	4,63	71.5	959	3146
						N165	4,32	66.7	868	2848	4,74	73.1	962	3156
10,9	167	Scenar	Lapua	72,1	2.839	N550	3,56	54.9	832	2730	3,97	61.3	922	3025
						N160	3,49	53.9	792	2598	4,15	64.0	908	2979
						N560	4,03	62.2	833	2733	4,48	69.1	931	3054
11,0	170	Naturalis N558	Lapua	66,5	2.618	N160	3,51	54.2	790	2592	4,12	63.6	891	2923
						N165	3,96	61.1	817	2680	4,50	69.4	901	2956
						N560	3,92	60.5	811	2661	4,40	67.9	913	2995
12,0	185	Mega	Lapua	69,9	2.752	N550	3,41	52.6	784	2572	3,83	59.1	867	2844
						N160	3,35	51.7	752	2467	3,92	60.5	851	2792
						N560	3,95	61.0	801	2628	4,33	66.8	881	2890
12,0	185	Scenar	Lapua	77,0	3.031	N160	3,83	59.1	799	2621	4,22	65.1	882	2894
						N560	4,11	63.4	814	2671	4,50	69.4	906	2972
						N165	4,18	64.5	823	2700	4,62	71.3	911	2989
13,0	200	Naturalis	Lapua	68,0	2.677	N160	3,56	54.9	733	2405	4,00	61.7	815	2674
						N560	3,80	58.6	743	2438	4,30	66.4	838	2749
						N165	3,90	60.2	758	2487	4,45	68.7	834	2736
13,0	200	Mega	Lapua	70,0	2.756	N160	3,67	56.6	749	2457	4,15	64.0	837	2746
						N560	3,98	61.4	772	2533	4,44	68.5	864	2835
						N165	4,10	63.3	777	2549	4,56	70.4	866	2841

# .300 Winchester Magnum

Test barrel: 620 mm (24½"), 1 in 10" twist  
 Primers: Large Rifle Magnum  
 Cases: Lapua, trim-to length 66,30 mm (2.610")

**CAUTION: Loads less than the listed starting loads may cause excessive chamber pressure and must not be used!**

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Type	Weight [g]	[grs]	[m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	[m/s]
7,1	110	SP	Hornady	83,0	3.268	N160	5,40	83.3	1063	3488	5,65	87.1	1122	3679
8,0	123	FMJ	Lapua	81,9	3.224	N150	3,99	61.6	943	3094	4,53	69.9	1031	3383
						N550	4,26	65.7	948	3110	4,72	72.8	1051	3448
						N160	4,47	69.0	939	3081	5,05	77.9	1039	3409
8,5	130	HP	Lapua	84,2	3.315	N160	4,99	77.0	964	3162	5,34	82.4	1041	3416
9,7	150	Mega	Lapua	79,5	3.130	N160	3,79	58.5	815	2674	4,48	69.1	935	3068
						N165	4,29	66.2	844	2769	5,25	81.0	951	3120
						N560	4,76	73.5	880	2887	5,26	81.2	983	3225
9,7	150	Lock Base	Lapua	84,0	3.307	N160	4,59	70.8	884	2900	5,08	78.4	982	3222
						N165	5,10	78.7	900	2953	5,45	84.1	979	3212
						N560	4,90	75.6	899	2949	5,29	81.6	994	3261
9,7	150	Ballistic Tip	Nosler	84,8	3.339	N160	4,79	73.9	913	2994	5,01	77.3	986	3234
						N165	5,20	80.2	940	3084	5,35C	82.6C	997	3271
10,0	154	Scenar	Lapua	84,0	3.307	N160	4,54	70.1	862	2828	4,94	76.2	961	3153
						N165	5,04	77.8	885	2904	5,25C	81.0C	938	3077
						N560	4,81	74.2	879	2884	5,29	81.6	983	3225
10,7	165	HT	LOS	84,8	3.339	N160	4,47	69.0	886	2907	4,90	75.6	968	3176
						N165	4,84	74.7	907	2976	5,29	81.6	986	3235
						N560	4,77	73.6	911	2989	5,15	79.5	994	3261
						N565	4,92	75.9	914	2999	5,42	83.6	991	3251
10,7	165	GMX	Hornady	84,5	3.327	N160	3,74	57.7	812	2664	4,25	65.6	901	2956
						N165	4,50	69.4	878	2881	5,30	81.8	963	3159
						N560	4,45	68.7	869	2851	4,99	77.0	965	3166
						N565	4,49	69.3	860	2822	5,27	81.3	968	3176
10,9	168	TMK	Sierra	84,5	3.327	N165	4,70	72.5	876	2874	5,16	79.6	958	3143
						N560	4,54	70.1	877	2877	4,98	76.9	958	3143
						N565	4,78	73.8	889	2917	5,21	80.4	964	3163
10,9	167	Scenar	Lapua	84,8	3.339	N160	4,70	72.4	880	2887	5,01	77.3	950	3117
						N560	4,70	72.5	846	2776	5,06	78.1	939	3081
						N165	5,02	77.5	892	2927	5,39C	83.2C	967	3171
10,9	167	Scenar SJ	Lapua	84,8	3.339	N160	4,39	67.7	830	2723	4,83	74.5	919	3015
						N560	4,77	73.6	844	2769	5,15	79.5	943	3094
						N165	4,73	73.0	846	2776	5,23	80.7	936	3071
11,0	170	Lock Base	Lapua	84,8	3.339	N160	4,43	68.4	849	2785	4,82	74.4	936	3071
						N560	4,80	74.1	851	2792	5,09	78.5	952	3123
						N165	4,82	74.4	866	2841	5,15	79.5	951	3120
11,0	170	Naturalis N558	Lapua	84,0	3.307	N160	4,09	63.1	824	2703	4,63	71.5	914	2999
						N165	4,32	66.7	831	2726	4,92	75.9	925	3035
						N560	4,43	68.4	848	2782	4,95	76.4	943	3094
11,3	175	Scenar-L	Lapua	84,0	3.307	N160	4,38	67.6	812	2664	4,79	73.9	901	2956
						N560	4,60	71.0	831	2726	5,06	78.1	929	3048
						N165	4,72	72.8	831	2726	5,15	79.5	928	3045
11,7	180	Partition	Nosler	84,8	3.339	N160	4,52	69.8	843	2765	4,94	76.1	916	3004
						N165	4,86	75.0	852	2795	5,26	81.1	925	3033
11,7	180	Naturalis	Lapua	85,7 <sup>1)</sup>	3.374	N160	4,05	62.5	836	2743	4,53	69.9	878	2881
						N560	4,80	74.1	873	2864	5,01	77.3	913	2995
						N165	4,45	68.7	839	2753	4,93	76.1	887	2910
12,0	185	Mega	Lapua	82,5	3.248	N160	3,40	52.5	720	2362	4,58	70.7	859	2818
						N165	3,90	60.2	753	2470	5,17	79.8	886	2907
						N560	4,51	69.6	802	2631	5,02	77.5	901	2956
12,0	185	Scenar	Lapua	84,8	3.339	N160	4,26	65.7	805	2641	4,70	72.5	894	2933
						N560	4,60	71.0	816	2677	5,01	77.3	917	3009
						N165	4,72	72.8	825	2707	5,10A	78.7A	915	3002
12,0	185	Scenar SJ	Lapua	84,8	3.339	N160	4,22	65.1	795	2608	4,74	73.1	880	2887
						N560	4,62	71.3	814	2671	5,00	77.2	905	2969
						N165	4,64	71.6	819	2687	5,01	77.3	895	2936

# .300 Winchester Magnum

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Type	Weight [g]	[grs]	[m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	[m/s]
12,3	190	HPBT	Sierra	84,8	3.339	N560	4,34	66.9	823	2701	4,88	75.3	898	2947
						N165	4,49	69.2	816	2676	5,01	77.3	882	2893
						N170	4,40	67.8	788	2586	5,06	78.0	861	2826
13,0	200	Weldcore	Wooldleigh	84,0	3.307	N560	3,76	58.0	757	2484	4,41	68.1	851	2792
						N565	3,64	56.2	749	2457	4,64	71.6	860	2822
13,0	200	LRX BT	Barnes	84,5	3.327	N165	3,42	52.8	710	2329	4,05	62.5	797	2615
						N560	3,75	57.9	751	2464	4,39	67.7	848	2782
						N565	3,82	59.0	753	2470	4,37	67.4	840	2756
13,0	200	Hybrid Target	Berger	84,8	3.339	N160	3,84	59.3	758	2487	4,36	67.3	842	2762
						N165	4,40	67.9	797	2615	4,87	75.2	873	2864
						N560	4,30	66.4	806	2644	4,70	72.5	885	2904
						N565	4,46	68.8	817	2680	4,90	75.6	892	2927
13,0	200	Mega	Lapua	84,5	3.327	N560	4,00	61.7	753	2470	4,55	70.2	834	2736
						N165	4,10	63.3	748	2454	4,65	71.7	823	2700
						N170	4,31	66.5	740	2428	4,95	76.4	824	2703
13,0	200	Naturalis	Lapua	84,0	3.307	N560	3,98	61.4	745	2444	4,40	67.9	819	2687
						N165	3,65	56.3	703	2306	4,29	66.2	800	2625
						N170	4,23	65.3	728	2388	4,70	72.5	810	2657
13,0	200	HPBT	Sierra	84,8	3.339	N170	4,05	62.4	743	2438	4,85	74.8	828	2717
						N560	3,95	60.9	770	2526	4,60	70.9	852	2795
						N160	4,02	62.0	760	2495	4,56	70.3	835	2741
						N165	4,15	64.0	768	2518	4,79	73.8	846	2774
						N570	4,84	74.7	797	2615	5,31	81.9	891	2923
13,9	215	Hybrid Target	Berger	85,5	3.366	N165	4,04	62.3	745	2444	4,65	71.8	828	2717
						N560	4,14	63.9	772	2533	4,56	70.4	847	2779
						N565	4,26	65.7	779	2556	4,74	73.1	855	2805
14,3	220	Scenar-L	Lapua	84,5	3.327	N560	4,34	67.0	751	2464	4,74	73.1	830	2723
						N165	4,29	66.2	723	2372	4,88	75.3	816	2677
						N170	4,63	71.5	734	2408	5,20	80.2	813	2667
						N570	5,04	77.8	782	2566	5,30	81.8	839	2753
14,9	230	Hybrid Target	Berger	8										



# .300 Lapua Magnum

Test barrel: 690 mm (27"), 1 in 9½ twist  
 Primers: Large Rifle Magnum  
 Cases: Lapua, trim-to length 68,90 mm (2.713")

**CAUTION: Loads less than the listed starting loads may cause excessive chamber pressure and must not be used!**

Bullet					Powder		Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L. [mm] [in.]	Type	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	
10,0	155	Scenar	Lapua	93,0 3.661	N160	4,89 75.5	973 3192	5,23 80.7	1023 3355	N560	5,24 80.9	973 3192	5,73 88.4	1057 3468
					N170	6,01 92.7	993 3258	6,41 99.0	1064 3491	N560	5,12 79.0	942 3091	5,49 84.7	1004 3293
11,0	170	Lock Base	Lapua	93,0 3.661	N170	5,66 87.3	939 3081	6,10 94.1	1003 3292	N170	5,66 87.3	939 3081	6,10 94.1	1003 3292
					24N41	6,15 94.9	945 3100	6,56 101.2	1015 3331	N560	4,82 74.4	879 2884	5,31 81.9	954 3131
12,0	185	Scenar	Lapua	93,0 3.661	N560	4,82 74.4	879 2884	5,31 81.9	954 3131	N170	5,40 83.3	893 2930	5,89 90.9	962 3158
					24N41	5,93 91.5	916 3005	6,30 97.2	965 3166	N170	5,09 78.5	851 2792	5,56 85.8	915 3003
13,0	200	HPBT	Sierra	93,0 3.661	N170	5,09 78.5	851 2792	5,56 85.8	915 3003	24N41	5,56 85.8	866 2841	6,01 92.8	928 3044
					24N41	5,10 78.7	804 2638	5,67 87.4	875 2871	20N29	6,06 93.5	856 2808	6,45 99.6	908 2980

# .300 Norma Magnum

Test barrel: 655 mm (25.75"), 1 in 10" twist  
 Primers: Large Rifle Magnum  
 Cases: Lapua, trim-to length 63 mm (2.480")

Bullet					Powder		Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L. [mm] [in.]	Type	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	
12,0	185	Scenar	Lapua	86,5 3.406	N560	4,72 72.8	844 2769	5,35 82.6	948 3110	N565	4,91 75.8	863 2831	5,51 85.0	957 3140
					N170	4,98 76.9	825 2707	5,75 88.7	939 3081	N570	5,16 79.6	862 2828	5,75 88.7	970 3182
13,9	215	Hybrid Target	Berger	86,5 3.406	N560	4,56 70.4	790 2592	5,10 78.7	889 2917	N565	4,71 72.7	799 2621	5,25 81.0	893 2930
					N170	4,65 71.8	773 2536	5,50 84.9	881 2890	N570	5,05 77.9	818 2684	5,66 87.3	917 3009
14,3	220	Scenar-L	Lapua	86,5 3.406	N560	4,30 66.4	762 2500	4,98 76.9	866 2841	N565	4,41 68.1	769 2523	5,17 79.8	874 2867
					N170	4,30 66.4	734 2408	5,30 81.8	856 2808	N570	4,62 71.3	780 2559	5,37 82.9	887 2910
14,9	230	Hybrid Target	Berger	86,5 3.406	N560	4,35 67.1	754 2474	4,92 75.9	853 2799	N565	4,53 69.9	763 2503	5,11 78.9	856 2808
					N570	4,60 71.0	764 2507	5,41 83.5	872 2861					

Test barrel: 660 mm (26"), 1 in 10" twist  
 Primers: Large Rifle Magnum  
 Cases: Remington, trim-to length 72,10 mm (2.839")

**CAUTION: Loads less than the listed starting loads may cause excessive chamber pressure and must not be used!**

Bullet					Powder		Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L. [mm] [in.]	Type	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	
10,0	155	Scenar	Lapua	89,5 3.524	N160	5,29 81.6	957 3140	5,80 89.5	1044 3425	N560	5,60 86.4	865 2838	6,09 94.0	1067 3501
					N165	5,60 86.4	952 3123	6,19 95.5	1052 3451	N160	4,97 76.7	896 2940	5,64 87.0	980 3214
10,7	165	Partition	Nosler	89,5 3.524	N560	5,39 83.2	902 2959	6,13 94.5	1027 3371	N165	5,57 85.9	919 3015	6,12 94.4	1009 3311
					N560	5,29 81.6	925 3035	5,95 91.8	1029 3376	N165	5,05 77.9	882 2894	6,10 94.1	1007 3304
10,85	167	Scenar	Lapua	90,0 3.543	N170	5,37 82.9	895 2936	6,48 100.0	1011 3317					

# .300 Remington Ultra Magnum

cont.

Bullet					Powder		Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L. [mm] [in.]	Type	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	
11,0	170	Lock Base	Lapua	90,0 3.543	N560	4,73 73.0	899 2949	5,74 88.6	1006 3301	N165	4,56 70.4	851 2792	5,73 88.4	976 3202
					N170	5,02 77.5	865 2838	6,36 98.1	992 3255	N165	4,52 69.7	833 2733	5,40 83.3	939 3079
11,7	180	XFB	Barnes	89,5 3.524	N560	4,65 71.7	854 2802	5,60 86.3	956 3137	N170	4,90 75.6	840 2756	6,12 94.4	952 3124
					N560	5,18 79.9	874 2867	5,83 90.0	969 3179	N165	4,75 73.3	826 2710	5,82 89.8	937 3074
12,0	185	Mega	Lapua	88,5 3.484	N170	5,22 80.6	837 2746	6,31 97.4	953 3127	N560	5,46 84.2	888 2913	5,93 91.5	979 3213
					N165	5,18 79.9	865 2838	6,09 94.0	960 3148	N170	5,98 92.3	875 2871	6,40 98.7	966 3170
12,0	185	Scenar	Lapua	91,4 3.598	N570	5,90 91.0	908 2979	6,54 100.9	1023 3356	N560	5,24 80.9	892 2927	5,85 90.3	959 3146
					N165	4,95 76.4	831 2726	5,70 88.0	922 3025	N570	5,70 88.0	877 2877	6,37 98.3	958 3143
13,0	200	Mega	Lapua	89,3 3.516	N560	4,87 75.1	842 2762	5,57 85.9	933 3061	N165	4,75 73.3	826 2710	5,62 86.7	923 3028
					N170	5,16 79.6	833 2733	5,82 89.8	912 2992	N570	5,44 83.9	860 2822	6,01 92.7	961 3153
13,0	200	Naturalis	Lapua	89,2 3.512	N560	4,87 75.1	842 2762	5,57 85.9	933 3061	N165	4,75 73.3	826 2710	5,62 86.7	923 3028
					N170	5,16 79.6	833 2733	5,82 89.8	912 2992	N570	5,44 83.9	860 2822	6,01 92.7	961 3153
					24N41	5,60 86.4	829 2720	6,11 94.3	914 2999					

Test barrel: 670 mm (26½"), 1 in 10" twist  
 Primers: Large Rifle Magnum  
 Cases: Weatherby, trim to-length 73,70 mm (2.902")

# .30-.378 Weatherby Magnum

**CAUTION: Loads less than the listed starting loads may cause excessive chamber pressure and must not be used!**

Bullet					Powder		Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L. [mm] [in.]	Type	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	
10,0	155	Scenar	Lapua	93,0 3.661	N160	6,10 94.1	1004 3294	6,41 98.9	1062 3484	N165	6,68 103.1	1017 3337	6,94 107.1	1075 3527
					N170	7,23 111.6	1008 3307	7,54 116.3	1069 3507	N160	5,63 86.9	933 3061	5,91 91.2	973 3192
11,0	170	Lock Base	Lapua	93,0 3.661	N165	6,33 97.7	957 3140	6,67 102.9	1002 3287	N170	6,94 107.1	957 3140	7,20 111.1	1008 3307
					24N41	7,31 112.8	980 3215	7,83 120.8	1060 3478	N160	5,61 86.6	913 2995	5,95 91.8	963 3159
12,0	185	Scenar	Lapua	93,0 3.661	N560	5,96 92.0	922 3025	6,26 96.6	981 3219	N170	6,69 103.2	946 3104	7,12 109.9	1009 3310
					24N41	7,16 110.5	959 3146	7,58 117.0	1023 3356	20N29	7,94 122.5	971 3186	8,18 126.2	1003 3291
13,0	200	HPBT	Sierra	93,0 3.661	24N41	4,80 74.1	691 2267	6,96 107.4	949 3114	N20N29	7,52 116.0	918 3012	7,88 121.6	980 3215
					20N29	7,14 110.2	874 2868	7,64 117.9	938 3077					

Test barrel: 415 mm (16"), 1 in 9½ twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Lapua, trim-to length 38,50 mm (1.516")

# 7.62 x 39

Bullet					Powder		Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L. [mm] [in.]	Type	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	Weight [g] [grs]	Velocity [m/s] [fps]	
3,7	57	ALS	Lapua	55,7 2.193	N110	1,56 24.1	925 3035	1,78 27.5	997 3271	N110	1,22 18.8	685 2247	1,41 21.8	772 2533
6,5	100	HP	Lapua	55,4 2.181	N120	1,65 25.5	688 2257	1,80 27.8	769 2523	N120	1,60 24.7	663 2175	1,77 27.3	728 2388
8,0	123	FMJ	Lapua	55,7 2.193	N120	1,60 24.7	663 2175	1,77 27.3	728 2388	N120	1,55 23.9	658 2159	1,68 25.9	712 2336
8,1	125	Mega	Lapua	52,4 2.063	N130	1,68 25.9	677 2221	1,79 27.6	728 2388					

### 7.62 x 39

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
9,7	150	Lockbase	Lapua	56,0	2.205	N120	1,43	22.1	605	1985	1,58	24.4	666	2185
9,7	150	Flat Point	X-treme bullets	55,0	2.165	N110	0,90	13.9	465	1526	1,00	15.4	535	1755
						N120	1,10	17.0	424	1391	1,30	20.1	535	1755
13,0	200	B416	Lapua	56,0	2.205	N110	0,87	13.4	435	1427	0,97	15.0	481	1578
						N120	1,21	18.7	493	1617	1,33	20.5	542	1778
						N130	1,30	20.1	499	1637	1,45	22.4	553	1814

### .303 British

Test barrel: 600 mm (23½"), 1 in 10" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Remington, trim-to length 56,20 mm (2.213)

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
3,7	57	ALS <sup>1)</sup>	Lapua	73,3	2.886	N110	1,68	25.9	981	3219	2,21	34.1	1178	3865
8,0	123	FMJ	Lapua	73,3	2.886	N120	2,18	33.6	819	2687	2,37	36.6	873	2864
						N130	2,39	36.9	840	2756	2,59	40.0	895	2936
						N133	2,58	39.8	858	2815	2,76	42.6	914	2999
9,7	150	Mega	Lapua	70,5	2.776	N130	2,38	36.7	831	2726	2,55	39.3	884	2900
						N133	2,49	38.4	839	2753	2,70	41.7	899	2949
11,3	174	HPBT	Sierra	78,0	3.071	N135	2,29	35.3	711	2333	2,49	38.4	761	2497
						N140	2,49	38.4	725	2379	2,70	41.7	782	2566
						N540	2,57	39.7	728	2388	2,78	42.9	791	2595
11,7	180	Spitzer	Sierra	78,0	3.071	N135	2,15	33.2	664	2178	2,36	36.4	714	2343
						N140	2,33	36.0	683	2241	2,57	39.7	739	2425
						N540	2,48	38.3	697	2287	2,70	41.7	758	2487

<sup>1)</sup> A muzzle velocity exceeding 1000 m/s ( 3300 fps) may lead to severe barrel fouling!

### 8 x 57 IS (8 mm Mauser)

Test barrel: 620 mm (24½"), 1 in 9½" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Lapua, trim-to length 56,80 mm (2.236")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
8,1	125	SP	Hornady	74,0	2.913	N130	2,80	43.2	874	2867	3,12	48.1	950	3117
						N133	3,14	48.5	883	2897	3,50	54.0	979	3212
						N135	3,22	49.7	882	2894	3,57	55.1	974	3196
9,7	150	Spitzer	Speer	76,0	2.992	N135	2,97	45.8	801	2628	3,31	51.1	880	2887
						N140	3,13	48.3	799	2621	3,49	53.9	892	2927
10,4	160	TSX	Barnes	77,0	3.031	N135	2,67	41.2	752	2467	3,02	46.6	834	2736
						N140	2,87	44.3	767	2516	3,14	48.5	841	2759
						N540	3,01	46.5	782	2566	3,33	51.4	870	2854
11,0	170	SP	Speer	77,0	3.031	N135	2,86	44.1	748	2454	3,18	49.1	829	2720
						N140	2,99	46.1	747	2451	3,33	51.4	838	2749
						N150	3,13	48.3	761	2497	3,48	53.7	853	2799
11,7	180	Naturalis	Lapua	81,0	3.189	N135	2,70	41.7	730	2395	2,95	45.5	803	2635
						N140	2,87	44.3	743	2438	3,11	48.0	804	2638
						N540	2,89	44.6	747	2451	3,14	48.5	814	2671
						N150	2,89	44.6	744	2441	3,14	48.5	809	2654
11,7	181	E-Tip	Nosler	77,0	3.031	N135	2,58	39.8	712	2336	2,96	45.7	791	2595
						N140	2,77	42.7	719	2359	3,11	48.0	795	2608
						N540	2,78	42.9	718	2356	3,18	49.1	808	2651
						N150	2,90	44.8	735	2411	3,15	48.6	801	2628
11,7	181	TOG	Brenneke	77,0	3.031	N140	2,84	43.8	705	2313	3,16	48.8	782	2566
						N150	2,93	45.2	723	2372	3,18	49.1	788	2585
						N540	2,93	45.2	746	2448	3,22	49.7	822	2697
12,8	198	TIG	Brenneke	77,0	3.031	N140	2,82	43.5	697	2287	3,12	48.1	759	2490
						N150	2,93	45.2	708	2323	3,20	49.4	768	2520
						N540	2,91	44.9	715	2346	3,19	49.2	783	2569
13,0	200	Accubond	Nosler	79,1	3.114	N150	2,79	43.1	693	2274	3,07	47.4	766	2513

### 8 x 57 IS (8 mm Mauser)

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
						N540	2,75	42.4	701	2300	3,00	46.3	765	2510
						N550	2,97	45.8	713	2339	3,33	51.4	784	2572
						N160	3,32	51.2	706	2316	3,50	54.0	746	2448
13,0	200	TSX	Barnes	77,2	3.039	N150	2,79	43.1	679	2228	3,08	47.5	745	2444
						N540	2,77	42.7	677	2221	3,11	48.0	760	2493
						N550	3,10	47.8	701	2300	3,40	52.5	767	2516
13,0	200	Spitzer	Speer	79,5	3.130	N140	2,77	42.7	661	2169	3,08	47.5	759	2490
						N150	2,86	44.1	680	2231	3,19	49.2	763	2503
13,0	200	Partition	Nosler	81,0	3.189	N160	3,27	50.5	681	2234	3,64	56.2	785	2575
13,0	201	MatchKing	Sierra	79,1	3.114	N150	2,74	42.3	699	2293	3,03	46.8	764	2507
						N540	2,82	43.5	715	2346	3,05	47.1	781	2562
						N550	3,00	46.3	716	2349	3,25	50.2	783	2569

### 8 x 57 IRS

Test barrel: 620 mm (24½"), 1 in 9½" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Lapua, trim-to length 56,80 mm (2.236")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
9,7	150	Spitzer	Speer	75,0	2.953	N140	3,14	48.5	797	2615	3,35	51.7	858	2815
						N540	3,12	48.1	793	2602	3,52	54.3	890	2920
						N150	2,83	43.7	712	2336	3,08	47.5	890	2920
11,7	180	Naturalis	Lapua	79,5	3.130	N135	2,47	38.1	702	2303	2,65	40.9	742	2434
		N559				N140	2,63	40.6	711	2333	2,83	43.7	758	2487
						N150	2,63	40.6	717	2352	2,83	43.7	758	2487
						N540	2,77	42.7	733	2405	2,94	45.4	778	2552
12,8	198	TIG	Brenneke	77,0	3.031	N140	2,80	43.2	708	2323	2,95	45.5	739	2425
						N540	2,93	45.2	721	2365	3,07	47.4	758	2487

### 8 x 68S

Test barrel: 670 mm (26½"), 1 in 11" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: RWS, trim-to length 67,20 mm (2.646")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
9,7	150	Pro Hunter	Sierra	86,4	3.402	N150	4,00	61.7	924	3031	4,48	69.1	1021	3350
		Spitzer				N550	4,32	66.7	946	3104	4,75	73.3	1044	3425
						N160	4,69	72.4	945	3100	5,12	79.0	1031	3383
10,4	160	TTSX	Barnes	86,4	3.402	N150	3,55	54.8	850	2789	4,07	62.8	952	3123
						N550	3,79	58.5	876	2874	4,28	66.1	989	3245
						N160	4,16	64.2	877	2877	4,67	72.1	987	3238
11,3	174	TAG	Brenneke	87,0	3.425	N550	3,85	59.4	851	2792	4,27	65.9	942	3091
						N160	4,02	62.0	837	2746	4,65	71.8	947	3107
						N560	4,40	67.9	853	2799	4,97	76.7	957	3140
11,7	180	Naturalis	Lapua	86,4	3.402	N150	3,52	54.3	819					



# .338 Winchester Magnum

Test barrel: 620 mm (24½"), 1 in 10" twist  
 Primers: Large Rifle Magnum  
 Cases: Lapua, trim-to length 63,30 mm (2.492")

Bullet						Powder				Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity				
				[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]			
13,0	200	SP	Hornady	85,0 <sup>1)</sup>	3.346	N540	3,90	60.2	814	2671	4,34	67.0	888	2913			
						N150	3,85	59.4	801	2628	4,34	67.0	873	2864			
						N550	4,15	64.0	822	2697	4,61	71.1	899	2949			
						N160	4,71	72.7	720	2362	5,23F	80.7F	905	2969			
14,6	225	SP	Hornady	84,0	3.307	N160	4,56	70.4	798	2617	4,80	74.1	856	2809			
						N560	4,78	73.8	820	2689	5,15	79.4	849	2785			
15,0	231	Naturalis	Lapua	84,3	3.319	N550	3,80	58.6	752	2467	4,31	66.5	838	2749			
						N160	4,25	65.6	751	2464	4,74	73.1	843	2766			
						N560	4,50	69.4	769	2523	4,85F	74.8F	832	2730			
16,2	250	Grand Slam	Speer	83,8	3.299	N160	4,49	69.3	753	2470	4,83	74.5	809	2655			
						N165	4,81	74.3	766	2511	5,19	80.0	823	2698			
16,2	250	SBT	Sierra	84,8	3.339	N160	4,25	65.6	758	2488	4,58	70.7	810	2659			
						N560	4,39	67.7	774	2540	4,78	73.7	831	2728			
						N165	4,63	71.4	779	2555	5,02	77.4	835	2738			
16,2	250	Scenar	Lapua	84,0	3.307	N550	4,06	62.7	765	2509	4,27	65.8	810	2657			
						N160	4,23	65.3	760	2494	4,55	70.1	813	2669			
						N560	4,72	72.9	787	2581	5,03	77.5	843	2765			
17,8	275	SP	Speer	85,0 <sup>1)</sup>	3.346	N165	4,63	71.5	731	2398	5,01	77.3	785	2576			
17,8	275	A-Frame	Swift	86,5 <sup>1)</sup>	3.406	N160	3,55	54.8	634	2080	4,15	64.0	717	2352			
						N560	3,76	58.0	651	2136	4,30	66.3	731	2398			
						N165	3,79	58.5	651	2136	4,35	67.1	725	2379			
19,4	300	HPBT	Sierra	84,8	3.339	N160	4,06	62.7	692	2270	4,43	68.3	745	2445			
						N560	4,20	64.7	700	2295	4,66	71.9	756	2479			
19,4	300	RNSP	Woodleigh	83,5	3.287	N160	3,58	55.2	626	2054	4,10	63.3	692	2270			
						N560	3,92	60.5	658	2159	4,55	70.2	731	2398			
						N165	3,92	60.5	637	2090	4,46	68.8	711	2333			

F = Case full <sup>1)</sup> The cartridge overall length exceeds the CIP maximum.

# .338 Lapua Magnum cont.

Bullet						Powder				Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity				
				[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]			
		Tactical				N560	5,16	79.6	803	2635	5,77	89.0	886	2907			
						N565	5,53	85.3	822	2697	5,97	92.1	890	2920			
						N170	5,59	86.3	798	2618	6,11	94.3	871	2858			
						N570	5,81	89.7	827	2713	6,28	96.9	902	2959			
16,2	250	Scenar	Lapua	93,5	3.681	N565	5,21	80.4	803	2635	5,85	90.3	878	2881			
17,2	265	LRX BT	Barnes	93,2	3.669	N565	4,79	73.9	759	2490	5,39	83.2	830	2723			
18,1	280	LRX BT	Barnes	93,5	3.681	N565	4,53	69.9	717	2352	5,16	79.6	792	2598			
18,5	285	TSX	Barnes	93,0	3.661	N560	4,12	63.6	684	2244	4,78	73.8	772	2533			
						N170	4,30	66.4	654	2146	5,20	80.2	768	2520			
						N570	4,70	72.5	728	2388	5,31	81.9	806	2644			
18,5	285	HPBT	Hornady	93,5	3.681	N560	4,93	76.1	759	2490	5,48	84.6	837	2746			
						N165	4,81	74.2	733	2405	5,49	84.7	812	2664			
						N170	5,25	81.0	741	2431	5,96	92.0	831	2726			
						N570	5,44	84.0	781	2562	6,07	93.7	863	2831			
19,4	300	Scenar	Lapua	93,5	3.681	N165	4,47	69.0	685	2247	5,30	81.8	785	2575			
						N560	4,64	71.6	709	2326	5,33	82.3	814	2671			
						N170	4,90	75.6	712	2336	5,74	88.6	811	2661			
						N570	5,19	80.1	732	2402	5,99	92.4	837	2746			
						24N41	5,43	83.8	729	2392	6,23	96.1	821	2694			
19,4	300	Elite Hunter	Berger	93,5	3.681	N560	4,72	72.8	720	2362	5,27	81.3	790	2592			
						N565	4,89	75.5	724	2375	5,55	85.6	804	2638			
						N570	5,23	80.7	744	2441	5,80	89.5	815	2674			
19,4	300	HPBT	Berger	93,5	3.681	N560	4,64	71.6	744	2441	5,34	82.4	831	2726			
						N170	4,62	71.3	720	2362	5,68	87.7	823	2700			
						N570	4,24	65.4	711	2333	5,55	85.6	833	2733			
19,4	300	HPBT	Sierra	91,5	3.602	N165	4,57	70.5	695	2281	5,20	80.2	766	2513			
						N560	4,70	72.5	722	2370	5,37	82.8	800	2624			
						N170	5,15	79.4	719	2360	5,86	90.4	792	2599			
						N570	5,39	83.2	776	2546	5,92	91.3	826	2710			
						24N41	5,52	85.2	735	2410	6,28	96.8	809	2653			

# .338 Lapua Magnum

Test barrel: 700 mm (27½"), 1 in 10" twist  
 Primers: Large Rifle Magnum  
 Cases: Lapua, trim-to length 69,00 mm (2.714")

Bullet						Powder				Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity				
				[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]			
13,0	200	SP	Hornady	91,0	3.583	N160	5,81	89.6	926	3038	6,22	96.0	993	3259			
						N165	6,24	96.3	935	3068	6,66	102.8	1005	3297			
14,6	225	SP	Hornady	91,0	3.583	N160	5,07	78.3	830	2723	5,64	87.0	900	2953			
						N560	5,35	82.6	865	2838	5,86	90.5	934	3065			
						N165	5,40	83.2	839	2753	6,01	92.8	915	3000			
						N170	5,75	88.8	847	2779	6,33	97.6	917	3009			
15,0	231	Naturalis	Lapua	90,5	3.563	N160	4,73	73.0	793	2602	5,35	82.6	876	2874			
						N560	5,19	80.1	817	2680	5,75	88.7	913	2995			
						N165	5,00	77.2	797	2615	5,80	89.5	897	2943			
16,2	250	Lock Base	Lapua	91,5	3.602	N560	5,04	77.8	781	2562	5,71	88.1	895	2936			
						N165	4,89	75.5	781	2562	5,67	87.5	871	2858			
						N170	5,36	82.7	789	2589	6,23	96.1	892	2927			
						N570	5,60	86.4	830	2723	6,22	96.0	920	3018			
16,2	250	Scenar	Lapua	93,5	3.681	N560	4,94	76.2	778	2552	5,50	84.9	884	2900			
						N165	4,95	76.4	782	2566	5,61	86.6	864	2835			
						N170	5,50	84.9	797	2615	6,17	95.2	883	2897			
						N570	5,57	86.0	829	2720	6,22	96.0	920	3018			
16,2	250	A-Frame	Swift	88,8	3.496	N560	4,41	68.1	753	2470	5,38	83.0	861	2825			
						N165	4,48	69.1	737	2418	5,40	83.3	834	2736			
						N570	5,26	81.2	795	2608	6,05	93.4	889	2917			
16,2	250	Lock Base	Lapua	91,5	3.602	N565	5,22	80.6	807	2648	5,89	90.9	883	2897			
16,2	250	Hybrid OTM	Berger	93,5	3.681	N165	5,10	78.7	787	2582	5,80	89.5	869	2851			

# 9.3 x 62

Test barrel: 580 mm (22¾"), 1 in 14" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Lapua, trim-to length 61,80 mm (2.433")

Bullet						Powder				Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity				
				[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]			
14,3	220	Naturalis	Lapua	82,0	3.228	N530	3,01	46.4	687	2254	3,48	53.7					

### 9.3 x 62

cont.

Bullet		Powder				Starting load				Maximum load				
Weight	Type/Name	Mfg	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]		[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
17,5	270	Naturalis	Lapua	82,5	3.248	N135	2,80	43.2	642	2106	3,30	50.9	699	2293
						N140	3,39	52.3	673	2208	3,70	57.1	733	2405
						N540	3,52	54.3	679	2228	3,77	58.2	731	2398
						N150	3,50	54.0	684	2244	3,82	58.9	745	2444
18,5	285	Mega	Lapua	82,2	3.236	N135	2,85	44.0	605	1985	3,14	48.5	676	2218
						N140	3,00	46.3	614	2014	3,39	52.3	673	2208
						N540	3,05	47.1	607	1991	3,50	54.0	694	2277
						N150	3,17	48.9	627	2057	3,60	55.6	700	2297
18,5	286	Weldcore	Woodleigh	82,9	3.264	N130	2,40	37.0	556	1824	2,84	43.8	626	2054
18,5	286	TSX	Barnes	82,5	3.248	N150	2,83	43.7	559	1834	3,32	51.2	654	2146
						N540	3,12	48.1	607	1991	3,47	53.6	679	2228
						N550	2,88	44.4	534	1752	3,94	60.8	697	2287
19,0	293	TUG	Brenneke	82,0	3.228	N150	3,20	49.4	619	2031	3,58	55.2	681	2234
						N540	3,31	51.1	635	2083	3,57	55.1	697	2287
						N550	3,50	54.0	638	2093	3,89	60.0	703	2306
19,4	299	A-Frame	Swift	79,9	3.146	N150	2,89	44.6	569	1867	3,25	50.2	622	2041
						N540	2,92	45.1	582	1909	3,29	50.8	653	2142
						N550	3,13	48.3	590	1936	3,50	54.0	658	2159
20,7	320	RNSP	Woodleigh	82,0	3.228	N540	3,45	53.2	630	2067	3,72	57.4	684	2244
						N150	3,50	54.0	627	2057	3,73	57.6	675	2215
						N550	3,70	57.1	636	2087	4,04	62.3	700	2297

### 9.3 x 66 Sako

Test barrel: 630 mm (24¾"), 1 in 14" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Sako, trim-to length 65,80 mm (2.591")

Bullet		Powder				Starting load				Maximum load				
Weight	Type/Name	Mfg	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]		[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
17,5	270	Naturalis	Lapua	85,0	3.346	N140	3,40	52.5	684	2244	4,00	61.7	773	2536
						N540	3,84	59.3	736	2415	4,15	64.0	789	2589
						N550	4,13	63.7	745	2444	4,37F	67.4F	791	2595
19,4	300	A-Frame	Swift	84,0	3.307	N540	3,06	47.2	622	2041	3,53	54.5	689	2260
						N150	3,09	47.7	599	1965	3,42	52.8	670	2198
						N550	3,50	54.0	658	2159	3,75	57.9	702	2303
20,7	320	RNSP	Woodleigh	85,0	3.346	N540	3,47	53.5	678	2224	3,91	60.3	713	2339
						N150	3,44	53.1	602	1975	3,80	58.6	698	2290
						N550	3,70	57.1	650	2133	4,25	65.6	733	2405

F = Case full

### 9.3 x 74R

Test barrel: 610 mm (24"), 1 in 14" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: RWS, trim-to length 74,50 mm (2.933")

Bullet		Powder				Starting load				Maximum load				
Weight	Type/Name	Mfg	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]		[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
12,5	193	JFP	S&B	88,9	3.500	N120	2,98	46.0	744	2441	3,33	51.4	810	2656
						N130	3,42	52.8	791	2595	3,66	56.5	837	2746
14,3	220	Naturalis	Lapua	94,4	3.717	N530	3,04	46.9	708	2323	3,40	52.5	782	2566
						N135	3,02	46.6	702	2303	3,50	54.0	780	2559
						N140	3,39	52.3	721	2365	3,88	59.9	806	2644
15,0	231	SP	Norma	92,1	3.626	N140	3,72	57.4	718	2356	4,29	66.2	810	2656
16,2	250	Naturalis	Lapua	94,0	3.701	N135	2,98	46.0	676	2218	3,30	50.9	731	2398
						N140	3,11	48.0	686	2251	3,46	53.4	740	2428
						N540	3,15	48.6	690	2264	3,61	55.7	759	2490
16,6	256	SP	Sako	92,2	3.630	N140	3,50	54.0	654	2146	4,00	61.8	751	2463
17,5	270	Naturalis	Lapua	94,0	3.701	N135	3,10	47.8	649	2129	3,30	50.9	706	2316
						N140	3,30	50.9	656	2152	3,75	57.9	716	2349
						N540	3,48	53.7	655	2149	3,83	59.1	723	2372
18,5	285	Mega	Lapua	92,2	3.630	N135	2,80	43.2	576	1890	3,43	52.9	665	2182

### 9.3 x 74R

cont.

Bullet		Powder				Starting load				Maximum load				
Weight	Type/Name	Mfg	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]		[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
						N140	3,45	53.2	636	2087	3,78	58.3	694	2277
						N540	3,24	50.0	618	2028	3,78	58.3	701	2300
19,0	293	TUG	RWS	95,5 <sup>1)</sup>	3.760	N140	3,42	52.7	637	2088	3,72	57.4	695	2281
19,4	300	A-Frame	Swift	92,2	3.630	N135	2,70	41.7	547	1795	2,94	45.4	593	1946
						N140	2,90	44.7	562	1844	3,21	49.5	613	2011
						N540	3,04	46.9	575	1886	3,40	52.5	636	2087
20,7	320	RNSP	Woodleigh	94,0	3.701	N135	2,90	44.7	544	1785	3,18	49.1	601	1972
						N140	3,08	47.5	558	1831	3,37	52.0	610	2001
						N540	3,15	48.6	571	1873	3,48	53.7	630	2067

<sup>1)</sup> The cartridge overall length exceeds the CIP maximum.

### .375 H&H Magnum

Test barrel: 620 mm (24½"), 1 in 12" twist  
 Primers: Large Rifle Magnum  
 Cases: Remington, trim-to length 72,20 mm (2.842")

Bullet		Powder				Starting load				Maximum load				
Weight	Type/Name	Mfg	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]		[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
15,2	235	Spitzer	Speer	91,0	3.583	N140	4,55	70.2	816	2677	4,91	75.8	879	2884
						N540	4,11	63.4	729	2392	5,18	79.9	890	2920
						N150	4,75	73.3	834	2736	5,10	78.7	886	2907
16,2	250	SBT	Sierra	91,0	3.583	N540	4,44	68.5	797	2615	4,82	74.4	856	2808
						N150	4,52	69.7	799	2621	4,87	75.1	852	2795
17,5	270	XFB	Barnes	91,0	3.583	N140	3,90	60.2	635	2083	4,55	70.2	787	2582
						N540	4,20	64.8	727	2385	4,76	73.4	813	2667
						N150	4,25	65.6	723	2372	4,71	72.7	796	2612

17,5	270	SP	Speer	91,0	3.583	N140	4,00	61.7	718	2356	4,57	70.5	805	2641
						N540	4,32	66.7	767	2516	4,71	72.7	825	2707
						N150	4,36	67.3	769	2523	4,87	75.1	830	2723
17,5	270	RNSP	Woodleigh	91,0	3.583	N135	3,85	59.4	707	2320	4,27	65.9	771	2530
						N540	4,45	68.7	766	2513	4,85	74.8	827	2713
						N150	4,20	64.8	735	2411	4,70	72.5	799	2621
18,5	285	Grand Slam	Speer	91,0	3.583	N140	3,90	60.2	665	2182	4,41	68.0	784	2572
						N540	4,22	65.1	732	2402	4,60	71.0	790	2592
						N150	4,21	65.0	733	2405	4,69	72.4	792	2598
19,4	300	A-Frame	Swift	91,0	3.583	N140	3,75	57.9	657	2156	4,27	65.9	736	2415
						N540	4,02	62.0	692	2270	4,34	67.0	743	2438
						N150	3,70	57.1	650	2133	4,24	65.4	726	2382

### .416 Rigby

Test barrel: 620 mm (24½"), 1 in 12" twist  
 Primers: Large Rifle Magnum  
 Cases: Norma, trim-to length 73,40 mm (2.890")

Bullet		Powder				Starting load				Maximum load			
Weight	Type/Name	Mfg	C.O.L.		Type	Weight							



# .444 Marlin

Test barrel: 560 mm (22"), 1 in 38" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Remington, trim-to length 56,30 mm (2.216")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
13,0	200	HP/XTP	Hornady	64,4	2.535	N110	2,66	41.0	720	2362	3,05	47.1	797	2613
						N120	3,28	50.6	782	2565	3,75	57.8	869	2851
15,6	240	JTC-SIL	Hornady	64,5	2.539	N120	2,91	44.9	684	2243	3,43	53.0	780	2560
						N130	3,23	49.8	697	2286	3,68	56.8	780	2558
17,2	265	FP	Hornady	65,0	2.559	N120	2,82	43.5	649	2129	3,27	50.5	736	2415
						N130	3,09	47.7	657	2157	3,45	53.2	732	2401

# .50 Browning

Test barrel: 1140 mm (45"), 1 in 16½" twist  
 Primers: CCI35  
 Cases: IMI, trim-to length 99,10 mm (3.902")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
41,9	647	FMJBT	Speer	137,5	5.413	N170	13,03	201.1	801	2629	14,76	227.8	894	2932
						24N41	13,86	213.8	819	2688	14,72	227.2	888	2915
						20N29	15,53	239.7	836	2744	16,61	256.3	922	3024
45,4	700	Solid	Barnes	137,5	5.413	24N41	13,69	211.2	808	2652	15,00	231.5	887	2910
						20N29	15,27	235.6	819	2687	16,61	256.3	908	2978
48,6	750	A-MAX	Hornady	137,5	5.413	N170	12,31	190.0	759	2490	13,99	215.8	842	2763
						24N41	12,97	200.2	764	2508	14,13	218.0	843	2765
						20N29	14,59	225.2	779	2556	15,97	246.4	862	2829
48,6	750	Bullex-N	Lapua	138,0	5.433	24N41	13,83	213.4	798	2618	14,93	230.4	865	2838
						20N29	15,57	240.3	826	2710	16,58	255.9	895	2936
48,6	750	Solid	Barnes	137,5	5.413	24N41	13,26	204.6	768	2520	14,54	224.4	858	2815
						20N29	14,64	226.0	782	2565	16,23	250.5	871	2857
51,8	800	Bullex-N	Lapua	137,5	5.413	24N41	12,93	199.5	756	2480	14,23	219.6	826	2710
						20N29	14,95	230.7	796	2612	15,79	243.7	857	2812
51,8	800	Solid	Barnes	137,5	5.413	24N41	11,79	181.9	722	2369	12,84	198.1	790	2592
						20N29	14,19	219.1	779	2557	15,88	245.0	850	2788
55,1	850	Solid	Barnes	137,5	5.413	24N41	12,34	190.5	716	2349	13,50	208.3	784	2573
						20N29	13,91	214.7	746	2447	15,42	238.0	828	2716

# .45-70 Government

Test barrel: 560 mm (22"), 1 in 20" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Remington, trim-to length 53,30 mm (2.098")

**WARNING: These loads are to be used only in modern rifles like Ruger #1 or .45-70's chambered on Mauser type bolt actions. They MUST NOT be used in old rifles with weaker actions like Trapdoor and old Marlin mod. 1895. The listed maximum loads do not exceed 210 MPa.**

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
19,4	300	FN HP	Sierra	64,7	2.547	N120	2,95	45.5	579	1900	3,25	50.2	651	2136
						N130	3,38	52.2	609	1998	3,70	57.1	686	2251
						N530	3,65	56.3	596	1955	3,90	60.2	652	2139
19,4	300	TSX FN	Barnes	64,7	2.547	N120	2,45	37.8	502	1647	2,91	44.9	594	1949
						N530	3,02	46.6	460	1509	3,40	52.5	569	1867
19,4	300	XFN	Barnes	64,8	2.551	N130	3,10	47.8	547	1795	3,37	52.0	602	1975
22,7	350	RN	Hornady	64,7	2.547	N130	3,11	48.0	522	1713	3,46	53.4	614	2014
						N133	3,26	50.3	507	1663	3,72	57.4	621	2037
						N530	3,45	53.2	509	1670	3,82	58.9	606	1988
25,9	400	FN	Speer	64,7	2.547	N130	2,90	44.7	489	1604	3,22	49.7	559	1834
						N133	3,06	47.2	485	1591	3,40	52.5	574	1883
						N530	3,20	49.4	478	1568	3,52	54.3	568	1864
33,1	510	LFN w/ gas check	Gunhill	64,7	2.547	N120 <sup>*)</sup>	1,70	26.2	360	1181	1,90	29.3	408	1339
						N130 <sup>*)</sup>	2,00	30.9	389	1276	2,30	35.5	495	1624

<sup>\*)</sup> Cowboy Action Shooting load

# .458 Winchester Magnum

Test barrel: 635 mm (25"), 1 in 14" twist  
 Primers: Large Rifle Magnum  
 Cases: Winchester, trim-to length 63,30 mm (2.492")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
22,7	350	RN	Hornady	74,9	2.949	N120	4,13	63.7	712	2336	4,53	69.9	748	2454
						N130	4,46	68.8	730	2395	4,80	74.1	773	2536
						N133	4,72	72.8	730	2395	4,90F	75.6F	756	2480
25,9	400	A-Frame	Swift	82,0	3.228	N130	4,30	66.3	674	2211	4,55	70.2	710	2329
						N530	4,90	75.6	691	2267	5,10F	78.7F	722	2369
						N135	4,80	74.1	677	2221	4,90F	75.6F	692	2270
25,9	400	XFB	Barnes	83,0	3.268	N130	4,00	61.7	631	2070	4,36	67.3	688	2257
						N530	4,50	69.4	645	2116	4,70F	72.5F	674	2211
						N135	4,30	66.3	625	2051	4,42F	68.2F	644	2113
32,4	500	RN	Hornady	84,0	3.307	N130	3,60	55.5	557	1827	4,11	63.4	623	2044
						N133	3,85	59.4	564	1850	4,52	69.7	645	2116
						N530	4,20	64.8	589	1932	4,76	73.4	655	2149

F = Case full

# WIEDERLADEDATEN FÜR KURZWAFFENPATRONEN

## Haftungsausschluss

Alle hier angegebenen Wiederladeinformationen werden zur Verfügung gestellt von Nammo Lapua Oy und Nammo Vihtavuori Oy. Die hier angegebenen Daten wurden unter Laborbedingungen und strikter Einhaltung der Regeln der C.I.P. (Commission International Permanente) vom 13. Juni 1990 und 09. November 1993 ermittelt. Die aufgelisteten Maximalladungen wurden festgelegt nach den Vorgaben von C.I.P. / SAAMI Maximaldruckspezifikationen, nach der jeweils niederen Angabe.

Die Testmethoden wurden für sicher gehalten. Die Drücke wurden am Hülsenmund in der Hülse gemessen, wie von C.I.P. vorgegeben.

VERSUCHEN SIE KEINE EIGENEN HOCHRECHNUNGEN. BITTE FOLGEN SIE DEN ANGEgebenEN DATEN WIE BESCHRIEBEN. ES IST EINE PFLICHT FÜR JEDEN WIEDERLADER DIE SICHERHEITSREGELN AUF DEN SEITEN 16 UND 17 DIESER WIEDERLADEANLEITUNG ZU LESEN.

## 7 mm TCU

Test barrel: 360 mm (14"), 1 in 10" twist  
Primers: Small Rifle  
Cases: Necked-up Lapua .223 Rem., trim-to length 44,50 mm (1.752")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load				
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	
6,5	100	HP	Hornady	62,5	2.461	N120	1,48	22.8	667	2188	1,64	25.3	744	2441	
							N130	1,62	25.0	672	2205	1,79	27.6	753	2470
							N133	1,77	27.3	695	2280	1,96	30.2	774	2539
7,8	120	SSSP	Hornady	63,5	2.500	N120	1,32	20.4	606	1988	1,45	22.4	655	2149	
							N130	1,45	22.4	610	2001	1,61	24.8	673	2208
							N133	1,62	25.0	630	2067	1,81	27.9	701	2300
8,4	130	Spitzer	Speer	65,0	2.559	N120	1,24	19.1	542	1778	1,38	21.3	596	1955	
							N130	1,40	21.6	573	1880	1,55	23.9	626	2054
							N133	1,46	22.5	576	1890	1,62	25.0	633	2077
9,7	150	SBT	Sierra	65,0	2.559	N120	1,17	18.1	513	1683	1,30	20.1	562	1844	
							N130	1,31	20.2	535	1755	1,45	22.4	586	1923
							N133	1,38	21.3	542	1778	1,53	23.6	599	1965
							N135	1,44	22.2	538	1765	1,60	24.7	597	1959
10,4	160	SBT	Sierra	66,0	2.598	N120	1,12	17.3	480	1575	1,25	19.3	531	1742	
							N130	1,26	19.4	505	1657	1,41	21.8	558	1831
							N133	1,31	20.2	511	1677	1,45	22.4	559	1834
							N135	1,45	22.4	531	1742	1,61	24.8	582	1909
						N540	1,48	22.8	544	1785	1,63	25.2	598	1962	

NOTE: This cartridge is not supported by CIP or SAAMI. The maximum loads do not exceed 300 MPa.

## 7 mm BR Remington

Test barrel: 375 mm (14½"), 1 in 10" twist  
Primers: Small Rifle  
Cases: Remington, trim-to length 38,40 mm (1.512")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load				
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	
6,5	100	HP	Hornady	56,0	2.205	N120	1,82	28.0	774	2539	1,93	29.8	829	2720	
							N130	1,97	30.5	783	2568	2,10	32.4	838	2749
7,8	120	SSSP	Hornady	56,6	2.228	N120	1,67	25.8	687	2255	1,80	27.8	738	2421	
							N130	1,81	27.9	707	2318	1,94	29.9	784	2572
							N133	1,94	30.0	714	2343	2,11	32.6	771	2530

## 7 mm BR Remington

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load				
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	
9,1	140	Ballistic Tip	Nosler	60,3	2.374	N120	1,45	22.4	595	1954	1,58	24.4	640	2100	
							N130	1,62	25.0	612	2006	1,73	26.7	661	2169
							N133	1,71	26.3	623	2044	1,84	28.4	671	2201
9,7	150	Ballistic Tip	Nosler	60,3	2.374	N120	1,42	21.9	576	1890	1,54	23.8	619	2031	
							N130	1,54	23.8	589	1931	1,67	25.8	635	2083
							N133	1,62	25.1	595	1952	1,77	27.3	642	2106
							N135	1,75	27.0	606	1988	1,87	28.9	650	2133
10,4	160	HPBT	Sierra	59,7	2.350	N120	1,30	20.1	539	1770	1,42	21.9	580	1903	
							N130	1,42	21.9	559	1834	1,55	23.9	602	1975
							N133	1,56	24.1	575	1886	1,69	26.1	619	2031
							N135	1,67	25.8	588	1929	1,79	27.6	630	2067

## 7 mm GJW

Test barrel: 380 mm (15"), 1 in 8" twist  
Primers: Small Rifle  
Cases: Munitionsfabrik Thun, trim-to length 48,80 mm (1.920")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load				
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	
9,7	150	Ballistic Tip	Nosler	75,0	2.953	N130	1,58	24.4	613	2013	1,67	25.8	642	2106	
							N133	1,65	25.5	614	2013	1,74	26.8	644	2113
							N135	1,78	27.5	629	2065	1,86	28.7	658	2159
10,9	168	HPBT	Sierra	75,0	2.953	N130	1,54	23.7	583	1913	1,63	25.2	611	2005	
							N133	1,62	25.1	587	1927	1,71	26.4	617	2024
							N135	1,76	27.1	605	1984	1,83	28.2	631	2070
							N140	1,83	28.2	607	1991	1,91	29.5	636	2087

## 7,62 x 25 Tokarev

Test barrel: 150 mm (6"), 1 in 10" twist, groove calibre 7,85 mm (0.309")  
Primers: Large Pistol  
Cases: Focchi 7,63 Mauser, trim-to length 24,80 mm (0.976")

NOTE: FOR FIREARMS CHAMBERED FOR THE 7,62 x 25 TOKAREV CARTRIDGE ONLY.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load				
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	
3,9	60	HP <sup>2)</sup>	Speer	32,0	1.260	N320	0,29	4.4	391	1284	0,36	5.5	480	1574	
							N340	0,39	5.9	434	1425	0,46	7.1	522	1713
4,6	71	FMJ <sup>2)</sup>	Sierra	33,0	1.299	N340	0,36	5.5	410	1345	0,43	6.7	478	1569	
							3N37	0,39	6.0	412	1352	0,49	7.6	493	1616
							3N38	0,53	8.1	471	1546	0,61	9.5	521	1708
4,8	74	FMJ <sup>1)</sup>	Lapua	33,0	1.299	N340	0,35	5.5	406	1331	0,43	6.6	471	1546	
							3N37	0,39	5.9	403	1322	0,49	7.6	478	1569
							N340	0,29	4.5	308	1011	0,37	5.7	405	1329
5,8	90	JHC <sup>2)</sup>	Sierra	32,5	1.280	3N37	0,34	5.2	340	1116	0,43	6.6	416	1366	
							3N38	0,46	7.1	404	1326	0,53	8.1	452	1482
							N340	0,31	4.7	342	1122	0,39	5.9	401	1316
6,0	93	FMJ <sup>1)</sup>	Lapua	34,0	1.339	3N37	0,33	5.1	349	1146	0,46	7.1	418	1370	
							3N38	0,43	6.6	378	1241	0,56	8.6	445	1460
							N340	0,31	4.7	342	1122	0,39	5.9	401	1316

<sup>1)</sup> Bullet cal. 7,84 mm (0,309") <sup>2)</sup> Bullet cal. 7,92 mm (0,312")

## .32 S&W Long N.P.

Test barrel: 175 mm (7"), 1 in 18½" twist  
Primers: Small Pistol  
Cases: Lapua, trim-to length 23,20 mm (0.913")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
5,4	83	LWC	Lapua	24,6	0.969	N310	0,09	1.4	231	758	0,11	1.7	258	846
6,4	98	LWC	Lapua	24,6	0.969	N310	0,07	1.1	186	610	0,08	1.2	208	682
6,4	98	LRN	Lapua	32,3	1.272	N310	0,12	1.9	256	840	0,14	2.2	277	909



# .32 S&W Long Wadcutter

Test barrel: 150 mm (6"), 1 in 18¼" twist  
 Primers: Small Pistol  
 Cases: Lapua, trim-to length 23,20 mm (0.913")

Bullet					Powder Type	Starting load				Maximum load				
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L. [mm] [in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	
5,4	83	LWC	Lapua	24,6	0,969	N310	0,11	1.7	246	807	0,13	2.0	286	938
6,4	98	LWC	Lapua	24,6	0,969	N310	0,09	1.4	233	764	0,12	1.9	257	843

# 9 mm Browning Court (.380 Auto)

Test barrel: 82 mm (3.2"), 1 in 10" twist  
 Primers: Small Pistol  
 Cases: X-Treme Bullets, trim-to length 17,15 mm (0.680")

Bullet					Powder Type	Starting load				Maximum load				
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L. [mm] [in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	
5,9	90	HP / XTP	Hornady	24,9	0,980	N310	0,14	2.1	246	807	0,17	2.6	290	951
						N320	0,20	3.1	266	873	0,23	3.6	319	1047
						N32C	0,22	3.4	270	886	0,23	3.5	268	879
6,5	100	FMJ	Hornady	25,0	0,984	N310	0,13	2.0	232	761	0,16	2.4	270	886
						N320	0,18	2.7	243	797	0,21	3.2	296	971
						N330	0,21	3.2	243	797	0,25	3.9	306	1004
6,5	100	RNFP	X-treme Bullets	24,3	0,957	N310	0,14	2.2	247	810	0,17	2.6	273	896
						N320	0,18	2.8	248	814	0,22	3.3	297	974
						N32C	0,18	2.7	239	784	0,22	3.4	280	919

# 9 mm Luger

Test barrel: 100 mm (4"), 1 in 10" twist  
 Primers: Small Pistol  
 Cases: Lapua, trim-to length 19,00 mm (0.748")

Bullet					Powder Type	Starting load				Maximum load				
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L. [mm] [in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	
5,8	90	HP-XTP	Hornady	27,0	1,063	N310	0,26	3.9	369	1212	0,27	4.2	384	1260
						N320	0,31	4.8	401	1316	0,34	5.3	421	1380
						N330	0,36	5.6	420	1379	0,39	6.1	439	1440
						N340	0,36	5.5	423	1387	0,40	6.2	452	1483
						N350	0,42	6.4	424	1391	0,47	7.2	456	1496
						3N37	0,42	6.4	437	1434	0,47	7.2	461	1512
6,5	100	HP HS	H&N	28,0	1,102	N310	0,21	3.2	325	1066	0,25	3.9	373	1224
						N320	0,27	4.2	355	1165	0,31	4.8	401	1316
						N330	0,32	4.9	370	1214	0,37	5.6	421	1381
						N340	0,31	4.8	372	1220	0,37	5.7	426	1398
6,5	100	HP	Speer	27,5	1,083	N320	0,30	4.7	373	1222	0,33	5.1	398	1307
						N330	0,35	5.4	393	1290	0,38	5.9	416	1365
						N340	0,37	5.7	393	1290	0,42	6.4	429	1407
						3N37	0,42	6.4	398	1306	0,47	7.3	434	1423
7,5	115	HP-XTP	Hornady	29,0	1,142	N320	0,26	4.0	341	1118	0,29	4.5	362	1188
						N330	0,31	4.8	356	1166	0,35	5.4	381	1251
						N340	0,34	5.2	365	1198	0,38	5.9	397	1301
						3N37	0,39	6.0	370	1214	0,44	6.7	398	1305
						N350	0,38	5.9	373	1225	0,42	6.4	396	1299
7,5	115	FMJ-RN	Lapua	29,0	1,142	N320	0,25	3.9	304	997	0,29	4.5	341	1119
						N330	0,29	4.5	328	1076	0,35	5.4	374	1227
						N340	0,31	4.8	344	1129	0,35	5.4	372	1220
						N350	0,35	5.4	344	1129	0,42	6.5	394	1293
						3N37	0,36	5.6	344	1129	0,42	6.5	393	1289
7,5	115	RN	Rainier	29,0	1,142	N320	0,25	3.9	326	1068	0,28	4.4	347	1139
						N330	0,30	4.7	342	1123	0,33	5.1	361	1185
						N340	0,32	5.0	353	1157	0,35	5.4	374	1228
						N350	0,37	5.7	364	1195	0,41	6.4	391	1282
						3N37	0,39	6.1	364	1195	0,42	6.5	383	1256
7,8	120	CEPP	Lapua	28,7	1,130	N320	0,24	3.7	298	978	0,28	4.3	330	1083
						N330	0,29	4.5	326	1070	0,33	5.1	360	1181
						N340	0,29	4.5	326	1070	0,34	5.2	369	1211

# 9 mm Luger

cont.

Bullet						Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L. [mm] [in.]	Weight [g]		[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	
						N350	0,34	5.2	340	1115	0,38	5.9	381	1250
						3N37	0,37	5.7	346	1135	0,42	6.5	390	1280
8,0	124	FMJ/FP	Hornady	29,0	1,142	N320	0,25	3.9	310	1017	0,28	4.3	334	1096
						N330	0,31	4.8	338	1108	0,34	5.2	359	1178
						N340	0,34	5.3	347	1139	0,37	5.7	370	1214
						3N37	0,39	6.1	357	1172	0,42	6.5	377	1236
						N350	0,35	5.4	349	1144	0,39	6.0	370	1214
8,0	124	RN	Rainier	29,0	1,142	N320	0,24	3.8	305	1000	0,27	4.1	326	1069
						N330	0,27	4.2	324	1063	0,30	4.7	344	1129
						N340	0,30	4.7	328	1077	0,33	5.1	351	1152
						N350	0,34	5.2	340	1115	0,38	5.9	364	1196
						3N37	0,35	5.4	346	1136	0,39	6.0	365	1199
8,0	124	FMJ-RN	Lapua	29,0	1,142	N320	0,22	3.4	290	951	0,26	4.0	326	1070
						N330	0,28	4.3	315	1033	0,32	4.9	359	1178
						N340	0,29	4.5	331	1086	0,33	5.1	360	1181
						N350	0,32	4.9	341	1119	0,37	5.7	377	1237
						3N37	0,34	5.2	336	1102	0,40	6.2	379	1243
8,0	124	Megashock	Lapua	28,7	1,130	N320	0,23	3.5	273	896	0,27	4.2	321	1053
						N330	0,27	4.2	299	981	0,32	4.9	344	1129
						N340	0,28	4.3	299	981	0,32	4.9	344	1129
						N350	0,33	5.1	321	1053	0,37	5.7	362	1188
						3N37	0,34	5.2	334	1096	0,39	6.0	375	1230
8,1	124	HB RN TP	Berry's	29,0	1,142	N320	0,22	3.4	270	886	0,26	4.1	326	1070
						N340	0,27	4.1	300	984	0,32	4.9	352	1155
						3N37	0,30	4.7	309	1014	0,36	5.5	361	1184
						3N38	0,37	5.8	328	1076	0,44	6.7	381	1250
						N350	0,29	4.5	311	1020	0,34	5.2	358	1175
8,4	130	FMJ	Sierra	29,0	1,142	N320	0,23	3.6	299	981	0,26	4.0	319	1046
						N330	0,26	4.0	314	1031	0,29	4.5	333	1094
						N340	0,28	4.4	325	1066	0,31	4.8	341	1119
						N350	0,33	5.2	330	1083	0,36	5.5	346	1135
						3N37	0,32	4.9	325	1067	0,36	5.5	344	1130
						N105	0,45	7.0	351	1151	0,48	7.4	375	1232
8,8	135	RNFP copper plated	X-treme Bullets	28,5	1,122	N320	0,19	3.0	246	807	0,24	3.7	298	978
						N330	0,23	3.5	270	886	0,28	4.3	320	1050
						N340	0,24	3.7	277	909	0,29	4.4	329	1079
						3N37	0,28	4.3	286	938	0,34	5.2	338	1109
						3N38	0,33	5.1	295	968	0,40	6.1	351	1152
9,4	145	RN copper plated	H&N	29,0	1,142	N310	0,17	2.6	242	794	0,21	3.3	279	915
						N320	0,20	3.1	253	830	0,24	3.8	295	968
						N330	0,26	4.0	283	928	0,30	4.6	322	1056
						N340	0,27	4.1	288	945	0,31	4.7	322	1056

## 9 mm Luger

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
10,7	165	RN copper plated	X-treme Bullets	28,7	1.130	N320	0,17	2.6	211	692	0,20	3.1	250	820
						N330	0,19	3.0	224	735	0,23	3.5	264	866
						N340	0,20	3.0	227	745	0,23	3.6	265	869
						N350	0,22	3.4	233	764	0,26	4.0	275	902
						3N37	0,23	3.5	234	768	0,28	4.3	277	909
						3N38	0,28	4.4	246	807	0,35	5.4	299	981
						N105	0,33	5.1	272	892	0,39	6.0	311	1020

## 9 x 21

Test barrel: 140 mm (5½"), 1 in 10" twist  
 Primers: Small Pistol  
 Cases: Tanfoglio, trim-to length 21,00 mm (0.826")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
6,5	100	HP	Speer	29,0	1.142	N340	0,39	5.9	416	1363	0,43	6.6	444	1455
						3N37	0,43	6.7	427	1400	0,48	7.4	453	1485
						N350	0,46	7.0	433	1420	0,50	7.6	459	1505
7,5	115	FMJ	Sierra	29,5	1.161	N340	0,35	5.3	381	1248	0,38	5.9	401	1314
						3N37	0,39	5.9	375	1229	0,43	6.6	402	1319
						N350	0,39	5.9	388	1274	0,43	6.6	410	1346
						N105	0,53	8.1	410	1344	0,57	8.7	438	1435
7,5	115	FMJHP	Fiocchi	29,5	1.161	N340	0,35	5.3	313	1027	0,40	6.2	409	1342
						3N37	0,40	6.2	324	1063	0,46	7.1	372	1220
						3N38	0,49	7.6	383	1257	0,61	9.4	452	1483
8,0	123	FMJ	Lapua	29,5	1.161	N340	0,31	4.7	348	1142	0,34	5.2	364	1194
						3N37	0,35	5.3	354	1160	0,39	5.9	372	1222
						N350	0,35	5.3	348	1143	0,38	5.9	370	1213
						N105	0,45	6.9	372	1220	0,48	7.4	397	1301
8,0	123	FMJTC	Fiocchi	29,5	1.161	N340	0,32	4.9	330	1083	0,37	5.7	398	1306
						3N37	0,38	5.9	345	1132	0,43	6.6	384	1260
						3N38	0,46	7.1	353	1158	0,53	8.2	406	1332
9,5	147	HP-XTP	Hornady	29,5	1.161	3N37	0,32	4.9	310	1016	0,34	5.3	329	1079
						N350	0,30	4.6	324	1064	0,32	5.0	338	1110
						N105	0,38	5.8	326	1071	0,41	6.3	347	1139

## 9 x 23 Winchester

Test barrel: 130 mm (5"), 1 in 16" twist  
 Primers: Small Pistol  
 Cases: Winchester, trim-to length 22,75 mm (0.896")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
7,5	115	FMJ	Sierra	32,5	1.280	N340	0,41	6.3	425	1395	0,46	7.2	449	1474
						3N37	0,47	7.3	424	1392	0,54	8.3	462	1517
						N350	0,48	7.4	419	1374	0,57	8.8	456	1496
8,0	123	FMJ	Lapua	32,5	1.280	N340	0,38	5.9	384	1261	0,45	6.9	422	1385
						3N37	0,43	6.6	397	1302	0,48	7.5	427	1400
						N350	0,45	6.9	388	1272	0,50	7.8	425	1394
8,0	123	Megashock	Lapua	30,2	1.189	N340	0,37	5.7	382	1254	0,42	6.5	419	1373
						N350	0,44	6.8	391	1282	0,48	7.3	423	1386
						3N37	0,41	6.4	391	1281	0,50	7.7	432	1416
8,5	130	RN B	Rainier	32,5	1.280	N340	0,37	5.7	366	1202	0,41	6.3	401	1315
						3N37	0,43	6.6	377	1238	0,48	7.5	412	1351
						N350	0,40	6.1	361	1184	0,47	7.3	405	1328

NOTE: This cartridge is not supported by CIP or SAAMI. The maximum loads do not exceed 300 MPa.

## .357 SIG

Test barrel: 130 mm (5"), 1 in 16" twist  
 Primers: Small Pistol  
 Cases: Starline, trim-to length 21,80 mm (0.858")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
6,2	95	FMJ	Sierra	28,9	1.140	N340	0,51	7.8	461	1512	0,58	8.9	504	1652
						3N37	0,56	8.7	469	1539	0,65	10.0	514	1686
						N350	0,57	8.8	469	1537	0,66	10.1	518	1699
7,5	115	FMJ	Sierra	28,9	1.140	N340	0,41	6.3	404	1325	0,50	7.7	449	1473
						3N37	0,49	7.5	416	1365	0,56	8.6	458	1502
						N350	0,47	7.3	411	1347	0,56	8.6	460	1509
8,0	123	FMJ-RN	Lapua	28,9	1.140	N340	0,39	6.0	381	1250	0,48	7.4	426	1398
						3N37	0,47	7.2	392	1287	0,54	8.3	436	1431
						N350	0,47	7.2	394	1293	0,54	8.3	439	1440
8,0	123	Megashock	Lapua	28,9	1.140	N340	0,39	6.0	381	1249	0,48	7.4	427	1400
						3N37	0,45	7.0	393	1291	0,54	8.3	437	1435
						N350	0,45	6.9	389	1276	0,54	8.4	440	1445
8,5	130	RN B	Rainier	28,9	1.140	N340	0,40	6.1	370	1213	0,46	7.1	409	1343
						3N37	0,46	7.1	381	1249	0,52	8.1	405	1330
						N350	0,44	6.8	383	1257	0,53	8.1	428	1404

## .38 Super Auto

Test barrel: 140 mm (5½"), 1 in 16" twist  
 Primers: Small Pistol  
 Cases: Remington +P, trim-to length 22,70 mm (0.893")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
7,5	115	HP-XTP	Hornady	31,5	1.240	N320	0,33	5.1	362	1188	0,36	5.5	382	1253
						N340	0,39	6.0	381	1250	0,42	6.5	404	1324
						3N37	0,42	6.5	385	1263	0,47	7.2	411	1347
						N350	0,36	5.6	357	1171	0,41	6.3	386	1266
7,5	115	FMJ	Lapua	31,5	1.240	N330	0,34	5.2	350	1148	0,39	6.1	394	1294
7,5	115	FMJ	Sierra	32,4	1.276	N350	0,51	7.9	414	1358	0,55	8.5	439	1439
						3N37	0,48	7.4	395	1296	0,51	7.9	419	1375
7,5	115	RN	Rainier	31,5	1.240	N320	0,31	4.8	357	1171	0,34	5.2	376	1232
						N340	0,39	6.0	382	1253	0,42	6.5	404	1325
						N350	0,43	6.6	388	1273	0,48	7.3	413	1355
						3N37	0,44	6.8	390	1280	0,48	7.3	411	1348
8,0	123	FMJ	Lapua	31,5	1.240	N330	0,32	4.9	362	1188	0,37	5.8	382	1254
8,0	124	FMJ-FP	Hornady	32,0	1.260	N320	0,30	4.6	330	1083	0,33	5.0	348	1142
						N330	0,36	5.6	363	1191	0,42	6.4	409	1340
						N340	0,39	6.0	368	1207	0,43	6.6	391	1281
						3N37	0,46	7.1	374	1227	0,48	7.4	388	1271
						N350	0,41	6.3	366	1201	0,45	6.9	389	1275
8,4	130	FMJ	Sierra	32,0	1.260	N105	0,64	9.9	429	1407	0,67	10.4	458	1501
						N320	0,27	4.2	317	1040	0,30	4.6	336	1101
						N330	0,32	4.9	323	1060	0,37	5.6	359	1178
						N340	0,36	5.6	349	1145	0,39	5.9	367	1202
						3N37	0,41	6.3	360	1181	0,44	6.8	380	1245
						N105	0,60	9.3	402	1319	0,63	9.6	423	1388
8,4	130	RN	Rainier	32,0	1.260	N320	0,29	4.5	312	1024	0,31	4.8	331	1086
						N340	0,35	5.4	344	1129	0,38	5.8	360	1179
						N350	0,38	5.9	347	1138	0,42	6.4	368	1206
						3N37	0,41	6.3	355	1165	0,44			



# .38 Special

Test barrel: 170 mm (6½"), 1 in 18" twist  
 Primers: Small Pistol  
 Cases: Lapua, trim-to length 29,10 mm (1.146")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Type	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]
5,5	85	WC H-HB	H&N	29,5	1.161	N310	0,22	3.4	277	909	0,30	4.6	351	1152
						N320	0,30	4.6	283	928	0,36	5.6	357	1171
						N32C	0,29	4.5	281	922	0,38	5.9	324	1063
7,1	110	HP/XTP	Hornady	36,5	1.437	N320	0,35	5.4	342	1120	0,40	6.1	388	1272
						N340	0,40	6.2	345	1130	0,45	6.9	386	1267
						3N37	0,48	7.3	353	1156	0,53	8.2	399	1308
						N350	0,43	6.6	355	1165	0,50	7.7	398	1305
8,1	125	FP/XTP	Hornady	36,5	1.437	N320	0,32	4.9	299	981	0,37	5.6	342	1121
						N340	0,38	5.8	318	1042	0,43	6.7	359	1178
						3N37	0,44	6.8	319	1045	0,49	7.5	367	1204
						N350	0,42	6.5	323	1058	0,49	7.5	373	1224
8,1	125	FP	Rainier	36,5	1.437	N320	0,29	4.5	293	960	0,34	5.2	332	1089
						N340	0,34	5.2	306	1002	0,41	6.3	349	1146
						N350	0,38	5.9	304	997	0,45	6.9	354	1160
						3N37	0,40	6.2	310	1017	0,47	7.2	362	1187
8,1	125	Flat Point	Berry's	38,0	1.496	N310	0,31	4.7	283	928	0,36	5.5	345	1132
						N320	0,35	5.4	317	1040	0,41	6.3	375	1230
						N340	0,42	6.5	344	1129	0,47	7.2	393	1289
						N32C	0,51	7.8	333	1093	0,53	8.2	343	1125
9,1	140	HP	Speer	36,5	1.437	N320	0,30	4.6	268	878	0,35	5.3	320	1051
						N340	0,36	5.6	275	902	0,41	6.2	329	1079
						3N37	0,41	6.2	282	925	0,46	7.1	341	1117
						N350	0,40	6.2	282	925	0,45	6.9	336	1102
9,5	146	JHP	Speer	35,0	1.378	N340	0,30	4.6	261	856	0,35	5.4	306	1004
						3N37	0,35	5.4	263	863	0,40	6.1	310	1018
						N350	0,34	5.2	265	869	0,39	5.9	308	1010
9,6	148	LWC	Sako	30,0	1.181	N320	0,20	3.0	237	776	0,23	3.5	267	876
						N330	0,22	3.3	239	784	0,25	3.8	277	910
						N340	0,24	3.6	248	812	0,27	4.1	282	926
						N350	0,27	4.1	255	835	0,30	4.6	294	964
9,6	148	Double End WC	Berry's	29,5	1.161	N310	0,19	2.9	172	564	0,22	3.4	233	764
						N320	0,24	3.7	230	755	0,27	4.2	284	932
						N340	0,29	4.5	258	846	0,32	4.9	305	1001
						N32C	0,28	4.3	242	794	0,31	4.7	274	899
10,2	158	SWC copper plated	H&N	36,5	1.437	N310	0,22	3.3	239	784	0,25	3.8	269	883
						N320	0,30	4.6	270	886	0,33	5.0	309	1014
						N340	0,34	5.3	289	948	0,39	6.0	333	1093
10,2	158	Flat Point	LOS	39,3	1.547	N310	0,28	4.4	187	614	0,32	4.9	254	833
						N320	0,34	5.2	264	866	0,39	6.0	313	1027
						N330	0,38	5.8	279	915	0,42	6.5	325	1066
						N340	0,39	6.0	282	925	0,43	6.7	329	1079
						3N37	0,47	7.2	275	902	0,50	7.8	340	1115
10,2	158	SWC copper plated	X-treme Bullets	36,5	1.437	N310	0,22	3.4	206	676	0,25	3.9	265	869
						N320	0,29	4.4	263	863	0,33	5.2	304	997
						N340	0,36	5.6	287	942	0,39	6.0	325	1066
						3N37	0,42	6.5	302	991	0,45	6.9	334	1096
						N32C	0,35	5.4	266	873	0,39	6.0	303	994
10,2	158	Flat Point	Berry's	39	1.535	N310	0,25	3.9	213	699	0,29	4.4	272	892
						N320	0,35	5.4	273	896	0,38	5.8	317	1040
						N340	0,39	6.0	289	948	0,44	6.8	332	1089
10,2	158	HP	Speer	36,5	1.437	N320	0,25	3.9	218	715	0,30	4.6	272	892
						N340	0,32	4.9	241	791	0,37	5.6	300	983
						3N37	0,38	5.9	259	848	0,43	6.6	305	999
						N350	0,36	5.5	261	855	0,41	6.3	309	1013
10,2	158	FNCM	Gunhill	36,7	1.445	N32C <sup>1)</sup>	0,27	4.2	261	856	0,36	5.6	306	1004
10,2	157		H&N	38,6	1.520	N320	0,28	4.3	264	866	0,32	4.9	296	971
						N330	0,34	5.2	290	951	0,38	5.9	322	1056
						N340	0,35	5.4	291	955	0,39	6.0	329	1079

# .38 Special

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Type	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]
10,3	158	LSWC/HP		36,5	1.437	N320 <sup>1)</sup>	0,21	3.3	230	755	0,25	3.8	256	840
						N330 <sup>1)</sup>	0,23	3.6	240	787	0,27	4.1	269	883
10,2	158	FP	Rainier	37,5	1.476	N320	0,26	3.9	237	776	0,31	4.8	283	927
						N340	0,32	4.9	247	809	0,37	5.7	295	967
						N350	0,36	5.5	261	856	0,41	6.3	306	1004
						3N37	0,37	5.6	260	853	0,42	6.5	310	1015
11,7	180	Flat Point	LOS	39,3	1.547	N310	0,24	3.8	125	410	0,27	4.2	203	666
						N320	0,29	4.5	222	728	0,33	5.1	265	869
						N340	0,33	5.2	231	758	0,38	5.8	285	935
						3N37	0,38	5.9	240	787	0,43	6.7	293	961
						N350	0,36	5.6	246	807	0,40	6.2	298	978
11,7	180	HS HP	H&N	39,3	1.547	N310	0,24	3.7	221	725	0,27	4.2	247	810
						N320	0,30	4.6	251	823	0,34	5.2	284	932
						N340	0,34	5.3	261	856	0,38	5.9	301	988
						3N37	0,38	5.9	268	879	0,41	6.3	308	1010
						N350	0,37	5.7	269	883	0,42	6.4	310	1017

<sup>1)</sup> Cowboy Action Shooting load

# .357 Magnum

Test barrel: 175 mm (7"), 1 in 18½" twist  
 Primers: Small Pistol  
 Cases: Remington, trim-to length 32,60 mm (1.283")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Type	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]
7,1	110	HP/XTP	Hornady	40,0	1.575	N310	0,43	6.6	413	1355	0,45	7.0	427	1402
						N320	0,51	7.9	445	1460	0,54	8.3	462	1516
						N340	0,60	9.3	475	1558	0,64	9.8	500	1639
						3N37	0,68	10.5	496	1627	0,73	11.3	518	1701
						N350	0,69	10.6	497	1631	0,73	11.2	517	1697
8,1	125	FP/XTP	Hornady	40,0	1.575	N110	1,20	18.5	523	1716	1,35F	20.8F	612	2006
						N310	0,39	6.0	371	1217	0,42	6.4	391	1284
						N320	0,45	6.9	400	1312	0,49	7.5	420	1379
						N340	0,56	8.6	440	1444	0,60	9.3	462	1517
						N350	0,62	9.6	456	1496	0,66	10.2	476	1561
						N110	1,09	16.8	488	1601	1,19F	18.4F	540	1772
9,1	140	HP	Speer	40,0	1.575	N340	0,53	8.2	404	1325	0,56	8.7	422	1385
						3N37	0,59	9.1	417	1368				

# .357 Remington Maximum

Test barrel: 300 mm (12"), 1 in 18½" twist  
Primers: Small Rifle  
Cases: Remington, trim-to length 40,60 mm (1.598")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
10,2	158	FP/XTP	Hornady	48,0	1.890	3N37	0,70	10,8	461	1512	0,74	11,3	478	1568
						N350	0,64	9,9	443	1453	0,71	10,9	470	1541
						N105	0,85	13,1	485	1591	0,92	14,3	513	1683
						N110	1,21	18,7	557	1827	1,27	19,5	578	1898
10,2	158	FP	Rainier	48,0	1.890	N350	0,71	11,0	440	1444	0,78	12,0	472	1548
						3N37	0,69	10,6	445	1460	0,75	11,5	473	1552
						N105	0,86	13,3	490	1608	0,94	14,5	517	1695
						N110	1,27	19,6	559	1834	1,32	20,3	581	1907
11,7	180	Silhouette	Nosler	48,1	1.894	N105	0,79	12,2	443	1453	0,85	13,1	468	1534
						N110	1,07	16,5	500	1640	1,12	17,3	519	1704
						N120	1,40	21,6	516	1693	1,46	22,5	537	1762
13,0	200	TMJ	Speer	50,8 <sup>1)</sup>	2.000	N110	0,99	15,3	440	1444	1,04	16,1	460	1508
						N120	1,30	20,1	458	1503	1,36	20,9	483	1584

<sup>1)</sup> The cartridge overall length exceeds the CIP maximum.

# .40 S&W

Test barrel: 140 mm (5½"), 1 in 16" twist  
Primers: Small Pistol  
Cases: Remington, trim-to length 21,40 mm (0.843")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
8,7	135	HP-XTP	Hornady	28,6	1.126	N320	0,34	5,2	337	1106	0,35	5,5	346	1134
						N330	0,39	6,0	348	1142	0,40	6,2	357	1172
						N340	0,39	6,0	345	1132	0,41	6,3	357	1171
						3N37	0,47	7,3	357	1171	0,49	7,6	369	1210
						N350	0,43	6,6	351	1152	0,45	7,0	362	1189
8,7	135	HP	Nosler	28,6	1.126	N320	0,39	6,0	373	1224	0,40	6,2	384	1259
						N340	0,48	7,4	403	1322	0,50	7,8	416	1364
						3N37	0,54	8,3	403	1322	0,56	8,6	417	1367
10,0	155	FP	Rainier	28,6	1.126	N320	0,34	5,2	331	1086	0,35	5,5	340	1114
						N330	0,39	6,0	344	1129	0,40	6,2	354	1160
						N340	0,41	6,3	352	1155	0,43	6,6	364	1195
						N350	0,46	7,1	357	1171	0,48	7,4	370	1213
						3N37	0,49	7,6	359	1178	0,51	7,9	371	1216
10,7	165	TC-FMJ	PMC	28,6	1.126	N320	0,32	4,9	303	994	0,34	5,2	316	1038
						N340	0,41	6,3	334	1096	0,43	6,6	347	1137
						3N37	0,47	7,3	343	1125	0,49	7,5	355	1166
						3N38	0,62	9,6	369	1211	0,64	9,8	382	1252
11,0	170	HP	Hornady	28,6	1.126	N340	0,34	5,2	313	1027	0,36	5,6	324	1063
						3N37	0,39	6,0	322	1056	0,41	6,3	333	1093
						N350	0,38	5,9	322	1056	0,40	6,2	333	1091
11,7	180	HP	Speer	28,6	1.126	N340	0,35	5,4	305	1001	0,37	5,7	316	1037
						3N37	0,38	5,9	303	994	0,40	6,2	315	1035
						N350	0,38	5,9	319	1047	0,40	6,2	329	1078
11,7	180	LTC	Fiocchi	28,6	1.126	N320	0,23	3,5	269	883	0,26	4,1	295	968
						N340	0,30	4,6	289	948	0,34	5,2	315	1034
						3N37	0,35	5,4	289	948	0,39	6,1	320	1049
13,0	200	TMJ	Speer	28,6	1.126	N340	0,30	4,6	267	876	0,32	4,9	277	910
						3N37	0,33	5,1	265	869	0,35	5,4	277	909
						N350	0,34	5,2	272	892	0,36	5,5	282	925
						3N38	0,45	6,9	304	997	0,47	7,3	316	1038
						N105	0,49	7,6	321	1053	0,50	7,7	328	1076

# 10 mm AUTO

Test barrel: 140 mm (5½"), 1 in 16" twist  
Primers: Large Pistol  
Cases: Remington, trim-to length 25,00 mm (0.988")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
10,0	155	HP-XTP	Hornady	31,9	1.256	N340	0,40	6,2	355	1165	0,46	7,1	374	1225
						3N37	0,43	6,6	359	1178	0,52	7,9	380	1247
						N350	0,42	6,4	359	1178	0,51	7,8	380	1247
10,0	155	FP	Rainier	31,9	1.256	N340	0,45	6,9	369	1211	0,50	7,6	386	1266
						N350	0,49	7,6	379	1243	0,55	8,5	400	1311
						3N37	0,51	7,8	373	1224	0,56	8,6	392	1284
11,7	180	HP	Speer	31,9	1.256	N340	0,37	5,6	312	1024	0,42	6,4	332	1089
						3N37	0,40	6,1	333	1093	0,47	7,2	350	1147
						N350	0,34	5,2	328	1076	0,43	6,6	345	1130
						N105	0,56	8,6	372	1220	0,64	9,9	390	1280
13,0	200	FMJ/FP	Hornady	31,9	1.256	N340	0,30	4,6	267	876	0,35	5,3	288	945
						3N37	0,35	5,4	291	955	0,41	6,3	309	1014
						N350	0,31	4,7	284	932	0,38	5,8	302	989
						N105	0,47	7,3	325	1066	0,53	8,2	339	1111

# .41 Remington Magnum

Test barrel: 150 mm (6"), 1 in 18¾" twist  
Primers: Large Pistol  
Cases: W-W Super, trim-to length 32,50 mm (1.280")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
11,0	170	JHC	Sierra	40,1	1.579	N350	0,72	11,1	415	1362	0,81	12,5	451	1480
						N105	0,99	15,3	465	1526	1,10	16,9	500	1642
						N110	1,41	21,8	500	1640	1,50	23,2	532	1746
13,6	210	HP/XTP	Hornady	40,1	1.579	N350	0,67	10,3	373	1224	0,74	11,4	400	1312
						N105	0,84	13,0	405	1329	0,95	14,6	437	1435
						N110	1,20	18,5	436	1430	1,28	19,8	466	1529

# .44 S&W Special

Test barrel: 150 mm (6"), 1 in 18" twist  
Primers: Large Pistol  
Cases: Remington, trim-to length 29,30 mm (1.153")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
11,7	180	HP-XTP	Hornady	37,3	1.469	N320	0,44	6,8	285	935	0,49	7,6	315	1033
						N330	0,50	7,7	308	1010	0,56	8,6	338	1109
						N340	0,57	8,8	319	1047	0,62	9,6	349	1145
						N350	0,64	9,9	318	1043	0,68	10,5	350	1148
13,0	200	HP-XTP	Hornady	37,3	1.469	N320	0,41	6,3	270	886	0,45	6,9	294	965
						N330	0,50	7,7	287	942	0,55	8,5	315	1033
						N340	0,54	8,3	293	961	0,59	9,1	325	1066
						N350	0,59	9,1	296	971	0,64	9,9	329	1079
14,3	220	FPJ-Match	Sierra	37,3	1.469	N320	0,34	5,2	221	725	0,39	6,0	255	837
						N330	0,40	6,2	232	761	0,46	7,1	271	889
						N340	0,43	6,6	248	814	0,48	7,4	278	912
						N350	0,50	7,7	254	833	0,56	8,6	289	948
15,6	240	JTC-Sil	Hornady	37,6	1.480	N320	0,31	4,8	193	633	0,36	5,6	223	732
						N330	0,35	5,4	206	676	0,40	6,2	234	768
						N340	0,41	6,3	222	728	0,46	7,1	252	827
						N350	0,49	7,6	239	784	0,53	8,2	271	889
15,6	240	SWC/HP		39,1	1.539	N320 <sup>1)</sup>	0,30	4,7	214	702	0,38	5,9</		



**.44 S&W Special**

cont.

Bullet					Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L. [mm] [in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
					N330	0,32	4.9	191	627	0,39	6.0	228	748
					N340	0,36	5.6	197	646	0,42	6.5	237	778
					N350	0,44	6.8	229	751	0,49	7.6	260	853

\*) Cowboy Action Shooting load

**.44 Remington Magnum**

Test barrel: 175 mm (7"), 1 in 20" twist  
 Primers: Large Pistol  
 Cases: Remington, trim-to length 32,40 mm (1.275")

Bullet					Powder Type	Starting load				Maximum load				
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L. [mm] [in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	
11,7	180	HP-XTP	Hornady	40,7	1.602	N320	0,69	10.6	407	1335	0,77	11.8	437	1432
						N340	0,84	13.0	439	1440	0,92	14.1	472	1549
						N350	0,89	13.7	448	1470	0,99	15.3	481	1578
						N105	1,23	19.0	498	1634	1,40	21.6	543	1781
						N110	1,63	25.2	492	1614	1,76	27.1	534	1751
13,0	200	HP-XTP	Hornady	40,7	1.602	N320	0,65	10.0	381	1250	0,73	11.3	408	1339
						N340	0,76	11.7	410	1345	0,84	13.0	437	1434
						3N37	0,89	13.7	433	1421	0,98	15.2	462	1515
						N350	0,83	12.8	416	1365	0,95	14.6	453	1487
						N105	1,09	16.8	459	1506	1,26	19.4	500	1642
						N110	1,58	24.4	494	1621	1,71	26.3	530	1740
14,3	220	FPJ-Match	Sierra	40,7	1.602	N320	0,59	9.1	350	1148	0,67	10.4	375	1232
						N340	0,72	11.1	381	1250	0,80	12.3	405	1328
						N350	0,83	12.8	402	1319	0,96	14.8	439	1441
						N105	1,08	16.7	432	1417	1,22	18.8	470	1542
15,6	240	JTC-Sil	Hornady	40,7	1.602	N320	0,58	8.9	331	1086	0,63	9.7	354	1161
						N340	0,67	10.3	358	1175	0,75	11.5	380	1247
						3N37	0,78	12.0	372	1220	0,86	13.3	402	1318
						N350	0,77	11.9	375	1230	0,83	12.8	399	1308
						N105	0,95	14.7	404	1325	1,08	16.6	437	1434
						N110	1,32	20.4	435	1427	1,43	22.1	470	1541
16,1	248	LRNFP	Gunhill	40,5	1.594	N32C <sup>1)</sup>	0,49	7.6	272	892	0,62	9.6	309	1014
16,2	250	FPJ-Match	Sierra	40,7	1.602	N320	0,55	8.5	314	1030	0,63	9.7	344	1130
						N340	0,65	10.0	341	1119	0,73	11.2	370	1213
						N350	0,75	11.6	366	1201	0,85	13.1	395	1295
						N105	0,87	13.4	382	1253	1,08	16.7	429	1406
17,3	267	LSWC		40,5	1.681	N32C <sup>1)</sup>	0,50	7.7	271	889	0,60	9.3	301	988
19,4	300	HP-XTP	Hornady	43,6 <sup>1)</sup>	1.717	N340	0,62	9.6	304	997	0,68	10.5	323	1061
						3N37	0,67	10.3	308	1010	0,74	11.4	336	1102
						N350	0,68	10.5	315	1033	0,76	11.7	344	1128
						N105	0,85	13.1	349	1145	0,94	14.6	375	1231
						N110	1,21	18.7	384	1260	1,31	20.2	419	1374
19,4	300	JSP	Sierra	43,6 <sup>1)</sup>	1.717	N340	0,61	9.4	296	971	0,66	10.2	319	1046
						3N37	0,65	10.0	305	1001	0,73	11.2	332	1089
						N350	0,64	9.9	296	971	0,72	11.1	326	1071
						N105	0,82	12.7	342	1122	0,90	13.8	368	1208
						N110	1,15	17.7	369	1211	1,23	19.1	398	1305

1) The cartridge overall length exceeds the CIP maximum. \*) Cowboy Action Shooting load

**.45 ACP**

Test barrel: 127mm (5"), 1 in 16" twist  
 Primers: Large Pistol  
 Cases: Remington, trim-to length 22,70 mm (0.893")

Bullet					Powder Type	Starting load				Maximum load				
Weight [g]	[grs]	Type/Name	Mfg	C.O.L. [mm] [in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	
12,0	185	FP copper plated	Berry's	28,4	1.118	N310	0,27	4.2	250	820	0,31	4.8	286	938
						N320	0,36	5.6	280	919	0,41	6.3	318	1043
						N330	0,42	6.5	286	938	0,49	7.5	336	1102
						N340	0,43	6.6	288	945	0,50	7.7	335	1099
12,0	185	HP copper plated	H&N	30,0	1.181	N310	0,27	4.2	263	863	0,32F	4.9F	296	971
						N320	0,37	5.7	283	928	0,44F	6.7F	328	1076
						N32C	0,39	6.0	279	915	0,47F	7.2F	319	1047
						N330	0,45	7.0	297	974	0,51	7.9	346	1135
						N340	0,45	6.9	293	961	0,53	8.1	346	1135
12,0	185	HBRN copper plated	Berry's	32,1	1.264	N310	0,30	4.7	262	860	0,36	5.5	299	981
						N320	0,41	6.3	288	945	0,47	7.3	331	1086
						N32C	0,43	6.6	276	906	0,53	8.2	323	1060
						N330	0,49	7.5	298	978	0,55	8.5	346	1135
						N340	0,49	7.6	298	978	0,56	8.6	348	1142
12,0	185	HP / XTP	Hornady	31,2	1.228	N310	0,29	4.4	250	820	0,33	5.2	285	935
						N320	0,39	6.0	284	932	0,45	7.0	326	1070
						N340	0,46	7.1	297	974	0,53	8.2	345	1132
						N350	0,50	7.7	292	958	0,59	9.1	354	1161
						N105	0,79	12.2	317	1040	0,86	13.3	385	1263
12,7	195	SWC copper plated	H&N	31,0	1.220	N310	0,25	3.9	252	827	0,30	4.6	283	928
						N320	0,36	5.5	275	902	0,41	6.3	313	1027
						N32C	0,36	5.5	266	873	0,42	6.4	299	981
						N330	0,41	6.3	278	912	0,47	7.3	325	1066
						N340	0,42	6.5	284	932	0,48	7.4	325	1066
13,0	200	SWC copper plated	H&N	30,7	1.209	N310	0,26	4.0	251	823	0,30	4.7	283	928
						N320	0,35	5.5	270	886	0,40	6.2	311	1020
						N32C	0,36	5.5	260	853	0,43	6.7	300	984
						N330	0,40	6.2	274	899	0,47	7.2	321	1053
						N340	0,40	6.2	276	906	0,48	7.4	326	1070
						3N37	0,44	6.8	261	856	0,52	8.0	316	1037
						N350	0,44	6.8	271	889	0,51	7.9	323	1060
						3N38	0,57	8.7	272	892	0,66	10.1	334	1096
13,0	200	HBFP copper plated	Berry's	29,4	1.157	N310	0,25	3.9	222	728	0,31	4.7	264	866
						N320	0,37	5.6	260	853	0,41	6.4	303	994
						N330	0,43	6.6	272	892	0,49	7.5	321	1053
						N340	0,42	6.5	274	899	0,49	7.6	321	1053
						N350	0,46	7.1	274	899	0,54	8.3	325	1066
						3N37	0,48	7.4	262	860	0,58	8.9	325	1066
						3N38	0,59	9.1	274	899	0,67	10.3	331	1086
13,0	200	HAP	Hornady	31,5	1.240	N310	0,25	3.9	243	797	0,30	4.6	276	906
						N320	0,36	5.5	270	886	0,41	6.3	310	1017
						N32C	0,36	5.6	260	853	0,44	6.7	300	984
						N330	0,43	6.6	278	912	0,50	7.7	328	1076
						N340	0,42	6.5	278	912	0,50	7.7	327	1073
						3N37	0,49	7.5	274	899	0,58	9.0	335	1099
						N350	0,48	7.4	283	928	0,54	8.4	325	1066
						3N38	0,60	9.2	280	919	0,70	10.8	347	1138
						N105	0,68	10.4	285	935	0,78	12.0	359	1178
13,0	200	RN copper plated	H&N	31,0	1.220	N310	0,27	4.2						

**.45 ACP**

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
		plated	Bullets			N320	0,31	4.7	225	738	0,36	5.5	269	883
						N32C	0,29	4.5	220	722	0,34	5.3	254	833
						N330	0,37	5.7	246	807	0,42	6.5	286	938
						N340	0,37	5.7	246	807	0,43	6.6	287	942
						3N37	0,43	6.6	239	784	0,50	7.8	293	961
						N350	0,40	6.2	244	801	0,47	7.3	294	965
						3N38	0,53	8.1	245	804	0,61	9.4	300	984
						N105	0,58	9.0	249	817	0,68	10.5	317	1040
14,9	230	RN copper plated	LOS	31,0	1.220	N310	0,23	3.5	217	712	0,27	4.2	248	814
						N320	0,32	4.9	243	797	0,37	5.7	282	925
						N330	0,37	5.6	249	817	0,43	6.6	294	965
						N340	0,38	5.8	250	820	0,43	6.6	293	961
						3N37	0,42	6.5	243	797	0,50	7.8	295	968
						N350	0,42	6.5	253	830	0,48	7.3	297	974
						3N38	0,51	7.9	247	810	0,60	9.2	304	997

**.45 Colt**

Test barrel: 150 mm (6"), 1 in 16" twist  
 Primers: Large Pistol  
 Cases: Remington, trim-to length 32,50 mm (1.279")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
12,0	185	HP/XTP	Hornady	40,5	1.594	N320	0,57	8.7	334	1096	0,62	9.6	360	1181
						N340	0,71	10.9	342	1122	0,76	11.8	377	1237
						N350	0,80	12.3	346	1135	0,86	13.2	382	1253
12,0	185	FN	Rainier	40,5	1.594	N320	0,57	8.9	328	1076	0,62	9.6	358	1175
						N330	0,67	10.4	333	1093	0,73	11.2	367	1204
						N340	0,72	11.1	343	1125	0,78	12.1	383	1257
						N350	0,80	12.3	346	1135	0,88	13.6	389	1276
13,0	200	FMJ-CT	Hornady	40,5	1.594	N320	0,52	8.1	317	1040	0,58	8.9	342	1122
13,0	200	LSWC	Hornady	40,5	1.594	N320	0,56	8.7	326	1070	0,61	9.4	347	1138
						N340	0,70	10.9	341	1119	0,75	11.6	364	1194
13,0	200	LRN		40,5	1.594	N320 <sup>*)</sup>	0,44	6.8	259	850	0,56	8.7	318	1043
						N330 <sup>*)</sup>	0,52	8.0	267	876	0,56	8.6	298	978
14,9	230	FMJ-Match	Sierra	40,5	1.594	N320	0,49	7.5	286	938	0,54	8.3	306	1004
						N340	0,63	9.7	301	988	0,68	10.4	330	1083
16,2	250	HP-XTP	Hornady	40,5	1.594	N320	0,47	7.3	257	843	0,51	7.8	280	919
						N340	0,60	9.2	281	922	0,64	9.8	307	1007
						N350	0,69	10.7	297	974	0,72	11.2	321	1053
						N105	0,91	14.1	296	971	0,97	15.0	344	1129
16,2	250	LRN		40,5	1.594	N320 <sup>*)</sup>	0,36	5.6	229	751	0,45	6.9	279	915
						N330 <sup>*)</sup>	0,41	6.3	238	781	0,49	7.5	293	961
16,3	251	LRNFP	Gunhill	40,3	1.587	N32C <sup>*)</sup>	0,54	8.3	271	889	0,62	9.6	305	1001

\*) Cowboy Action Shooting load

**.45 Winchester Magnum**

Test barrel: 300 mm (12"), 1 in 16" twist  
 Primers: Large Pistol  
 Cases: Winchester, trim-to length 30,30 mm (1.192")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
12,0	185	HP/XTP	Hornady	38,5	1.516	N350	0,81	12.5	451	1478	0,99	15.3	512	1678
						3N37	0,91	14.0	507	1662	1,03	15.9	534	1750
						N105	1,13	17.4	523	1714	1,33	20.5	576	1888
13,0	200	TMJ-SWC	Speer	38,5	1.516	3N37	0,91	14.0	487	1598	1,00	15.4	513	1683
13,0	200	FMJ-CT	Hornady	39,5	1.555	N105	1,07	16.5	483	1583	1,23	19.0	532	1744
13,0	200	TMJ-SWC	Speer	38,5	1.516	N110	1,49	22.9	528	1731	1,64	25.2	575	1885
14,9	230	FMJ-RN	Hornady	39,5	1.555	3N37	0,82	12.7	410	1344	0,92	14.2	451	1478
						N110	1,41	21.8	495	1622	1,55	23.9	532	1744

**.45 Winchester Magnum**

cont.

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
16,2	250	HP-XTP	Hornady	38,2	1.504	N350	0,65	10.0	309	1014	0,78	12.0	373	1224
						3N37	0,75	11.6	354	1160	0,83	12.8	401	1314
						N105	0,90	13.8	393	1289	1,03	15.8	431	1414
						N110	1,20	18.4	442	1448	1,37	21.1	481	1576

**.454 Casull**

Test barrel: 240 mm (9½"), 1 in 24" twist  
 Primers: Small Rifle  
 Cases: Freedom Arms, trim-to length 33,30 mm (1.311")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
12,0	185	HP/XTP	Hornady <sup>1)</sup>	41,7	1.642	3N37	1,14	17.6	531	1742	1,36	21.0	588	1929
						N350	1,18	18.2	537	1762	1,39	21.4	593	1946
						N105	1,72	26.5	606	1988	1,90	29.3	653	2142
14,6	225	HP	Speer	42,7	1.681	3N37	1,09	16.8	474	1555	1,27	19.6	523	1716
						N105	1,59	24.5	536	1759	1,73	26.7	580	1903
						N110	2,00	30.9	566	1857	2,17	33.5	614	2014
16,2	250	HP/XTP	Hornady	42,8	1.685	3N37	1,01	15.6	437	1434	1,18	18.2	487	1598
						N105	1,39	21.4	481	1578	1,57	24.2	536	1759
						N110	1,82	28.1	523	1716	1,99	30.7	569	1867
19,4	300	Plated HP	Speer	44,5	1.752	3N37	0,99	15.3	396	1299	1,10	17.0	433	1421
						N105	1,28	19.8	431	1414	1,49	23.0	484	1588
						N110	1,71	26.4	474	1555	1,86	28.7	514	1686

<sup>1)</sup> The crimping is done is over the bullet ogive.**.50 AE**

Test barrel: 150 mm (6"), 1 in 19" twist  
 Primers: Large Pistol  
 Cases: Speer, trim-to length 32,50 mm (1.280")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
19,4	300	JHP	IMI	40,0	1.575	N105	1,26	19.4	395	1296	1,38	21.3	436	1430
						N110	1,64	25.3	396	1299	1,86	28.7	456	1496
						N120	2,11	32.6	363	1191	2,33	36.0	417	1368
21,1	325	UCHP	Speer	40,0	1.575	N105	1,15	17.7	357	1171	1,26	19.4	406	1332
						N110	1,56	24.1	386	1266	1,75	27.0	437	1434
						N120	1,99	30.7	348	1142	2,23	34.4	408	1339

**.500 S&W Magnum**

Test barrel: 280 mm (11"), 1 in 18" twist  
 Primers: Large Rifle  
 Cases: Starline, trim-to length 41,00 mm (1.614")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]
19,4	300	TMJ	Speer	51,0	2.008	3N38	1,90	29.3	535	1755	2,20	33.9	583	1913
						N105	1,98	30.6	536	1759	2,33	36.0	599	1965
						N110	2,59	40.0	570	1870	2,95	45.5	652	2139
22,7	350	HP/XTP	Hornady	50,4	1.984	3N38	1,64	25.3	468	1535	2,00	30.9	537	1762
						N105	1,75	27.0	487	1598	2,02	31.2	522	1713
						N110	2,19	33.8	521	1709	2,51	38.7	574	1883
						N120	2,76	42.6	503	1650	2,90F	44.7F	539	1768
25,9	400	JSP	Sierra	52,1	2.051	3N38	1,63	25.2	441	1447	1,85	28.5	486	1594





# VIHTAVUORI-LADUNGEN FÜR DAS COWBOY ACTION SCHIESSEN

## Über die Daten

Die Ladungen wurden entwickelt, um die vorgeschriebenen Geschwindigkeiten des CowboyAction Schießens mit Revolvern und Bleikugeln zu erreichen. Die Maximalladungen wurden festgelegt nach den Geschwindigkeitslimits von 300m/s oder dem Maximaldruck nach C.I.P. vom 01.Oktober 1992. Die fettgedruckten Angaben in den Tabellen weisen auf die Maximalladung nach C.I.P. hin. Die Maximalladung darf niemals überschritten werden.

Alle aufgeführten Ladungen sind brauchbar zur Nutzung in modernen Feuerwaffen, welche den SAAMI-Anforderungen entsprechen. Bitte fragen sie einen kompetenten Büchsenmachermeister, um zu klären, ob der Zustand ihrer Waffe die Nutzung der angegebenen Drücke in den Tabellen zulässt. Die Startladungen geben die geringste Ladung wieder, welche eine saubere Verbrennung gewährleistet, d.h. es blieben keine unverbrannten Rückstände in Lauf oder Hülse bei unseren Tests zurück. Dieses Limit kann je nach benutzen Revolver variieren.

Es gibt einige spezielle Eigenschaften, die bedacht werden müssen, wenn reduzierte Ladungen wie in den Tabellen verwendet werden. Dieselben Fakten sind zu beachten, wenn jelicches Treibladungspulver in solchen Ladungen verwendet wird.

### 1. Doppelte Ladung

Manche dieser Ladungen sind so klein, dass eine Doppelte Ladung wegen des großen Hülsenvolumens möglich wären. Doppelte Ladungen können tödliche Kammerdrücke erzeugen. Deshalb ist es eine Pflicht für einen jeden Wiederlader, dass jede einzelne Hülse aus eine doppelte Ladung kontrolliert wird, bevor das Geschoss gesetzt wird.

### 2. Freies Volumen in der Hülse

Wenn Ladungen benutzt werden, welche viel Volumen der Hülse ungenutzt lassen, kann sich die Charakteristik beim Schießen verändern, je nach dem wo das Pulver in der Hülse liegt. Wenn das Pulver komplett am Boden der Hülse liegt, d.h. vor dem Zündhütchen wird die Mündungsgeschwindigkeit und der Maximaldruck viel höher sein. Der Maximaldruck kann sich verdoppeln, wenn das Pulver vom Geschoss zum Hülsenboden rutscht. Das kann leicht demonstriert werden, wenn man den Revolver nach oben oder unten hält bevor man ihn vorsichtig

in die Zielposition bewegt. Ebenso kann der Rückschlag das Pulver in der Hülse verschieben. Dies kann man oftmals in der Änderung der Geschwindigkeit vom ersten Schuss zu den nächsten beobachten.

Die Abweichungen der Geschwindigkeit von Schuss zu Schuss und die Veränderung des Druckes steigen in der Regel an, wenn Ladungen verwendet werden, die die Hälfte des Hülsenvolumens leer lassen. Aus diesem Grunde werden solche Ladungen nicht für das Scheibenschießen empfohlen. Die aufgeführten Daten sind in der Form getestet, dass das Pulver sich möglichst nah am Zündhütchen befindet, was bedeutet, dass Drücke und Geschwindigkeiten die Maximalwerte darstellen, welche wir mit unserem Testequipment und Wiederladekomponenten ermittelt haben.

### 3. Risiko von Detonationen durch Unterladungen

Das Risiko von Detonationen durch Unterladungen ist ständig gegenwärtig, wenn massiv reduzierte Ladungen eines Treibladungspulver verwendet werden. Das große, freie Hülsenvolumen kann einen hohen Druck entwickeln und im übelsten Falle eine Detonation erzeugen, anstatt eines normalen kontrollierten Abbrandprozess. Die extrem hohen Druckspitzen einer Detonation können die Waffe zerstören oder ernsthafte Verletzungen herbeiführen.

Alle hier angegebenen Ladungen sind ausgiebig druckgetestet. Dabei wurden keine Anzeichen von Detonationen durch Unterladungen festgestellt. Wir empfehlen außerordentlich, dass jeder Wiederlader die angegebenen Ladungen in den Tabellen strikt befolgt, um das Risiko von Detonationen durch Unterladung zu minimieren.

Treibladungspulver haben grundsätzlich andere Abbrandcharakteristiken als herkömmliche Schwarzpulver. Schwarzpulver brennt mit der mehr oder weniger gleichen Abbrandrate in verdämmter oder unverdämmter Umgebung. Die Abbrandrate von Treibladungspulver erhöht sich mit steigendem Druck. Wenn Treibladungspulver in verdämmtem Zustand brennt, erhöht sich der Druck und der Behälter oder die Kammer der Waffe kann platzen. Eine nur geringe Erhöhung von Treibladungspulver über die Maximalladung hinaus, hat eine massive Erhöhung des Kammerdrucks zur Folge. **Überschreiten sie niemals die Maximalladung!**

## .38 Special

Test barrel: 125 mm (5"), 1 in 18" twist  
Primers: Small Pistol  
Cases: Remington, trim-to length 29,10 mm (1.146")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Type	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]
9,4	145	LSWC		37,5	1.476	N32C	0,32	4.9	307	1007	0,37	5.7	314	1030
10,2	158	FNCM	Gunhill	36,7	1.445	N32C	0,27	4.2	261	856	0,36	5.6	306	1004
10,3	158	LSWC/HP		36,5	1.437	N320	0,21	3.3	230	755	0,25	3.8	256	840
						N330	0,23	3.6	240	787	0,27	4.1	269	883

## .357 Magnum

Test barrel: 150 mm (6"), 1 in 18½" twist  
Primers: Small Rifle  
Cases: Remington, trim-to length 32,60 mm (1.283")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Type	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]
10,2	158	FNCM	Gunhill	40,2	1.583	N32C	0,29	4.5	265	869	0,37	5.7	309	1014
10,3	158	LSWC/HP		40,0	1.575	N330	0,25	3.9	241	791	0,32	5.0	304	997
						N340	0,29	4.5	245	804	0,38	5.9	320	1050

## .44 S&W Special

Test barrel: 165 mm (6½"), 1 in 18" twist  
Primers: Large Pistol  
Cases: Remington, trim-to length 29,30 mm (1.153")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Type	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]
15,6	240	SWC/HP		39,1	1.539	N320	0,30	4.7	214	702	0,38	5.9	260	853
16,1	248	LRNFP	Gunhill	37,2	1.465	N32C	0,38	5.9	238	781	0,41	6.3	255	837
17,3	267	LFN		39,1	1.539	N320	0,25	3.8	193	633	0,34	5.3	242	794
						N330	0,32	4.9	216	709	0,38	5.9	254	833
						N340	0,43	6.6	261	856	0,47	7.3	282	925

## .44 Remington Magnum

Test barrel: 175 mm (7"), 1 in 20" twist  
Primers: Large Pistol  
Cases: Remington, trim-to length 32,40 mm (1.276")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Type	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]
16,1	248	LRNFP	Gunhill	40,5	1.594	N32C	0,49	7.6	272	892	0,62	9.6	309	1014
17,3	267	LFN		40,0	1.575	N340	0,38	5.9	224	735	0,49	7.5	288	945
17,3	267	LSWC		40,5	1.681	N32C	0,50	7.7	271	889	0,60	9.3	301	988

## .45 Colt

Test barrel: 150 mm (6"), 1 in 16" twist  
Primers: Large Pistol  
Cases: Remington, trim-to length 32,50 mm (1.280")

Bullet		Type/Name	Mfg	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight [g]	[grs]			[mm]	[in.]		Type	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]	[fps]	Weight [g]	[grs]	Velocity [m/s]
13,0	200	LRN		40,5	1.594	N320	0,44	6.8	259	850	0,56	8.7	318	1043
						N330	0,52	8.0	267	876	0,56	8.6	298	978
16,2	250	LRN		40,5	1.594	N320	0,36	5.6	229	751	0,45	6.9	279	915
						N330	0,41	6.3	238	781	0,49	7.5	293	961
16,3	251	LRNFP	Gunhill	40,3	1.587	N32C	0,54	8.3	271	889	0,62	9.6	305	1001







# TRIFFT DAS VIHTAVUORI TEAM

**DIE NEUESTE ERGÄNZUNG DES TEAMS IST ALEXANDER KREUTZ (GER)** Alexander hat zahlreiche deutsche Meistertitel in 100- und 300-Meter-Gewehrdisziplinen gewonnen. Seine persönliche Hauptdisziplin ist jedoch das F-Class-Schießen. Im Jahr 2018 zeichnete er sich bei den GBFCA-Europameisterschaften in Bisley aus und brachte die Goldmedaille mit nach Hause.

Lies die ganze Geschichte! [vihtavuori.com/team/](http://vihtavuori.com/team/)



Alexander Kreutz



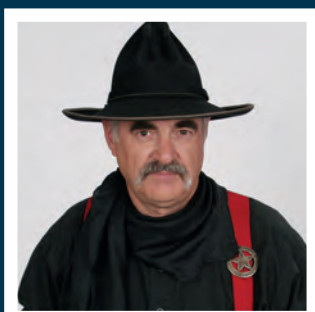
Anastasia 'Nastja' Mustonen



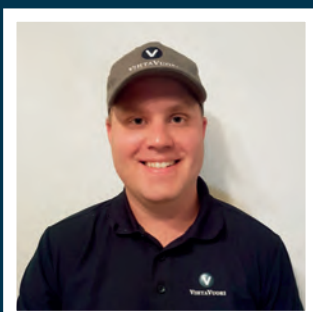
Bruce Piatt

**ANASTASIA MUSTONEN (FIN)** schießt IPSC praktische Pistole und Gewehr und ihre liebsten Vihtavuori Pulver sind N320 für Pistole und N133 für Gewehr.

**BRUCE PIATT (USA)** schießt Wettkämpfe in Action Pistol, Tactical 3-Gun, USPSA / IPSC, Steel Challenge und Sportsman's Team Challenge. Er ist gleichzeitig Büchsenmachermeister.



Gene 'Evil Roy' Pearcey



Halvor Thrane Svendsen

**EVIL ROY (USA)** ist eine Cowboy Action Shooting Legende. Sein liebstes Pulver ist N320 für .45 ACP, .45 Colt, 9mm und .38 Special.

**HALVOR THRANE SVENDSEN (NOR)** schießt Kleinkaliber und Zentralfeuer und benutzt Vihtavuori Pulver seit über 15 Jahren. Sein Favorit ist N150 für die Ladung in 6.5x55.



Paul Hill



Paul Phillips

**PAUL HILL (GBR)** ist ein F-Class und FTR Schütze und benutzt N160 und N165. Paul benutzt Vihtavuori Pulver seit über 20 Jahren. Seine Ambition ist die Teilnahme an den Weltmeisterschaften 2021 in Südafrika ( und der Sieg ).

**PAUL PHILLIPS (USA)** ist ein ehemaliger United States Marine Corp Infanteriesoldat und schloss seine Ausbildung in der FBI Sniper School als Klassenbester ab. Paul setzte, stellte ein oder brach über 45 NRA National Shooting Records. Er benutzt N133 und schießt Long Range.



Tony Tello



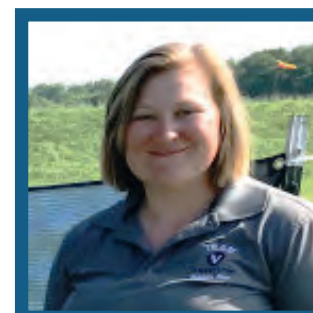
Wayne Campbell

**TONY TELLO (USA)** ist ein hervorragender High Power und Smallbore Silhouette Gewehrschütze, ebenso wie Cowboy Lever Action Schütze. Er bevorzugt N130, N133, N135, N140 und N150.

**WAYNE CAMPBELL (USA)** ist ein Hall of Fame und mehrfacher World Team Benchrestschütze. Er benutzt, selbstverständlich, Vihtavuori N133.



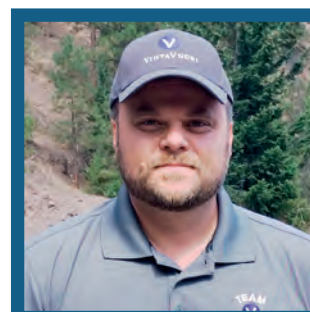
Dan Pohlbel



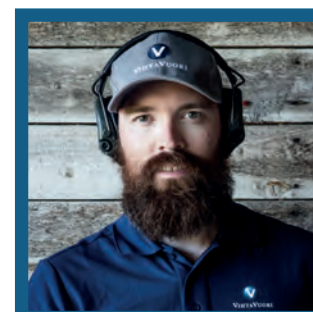
Gabrielle 'Gabby' Pitre

**DAN POHLABEL (USA)** schießt in F/TR auf Mid Range und Long Range, zusätzlich ELR Matches wie etwa den King of 2 Miles, die NRA Mile Challenge und andere auf Distanzen bis 2 Meile.

**GABRIELLE PITRE (USA)** schießt Long Range, Mid Range, Across the Course Match Rifle und High Power Rifle. Sie schießt wettkampfmäßig Gewehr seit 4 Jahren mit großem Erfolg.



Ian Klemm



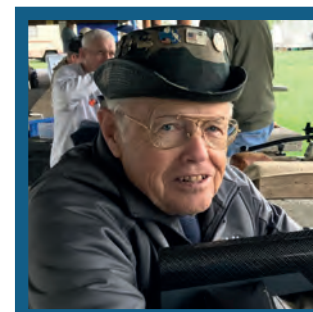
Johan Eriksson

**IAN KLEMM (USA)** begann 2010 mit F-Class Schießen und erreichte Top Ten Ergebnisse in nahezu allen F-Class US Meisterschaften.

**JOHAN ERIKSSON (SWE)** ist eine Long Range und PRS Schütze. Aus der Vihtavuori Produktpalette bevorzugt Johan die N100 Serie, die ihm eine akzeptable Lauflebensdauer und perfekte Ergebnisse garantiert.



Steve Reiter



Tony Boyer

**STEVE REITER (USA)** ist eine lebende Legende im Bullseye Pistole Shooting. Über die Jahre ist er bereits in den Disziplinen Freie Pistole, Standard Pistole, Luftpistole und Zentralfeuer Events angetreten, als auch in diversen Gewehrdisziplinen.

**TONY BOYER (USA)** ist weithin bekannt als bester amerikanischer Short Range Benchrestschütze der Geschichte. Er schießt seit 40 Jahren, hat mehrere Weltmeistertitel gewonnen und war über 10 Mal Shooter of the Year. Tony vertraut auf N133.



# KOMPETENTE HANDWERKSKUNST FÜR DIE PERFEKTE MUNITION



Seit über 90 Jahren ist Vihtavuori dafür bekannt, hochqualitative Treibladungspulver mit äußerst zuverlässigen ballistischen Eigenschaften, langer Haltbarkeit und in großer Auswahl zu produzieren. Alle unsere Pulver erfüllen sowohl die strengen Anforderungen für den militärischen, als auch den zivilen Gebrauch.

Vihtavuori Treibladungspulver sind in drei verschiedenen Linien erhältlich: N100 repräsentiert traditionelle einbasige Pulver für Langwaffenpatronen, N300 / 3N sind poröse einbasige und präzise messbare Pulver für Kurzwaffenpatronen und Schrotladungen und die Serie N500 schliesslich umfasst High Energie Pulver, die mit Nitroglycerin angereichert sind für besondere ballistische Leistungen.

## N100 Treibladungspulver für Gewehrpatronen

	N110	N120	N130	N133	N135	N140	N150	N160	N165	N170	24N41	20N29
Raumdichte (g/l)	800	860	870	870	870	910	910	920	920	960	970	960
Energiegehalt (J/g)	3950	3700	3750	3600	3550	3700	3750	3650	3500	3700	3700	3600

## N300 Treibladungspulver für Kurzwaffenpatronen

	N310	N320	N32C	N330	N340	N350	3N37	3N38	N105
Raumdichte (g/l)	560	550	420	620	620	660	720	730	730
Energiegehalt (J/g)	4100	4100	3050	4100	4100	4100	4100	4000	3950

## N500 High Energy Treibladungspulver für Gewehrpatronen

	N530	N540	N550	N560	N565	N570
Raumdichte (g/l)	930	940	940	960	960	960
Energiegehalt (J/g)	3950	4000	3900	4000	4000	4000

Relative Abbrandrate des jeweiligen Pulvers fällt von links nach rechts ab.

## VERPACKUNGSMITTEL FÜR ENDKUNDEN

Endkundenverpackung, Dose 0,6 ltr (36.6 in <sup>3</sup> ) Abmessungen: Seite x Seite x Höhe 95 x 75 x 140 mm	Nettogewicht	Bruttogewicht
N110, N120, N130, N133, N135, N140, N150, N160, N165, N170	1.0 lbs	1.1 lbs
N530, N540, N550, N560, N565, N570	1.0 lbs	1.1 lbs

Endkundenverpackung, Dose 1,2 ltr (73.2 in <sup>3</sup> ) Abmessungen: Seite x Seite x Höhe 95 x 75 x 226 mm	Nettogewicht	Bruttogewicht
N110, N120, N130, N133, N135, N140, N150, N160, N165, N170	1,0 kg	1,1 kg
24N41, 20N29, N530, N540, N550, N560, N565, N570	1,0 kg	1,1 kg
N310, N320, N32C, N330, N340, N350, 3N37, 3N38, N105	0,5 kg	0,6 kg
N310, N320, N32C, N330, N340, N350, 3N37, 3N38, N105	1.0 lbs	1.2 lbs

Endkundenverpackung, Dose 4,5 ltr (274.6 in <sup>3</sup> ) Abmessungen: Seite x Seite x Höhe 135 x 189 x 260 mm	Nettogewicht	Bruttogewicht
N110, N140, N150, N160	3,5 kg	3,7 kg
N310, N320, N340, 3N37, 3N38	2,0 kg	2,2 kg
N110, N120, N130, N133, N135, N140, N150, N160, N165, 24N41, 20N29	8.0 lbs	8.4 lbs
N310, N320, N330, N340, N350, 3N37, 3N38	4.0 lbs	4.4 lbs

Alle Vihtavuori Pulver sind in Dosen und Kanistern abgefüllt und in Hartfaserplattenboxen verpackt.

## LOSNUMMERN

Alle Vihtavuori Labels haben eine weiße Fläche mit verschiedensten Informationen, dargestellt durch Zahlencodes. Die Losnummer beginnt nach der Produktnummer (10). Zum Beispiel 150080, wie auf dem Beispielbild ersichtlich.

25.01.2016	1.0 kg (2.205 lb)
(90) F1001 (250) 160090BR00024	
(11) 160125 (240) T10128 (10)	
150080	
(3100) 000001 (3303) 001113	
(3203) 002205 (3403) 002498	





# QUALITÄT durch PLANUNG

Die komplett betriebseigene Herstellung der Treibladungspulver garantiert deren höchste Qualität. Alle Vihtavuori Pulver werden mit Nitrozellulose aus Baumwollintars in unseren Betriebsstätten produziert. Vihtavuori Premium Qualitätstreibladungspulver liefern konstant tadellose Schießergebnisse – für dich bedeutet das zuverlässiges Wiederladen und Munition nach deinen Ansprüchen. Jeder Schritt des Produktionsprozesses unterliegt der strengen Qualitätskontrolle der Vihtavuori-Experten, um zu garantieren, dass jedes Produktionslos die exakten geforderten ballistischen Anforderungen erfüllt. Jedes einzelne produzierte Los wird durch Vergleiche mit ausgewählten Referenzlosen kontrolliert.

Alle Vihtavuori-Handwaffenpulver werden stranggepresst. Zündpulver sind perforierte Zylinder verschiedener Größe, flache, bandförmige Flocken oder andere Formen für spezielle Anwendungen. Die jeweilige Korngeometrie der verschiedenen Pulver gewährleistet die gewünschten Abbrandcharakteristiken für die gewählte Patronennutzung.

Die Haltbarkeit der Vihtavuori Treibladungspulver liegt bei mindestens 10 Jahren, sofern sie in den versiegelten Originalbehältern bei etwa 20° C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 55-65% gelagert werden.

Alle Vihtavuori Pulver sind in Dosen und Kanistern abgefüllt und in Hartfaserplattenboxen verpackt.

## Hauptsächliche Verbesserungen

Vihtavuori ist stolz, bekanntgeben zu können, dass wir kürzlich einige Neuerungen in der Produktion unserer High-Quality N300 Serie zugefügt haben.

Die neueste Änderung beinhaltet die Zufügung von Graphit als Schlussschritt in der Produktion. Seit je her unterliegen unsere Pulver einer Reihe von strengen Qualitätskontrollen während des Produktionsprozesses. Bevor ein Wiederladungspulver in einer Pulverdose endet, haben wir es immer wieder kontrolliert auf jedem Schritt seines Weges. Unser Ziel ist es, unsere Pulver immer wieder zu verbessern, um unseren Kunden jeglichen Vorteil zu gewährleisten.

In dieser letzten Verbesserung haben wir die Art und Weise verändert, wie wir dem fast fertigen Pulver die finale Beschichtung geben. In der Vakuum-Trocknungs-Phase wird Graphit auf die Oberfläche des Pulvers aufgetragen. Dieses Graphit verhindert statische Aufladung, so dass Pulver leichter und genauer durch die Lademaschine und Messwerkzeuge läuft.



Ein neuer und **erweiterte**  
**Prozess** wurde der  
Produktion der N300  
Serie zugefügt!





# ÜBERSICHTSTAFEL DER ABBRANDRATEN

Derzeit erhältliche Wiederladepulver in der Reihenfolge der *ungefähren* Abbrandraten. Diese Liste ist nur eine Übersicht und darf nicht zur Entwicklung von Ladungen genutzt werden.

	Vihtavuori Norma	RWS	VECTAN	PB	IMR	Hodgdon	Accurate	W-W	Alliant	Ramshot
Fast Burning	N310	R1 P805 P801	Ba10			Titewad HP38 Trail Boss	Nitro 100	WST	E3 Bullseye	Competition
	N320				Hi-Skor700X PB	Titegroup Clays	Solo 1000	231	Red Dot	
	N32C		AS A1		SR7625	Clays Int'l	No. 2	452	American Select	
	N330	P804 P803	Ba9	PCL501		Clays Univer.	Solo 1250	473	Promo Green Dot	Zip
	N340		SP8	PCL504	SR4756	HS-6	No. 5	540	Unique	
	3N37		A0			CFE Pistol		WAP	Herco	Silhouette
	N350				Hi-Skor 800X	Longshot				True Blue
	3N38		SP2 Pract.					571	Blue Dot	
	N105					HS-7	No. 7		Steel	Enforcer
		R-123		SP3			No. 9		2400	
N110		P806 R910		PCL512	SR4759	H110		296		
N120	200	R901	Ba6		IMR4227	H4198		680	410	
			Tubal2000			H4227	5744		Reloder 7	
		R902			IMR4198		1680			
				PCL507	IMR3031	Benchmark	2015		Reloder 11	
N130	201		SP10			H322	2230		Reloder 10X	
N133	202		Tubal3000		8208XBR	CFE 223	2460	748		X-Terminator
		R903				H335	2495			
			SP9		IMR4895	Leverrevolution	2520			
N530					IMR4166	H4895	4064		Reloder 12	TAC
N135					IMR4064					
			SP7		IMR4320	Varget				
N140	203B	R907		PCL511		H380	2700		Reloder 15	Big Game
N540						H414		760		
N150	URP	R904	Tubal5000			H4350	4350		Reloder 17	
N550					IMR4350	HYBRID 100V			Reloder 19	
	204		SP11		IMR4451	H450		WMR		Hunter
N160			Tubal7000		IMR4831	H4831SC		785		
N560	MRP	R905			IMR4955	H4831	3100			
N165	MRP(2)		Tubal8000		IMR7828SSC	Super-Performance	MagPro	WXR	Reloder 22	
					IMR7828	H1000			Reloder 25	Magnum
					IMR7977	Retumbo	8700			
N170						H870				
N565			SP13	PCL520						
N570						50BMG				
24N41						US869			Reloder 50	
20N29										

Slow Burning

## AUSTRALIA

NIOA  
P.O. Box 191  
Pinkenba QLD 4008, Australia  
Tel: +61 7 3621 9999  
Fax: +61 7 3621 9998  
sales@nioa.com.au  
www.nioa.com.au

## AUSTRIA

Rohof Waffenhhandel GmbH  
Hermannsplatz 17, Postfach 27  
AT-2560 Berndorf, Austria  
Tel: +43 2672 825 71  
Fax: +43 2672 827 673  
gerhard.rohrbacher@rohofwaffen.at  
www.rohofwaffen.at

## BRITAIN

Hannam's Reloading Ltd  
Peckfield Lodge  
Great North Road  
Leeds, LS25 5LJ  
North Yorkshire, England  
Tel: +44 1977 681 639  
Fax: +44 1977 684 272  
sales@hannamsreloading.com  
www.hannamsreloading.com

## BULGARIA

SPECIAL TACTICAL SUPPLIES LTD.  
P. O. Box 29,  
Sofia 1797, Bulgaria  
Tel/Fax: + 359 2 9712257  
sts@guns.bg

## CANADA

Hirsch Precision Inc.  
33 John Wood Road  
Lake Echo, NS, B3E 1N1, Canada  
Tel: +1 902 829 2932  
Fax: +1 902 829 2782  
peterdobson@ns.sympatico.ca  
www.hirschprecision.com

## DENMARK

Leo Nielsen Trading ApS.  
Klostermarken 5  
DK-9000 Aalborg, Denmark  
Tel: +45 98 102909  
Fax: +45 98 102940  
mail@98102909.dk  
www.benelli.dk

## ESTONIA

Normark Eestis OÜ  
Tähnase tee 2/1  
Tallinn  
Tel: +370 655 101 98  
hunting@normark.lt

## FINLAND

Nordic Distribution Oy NorDis  
P.O. Box 5  
FI-62101 Lapua, Finland  
Tel: +358 10 5233 600  
info@nordis.fi  
www.nordis.fi

## FRANCE

B.G.M  
15, Route de Meaux - RN3  
Le Bois Fleuri  
FR-77410 Claye-Souilly, France  
Tel: +33 1 60 26 13 07  
Fax: +33 1 60 26 14 77  
mary@bgmwinfield.com  
www.bgmwinfield.com

## GERMANY

Gustav Jehn GmbH  
Josefikirchstrasse 3  
Postfach 1827  
DE-59557 Lippstadt, Germany  
Tel: +49 2941 29090  
Fax: +49 2941 23418  
gustav@jehn.de  
www.jehn.de

## Technischer Großhandel

Dipl. Ing. Franz Müller  
Ranham 12  
DE-83349 Palling, Germany  
Tel: +49 8629 1702  
Fax: +49 8629 9854 14  
franz.mueller@pulver-mueller.de

## LHS-Germany GmbH

Breiter Rasen 4  
DE-97647 Nordheim v. d. Rhoen  
Germany  
Tel: +49 9779 8144 34  
Fax: +49 9779 8144 22  
horst.landgraf@LHS-Germany.de  
www.LHS-Germany.de

## HOLLAND

Dutch Firearms Trading  
Essenweg 6, P.O. Box 23  
NL-7587 ZG De Lutte (OV),  
The Netherlands  
Tel: +31 541 552 555  
Fax: +31 541 552 550  
firearms@firearms.nl  
www.firearms.nl

## ICELAND

Hlad ehf  
Bildshöfda 12  
IS-110 Reykjavik, Iceland  
Tel: +354 567 5333  
Fax: +354 567 5313  
hld@hld.is  
www.hld.is

## ITALY

Fiocchi Munizioni S.P.A.  
Via S. Barbara, 4  
P.O. Box 236  
IT-23900 Lecco, Italy  
Tel: +39 0341 473 243  
Fax: +39 0341 473 203  
r.cassin@fiocchi.com  
www.fiocchigfl.com

## LATVIA

Normark SIA  
Ventspils iela 50  
LV-1002 Riga  
Tel: +370 655 101 98  
hunting@normark.lt

## LITHUANIA

Normark UAB  
Europos pr.11  
LT-46329 Kaunas  
Tel: +370 655 101 98  
hunting@normark.lt

## LUXEMBOURG

Armurerie Henry Freylinger  
Zone Industrielle & Commerciale  
L-3378 Livange,  
Grand-Duche de Luxembourg  
Tel: +352 520 015  
Fax: +352 520 010  
info@armurerie.lu  
www.armurerie.lu

## NEW ZEALAND

NZ Ammunition Company Ltd.  
P.O.Box 40401  
Upper Hutt, New Zealand  
Tel: +64 4 526 9253  
Fax: +64 4 526 9243  
info@nzammo.co.nz  
www.nzammo.co.nz

## NORWAY

Magne Landrø A/S  
Stillverksveien 1  
NO-2004 Lillestrøm, Norway  
Tel: +47 64 84 75 75  
Fax: +47 64 84 75 70  
morten@landro.no  
www.landro.no

## PHILIPPINES

Stronghand Inc.  
La Defense Building  
1160 E. Rodriguez Sr. Avenue  
PH-1111 Quezon City,  
Philippines  
Tel: +63 2 721 7171  
Fax: +63 2 721 7173  
open@stronghand.ph  
www.stronghand.ph

## POLAND

INCORSA sp. z o.o.  
ul. Marconich 3  
PL-02954 Warsaw, Poland  
Tel: +48 22 858 2036  
Fax: +48 22 858 2323  
incorsa@incorsa.pl  
www.incorsa.pl

## PORTUGAL

Cacicambra, S.A.  
Zona Industrial do Roligo  
Apt 3021 - Espargo  
PT-4524-904 S.M.Feira  
info@cacicambra.pt  
www.cacicambra.pt

## SLOVENIA

Artek d.o.o.,  
Cankarjeva ulica 10  
SI-3272 Rimske Toplice, Slovenia  
Tel: +386 3 734 6078  
Fax: +386 3 734 6079  
info@artek.si  
www.artek.si

## SPAIN

Ardesa S.A.  
Camino de Talleri s/n  
ES-48170 Zamudio (Vizcaya)  
Tel: +34 94 452 0152  
Fax: +34 94 452 1372  
ardesa@ardesa.com  
www.ardesa.com

## SOUTH AFRICA

Rapala VMC  
No. 1489 Zeiss Road  
Laser Park Ext. 5  
Honeydew, 2040  
Republic of South Africa  
Tel: +27 (11) 794 6950  
info@rapalavmc.co.za  
www.rapalasa.co.za

## SWEDEN

Normark Scandinavia AB  
Västra Industrigratan 12 B  
SE-78233 Malung, Sweden  
Tel: +46 280 125 65  
Fax: +46 280 714 00  
info.normark.se  
www.normark.se

## Skytteprecision AB

Sockenvägen 31  
SE-82661 Söderala, Sweden  
Tel: +46 270 287 350  
Fax: +46 270 287 250  
info@skytteprecision.se  
www.skytteprecision.se

## SWITZERLAND

Grünig & Elmiger  
Industriestrasse 22  
CH-6102 Malters, Switzerland  
Tel: +41 41 499 9040  
Fax: +41 41 499 9049  
info@gruenel.ch  
www.gruenel.ch

## UKRAINE

Europe Arm Sport  
7 Boulevard Drouzby  
01042 KIEV -42, Ukraine  
Tel: +380 44 529 95 22  
Fax: +380 44 529 70 40  
office@ibis-arm.kiev.ua  
www.ibis.net.ua

## UNITED STATES

Capstone Precision Group  
24732 Randall Road  
Sedalia, MO 65301 USA  
Tel: +1 660 460 2800  
sales@capstonepg.com  
www.capstonepg.com





Der Vihtavuori 8-Pfund  
Pulvercontainer wurde neu designet  
für bessere Stabilität und Haltbarkeit.

**NEUE VERPACKUNG!**

**Besser  
Härter  
Stärker!**

### Wir wollen wissen wohin unsere Wiederladebroschüre geht!

Gewinne ein **T-SHIRT UND EINE KAPPE** bei unserem  
Instagram-Wettbewerb

- Nehme ein Selfie mit dem aktuellen Vihtavuori Reloading Guide 2019
- Nehme ein Selfie mit dem aktuellen Vihtavuori Reloading Guide 2019 auf und poste es auf deinem Instagram Account mit den Hashtags **#vihtavuori** und **#vvguideishere**
- Tagge unseren Instagram Account **@vihtavuori\_powers**
- Schreibe uns einen Post, wo du und unser Relo Guide sind!

Am Ende des Jahres 2019 werden wir die glücklichen Gewinner aus allen Einsendungen ziehen. Der Wettbewerb gilt nur für Teilnehmer mit gedrucktem Relo Guide. Andere Regeln findest du auf unserer Website unter [vihtavuori.com/resources/contests/](http://vihtavuori.com/resources/contests/)

**T-SHIRT UND KAPPE  
GEWINN!  
INSTAGRAM-WETTBEWERB**

#### CUSTOMER SERVICE

Nammo Vihtavuori Oy  
Ruutitehtaantie 80  
FI-41330 VIHTAVUORI, Finland



[vihtavuori.com/en/contact-form.html](http://vihtavuori.com/en/contact-form.html)

Part of Nammo Group



**PS. Vihtavuori Pulver - jetzt auch auf Facebook, YouTube & Instagram!**