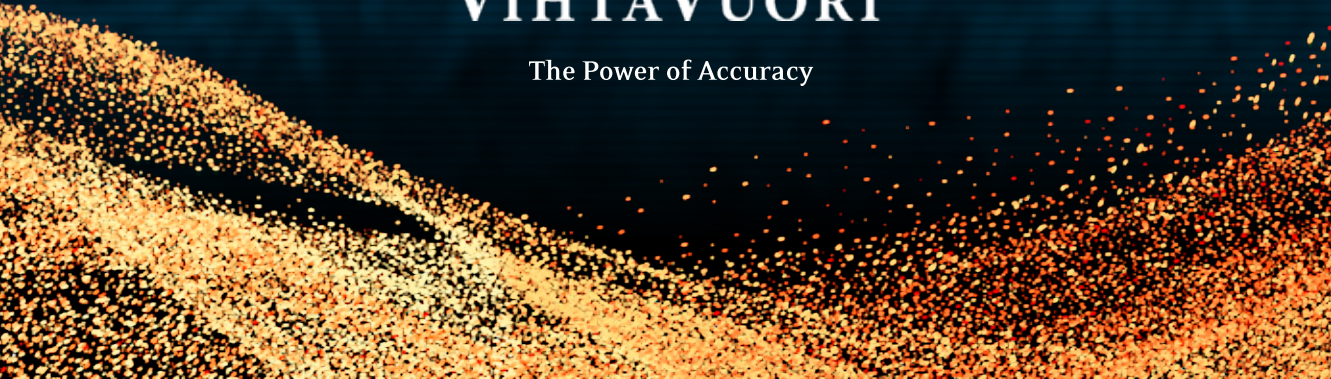


# RELOADING GUIDE — FÜR ZENTRALFEUERMUNITION — GUIDE 2021



VIHTAVUORI®

The Power of Accuracy





# THE POWER OF ACCURACY

Die komplett betriebseigene Herstellung der Treibladungspulver garantiert deren höchste Qualität. Alle Vihtavuori Pulver werden mit Nitrozellulose aus Baumwolllinters 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 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.

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



## VIHTAVUORI RELOAD

### VIHTAVUORI WIEDERLADE APP

#### – IHR MOBILES HANDBUCH FÜR DAS WIEDERLADEN

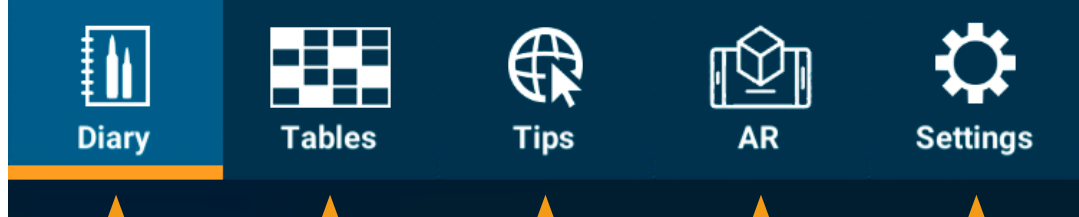
Jeder leidenschaftlicher Wiederlader benötigt ein Notizbuch zur Überprüfung und Sammlung von Daten zum Wiederladen. Die kostenlose Vihtavuori Wiederlade-App hilft Ihnen beim mit dem Wiederladen verbundenen Ablauf und behält den Überblick über Ihre Laborierungen – sowohl online als auch offline.

Verwenden Sie die App, um Ihre Laborierungen an Ihre E-Mail zu senden und Munitionslaborierungen für beliebig viele Schusswaffen und Kaliber zu erstellen. Mit der Vihtavuori Wiederlade-App haben Sie auch einfachen Zugang zu allen aktuellen, sicheren Vihtavuori Wiederladedaten sowie zu anderen Vihtavuori-Informationen.

Diese App ist alles, was Sie brauchen, um Ihre eigene Munition zu laden!



## SCHNELLANLEITUNG FÜR DIE VERWENDUNG DER APP



Speichern Sie Ihre Laborierungen im Abschnitt „Notizbuch“

Tabellen zeigen alle Wiederladedaten von Vihtavuori

Link zu Wiederladeinformationen auf unserer Website

Probieren Sie den AR-Modus („Augmented Reality“) aus!

Ihre Profileinstellungen

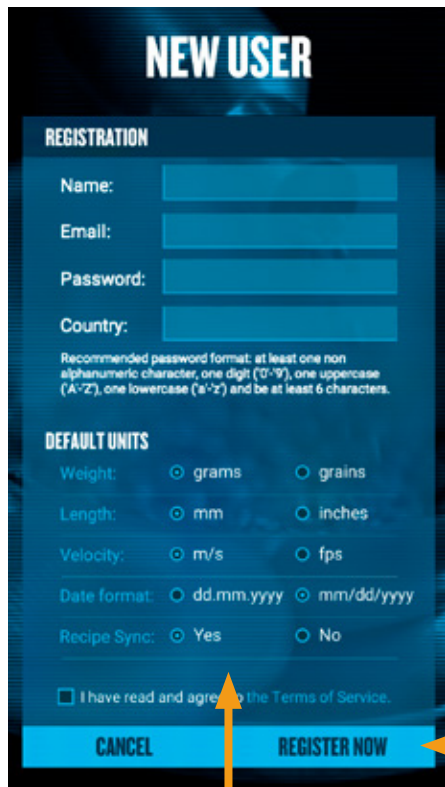


Bearbeiten Sie ein vorhandenes Rezept

Erstellen Sie eine Kopie der ausgewählten Laborierung

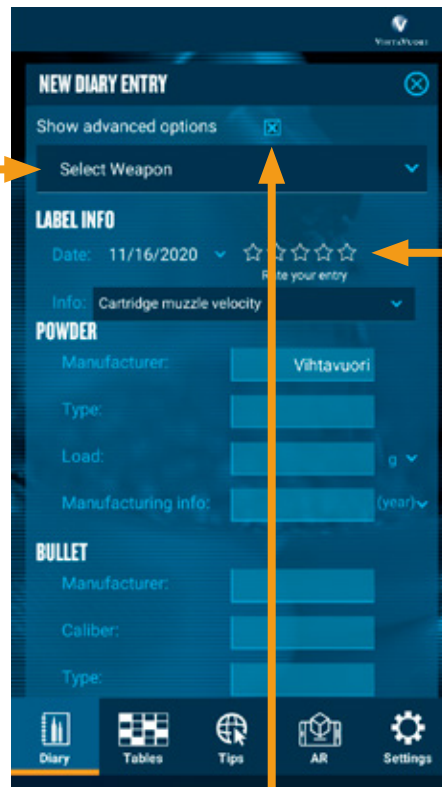
Senden Sie die ausgewählte Laborierung an Ihre E-Mail-Adresse

Löschen Sie die ausgewählte Laborierung



Die Einstellungen können auch bei jeder Laborierung geändert werden

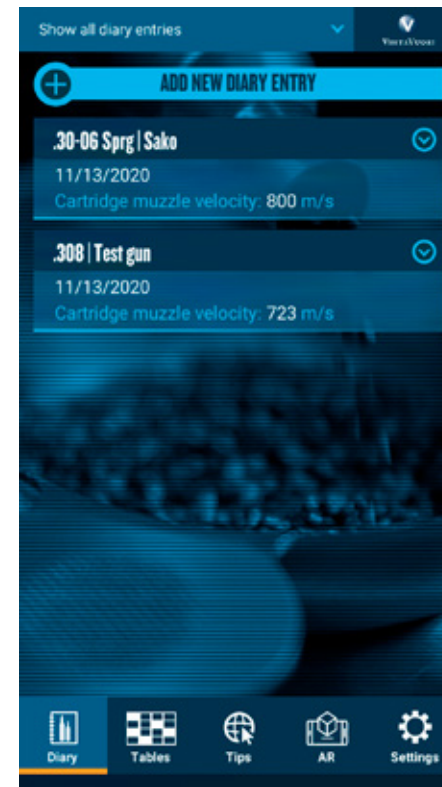
Nach der Registrierung können Sie gespeicherte Laborierungen an Ihre E-Mail senden, App-Einstellungen ändern und auch bei einem Gerätewechsel auf Ihre gespeicherten Daten zugreifen



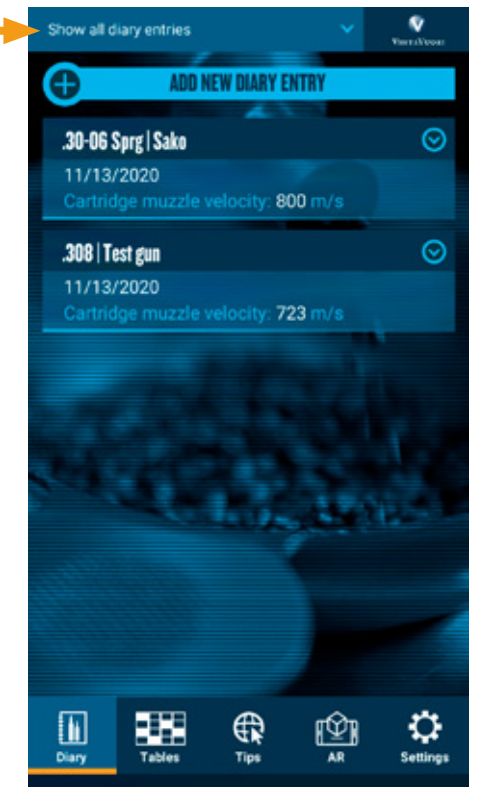
Ergänzen Sie Ihre Laborierung mit noch mehr Einzelheiten!

Wählen Sie aus Ihrer Liste die Waffe aus

Bewerten Sie Ihre Laborierung. Die Bewertung ist nur für Ihren eigenen Gebrauch bestimmt.



Tippen Sie auf den Pfeil zum Öffnen / Schließen Ihrer Laborierung



Sehen Sie sich alle Ihre Laborierungen an, sortiert nach Waffe oder Kaliber

Wussten Sie, dass Sie, wenn Sie ein Profil in der Vihtavuori Wiederlade-App registriert haben, auf Ihre Daten zugreifen können, auch wenn Sie Ihr mobiles Gerät verlieren oder gegen ein neues austauschen?

# 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

## 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.

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

## 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 bietet acht verschiedene Wiederladepulver 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.

## N555

Das N555 Pulver von Vihtavuori wurde speziell für Präzisionsladungen in den Kalibern 6 mm und 6.5 mm Creedmoor, .284 Winchester, .260 Remington, .30-06 Springfield, sowie für Gewehrkaliber mit großem Hülsenvolumen und vergleichsweise kleinen Geschossdurchmessern entwickelt. Sportschützen und Jäger werden von der Unempfindlichkeit des Pulvers bei extremen Wetterbedingungen profitieren. N555 ist das temperaturbeständigste Pulver seiner Klasse und bietet im 6.5 Creedmoor eine beispiellose Leistung. Es enthält ein Additiv, wodurch die Verschmutzung des Laufes minimiert wird und verlängert somit die Lebensdauer des Waffenlaufes. Durch die ausgezeichnete Chargin-Konsistenz entfällt außerdem die zeitaufwendige Laborierung von Ihren Lieblingsladungen.

## 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.

## NEU! N568

N568 ist die ideale Wahl für die heute beliebtesten Magnum-Patronen mit großem Hülsenvolumen, wie z. B. die 6.5 PRC, .300 PRC, .300 Winchester Magnum und .338 Lapua Magnum. Die niedrige Abbrandrate und die kleinen Körner von N568 ermöglichen eine extrem gleichmäßige Dosierung für Long-Range-Wettkampfschützen, Präzisionsschützen und Jäger gleichermaßen. N568 eignet sich hervorragend für schwere Geschosse, bietet eine außergewöhnliche Temperaturstabilität und ist unempfindlich gegenüber Feuchtigkeitsschwankungen. Eine ausgezeichnete Wahl für klassische Magnum-Patronen mit Gürtel wie die 7 mm Remington Magnum, .300 RUM, .338 Winchester Magnum und weitere.

## 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	6.5 x 55 Swedish Mauser..... 41-43	.50 Browning ..... 82
Vihtavuori RELOAD App Guide ..... 4-5	6.5 x 55 Swedish Mauser/SKAN 43-46	<b>WIEDERLADE DATEN FÜR KURZWAFFENPATRONEN</b> ..... 83
N100 Series..... 6-7	6.5 -284 Norma ..... 46-47	Disclaimer ..... 83
N300 Series..... 8-9	.270 WSM ..... 47	7mm TCU ..... 83
N500 Series..... 10-11	.270 Winchester ..... 47-48	7mm BR Remington..... 84
<b>VORWORT</b> ..... 13	.270 Weatherby Magnum ..... 48	7mm GJW ..... 84
<b>ÜBER DIE DATEN</b> ..... 14	7mm - 08 Remington..... 48-49	7.62 x 25 Tokarev ..... 84-85
Disclaimer ..... 14	.284 Winchester ..... 49-50	.32 S&W Long N.P..... 85
How to Use the Data ..... 14	7 x 57 ..... 50-51	.32 S&W Long Wadcutter..... 85
Pressure ..... 14	7 x 57R ..... 51	9mm Br. C. / .380 Auto ..... 85-86
<b>EIGENSCHAFTEN UND LAGERUNG VON WIEDERLADEPULVERN</b> ..... 15	7 x 64 ..... 51-52	9mm Luger / 9x19 mm ..... 86-88
How to Check Smokeless Powder for Deterioration..... 16	7 x 65R ..... 53	9 x 23 Winchester..... 88
Considerations for Storage of Smokeless Powder ..... 16	7mm WSM ..... 54	.357 SIG..... 89
Recommendations for Storage of Smokeless Powder ..... 17	7mm Remington Magnum ..... 54-55	.38 Super Auto ..... 89
<b>SICHERHEITSREGELN ZUM WIEDERLADEN</b> ..... 18-19	7mm Weatherby Magnum..... 55	.38 Special ..... 90-91
<b>WIEDERLADE DATEN FÜR GEWEHRPATRONEN</b> ..... 20	7mm Remington Ultra Magnum..... 55	.357 Magnum ..... 91-92
Disclaimer ..... 20	.30 Carbine ..... 56	.357 Remington Maximum ..... 92
.204 Ruger ..... 20	.300 AAC Blackout..... 56	.40 S&W..... 92-93
.22 Hornet..... 20	.308 Winchester ..... 56-61	10mm Auto ..... 93
.221 Remington Fireball ..... 21	.30-30 Winchester ..... 61	.41 Remington Magnum..... 93-94
.224 Valkyrie ..... 21-22	.300 Savage ..... 61-62	.44 S&W Special..... 94
.222 Remington ..... 22-23	7.62 x 53R (7,62 Russian) ..... 62-63	.44 Remington Magnum..... 94-95
.223 Remington ..... 23-26	7.5 x 55 Swiss GP31 ..... 63	.45 Auto / .45 ACP..... 95-97
.223 WSSM..... 26	.30-06 Springfield..... 64-68	.45 Colt..... 97
.22 PPC-USA ..... 26-27	.300 H&H Magnum ..... 68	.45 Winchester Magnum..... 98
.22-250 Remington ..... 27	.300 WSM ..... 68-69	.454 Casull..... 98
6mm PPC-USA ..... 28	.300 Norma Magnum ..... 69-70	.50 AE ..... 98
6mm BR Norma..... 28	.300 Winchester Magnum..... 70-71	.500 S&W Magnum ..... 99
6mm Creedmoor ..... 28-31	.300 Weatherby Magnum ..... 72	<b>WIEDERLADE DATEN FÜR COWBOY ACTION SCHIESSEN</b> ..... 100
.243 WSSM ..... 31	.300 Lapua Magnum ..... 72	.38 Special ..... 101
.243 Winchester ..... 31-33	.300 Remington Ultra Magnum.. 72-73	.357 Magnum ..... 101
6 XC ..... 33	.30-.378 Weatherby Magnum ..... 73	.44 S&W Special..... 101
6mm Remington..... 33-34	7.62 x 39 ..... 74	.44 Remington Magnum..... 101
.240 Weatherby Magnum ..... 34	.303 British ..... 74	.45 Colt..... 101
.25-06 Remington ..... 34-35	8 x 57 IS (8 mm Mauser) ..... 74-75	<b>WIEDERLADE DATEN FÜR SCHROTMUNITION</b> ..... 102
6.5mm Grendel ..... 35	8 x 57 IRS..... 75-76	Bleischrot ..... 102
6.5 x 47 Lapua ..... 35-36	8 x 68S..... 76	Vernickelten Stahlschrot..... 103
6.5 Creedmoor..... 36-39	.338 Winchester Magnum..... 76-77	Persönliche Ladungen ..... 104-107
.260 Remington ..... 39-41	.338 Lapua Magnum ..... 77-78	Vihtavuori Team ..... 108-109

# VORWORT

Verehrte Vihtavuori Kunden,

die neue Vihtavuori Wiederladeanleitung 2021 ist eine aktualisierte Version vorangegangener Vihtavuori Wiederladeanleitungen. Die Inhalte dieser Ausgabe wurden aktualisiert mit den Ladedaten für folgende Kaliber:

## Zentralfeuer Gewehrpatronen

Neue Kaliber: .224 Valkyrie  
Neue Datenreihen: .223 Remington, 6 mm Creedmoor, .243 Winchester, 6.5 Creedmoor, .260 Remington, 6.5 x 55 Swedish Mauser, 6.5 x 55 SE / 6.5 x 55 SKAN, .284 Winchester, .308 Winchester, .30-06 Springfield

## Zentralfeuer Kurzwaffenpatronen

Neue Datenreihen: 9 mm Browning court / .380 Auto, 9 mm Luger / 9x19 mm, .45 Auto / .45 ACP

## Schrotmunition

Neue Daten für das Kaliber 12/76 (3") mit Bleischrot und vernickeltem Stahlschrot

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.

# 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















<b>.243 Winchester</b>										cont.				
Bullet					Powder	Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
						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	Lapua	Naturalis	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	Lapua	Scenar	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
5,8	90	Sierra	FMJ	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	Swift	Scirocco II	68,3	2.689	N550	2,17	33.5	788	2585	2,48	38.3	879	2884
						N555	2,20	34.0	786	2579	2,72	42.0	895	2936
						N160	1,81	27.9	714	2343	2,27	35.0	819	2687
						N165	2,20	34.0	768	2520	2,80	43.2	870	2854
						N560	2,46	38.0	776	2546	2,81	43.4	879	2884
6,2	95	Berger	Classic Hunter	68,1	2.681	N555	2,45	37.8	806	2644	2,75	42.4	898	2946
						N160	2,32	35.8	767	2516	2,67	41.2	862	2828
						N165	2,71	41.8	804	2638	2,98	46.0	889	2917
						N560	2,63	40.6	795	2608	2,89	44.6	887	2910
6,2	95	Norma	FMJ	63,7	2.508	N550	2,25	34.7	777	2549	2,56	39.5	868	2848
						N555	2,36	36.4	787	2582	2,75	42.4	884	2900
						N160	2,25	34.7	750	2461	2,65	40.9	844	2769
						N165	2,68	41.4	787	2582	2,93	45.2	867	2844
						N560	2,59	40.0	777	2549	2,85	44.0	866	2841
6,2	96	Brenneke	TOG	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	Speer	Grand Slam	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
6,8	105	Lapua	Scenar <sup>1)</sup>	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
7,0	108	Berger	BT Target	68,8	2.709	N550	2,14	33.0	747	2451	2,42	37.3	827	2713
						N555	2,30	35.5	750	2461	2,62	40.4	836	2743
						N160	2,20	34.0	723	2372	2,60	40.1	817	2680
						N165	2,51	38.7	747	2451	2,84	43.8	834	2736
						N560	2,52	38.9	749	2457	2,80	43.2	838	2749
7,0	108	Berger	Elite Hunter	68,8	2.709	N550	2,20	34.0	750	2461	2,49	38.4	837	2746
						N555	2,47	38.1	771	2530	2,71	41.8	849	2785
						N160	2,36	36.4	731	2398	2,71	41.8	824	2703
						N165	2,71	41.8	767	2516	2,96	45.7	843	2766
						N560	2,55	39.4	758	2487	2,81	43.4	840	2756
						N565	2,68	41.4	762	2500	2,94C	45.4C	843	2766
7,1	109	Berger	Long Range Hybrid Target	71,0 <sup>2)</sup>	2.795	N550	2,19	33.8	742	2434	2,48	38.3	829	2720
						N555	2,32	35.8	743	2438	2,71	41.8	840	2756
						N160	2,06	31.8	698	2290	2,49	38.4	797	2615

<b>.243 Winchester</b>										cont.				
Bullet					Powder	Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
						N165	2,46	38.0	734	2408	2,92	45.1	834	2736
						N560	2,47	38.1	745	2444	2,80	43.2	838	2749
						N565	2,59	40.0	751	2464	2,92	45.1	838	2749

C = Compressed load <sup>1)</sup> The test barrel rifle twist 1 in 8" <sup>2)</sup> The cartridge overall length exceeds the CIP maximum.

**6 XC**

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

<b>.243 Winchester</b>										cont.				
Bullet					Powder	Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
3,8	58	Hornady	V-Max	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	69	Sierra	MatchKing	63,0	2.480	N540	2,41	37.2	998	3274	2,66	41.1	1110	3642
						N150	2,21	34.1	939	3081	2,62	40.4	1066	3497
						N550	2,05	31.6	768	2520	2,82	43.5	1109	3638
5,0	77	Lapua	HP	64,0	2.520	N540	2,29	35.3	927	3041	2,58	39.8	1063	3488
						N150	2,26	34.9	911	2989	2,59	40.0	1028	3373
						N550	2,45	37.8	940	3084	2,74	42.3	1069	3507
5,8	90	Lapua	Naturalis	63,8	2.512	N540	2,08	32.1	846	2776	2,47	38.1	969	3179
						N150	2,01	31.0	812	2664	2,38	36.7	921	3022
						N550	2,24	34.6	851	2792	2,61	40.3	972	3189
5,8	90	Lapua	Scenar	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	Lapua	Scenar	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")

<b>.243 Winchester</b>										cont.				
Bullet					Powder	Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
3,8	58	Hornady	V-Max	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
5,0	77	Lapua	HP	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	3448
						N550	2,73	42.1	972	3189	3,01	46.5	1093	3586
5,5	85	Nosler	Partition	70,4	2.772	N140	1,97	30.4	858	2815	2,49	38.4	983	3225
						N540	2,25	34.7	899	2949	2,65	40.9	1012	3320
						N150	2,11	32.6	868	2848	2,47	38.1	973	3192
						N550	2,41	37.2	903	2963	2,85	44.0	1022	3353
5,8	90	Lapua	Naturalis	70,4	2.772	N150	2,00	30.9	820	2690	2,50	38.6	932	3058
						N550	2,37	36.6	873	2864	2,88	44.4	1010	3314
						N160	2,40	37.0	869	2851	2,99	46.1	994	3261
						N165	2,83	43.7	875	2871	3,24	50.0	1001	3284
5,8	90	Lapua	Scenar	71,8	2.825	N150	2,20	34.0	867	2844	2,60	40.1	9	

## 6 mm Remington

cont.

Bullet						Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
						N550	2,52	38.9	902	2959	2,82	43.5	1010	3314
						N160	2,49	38.4	866	2841	3,00	46.3	994	3261
						N165	2,93	45.2	906	2972	3,30	50.9	1018	3340

## .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		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
4,9	75	Hornady	HP	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	Lapua	HP	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	Lapua	Scenar	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	Lapua	Mega	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	Speer	Spitzer	77,8	3.063	N160	2,83	43.6	852	2795	3,15	48.7	935	3068
						N165	3,33	51.3	895	2936	3,57	55.2	969	3180
						N560	3,23	49.8	887	2910	3,47	53.5	962	3157

## .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		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
5,6	87	Speer	SPBT	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	Speer	SPBT	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
						N165	3,44	53.0	922	3024	3,66	56.5	979	3212
						N560	3,16	48.8	900	2954	3,59	55.4	990	3248
						N170	3,55	54.7	885	2902	4,05	62.5	975	3199
7,8	120	Sierra	HPBT	80,0	3.155	N160	2,75	42.4	791	2597	3,09	47.7	871	2858
						N165	3,03	46.8	817	2681	3,38	52.2	889	2917
						N560	2,95	45.6	818	2685	3,33	51.4	903	2963
						N170	3,35	51.7	817	2682	3,81	58.8	904	2966
7,8	120	Speer	Spitzer	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
						N165	2,69	41.5	777	2548	3,13	48.3	853	2799
						N560	2,81	43.3	798	2619	3,24	50.0	890	2920

## .25-06 Remington

cont.

Bullet						Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
						N170	3,17	48.9	802	2630	3,59	55.4	873	2864

## 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		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
6,5	100	Lapua	FMJ	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	Lapua	Scenar	57,1	2.248	N130	1,40	21.6	674	2211	1,76	27.2	840	2756
						N133	1,57	24.2	728	2388	1,90	29.3	854	2802
						N530	1,60	24.7	729	2392	1,90	29.3	858	2815
7,0	108	Lapua	Scenar	57,1	2.248	N130	1,40	21.6	671	2201	1,69	26.1	791	2595
						N133	1,51	23.3	689	2260	1,80	27.8	804	2638
						N530	1,44	22.2	690	2264	1,73	26.7	821	2694
7,8	120	Barnes	TSX	53,0	2.087	N133	1,17	18.1	578	1896	1,58	24.4	678	2224
						N530	1,34	20.7	592	1942	1,62	25.0	707	2320
						N540	1,58	24.4	631	2070	1,88	29.0	751	2464
8,0	123	Lapua	Scenar	57,1	2.248	N133	1,36	21.0	609	1998	1,73	26.7	745	2444
						N530	1,47	22.7	635	2083	1,73	26.7	763	2503
						N135	1,29	19.9	593	1946	1,75	27.0	741	2431
8,8	136	Lapua	Scenar-L	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	Lapua	Scenar	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	Lapua	Naturalis N507	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	Lapua	FMJBT	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	Lapua	Mega	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		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
6,5	100	Lapua	FMJ	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 x 47 Lapua**

Bullet						Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
6,5	100	Lapua	Scenar	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	Lapua	Scenar	69,5	2.736	N133	1,96	30.2	807	2648	2,20	33.9	882	2894
						N135	2,04	31.5	814	2671	2,23	34.4	885	2904
						N140	2,23	34.4	828	2717	2,51	38.7	910	2986
						N540	2,27	35.0	839	2753	2,55	39.4	943	3094
						N150	2,35	36.3	849	2785	2,63	40.6	930	3051
						N550	2,39	36.9	836	2743	2,68	41.4	948	3110
7,8	120	Barnes	TSX	64,5	2.539	N540	2,20	34.0	748	2454	2,48	38.3	846	2776
						N150	1,99	30.7	690	2264	2,43	37.5	830	2723
						N550	2,35	36.3	750	2461	2,70	41.7	872	2861
7,8	120	Lapua	Scenar-L	69,5	2.736	N140	1,80	27.8	731	2398	2,35	36.3	853	2799
						N540	2,14	33.0	772	2533	2,45	37.8	889	2917
						N150	2,06	31.8	744	2441	2,43	37.5	859	2818
						N550	2,31	35.6	776	2546	2,62	40.4	895	2936
8,0	123	Lapua	Scenar	69,5	2.736	N140	2,15	33.2	768	2520	2,36	36.4	840	2756
						N540	2,31	35.7	818	2685	2,57	39.7	907	2976
						N150	2,23	34.4	788	2585	2,45	37.8	855	2805
						N550	2,26	34.9	780	2559	2,57	39.7	878	2881
8,1	125	Nosler	Partition	65,0	2.559	N140	1,95	30.1	715	2346	2,35	36.3	820	2690
						N540	2,18	33.6	760	2493	2,44	37.7	858	2815
						N150	2,01	31.0	727	2385	2,40	37.0	829	2720
8,4	130	Barnes	TSX	64,5	2.539	N540	2,08	32.1	691	2267	2,42	37.3	819	2687
						N150	1,81	27.9	597	1959	2,31	35.6	765	2510
						N550	2,23	34.4	694	2277	2,60	40.1	821	2694
8,8	136	Lapua	Scenar-L	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	Lapua	Scenar	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	Lapua	Naturalis N563	66,0	2.598	N140	1,80	27.8	628	2060	2,11	32.6	738	2421
						N540	1,91	29.5	662	2172	2,21	34.1	774	2539
						N150	1,77	27.3	625	2051	2,11	32.6	738	2421
						N550	2,04	31.5	676	2218	2,37	36.6	786	2579
10,1	156	Lapua	Mega	63,2	2.488	N540	2,01	31.0	650	2133	2,26	34.9	753	2470
						N150	1,78	27.5	598	1962	2,12	32.7	710	2329
						N550	2,12	32.7	696	2283	2,43	37.5	769	2523

Test barrel:	650 mm (25½"), 1 in 8" twist
Primers:	Small Rifle, Remington 7 1/2 BR
Cases:	Lapua, trim-to length 48,50 mm (1.909")

**6,5 Creedmoor**

Bullet						Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
6,1	95	Hornady	V-Max	68,0	2.677	N140	2,50	38.6	906	2972	2,73	42.1	981	3219
						N540	2,55	39.4	927	3041	2,79	43.1	1013	3323
						N150	2,50	38.6	916	3005	2,73	42.1	981	3219

**6,5 Creedmoor**

Bullet						Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
						N550	2,76	42.6	933	3061	2,95	45.5	1018	3340
6,5	100	Lapua	FMJ	64,4	2.535	N140	2,34	36.1	840	2756	2,61	40.3	919	3015
						N540	2,44	37.7	863	2831	2,69	41.5	952	3123
						N150	2,29	35.3	814	2671	2,56	39.5	913	2995
						N550	2,68	41.4	884	2900	2,89	44.6	966	3169
						N555	2,90	44.8	906	2972	3,00F	46.3F	941	3087
6,5	100	Lapua	Scenar	68,0	2.677	N140	2,41	37.2	869	2851	2,74	42.3	979	3212
						N540	2,42	37.3	881	2890	2,74	42.3	1001	3284
						N150	2,39	36.9	862	2828	2,73	42.1	977	3205
7,0	108	Lapua	Scenar	68,0	2.677	N540	2,31	35.6	843	2766	2,64	40.7	970	3182
						N150	2,18	33.6	816	2677	2,63	40.6	936	3071
						N550	2,48	38.3	845	2772	2,83	43.7	972	3189
7,8	120	Barnes	TTSX BT	70,8	2.787	N140	2,00	30.9	736	2415	2,21	34.1	770	2526
						N150	1,80	27.8	678	2224	2,08	32.1	748	2454
						N550	2,24	34.6	751	2464	2,65	40.9	860	2822
						N555	2,61	40.3	803	2635	2,89	44.6	877	2877
						N160	2,35	36.3	762	2500	2,40	37.0	776	2546
7,8	120	Hornady	GMX	70,5	2.776	N140	2,00	30.9	714	2343	2,28	35.2	800	2625
						N540	2,18	33.6	755	2477	2,44	37.7	854	2802
						N150	1,90	29.3	707	2320	2,27	35.0	800	2625
						N550	2,35	36.3	776	2546	2,63	40.6	869	2851
7,8	120	Lapua	Scenar-L	68,0	2.677	N540	2,18	33.6	790	2592	2,52	38.9	895	2936
						N150	2,03	31.3	756	2480	2,47	38.1	870	2854
						N550	2,38	36.7	804	2638	2,73	42.1	913	2995
						N555	2,67	41.2	838	2749	2,94C	45.4C	912	2992
8,0	123	Lapua	Scenar	68,0	2.677	N540	2,31	35.6	799	2621	2,62	40.4	903	2963
						N150	2,22	34.3	769	2523	2,58	39.8	876	2874
						N550	2,46	38.0	802	2631	2,78	42.9	911	2989
						N555	2,67	41.2	834	2736	2,93C	45.2C	903	2963
8,4	129	Hornady	Interlock SP	68,5	2.697	N140	2,07	31.9	710	2329	2,33	36.0	785	2575
						N540	2,20	34.0	756	2480	2,48	38.3	835	2740
						N150	2,10	32.4	711	2333	2,35	36.3	783	2569
						N550	2,40	37.0	776	2546	2,63	40.6	848	2782
						N555	2,65	40.9	795	2608	2,91F	44.9F	870	2854
						N160	2,57	39.7	756	2480	2,86	44.1	831	2726
						N560	2,72	42.0	782	2566	3,00	46.6	861	2825
8,4	130	Barnes	TSX	69,0	2.717	N540	1,94	29.9	679	2228	2,33	36.0	804	2638
						N150	1,70	26.2	616	2021	2,22	34.3	769	2523
						N550	2,03	31.3	695	2280	2,50			

6,5 Creedmoor						cont.									
Bullet						Powder	Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
						N160	2,50	38.6	790	2592	2,71	41.8	822	2697	
						N165	2,85	44.0	795	2608	2,90F	44.8F	808	2651	
						N560	2,67	41.2	765	2510	3,04	46.9	857	2812	
8,8	136	Lapua	Scenar-L	68,0	2.677	N540	2,10	32.4	739	2425	2,44	37.7	840	2756	
						N150	2,08	32.1	724	2375	2,48	38.3	833	2733	
						N550	2,32	35.8	756	2480	2,66	41.1	865	2838	
						N555	2,60	40.1	791	2595	2,86C	44.1C	860	2822	
						N160	2,59	40.0	770	2526	2,98C	46.0C	870	2854	
9,0	139	Lapua	Scenar	69,0	2.717	N540	2,00	30.9	713	2339	2,38	36.7	817	2680	
						N150	1,90	29.3	690	2264	2,30	35.5	793	2602	
						N550	2,20	34.0	735	2411	2,57	39.7	841	2759	
						N555	2,45	37.8	762	2500	2,76	42.6	838	2749	
						N160	2,14	33.0	700	2297	2,73	42.1	833	2733	
						N560	2,62	40.4	754	2474	2,88	44.4	832	2730	
9,1	140	Berger	Hybrid Target	69,0	2.717	N150	2,03	31.3	710	2329	2,29	35.3	778	2552	
						N550	2,29	35.3	745	2444	2,53	39.0	816	2677	
						N555	2,60	40.1	779	2556	2,81	43.4	835	2740	
						N160	2,41	37.2	744	2441	2,71	41.8	813	2667	
						N560	2,66	41.1	758	2487	2,94	45.4	837	2746	
						N565	2,77	42.7	767	2516	3,05F	47.1F	833	2733	
9,1	140	Lapua	Naturalis N563	69,2	2.724	N540	1,88	29.0	671	2201	2,20	34.0	769	2523	
						N150	1,67	25.8	605	1985	2,05	31.6	713	2339	
						N550	1,98	30.6	678	2224	2,33	36.0	776	2546	
9,1	140	Nosler	Accubond	71,0	2.795	N540	1,96	30.2	685	2247	2,30	35.5	790	2592	
						N150	1,87	28.9	664	2178	2,27	35.0	770	2526	
						N550	2,08	32.1	697	2287	2,48	38.3	808	2651	
9,2	142	Sierra	HPBT	68,5	2.697	N150	1,97	30.4	684	2244	2,22	34.3	752	2467	
						N550	2,30	35.5	737	2418	2,53	39.0	812	2664	
						N555	2,50	38.6	748	2454	2,72	42.0	818	2684	
						N160	2,38	36.7	718	2356	2,68	41.4	801	2628	
						N560	2,63	40.6	752	2467	2,86	44.1	828	2717	
						N565	2,75	42.4	751	2464	3,04	46.9	829	2720	
9,3	143	Hornady	ELD-X	68,8	2.709	N150	1,98	30.6	695	2280	2,23	34.4	763	2503	
						N550	2,24	34.6	741	2431	2,44	37.7	801	2628	
						N555	2,45	37.8	742	2434	2,70	41.7	812	2664	
						N160	2,36	36.4	729	2392	2,68	41.4	801	2628	
						N560	2,63	40.6	749	2457	2,91	44.9	833	2733	
						N565	2,74	42.3	760	2493	3,05	47.1	824	2703	
9,3	144	Berger	Long Range Hybrid Target	71,0	2.795	N150	2,00	30.9	681	2234	2,29	35.3	750	2461	
						N550	2,30	35.5	739	2425	2,53	39.0	808	2651	
						N555	2,57	39.7	778	2552	2,80	43.2	837	2746	
						N160	2,50	38.6	722	2369	2,79	43.1	804	2638	
						N560	2,70	41.7	767	2516	2,89	44.6	835	2740	
						N565	2,80	43.2	775	2543	3,05C	47.1C	837	2746	
9,3	144	Lapua	FMJBT	69,0	2.717	N540	1,85	28.5	674	2211	2,26	34.9	788	2585	
						N150	1,79	27.6	662	2172	2,29	35.3	781	2562	
						N550	2,03	31.3	695	2280	2,44	37.7	812	2664	
						N555	2,40	37.0	732	2402	2,67	41.2	802	2631	
						N160	2,17	33.5	683	2241	2,61	40.3	782	2566	
						N560	2,57	39.7	737	2418	2,86	44.1	823	2700	
						N565	2,69	41.5	749	2457	2,96	45.7	821	2694	
9,9	153.5	Berger	Long Range Hybrid Target	71,0	2.795	N540	2,08	32.1	701	2300	2,33	36.0	770	2526	
						N150	1,97	30.4	671	2201	2,22	34.3	739	2425	
						N550	2,26	34.9	709	2326	2,47	38.1	776	2546	

6,5 Creedmoor						cont.									
Bullet						Powder	Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
						N555	2,45	37.8	729	2392	2,70	41.7	798	2618	
						N160	2,42	37.3	714	2343	2,68	41.4	783	2569	
						N165	2,72	42.0	746	2448	3,04C	46.9C	817	2680	
						N560	2,60	40.1	723	2372	2,84	43.8	800	2625	
						N565	2,70	41.7	737	2418	3,03C	46.8C	807	2648	
10,1	156	Lapua	Mega	68,5	2.697	N540	1,83	28.2	635	2083	2,20	34.0	739	2425	
						N150	1,71	26.4	603	1978	2,17	33.5	727	2385	
						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	
10,1	156	Norma	Vulkan	69,0	2.717	N140	1,82	28.1	629	2064	2,05	31.6	690	2264	
						N540	1,82	28.1	632	2073	2,13	32.9	714	2343	
						N150	1,76	27.2	618	2028	1,99	30.7	680	2231	
						N550	1,98	30.6	656	2152	2,30	35.5	739	2425	
						N160	2,23	34.4	676	2218	2,52	38.9	749	2457	
						N560	2,40	37.0	689	2260	2,66	41.1	764	2507	
						N565	2,52	38.9	703	2306	2,80	43.2	770	2526	

C = Compressed load F = Full load

## .260 Remington

Test barrel:	475 mm (18¾"), 1 in 9" twist
Primers:	Large Rifle
Cases:	Lapua .260 Remington, trim-to length 51,50 mm (2.028")

Bullet						Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
6,5	100	Lapua	FMJ	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	Lapua	Scenar	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
6,5	100	Sierra	HPFB	67,5	2.657	N140	2,30	35.5	825	2708	2,59	39.9	906	2973
						N540	2,39	36.9	831	2725	2,67	41.2	912	2992
						N150	2,31	35.7	813	2669	2,61	40.3	892	2926
7,0	108	Lapua	Scenar	71,0	2.795	N540	2,35	36.2	802	2631	2,58	39.9	877	2876
						N150	2,28	35.1	791	2594	2,54	39.1	865	2837
						N160	2,66	41.0	814	2670	2,92	45.0	898	2947
7,8	120	Barnes	TTSX BT	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	2782
						N150	1,91	29.5	672	2205	2,40	37.0	800	2625
7,8	120	Berger	BT Target	71,0	2.795	N540	2,29	35.3	792	2598	2,57	39.7	876	2874
						N150	2,19	33.8	765	2510	2,49	38.4	847	2779
						N550	2,52	38.9	801	2628	2,76	42.6	886	2907
						N160	2,73	42.1	810	2657	2,97	45.8	885	2904
7,8 <sup>1)</sup>	120	Lapua	Scenar-L	71,0	2.795	N540	2,29	35.3	739	2425	2,58	39.8	855	2805
						N150	2,32	35.8	761	2497	2,55	39.4	834	2736
						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	Speer	SP	71,0	2.795	N540	2,22	34.2	749	2456	2,48	38.2	825	2706
						N550	2,36	36.5	765	2511	2,64	40.7	835	2741
						N160	2,47	38.2	755	2478	2,80	43.2	838	2750
8,0	123	Lapua	Scenar	71,0	2.795	N150	2,15	33.2	733	2405	2,50	38.6	816	2677
						N550	2,43	37.5	697	2287	2,69	41.5		

<b>.260 Remington</b>						cont.								
Bullet						Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
8,4	130	Barnes	TSX	70,8	2.787	N540	2,17	33.5	720	2362	2,44	37.7	810	2657
						N550	2,26	34.9	717	2352	2,59	40.0	816	2677
						N160	2,32	35.8	702	2303	2,75	42.4	808	2651
8,5	130	Berger	Hybrid OTM Tactical	71,0	2.795	N540	2,22	34.3	762	2500	2,51	38.7	844	2769
						N150	2,17	33.5	746	2448	2,46	38.0	821	2694
						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
8,5	130	Berger	VLD Target	71,0	2.795	N140	2,11	32.6	739	2425	2,38	36.7	814	2671
						N540	2,19	33.8	761	2497	2,48	38.3	843	2766
						N150	2,09	32.3	741	2431	2,42	37.3	815	2674
						N550	2,46	38.0	778	2552	2,69	41.5	856	2808
						N555	2,59	40.0	792	2598	2,84	43.8	864	2835
8,5	130	Swift	Scirocco II	71,0	2.795	N140	2,06	31.8	719	2359	2,32	35.8	785	2575
						N540	2,12	32.7	734	2408	2,45	37.8	819	2687
						N150	2,02	31.2	722	2369	2,34	36.1	795	2608
						N550	2,30	35.5	742	2434	2,60	40.1	828	2717
						N560	2,74	42.3	762	2500	3,00	46.3	846	2776
8,8	135	Berger	Classic Hunter	71,0	2.795	N540	2,13	32.9	736	2415	2,42	37.3	819	2687
						N150	2,09	32.3	721	2365	2,37	36.6	799	2621
						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 <sup>1)</sup>	136	Lapua	Scenar-L	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
9,0	139	Lapua	Scenar	71,0	2.795	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	Berger	Elite Hunter	71,0	2.795	N150	2,05	31.6	702	2303	2,34	36.1	781	2562
						N550	2,35	36.3	738	2421	2,57	39.7	811	2661
						N160	2,53	36.3	736	2415	2,79	43.1	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	Berger	VLD Target	71,0	2.795	N540	2,12	32.7	724	2375	2,44	37.7	806	2644
						N150	2,11	32.6	712	2336	2,37	36.6	783	2569
						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
9,1	140	Lapua	Naturalis N507	73,3	2.886	N550	2,17	33.5	688	2257	2,54	39.2	776	2546
						N160	2,25	34.7	673	2208	2,61	40.3	766	2513
						N560	2,47	38.1	681	2234	2,84	43.8	779	2556
9,1	140	Lapua	Naturalis N563	70,0	2.756	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
						N555	2,37	36.6	721	2365	2,69	41.5	797	2615
						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 <sup>1)</sup>	140	Nosler	Accubond	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
9,1	140	Swift	A-Frame	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

<b>.260 Remington</b>						cont.								
Bullet						Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
9,3	144	Berger	Long Range Hybrid Target	71,0	2.795	N540	2,18	33.6	731	2398	2,47	38.1	803	2635
						N150	2,10	32.4	697	2287	2,35	36.3	767	2516
						N550	2,37	36.6	741	2431	2,60	40.1	813	2667
						N555	2,62	40.4	759	2490	2,93C	45.2C	833	2733
						N160	2,63	40.6	740	2428	2,90C	44.8C	813	2667
						N560	2,78	42.9	750	2461	3,07F	47.4F	832	2730
9,3	144	Lapua	FMJBT	71,0	2.795	N550	2,15	33.2	677	2221	2,49	38.4	768	2520
						N555	2,41	37.2	727	2385	2,66	41.1	799	2621
						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
9,9	153.5	Berger	Long Range Hybrid Target	71,0	2.795	N540	2,12	32.7	691	2267	2,40	37.0	768	2520
						N150	2,00	30.9	664	2178	2,27	35.0	729	2392
						N550	2,30	35.5	707	2320	2,53	39.0	780	2559
						N555	2,60	40.1	734	2408	2,89C	44.6C	804	2638
						N160	2,60	40.1	710	2329	2,83C	43.7C	778	2552
						N560	2,75	42.4	709	2326	3,03C	46.8C	805	2641
10,1	155	Lapua	Mega	69,5	2.736	N160	2,14	33.0	651	2134	2,41	37.1	711	2332
						N165	2,52	38.8	673	2208	2,83	43.7	755	2478
						N560	2,37	36.6	651	2137	2,72	42.0	735	2412

C = Compressed load F = Full load <sup>1)</sup> 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")

<b>6,5 x 55 Swedish Mauser</b>														
Bullet						Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
5,5	85	Sierra	HP	71,1	2.799	N150	2,88	44.5	937	3073	3,03	46.8	1013	3323
6,5	100	Lapua	FMJ	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	Lapua	Scenar	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		

6,5 x 55 Swedish Mauser							cont.											
Bullet				Powder	Starting load				Maximum load									
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
						N160	2,80	43.2	820	2690	3,05	47.1	920	3018				
						N165	3,16	48.8	860	2822	3,28F	50.7F	902	2959				
						N560	3,19	49.2	867	2843	3,35	51.7	950	3117				
7,8	120	Barnes	TSX	71,2	2.803	N160	2,72	42.0	815	2674	2,99	46.1	886	2907				
						N165	3,24	50.0	862	2828	3,40	52.5	909	2982				
						N560	3,06	47.2	838	2749	3,25	50.2	902	2959				
7,8	120	Lapua	Scenar-L	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				
						N555	2,89	44.6	852	2795	3,05	47.1	904	2966				
						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	Sierra	HPBT	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				
8,0	123	Lapua	Scenar	78,0	3.071	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				
						N555	2,86	44.1	841	2759	3,04	46.9	899	2949				
						N160	2,69	41.5	807	2648	2,92	45.1	869	2851				
						N560	3,03	46.8	841	2759	3,19	49.2	898	2946				
8,4	130	Barnes	TSX	74,5	2.930	N160	2,29	35.3	726	2382	2,72	42.0	814	2671				
						N165	3,08	47.5	808	2651	3,32	51.2	870	2854				
						N560	2,92	45.1	796	2612	3,14	48.5	860	2822				
8,4	130	Norma	HPBT	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	Lapua	Scenar-L	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				
						N555	2,75	42.4	803	2635	2,94	45.4	857	2812				
						N160	2,73	42.1	778	2552	2,93	45.2	840	2756				
						N165	3,02	46.6	813	2667	3,20	49.4	861	2825				
						N560	2,90	44.8	802	2631	3,07	47.4	857	2812				
9,0	139	Lapua	Scenar	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				
						N555	2,66	41.1	784	2572	2,84	43.8	833	2733				
						N160	2,40	37.0	732	2402	2,67	41.2	790	2592				
						N165	2,86	44.1	766	2513	3,10	47.8	833	2733				
						N560	2,73	42.1	736	2415	3,06	47.2	826	2710				
9,0	139	Norma	HPBT	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				
						N165	3,00	46.3	765	2510	3,23	49.9	833	2732				
						N560	2,88	44.4	753	2470	3,20	49.4	846	2777				

6,5 x 55 Swedish Mauser							cont.											
Bullet				Powder	Starting load				Maximum load									
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
9,1	140	Berger	Hybrid Target	80,0	3.150	N150	2,10	32.4	692	2270	2,33	36.0	752	2467				
						N550	2,40	37.0	729	2392	2,64	40.7	796	2612				
						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				
						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	Lapua	Naturalis N563	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				
						N165	2,55	39.4	751	2464	3,00	46.3	813	2667				
						N560	2,71	41.8	763	2503	2,96	45.7	824	2703				
9,1	140	Sierra	HPBT	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				
						N165	3,00	46.3	766	2513	3,24	50.0	834	2735				
						N560	2,93	45.2	779	2556	3,13	48.3	844	2770				
9,1	140	Swift	A-Frame	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	Lapua	FMJBT	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				
						N165	2,70	41.7	720	2362	3,18	49.1	837	2746				
						N560	2,91	44.8	756	2479	3,15	48.6	850	2789				
						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	Sierra	HPBT	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				
						N165	2,75	42.4	690	2264	3,08	47.6	769	2522				
						N560	2,66	41.0	702	2303	2,93	45.2	779	2556				
						N170	2,90	44.7	677	2221	3,32C	51.2C	779	2555				
10,1	156	Lapua	Mega	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		</		

<b>6,5 x 55 SE / 6,5 x 55 SKAN</b>						cont.								
Bullet		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight				Weight	Velocity			Weight		Velocity				
[g]	[grs]			[mm]	[in.]	Type	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
						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
7,0	108	Lapua	GB464 Scenar	78,0	3.071	N140	2,32	35.8	796	2610	2,70	41.7	890	2921
						N540	2,66	41.1	842	2762	2,95	45.5	942	3091
						N150	2,39	36.9	800	2624	2,78	42.9	898	2947
						N550	2,80	43.2	849	2785	3,04	46.9	940	3084
						N555	2,97	45.8	878	2881	3,16	48.8	935	3068
						N160	2,81	43.4	837	2745	3,16	48.8	929	3047
						N560	3,14	48.5	831	2726	3,50	54.0	949	3114
7,8	120	Lapua	GB547 Scenar-L	77,0	3.031	N135	2,08	32.1	739	2425	2,43	37.5	829	2720
						N140	2,18	33.6	761	2497	2,59	40.0	844	2769
						N540	2,32	35.8	800	2625	2,81	43.4	890	2920
						N150	2,31	35.6	751	2464	2,65	40.9	841	2759
						N550	2,62	40.4	816	2677	2,95	45.5	894	2933
						N555	2,89	44.6	836	2743	3,20	49.4	915	3002
						N160	2,84	43.8	772	2533	3,07	47.4	857	2812
						N560	3,03	46.8	810	2657	3,32	51.2	901	2956
8,0	123	Lapua	GB489 Scenar	78,0	3.071	N140	2,20	34.0	750	2462	2,55	39.4	833	2734
						N540	2,47	38.1	788	2586	2,79	43.1	881	2892
						N150	2,24	34.6	741	2432	2,60	40.1	830	2724
						N550	2,67	41.2	805	2641	2,94	45.4	883	2895
						N555	2,86	44.1	812	2664	3,17	48.9	909	2982
						N160	2,71	41.8	763	2502	3,02	46.6	845	2773
						N560	3,04	46.9	801	2628	3,27	50.5	888	2913
8,8	136	Lapua	GB546 Scenar-L	78,0	3.071	N540	2,39	36.9	736	2415	2,72	42.0	841	2759
						N150	2,29	35.3	711	2333	2,58	39.8	821	2694
						N550	2,57	39.7	757	2484	2,80	43.2	856	2808
						N555	2,75	42.4	789	2589	3,09	47.7	877	2877
						N160	2,73	42.1	741	2431	3,05	47.1	852	2795
						N165	3,02	46.6	779	2556	3,30C	50.9C	868	2848
						N560	2,90	44.8	786	2579	3,20	49.4	884	2900
9,0	139	Lapua	GB458 Scenar	78,0	3.071	N150	2,12	32.7	696	2284	2,40	37.0	781	2563
						N550	2,37	36.6	738	2421	2,72	42.0	825	2705
						N555	2,66	41.1	769	2523	2,99	46.1	873	2864
						N160	2,41	37.2	723	2373	2,84	43.8	817	2679
						N165	2,86	44.1	758	2488	3,25	50.2	847	2777
						N560	2,87	44.3	771	2529	3,18	49.1	866	2842

**Barrel length: 700 mm, 27½"**

Bullet		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight				Weight	Velocity			Weight		Velocity				
[g]	[grs]			[mm]	[in.]	Type	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
7,0	108	Lapua	GB464 Scenar	78,0	3.071	N140	2,32	35.8	804	2639	2,70	41.7	900	2953
						N540	2,66	41.1	852	2795	2,95	45.5	953	3128
						N150	2,39	36.9	809	2654	2,78	42.9	908	2980
						N550	2,80	43.2	858	2815	3,04	46.9	948	3109
						N555	2,97	45.8	889	2917	3,16	48.8	945	3100
						N160	2,81	43.4	844	2769	3,16	48.8	937	3074
						N560	3,14	48.5	839	2753	3,50	54.0	959	3146
7,8	120	Lapua	GB547 Scenar-L	77,0	3.031	N135	2,08	32.1	744	2441	2,43	37.5	834	2736

<b>6,5 x 55 SE / 6,5 x 55 SKAN</b>						cont.								
Bullet		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight				Weight	Velocity			Weight		Velocity				
[g]	[grs]			[mm]	[in.]	Type	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
						N140	2,18	33.6	767	2516	2,59	40.0	849	2785
						N540	2,32	35.8	801	2628	2,81	43.4	898	2946
						N150	2,31	35.6	754	2474	2,65	40.9	848	2782
						N550	2,62	40.4	820	2690	2,95	45.5	904	2966
						N555	2,89	44.6	842	2762	3,20	49.4	931	3054
						N160	2,84	43.8	784	2572	3,07	47.4	874	2867
						N560	3,03	46.8	820	2690	3,32	51.2	916	3005
8,0	123	Lapua	GB489 Scenar	78,0	3.071	N140	2,20	34.0	755	2477	2,55	39.4	838	2750
						N540	2,47	38.1	795	2607	2,79	43.1	889	2915
						N150	2,24	34.6	748	2454	2,60	40.1	838	2749
						N550	2,67	41.2	816	2676	2,94	45.4	894	2934
						N555	2,86	44.1	833	2733	3,17	48.9	922	3025
						N160	2,71	41.8	779	2557	3,02	46.6	864	2835
						N560	3,04	46.9	814	2669	3,27	50.5	902	2958
8,8	136	Lapua	GB546 Scenar-L	78,0	3.071	N540	2,39	36.9	742	2434	2,72	42.0	846	2776
						N150	2,29	35.3	718	2356	2,58	39.8	824	2703
						N550	2,57	39.7	763	2503	2,80	43.2	862	2828
						N555	2,75	42.4	795	2608	3,09	47.7	884	2900
						N160	2,73	42.1	748	2454	3,05	47.1	857	2812
						N165	3,02	46.6	787	2582	3,30	50.9	876	2874
						N560	2,90	44.8	794	2605	3,20	49.4	892	2927
9,0	139	Lapua	GB458 Scenar	78,0	3.071	N150	2,12	32.7	699	2295	2,40	37.0	785	2575
						N550	2,37	36.6	743	2438	2,72	42.0	830	2724
						N555	2,66	41.1	775	2543	2,99	46.1	881	2890
						N160	2,41	37.2	730	2395	2,84	43.8	824	2704
						N165	2,86	44.1	765	2508	3,25	50.2	854	2801
						N560	2,87	44.3	776	2546	3,18	49.1	872	2862

**Barrel length: 740 mm, 29"**

Bullet		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load			
Weight				Weight	Velocity			Weight		Velocity				
[g]	[grs]			[mm]	[in.]	Type	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
7,0	108	Lapua	GB464 Scenar	78,0	3.071	N140	2,32	35.8	816	2677	2,70	41.7	913	2995
						N540	2,66	41.1	865	2838	2,95	45.5	968	3176
						N150	2,39	36.9	821	2694	2,78	42.9	922	3025
						N550	2,80	43.2	870	2854	3,04	46.9	961	3153
						N555	2,97	45.8	900	2953	3,16	48.8	957	3140
						N160	2,81	43.4	854	2802	3,16	48.8	948	3110
						N560	3,14	48.5	850	2789	3,50	54.0	972	3189
7,8	120	Lapua	GB547 Scenar-L	77,0	3.031	N135	2,08	32.1	752	2467	2,43	37.5	842	2762
						N140	2,18	33.6	774	2539	2,59	40.0	856	2808
						N540	2,32	35.8	807	2648	2,81	43.4	907	2976
						N150	2,31	35.6	761	2497	2,65	40.9	856	2808
						N550	2,62	40.4	827	2713	2,95	45.5	917	3009
						N555	2,89	44.6	852	2795	3,20	49.4	946	3104
						N160	2,84	43.8	791	2595	3,07	47.4	899	2949
						N560	3,03	46.8	828	2717	3,32	51.2	932	3058
8,0	123	Lapua	GB489 Scenar	78,0	3.071	N140	2,20	34.0	761	2497	2,55	39.4	845	2772
						N540	2,47	38.1	803	2635	2,79	43.1	898	2946
						N150	2,24	34.6	757	2484	2,60	40.1	848	2782
						N550	2,67	41.2	830	2723	2,94	45.4	910	2986
						N555	2,86	44.1	841	2759	3,17	48.9	940	3084
						N160	2,71	41.8	802	2631	3,02	46.6	889	2917

## 6,5 x 55 SE / 6,5 x 55 SKAN

cont.

Bullet					Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm] [in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
					N560	3,04	46.9	830	2723	3,27	50.5	920	3018
8,8	136	Lapua	GB546 Scenar-L	78,0 3.071	N540	2,39	36.9	749	2457	2,72	42.0	852	2795
					N150	2,29	35.3	726	2382	2,58	39.8	830	2723
					N550	2,57	39.7	769	2523	2,80	43.2	870	2854
					N555	2,75	42.4	803	2635	3,09	47.7	895	2936
					N160	2,73	42.1	755	2477	3,05	47.1	865	2838
					N165	3,02	46.6	795	2608	3,30	50.9	885	2904
					N560	2,90	44.8	801	2628	3,20	49.4	901	2956
9,0	139	Lapua	GB458 Scenar	78,0 3.071	N150	2,12	32.7	704	2310	2,40	37.0	790	2592
					N550	2,37	36.6	750	2461	2,72	42.0	838	2749
					N555	2,66	41.1	784	2572	2,99	46.1	869	2851
					N160	2,41	37.2	735	2411	2,84	43.8	830	2723
					N165	2,86	44.1	773	2536	3,25	50.2	863	2831
					N560	2,87	44.3	783	2569	3,18	49.1	880	2887

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					Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm] [in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
6,5	100	Lapua	FMJ	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	Lapua	Scenar	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	Lapua	Scenar	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
					N165	3,52	54.3	922	3025	4,04	62.4	1042	3419
					N560	3,47	53.5	927	3041	3,81	58.9	1031	3384
7,8	120	Lapua	Scenar-L	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
					N165	3,40	52.5	834	2736	3,80	58.6	942	3091
					N560	3,32	51.2	831	2726	3,73	57.6	956	3136
8,0	123	Lapua	Scenar	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
8,8	136	Lapua	Scenar-L	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
					N165	3,26	50.3	783	2569	3,65	56.3	892	2927
					N560	3,22	49.7	795	2608	3,62	55.9	935	3068
9,0	139	Lapua	Scenar	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	Lapua	Naturalis N507	74,7 2.941	N160	2,87	44.3	753	2470	3,20	49.4	824	2703
					N165	3,17	48.9	768	2520	3,55	54.8	864	2835
					N560	3,21	49.5	786	2579	3,55	54.8	875	2871
9,1	140	Lapua	Naturalis N563	75,0 2.953	N550	2,58	39.8	737	2418	3,01	46.5	832	2730
					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	Lapua	FMJBT	79,0 3.110	N160	2,80	43.2	783	2569	3,14	48.5	841	2759

## 6,5 - 284 Norma

cont.

Bullet					Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm] [in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
					N165	2,90	44.7	766	2513	3,61	55.7	875	2871
					N560	3,18	49.1	802	2631	3,43	52.9	876	2874
					N570	3,54	54.6	798	2618	3,70F	57.1F	830	2723
10,1	156	Lapua	Mega	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 = Full load

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

F = Full load

## .270 Winchester

Test barrel:	620 mm (24¾"), 1 in 10" twist
Primers:	Large Rifle
Cases:	Remington, trim-to length 64,30 mm (2.531")

Bullet					Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm] [in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
6,5	100	Speer	Spitzer	80,0 3.150	N150	2,88	44.5	898	2945	3,42	52.8	998	3273
					N160	3,80	58.6	953	3127	4,27C	65.8C	1057	3468
					N165	4,00	61.7	966	3170	4,53C	69.9C	1070	3509
7,5	115	Sierra	MatchKing	83,5 3.287	N150	2,56	39.5	833	2733	2,94	45.4	924	3031
					N550	2,87	44.3	871	2858	3,18	49.1	954	3130
					N160	2,98	46.0	844	2769	3,54	54.6	958	3143
8,4	130	Remington	SP	82,0 3.228	N160	3,34	51.5	847	2779	3,76	58.0	940	3083
					N560	3,64	56.2	876	2873	3,97	61.3	955	3132
8,4	130	Speer	SPBT	83,0 3.268	N165	3,54	54.6	850	2787	4,02	62.0	942	3089
8,8	135	Sierra	HPBT	83,0 3.268	N160	2,90	44.8	822	2697	3,66	56.5	929	3048
					N165	3,65	56.3	844	2769	3,90	60.2	927	3041
					N560	3,62	55.9	876	2874	3,91	60.3	957	3140
9,1	140	Barnes	TSX	81,5 3.209	N550	2,44	37.7	737	2418	3,01	46.5	860	2822
					N165	2,90	44.8	772	2533	3,42	52.8	862	2828
					N560	3,12	48.1	798	2618	3,48	53.7	882	2894
9,1	140	Swift	A-Frame	82,0 3.228	N550	2,63	40.6	758	2487	3,08	47.5	859	2818
					N165	3,05	47.1	790	2592	3,59	55.4	867	2844
					N560	3,12	48.1	789	2589	3,60	55.6	888	2913
9,7	150	Barnes	TSX	82,0 3.228	N550	2,44	37.7	712	2336	2,93	45.2	821	2694







### 7 x 64

cont.

Bullet						Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
						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	Barnes	TSX	83,8	3.299	N540	2,74	42.3	753	2470	3,06	47.2	846	2776
						N150	2,65	40.9	721	2365	2,99	46.1	813	2667
						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	Lapua	Scenar-L	84,0	3.307	N540	2,71	41.8	779	2556	3,03	46.8	866	2841
						N150	2,64	40.7	757	2484	3,01	46.5	845	2772
						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
9,7	150	Nosler	Partition	83,8	3.299	N540	2,68	41.4	774	2539	3,14	48.5	871	2858
						N150	2,66	41.1	758	2487	3,09	47.7	843	2766
						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
10,1	155	Lapua	Naturalis N564	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
10,4	160	Nosler	Accubond	84,0	3.307	N540	2,64	40.7	746	2448	3,04	46.9	835	2740
						N150	2,56	39.5	731	2398	2,99	46.1	810	2657
						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	Barnes	TSX	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	Sierra	Game King	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
						N165	3,40	52.5	752	2467	3,75C	57.9C	823	2700
						N560	3,31	51.1	750	2461	3,70	57.1	837	2746
11,5	177	Brenneke	TIG	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
						N165	3,43	52.9	724	2375	3,80C	58.6C	815	2674
						N560	3,31	51.1	730	2395	3,72	57.4	814	2671
11,7	180	Lapua	Scenar-L	84,0	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
						N165	3,41	52.6	743	2438	3,60	55.6	789	2589
						N560	3,20	49.4	701	2300	3,66	56.6	821	2694

C = Compressed load

### 7 x 65R

Test barrel:	660 mm (26"), 1 in 9" twist
Primers:	Large Rifle
Cases:	Lapua, trim-to length 64,8 mm (2.551")

Bullet						Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
7,8	120	Nosler	Ballistic Tip	83,5	3.287	N540	3,01	46.5	886	2907	3,27	50.5	966	3169
						N150	2,89	44.6	852	2795	3,15	48.6	931	3054
						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	Swift	A-Frame	82,3	3.240	N540	2,76	42.6	787	2582	3,12	48.1	872	2861
						N150	2,66	41.1	757	2484	2,98	46.0	831	2726
						N550	3,01	46.5	799	2621	3,24	50.0	871	2858
9,7	150	Barnes	TSX	83,5	3.287	N540	2,73	42.1	754	2474	3,00	46.3	834	2736
						N150	2,59	40.0	716	2349	2,90	44.8	796	2612
						N550	2,90	44.8	765	2510	3,15	48.6	841	2759
						N160	3,20	49.4	756	2480	3,49	53.9	835	2740
						N560	3,49	53.9	783	2569	3,74	57.7	863	2831
9,7	150	Lapua	Scenar-L	82,3	3.240	N540	2,70	41.7	783	2569	3,00	46.3	856	2808
						N150	2,62	40.4	756	2480	2,94	45.4	829	2720
						N550	2,93	45.2	793	2602	3,12	48.1	858	2815
						N160	3,22	49.7	793	2602	3,49	53.9	868	2848
						N560	3,40	52.5	797	2615	3,67	56.6	875	2871
9,7	150	Nosler	Partition	83,5	3.287	N540	2,67	41.2	770	2526	3,05	47.1	849	2785
						N150	2,64	40.7	750	2461	2,96	45.7	820	2690
						N550	2,99	46.1	788	2585	3,24	50.0	856	2808
10,1	156	Lapua	Naturalis	83,5	3.287	N540	2,71	41.8	742	2434	2,94	45.4	809	2654
						N150	2,59	40.0	714	2343	2,84	43.8	777	2549
						N550	2,86	44.1	750	2461	3,07	47.4	808	2651
						N160	3,10	47.8	709	2326	3,41	52.6	809	2654
						N560	3,35	51.7	759	2490	3,71	57.3	844	2769
10,4	160	Nosler	Accubond	83,5	3.287	N540	2,71	41.8	744	2441	2,95	45.5	811	2661
						N150	2,57	39.7	715	2346	2,90	44.8	785	2575
						N550	2,87	44.3	748	2454	3,09	47.7	816	2677
						N160	3,10	47.8	745	2444	3,40	52.5	820	2690
						N560	3,35	51.7	766	2513	3,69	56.9	846	2776
11,3	175	Barnes	TSX	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	175	Sierra	Game King	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
						N165	3,45	53.2	762	2500	3,74	57.7	828	2717
						N560	3,33	51.4	748	2454	3,59	55.4	822	2697
11,5	177	Brenneke	TIG	83,5	3.287	N160	3,05	47.1	700	2297	3,37	52.0	773	2536
						N165	3,44	53.1	732	2402	3,72	57.4	800	2625
						N560	3,35	51.7	730	2395	3,66	56.5	806	2644
11,7	180	Lapua	Scenar-L	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
						N165	3,41	52.6	752	2467	3,68	56.8	815	2674
						N560	3,31	51.1	741	2431	3,58	55.2	810	2657















<b>.30-06 Springfield</b>						cont.								
Bullet						Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
						N160	3,25	50.2	745	2444	3,65	56.3	833	2733
10,9	168	Sierra	TMK	84,0	3.307	N140	2,89	44.6	762	2500	3,16	48.8	832	2730
						N540	2,98	46.0	790	2592	3,24	50.0	864	2835
						N150	2,95	45.5	774	2539	3,22	49.7	845	2772
						N550	3,17	48.9	800	2625	3,46	53.4	876	2874
11,0	170	Lapua	LockBase	84,0	3.307	N140	2,91	44.9	717	2352	3,24	50.0	799	2621
						N540	2,96	45.7	729	2392	3,34	51.5	821	2694
						N150	3,06	47.2	735	2411	3,41	52.6	815	2674
						N550	3,17	48.9	746	2448	3,61	55.7	842	2762
						N160	3,65	56.3	765	2510	4,05	62.5	853	2799
11,0	170	Lapua	Naturalis LR	82,0	3.228	N150	2,54	39.2	753	2470	3,12	48.1	822	2697
						N550	3,16	48.8	761	2497	3,42	52.8	845	2772
						N160	3,39	52.3	756	2480	3,74	57.7	846	2776
11,0	170	Lapua	Naturalis N558	82,0	3.228	N540	2,85	44.0	739	2425	3,15	48.6	821	2694
						N150	2,62	40.4	694	2277	2,99	46.1	771	2530
						N550	3,01	46.5	759	2490	3,33	51.4	843	2766
						N555	3,43	52.9	786	2579	3,68	56.8	846	2776
						N160	3,38	52.2	777	2549	3,73	57.6	857	2812
						N560	3,47	53.6	756	2480	3,91	60.3	846	2776
11,3	175	Lapua	Scenar-L	84,6	3.331	N540	3,03	46.8	760	2493	3,26	50.3	829	2720
						N150	3,00	46.3	751	2464	3,21	49.5	807	2648
						N550	3,30	50.9	777	2549	3,45	53.2	833	2733
						N555	3,45	53.2	787	2582	3,71	57.3	843	2766
						N160	3,60	55.6	777	2549	3,82	59.0	835	2740
						N560	3,67	56.6	767	2516	3,95C	61.0C	836	2743
11,6	178	Hornady	ELD-X	84,8	3.339	N540	3,01	46.5	764	2507	3,28	50.6	837	2746
						N150	3,02	46.6	744	2441	3,26	50.3	814	2671
						N550	3,19	49.2	766	2513	3,44	53.1	839	2753
						N555	3,41	52.6	774	2539	3,69	56.9	833	2733
						N160	3,51	54.2	765	2510	3,88	59.9	843	2766
11,7	180	Barnes	TSX	81,7	3.217	N540	2,72	42.0	713	2339	2,99	46.1	783	2569
						N550	2,89	44.6	710	2329	3,20	49.4	788	2585
						N160	3,14	48.5	712	2336	3,54	54.6	792	2598
11,7	180	Berger	Elite Hunter	84,8	3.339	N540	3,05	47.1	783	2569	3,31	51.1	850	2789
						N150	2,99	46.1	761	2497	3,26	50.3	825	2707
						N550	3,28	50.6	785	2575	3,52	54.3	859	2818
						N555	3,48	53.7	783	2569	3,75C	57.9C	845	2772
						N160	3,54	54.6	788	2585	3,91	60.3	862	2828
						N560	3,71	57.3	785	2575	4,08	63.0	866	2841
11,7	180	Hornady	GMX	82,9	3.264	N140	2,68	41.4	687	2254	2,88	44.4	737	2418
						N540	2,71	41.8	697	2287	2,94	45.4	751	2464
						N150	2,58	39.8	666	2185	2,91	44.9	742	2434
						N550	2,83	43.7	695	2280	3,13	48.3	773	2536
						N555	3,15	48.6	728	2388	3,56	54.9	800	2625
						N160	2,97	45.8	695	2280	3,41	52.6	779	2556
						N560	3,47	53.6	716	2349	3,96	61.1	807	2648
11,7	180	Lapua	Naturalis	80,4	3.165	N140	2,77	42.7	693	2274	3,13	48.3	784	2572
						N150	2,75	42.4	717	2352	3,13	48.3	789	2589
						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	Norma	Oryx	82,0	3.228	N150	2,66	41.1	719	2359	2,98	46.0	779	2556
						N550	2,86	44.1	732	2402	3,14	48.5	796	2612
						N160	3,21	49.5	748	2454	3,61	55.7	819	2687

<b>.30-06 Springfield</b>						cont.								
Bullet						Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
						N560	3,44	53.1	748	2454	3,74	57.7	816	2677
11,7	180	Sierra	SBT	84,6	3.331	N540	2,94	45.4	747	2451	3,19	49.2	813	2667
						N150	2,86	44.1	733	2405	3,19	49.2	796	2612
						N550	3,12	48.1	763	2503	3,38	52.2	826	2710
						N555	3,50	54.0	788	2585	3,85C	59.4C	856	2808
						N160	3,54	54.6	769	2523	3,82	59.0	832	2730
12,0	185	Berger	Classic Hunter	84,6	3.331	N540	3,10	47.8	776	2546	3,36	51.9	842	2762
						N150	3,01	46.5	750	2461	3,31	51.1	820	2690
						N550	3,30	50.9	775	2543	3,53	54.5	846	2776
						N555	3,49	53.9	774	2539	3,72C	57.4C	828	2717
						N160	3,57	55.1	772	2533	3,89	60.0	848	2782
						N560	3,77	58.2	778	2552	4,11	63.4	860	2822
12,0	185	Berger	Hybrid Target	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
12,0	185	Brenneke	Basic	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	Lapua	Mega	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	46.6	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	Lapua	Scenar	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
12,3	190	Sierra	HPBT	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	Lapua	Mega	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	Nosler	Partition	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
13,0	200	Swift	A-Frame	84,0	3.307	N550	3,19	49.2	720	2362	3,42	52.8	784	2572
						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
13,3	205	Berger	Elite Hunter	84,5	3.327	N140	2,73	42.1	684	2244	2,96	45.7	741	2431
						N540	2,87	44.3	708	2323	3,11	48.0	766	2513
						N150	2,80	43.2	687	2254	3,04	46.9	742	2434
						N550	3,00	46.3	714	2343	3,23	49.8	772	2533
						N555	3,33	51.4	733	2405	3,63	56.0	794	2605
						N160	3,39	52.3	722	2369	3,65	56.3	780	2559
13,5	208	Berger	Long Range Hybrid Target	84,8	3.339	N140	2,72	42.0	678	2224	2,90	44.8	726	2382
						N540	2,82	43.5	69					

### **.30-06 Springfield**

cont.

<b>Bullet</b>				<b>Powder</b>	<b>Starting load</b>				<b>Maximum load</b>					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
						N160	3,27	50.5	711	2333	3,56	54.9	774	2539
						N560	3,56	54.9	732	2402	3,83	59.1	798	2618
						N565	3,57	55.1	729	2392	3,89	60.0	782	2566
14,0	215	Berger	Hybrid Target	84,8	3.339	N550	3,04	46.9	704	2310	3,28	50.6	768	2520
						N555	3,25	50.2	705	2313	3,53	54.5	761	2497
						N165	3,76	58.0	727	2385	3,95	61.0	774	2539
						N560	3,55	54.8	719	2359	3,94	60.8	800	2625
14,3	220	Berger	Long Range Hybrid Target	84,8	3.339	N150	2,68	41.4	652	2139	2,89	44.6	702	2303
						N550	2,87	44.3	679	2228	3,13	48.3	740	2428
						N555	3,32	51.2	711	2333	3,58C	55.2C	767	2516
						N160	3,30	50.9	693	2274	3,53	54.5	750	2461
14,3	220	Hornady	RN	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
14,3	220	Lapua	Scenar-L	84,8	3.339	N150	2,71	41.8	645	2116	2,96	45.7	701	2300
						N550	3,00	46.3	679	2228	3,18	49.1	735	2411
						N555	3,15	48.6	686	2251	3,42	52.8	741	2431
						N160	3,20	49.4	674	2211	3,54	54.6	734	2408
						N165	3,60	55.6	700	2297	3,89C	60.0C	760	2493
						N560	3,42	52.8	684	2244	3,71C	57.3C	751	2464
14,3	220	Rhino	Solid Shank	81,6	3.213	N150	2,66	41.1	632	2073	2,93	45.2	686	2251
						N550	2,98	46.0	665	2182	3,15	48.6	713	2339
						N160	3,20	49.4	672	2205	3,45	53.2	725	2379
						N560	3,48	53.7	680	2231	3,88C	59.9C	752	2467
						N565	3,75	57.9	697	2287	3,99C	61.6C	750	2461
15,6	240	Woodleigh	Weldcore	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 F = Full 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")

<b>Bullet</b>				<b>Powder</b>	<b>Starting load</b>				<b>Maximum load</b>					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
10,0	155	Lapua	Scenar	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	Lapua	Scenar	91,4	3.598	N160	3,95	60.9	820	2690	4,21	64.9	872	2862
						N165	4,35	67.1	843	2766	4,62	71.4	895	2937
						N560	4,31	66.5	851	2792	4,59	70.9	908	2978
13,0	200	Sierra	HPBT	91,4	3.598	N160	3,87	59.7	792	2598	4,04	62.4	829	2719
						N165	4,24	65.4	813	2667	4,45	68.6	853	2799
						N560	4,21	65.0	821	2694	4,42	68.1	864	2834

### **.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")

<b>Bullet</b>				<b>Powder</b>	<b>Starting load</b>				<b>Maximum load</b>					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
6,5	100	Lapua	HPCE / OTCE	67,0	2.638	N540	3,91	60.3	1042	3419	4,29	66.2	1146	3760

### **.300 WSM**

cont.

<b>Bullet</b>				<b>Powder</b>	<b>Starting load</b>				<b>Maximum load</b>					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
						N150	3,85	59.4	1026	3366	4,21	65.0	1107	3632
						N550	4,14	63.9	1027	3369	4,55	70.2	1079	3540
8,0	123	Lapua	FMJ	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	Lapua	LockBase	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
9,7	150	Lapua	Mega	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
10,7	165	Swift	Scirocco	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
						N165	4,32	66.7	868	2848	4,74	73.1	962	3156
						N560	4,23	65.3	858	2815	4,63	71.5	959	3146
10,9	167	Lapua	Scenar	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	Lapua	Naturalis	72,1	2.839	N160	3,38	52.2	790	2592	4,01	61.9	889	2917
						N165	3,90	60.2	821	2694	4,45	68.7	908	2979
						N560	3,95	61.0	814	2671	4,40	67.9	916	3005
11,0	170	Lapua	Naturalis N558	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	Lapua	Mega	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	Lapua	Scenar	77,0	3.031	N160	3,83	59.1	799	2621	4,22	65.1	882	2894
						N165	4,18	64.5	823	2700	4,62	71.3	911	2989
						N560	4,11	63.4	814	2671	4,50	69.4	906	2972
13,0	200	Lapua	Mega	70,0	2.756	N160	3,67	56.6	749	2457	4,15	64.0	837	2746
						N165	4,10	63.3	777	2549	4,56	70.4	866	2841
						N560	3,98	61.4	772	2533	4,44	68.5	864	2835
13,0	200	Lapua	Naturalis	68,0	2.677	N160	3,56	54.9	733	2405	4,00	61.7	815	2674
						N165	3,90	60.2	758	2487	4,45	68.7	834	2736
						N560	3,80	58.6	743	2438	4,30	66.4	838	2749

### **.300 Norma Magnum**

Test barrel:	660 mm (26"), 1 in 10" twist
Primers:	Large Rifle Magnum
Cases:	Lapua, trim-to length 63,30 mm (2.480")

<b>Bullet</b>				<b>Powder</b>	<b>Starting load</b>				<b>Maximum load</b>					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
11,0	170	Lapua	Naturalis N558	83,5	3.287	N560	4,50	69.4	850	2789	5,30	81.8	974	3196
						N565	4,90	75.6	870	2854	5,57	86.0	977	3205
						N170	4,53	69.9	820	2690	5,69	87.8	957	3140
						N570	5,15	79.5	887	2910	5,81	89.7	995	3264
12,0	185	Lapua	Scenar	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	Berger	Hybrid Target	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

<b>.300 Norma Magnum</b>					cont.									
Bullet					Powder	Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
						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	Lapua	Scenar-L	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	780	2559	5,30	81.8	856	2808
						N570	4,62	71.3	780	2559	5,37	82.9	887	2910
14,9	230	Berger	Hybrid Target	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

## .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					Powder	Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
7,1	110	Hornady	SP	83,0	3.268	N160	5,40	83.3	1063	3488	5,65	87.1	1122	3679
8,0	123	Lapua	FMJ	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
9,7	150	Lapua	LockBase	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	Lapua	Mega	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	Nosler	Ballistic Tip	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	Lapua	Scenar	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	Hornady	GMX	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
10,7	165	LOS	HT	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
10,9	167	Lapua	Scenar	84,8	3.339	N160	4,70	72.4	880	2887	5,01	77.3	950	3117
						N165	5,02	77.5	892	2927	5,39C	83.2C	967	3171
						N560	4,70	72.5	846	2776	5,06	78.1	939	3081
10,9	168	Sierra	TMK	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
11,0	170	Lapua	LockBase	84,8	3.339	N160	4,43	68.4	849	2785	4,82	74.4	936	3071
						N165	4,82	74.4	866	2841	5,15	79.5	951	3120
						N560	4,80	74.1	851	2792	5,09	78.5	952	3123
11,0	170	Lapua	Naturalis	84,8	3.339	N160	3,70	57.1	771	2530	4,13	63.7	861	2825
						N165	4,00	61.7	789	2589	4,80A	74.1A	899	2949
						N560	4,26	65.7	818	2684	4,78	73.8	923	3028

<b>.300 Winchester Magnum</b>					cont.									
Bullet					Powder	Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
11,0	170	Lapua	Naturalis N558	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	Lapua	Scenar-L	84,0	3.307	N160	4,38	67.6	812	2664	4,79	73.9	901	2956
						N165	4,72	72.8	831	2726	5,15	79.5	928	3045
						N560	4,60	71.0	831	2726	5,06	78.1	929	3048
11,7	180	Lapua	Naturalis	85,7 <sup>1)</sup>	3.374	N160	4,05	62.5	836	2743	4,53	69.9	878	2881
						N165	4,45	68.7	839	2753	4,93	76.1	887	2910
						N560	4,80	74.1	873	2864	5,01	77.3	913	2995
11,7	180	Nosler	Partition	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
12,0	185	Lapua	Mega	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	Lapua	Scenar	84,8	3.339	N160	4,26	65.7	805	2641	4,70	72.5	894	2933
						N165	4,72	72.8	825	2707	5,10A	78.7A	915	3002
						N560	4,60	71.0	816	2677	5,01	77.3	917	3009
12,3	190	Sierra	HPBT	84,8	3.339	N165	4,49	69.2	816	2676	5,01	77.3	882	2893
						N560	4,34	66.9	823	2701	4,88	75.3	898	2947
						N170	4,40	67.8	788	2586	5,06	78.0	861	2826
13,0	200	Barnes	LRX BT	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	Berger	Hybrid Target	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	Lapua	Mega	84,5	3.327	N165	4,10	63.3	748	2454	4,65	71.7	823	2700
						N560	4,00	61.7	753	2470	4,55	70.2	834	2736
						N170	4,31	66.5	740	2428	4,95	76.4	824	2703
13,0	200	Lapua	Naturalis	84,0	3.307	N165	3,65	56.3	703	2306	4,29	66.2	800	2625
						N560	3,98	61.4	745	2444	4,40	67.9	819	2687
						N170	4,23	65.3	728	2388	4,70	72.5	810	2657
13,0	200	Sierra	HPBT	84,8	3.339	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
						N560	3,95	60.9	770	2526	4,60	70.9	852	2795
						N170	4,05	62.4	743	2438	4,85	74.8	828	2717
						N570	4,84	74.7	797	2615	5,31	81.9	891	2923
13,0	200	Woodleigh	Weldcore	84,0	3.307	N560	3,76	58.0	757	2484	4,41	68.1	851	2792

## .300 Weatherby Magnum

Test barrel:	660 mm (26"), 1 in 10" twist
Primers:	Large Rifle Magnum
Cases:	Weatherby, trim-to length 71,50 mm (2.815")

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

Bullet		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight				Weight	Velocity			Weight		Velocity				
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
8,1	125	Nosler	Ballistic Tip	90,0	3.543	N160	5,19	80.2	1046	3430	5,52	85.2	1104	3623
9,7	150	Nosler	Ballistic Tip	90,1	3.547	N160	4,88	75.2	945	3102	5,22	80.6	1003	3291
						N165	5,27	81.3	949	3113	5,59	86.3	1019	3343
10,7	165	Speer	SPBT	90,3	3.555	N160	4,85	74.8	923	3028	5,16	79.6	975	3200
						N165	5,24	80.9	932	3057	5,57	85.9	984	3228
11,7	180	Hornady	SP	90,3	3.555	N160	4,66	71.9	875	2872	5,01	77.3	930	3050
						N165	5,04	77.7	888	2912	5,43	83.8	944	3098
13,0	200	Lapua	Naturalis	88,5	3.484	N165	3,80	58.6	760	2493	4,29	66.2	800	2625
						N560	4,16	64.2	816	2677	4,44	68.5	842	2762
						N170	4,50	69.4	800	2625	4,82	74.4	840	2756
13,0	200	Sierra	HPBT	90,3	3.555	N165	4,39	67.7	795	2609	4,87	75.1	858	2814
						N560	4,47	69.0	821	2694	4,81	74.2	872	2862
						N170	4,44	68.5	781	2562	5,11	78.9	859	2817

## .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		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight				Weight	Velocity			Weight		Velocity				
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
10,0	155	Lapua	Scenar	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
11,0	170	Lapua	LockBase	93,0	3.661	N560	5,12	79.0	942	3091	5,49	84.7	1004	3293
						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
12,0	185	Lapua	Scenar	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
13,0	200	Sierra	HPBT	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
14,3	220	Sierra	HPBT	93,0	3.661	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 Remington Ultra Magnum

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		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight				Weight	Velocity			Weight		Velocity				
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
10,0	155	Lapua	Scenar	89,5	3.524	N160	5,29	81.6	957	3140	5,80	89.5	1044	3425
						N165	5,60	86.4	952	3123	6,19	95.5	1052	3451

## .300 Remington Ultra Magnum

cont.

Bullet		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight				Weight	Velocity			Weight		Velocity				
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
						N560	5,60	86.4	865	2838	6,09	94.0	1067	3501
10,7	165	Nosler	Partition	89,5	3.524	N160	4,97	76.7	896	2940	5,64	87.0	980	3214
						N165	5,57	85.9	919	3015	6,12	94.4	1009	3311
						N560	5,39	83.2	902	2959	6,13	94.5	1027	3371
10,85	167	Lapua	Scenar	90,0	3.543	N165	5,05	77.9	882	2894	6,10	94.1	1007	3304
						N560	5,29	81.6	925	3035	5,95	91.8	1029	3376
						N170	5,37	82.9	895	2936	6,48	100.0	1011	3317
11,0	170	Lapua	LockBase	90,0	3.543	N165	4,56	70.4	851	2792	5,73	88.4	976	3202
						N560	4,73	73.0	899	2949	5,74	88.6	1006	3301
						N170	5,02	77.5	865	2838	6,36	98.1	992	3255
11,7	180	Barnes	XFB	89,5	3.524	N165	4,52	69.7	833	2733	5,40	83.3	939	3079
						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
12,0	185	Lapua	Mega	88,5	3.484	N165	4,75	73.3	826	2710	5,82	89.8	937	3074
						N560	5,18	79.9	874	2867	5,83	90.0	969	3179
						N170	5,22	80.6	837	2746	6,31	97.4	953	3127
12,0	185	Lapua	Scenar	91,4	3.598	N165	5,18	79.9	865	2838	6,09	94.0	960	3148
						N560	5,46	84.2	888	2913	5,93	91.5	979	3213
						N170	5,98	92.3	875	2871	6,40	98.7	966	3170
						N570	5,90	91.0	908	2979	6,54	100.9	1023	3356
13,0	200	Lapua	Mega	89,3	3.516	N165	4,95	76.4	831	2726	5,70	88.0	922	3025
						N560	5,24	80.9	892	2927	5,85	90.3	959	3146
						N570	5,70	88.0	877	2877	6,37	98.3	958	3143
13,0	200	Lapua	Naturalis	89,2	3.512	N165	4,75	73.3	826	2710	5,62	86.7	923	3028
						N560	4,87	75.1	842	2762	5,57	85.9	933	3061
						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

## .30-378 Weatherby Magnum

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

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

Bullet		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
Weight				Weight	Velocity			Weight		Velocity				
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
10,0	155	Lapua	Scenar	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
11,0	170	Lapua	LockBase	93,0	3.661	N160	5,63	86.9	933	3061	5,91	91.2	973	3192
						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
12,0	185	Lapua	Scenar	93,0	3.661	N160	5,61	86.6	913	2995	5,95	91.8	963	3159
						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	Sierra	HPBT	93,0	3.661	24N41	4,80	74.1	691	2267	6,96	107.4	949	3114
						20N29	7,52	116.0	918	3012	7,88	121.6	980	3215
14,3	220	Sierra	HPBT	93,0	3.661	20N29	7,14	110.2	874	2868	7,64	117.9	938	3077

# 7,62 x 39

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

Bullet				Powder	Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm] [in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
3,7	57	Lapua	ALS	55,7 2.193	N110	1,56	24,1	925	3035	1,78	27,5	997	3233
6,5	100	Lapua	HP / OTCE	55,4 2.181	N110	1,22	18,8	685	2247	1,41	21,8	772	2503
					N120	1,65	25,5	688	2257	1,80	27,8	769	2494
7,1	110	H&N	RN HS	50,5 1.988	N110	0,90	13,9	498	1634	1,00	15,4	527	1729
					N120	1,20	18,5	509	1670	1,25	19,3	548	1798
8,0	123	Lapua	FMJ	55,7 2.193	N120	1,60	24,7	663	2175	1,77	27,3	728	2361
8,1	125	Sierra	TMK	58,0 2.283	N110	1,05	16,2	607	1991	1,19	18,4	656	2152
					N120	1,50	23,1	657	2156	1,64	25,3	719	2359
					N130	1,64	25,3	660	2165	1,80	27,8	712	2336
9,7	150	Lapua	LockBase	56,0 2.205	N120	1,43	22,1	605	1985	1,58	24,4	666	2185
9,7	150	X-Treme Bullets	Flat Point	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	Lapua	B416 Subsonic	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				Powder	Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm] [in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
3,7	57	Lapua	ALS <sup>1)</sup>	73,3 2.886	N110	1,68	25,9	981	3219	2,21	34,1	1178	3865
8,0	123	Lapua	FMJ	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	Lapua	Mega	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	Sierra	HPBT	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	Sierra	Spitzer	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				Powder	Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm] [in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
8,1	125	Hornady	SP	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	Speer	Spitzer	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	Barnes	TTSX	77,0 3.031	N135	2,67	41,2	752	2467	3,02	46,6	834	2736

# 8 x 57 IS (8mm Mauser)

cont.

Bullet				Powder	Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm] [in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
					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	Speer	SP	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	Lapua	Naturalis N559	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	Brenneke	TOG	77,0 3.031	N140	2,84	43,8	705	2313	3,16	48,8	782	2566
					N540	2,93	45,2	746	2448	3,22	49,7	822	2697
					N150	2,93	45,2	723	2372	3,18	49,1	788	2585
11,7	181	Nosler	E-Tip	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
12,8	198	Brenneke	TIG	77,0 3.031	N140	2,82	43,5	697	2287	3,12	48,1	759	2490
					N540	2,91	44,9	715	2346	3,19	49,2	783	2569
					N150	2,93	45,2	708	2323	3,20	49,4	768	2520
13,0	200	Barnes	TSX	77,2 3.039	N540	2,77	42,7	677	2221	3,11	48,0	760	2493
					N150	2,79	43,1	679	2228	3,08	47,5	745	2444
					N550	3,10	47,8	701	2300	3,40	52,5	767	2516
13,0	200	Nosler	Accubond	79,1 3.114	N540	2,75	42,4	701	2300	3,00	46,3	765	2510
					N150	2,79	43,1	693	2274	3,07	47,4	766	2513
					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	Nosler	Partition	81,0 3.189	N160	3,27	50,5	681	2234	3,64	56,2	785	2575
13,0	200	Sierra	MatchKing	79,1 3.114	N540	2,82	43,5	715	2346	3,05	47,1	781	2562
					N150	2,74	42,3	699	2293	3,03	46,8	764	2507
					N550	3,00	46,3	716	2349	3,25	50,2	783	2569
13,0	200	Speer	Spitzer	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	Swift	A-Frame	75,0 2.953	N540	2,85	44,0	714	2343	3,13	48,3	788	2585
					N150	2,91	44,9	709	2326	3,22F	49,7F	786	2579
					N550	2,99	46,1	713	2339	3,19	49,2	773	2536
14,3	220	Sierra	Game King	81,0 3.189	N140	2,74	42,3	675	2215	3,03	46,8	742	2434
					N540	2,79	43,1	688	2257	3,09	47,7	759	2490
					N150	2,75	42,4	679	2228	3,07	47,4	746	2448
					N550	2,92	45,1	689	2260	3,25	50,2	764	2507
					N160	3,38	52,2	715	2346	3,40F	52,5F	722	2369

F = Full load

# 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				Powder	Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm] [in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
9,7	150	Speer	Spitzer	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	Lapua	Naturalis N559	79,5 3.130	N135	2,47	38,1	702	2303	2,65	40,9	742	2434

### 8 x 57 IRS

cont.

Bullet					Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm] [in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
					N540	2,77	42.7	733	2405	2,94	45.4	778	2552
					N150	2,63	40.6	717	2352	2,83	43.7	758	2487
12,8	198	Brenneke	TIG	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 68 S

Test barrel:	670 mm (26"), 1 in 11" twist
Primers:	Large Rifle
Cases:	RWS, trim-to length 67,50 mm (2.646")

Bullet					Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm] [in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
9,7	150	Sierra	Pro Hunter Spitzer	86,4 3.402	N150	4,00	61.7	924	3031	4,48	69.1	1021	3350
					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	Barnes	TTSX	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	Brenneke	TAG	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	Lapua	Naturalis N559	86,4 3.402	N150	3,52	54.3	819	2687	4,00	61.7	907	2976
					N550	3,83	59.1	847	2779	4,22	65.1	935	3068
					N160	4,14	63.9	840	2756	4,62	71.3	937	3074
11,7	180	Nosler	E-Tip	87,0 3.425	N150	3,35	51.7	790	2592	3,92	60.5	885	2904
					N550	3,79	58.5	825	2707	4,21	65.0	921	3022
					N160	3,82	59.0	803	2635	4,62	71.3	923	3028
13,0	200	Barnes	TSX	87,0 3.425	N160	3,60	55.6	735	2411	4,21	65.0	854	2802
					N560	4,15	64.0	783	2569	4,65	71.8	888	2913
					N565	4,43	68.4	796	2612	5,00	77.2	879	2884
13,0	200	Nosler	Accubond	87,0 3.425	N550	3,79	58.5	809	2654	4,16	64.2	888	2913
					N160	4,13	63.7	810	2657	4,56	70.4	890	2920
					N560	4,45	68.7	815	2674	4,97	76.7	912	2992
14,2	219	Brenneke	TOG	87,1 3.425	N160	3,58	55.2	708	2323	4,11	63.4	805	2641
					N560	3,95	61.0	736	2415	4,42	68.2	831	2726
					N565	4,18	64.5	749	2457	4,85	74.8	848	2782

### .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		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm] [in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
13,0	200	Hornady	SP	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	Hornady	SP	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	Lapua	Naturalis LR	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	Lapua	Scenar	84,0 3.307	N550	4,06	62.7	765	2509	4,27	65.8	810	2657

### .338 Winchester Magnum

cont.

Bullet					Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm] [in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
					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
16,2	250	Sierra	SBT	84,8 3.339	N160	4,25	65.6	758	2488	4,58	70.7	810	2659
					N165	4,63	71.4	779	2555	5,02	77.4	835	2738
					N560	4,39	67.7	774	2540	4,78	73.7	831	2728
16,2	250	Speer	Grand Slam	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
17,8	275	Speer	SP	85,0 <sup>1)</sup> 3.346	N165	4,63	71.5	731	2398	5,01	77.3	785	2576
17,8	275	Swift	A-Frame	86,5 <sup>1)</sup> 3.406	N160	3,55	54.8	634	2080	4,15	64.0	717	2352
					N165	3,79	58.5	651	2136	4,35	67.1	725	2379
					N560	3,76	58.0	651	2136	4,30	66.3	731	2398
19,4	300	Sierra	HPBT	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	Woodleigh	RNSP	83,5 3.287	N160	3,58	55.2	626	2054	4,10	63.3	692	2270
					N165	3,92	60.5	637	2090	4,46	68.8	711	2333
					N560	3,92	60.5	658	2159	4,55	70.2	731	2398

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

### .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		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm] [in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
13,0	200	Hornady	SP	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	Hornady	SP	91,0 3.583	N160	5,07	78.3	830	2723	5,64	87.0	900	2953
					N165	5,40	83.2	839	2753	6,01	92.8	915	3000
					N560	5,35	82.6	865	2838	5,86	90.5	934	3065
					N170	5,75	88.8	847	2779	6,33	97.6	917	3009
15,0	231	Lapua	Naturalis LR	90,5 3.563	N160	4,73	73.0	793	2602	5,35	82.6	876	2874
					N165	5,00	77.2	797	2615	5,80	89.5	897	2943
					N560	5,19	80.1	817	2680	5,75	88.7	913	2995
16,2	250	Berger	Hybrid OTM Tactical	93,5 3.681	N165	5,10	78.7	787	2582	5,80	89.5	869	2851
					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	Lapua	LockBase	91,5 3.602	N165	4,89	75.5	781	2562	5,67	87.5	871	2858
					N560	5,04	77.8	781	2562	5,71	88.1	895	2936
					N565	5,22	80.6	807	2648	5,89	90.9	883	2897
					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	Lapua	Scenar	93,5 3.681	N165	4,95	76.4	782	2566	5,61	86.6	864	2835
					N560	4,94	76.2	778	2552	5,50	84.9	884	2900
					N565	5,21	80.4	803	2635	5,85	90.3	878	2881
					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	Swift	A-Frame	88,8 3.496	N165	4,48	69.1	737	2418	5,40	83.3	834	2736

**.338 Lapua Magnum**

cont.

Bullet				Powder		Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
18,5	285	Barnes	TSX	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	Hornady	HPBT	93,5	3.681	N165	4,81	74.2	733	2405	5,49	84.7	812	2664
						N560	4,93	76.1	759	2490	5,48	84.6	837	2746
						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	Berger	Elite Hunter	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	Berger	HPBT	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	Lapua	Scenar	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	Sierra	HPBT	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

**9,3 x 62**

Test barrel: 580 mm (22 $\frac{3}{4}$ " ), 1 in 14" twist  
Primers: Large Rifle  
Cases: Lapua, trim-to length 61,80 mm (2.433")

Bullet				Powder		Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
14,3	220	Lapua	Naturalis LR	82,0	3.228	N530	3,01	46.4	687	2254	3,48	53.7	792	2598
						N135	2,95	45.5	662	2172	3,67	56.6	782	2566
						N140	3,49	53.9	733	2405	3,88	59.9	807	2648
14,6	225	Brenneke	TAG	82,0	3.228	N530	3,16	48.8	718	2356	3,52	54.3	787	2582
						N540	3,62	55.9	745	2444	4,04	62.3	817	2680
						N150	3,61	55.7	737	2418	3,97	61.3	800	2625
16,2	250	Barnes	TTSX BT	83,6	3.291	N130	2,35	36.3	571	1873	2,79	43.1	653	2142
						N530	2,75	42.4	616	2021	3,14	48.5	702	2303
						N135	2,69	41.5	606	1988	3,13	48.3	693	2274
						N140	3,05	47.1	635	2083	3,58	55.2	725	2379
						N540	3,11	48.0	629	2064	3,54	54.6	728	2388
16,2	250	Lapua	Naturalis	83,4	3.283	N140	3,44	53.1	692	2270	3,77	58.2	762	2500
						N540	3,40	52.5	702	2303	3,84	59.3	775	2543
						N150	3,53	54.5	701	2300	3,81	58.8	758	2487
16,2	250	Nosler	Accubond	82,0	3.228	N530	2,99	46.1	678	2224	3,32	51.2	745	2444
						N140	3,37	52.0	693	2274	3,73	57.6	760	2493
						N540	3,46	53.4	701	2300	3,98	61.4	794	2605
16,2	250	Woodleigh	Weldcore	80,6	3.173	N130	2,57	39.7	622	2041	3,08	47.5	707	2320
						N135	3,25	50.2	676	2218	3,61	55.7	747	2451
17,5	270	Lapua	Naturalis	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

**9,3 x 62**

cont.

Bullet				Powder		Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
18,5	285	Lapua	Mega	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	Barnes	TSX	82,5	3.248	N540	3,12	48.1	607	1991	3,47	53.6	679	2228
						N150	2,83	43.7	559	1834	3,32	51.2	654	2146
						N550	2,88	44.4	534	1752	3,94	60.8	697	2287
18,5	286	Woodleigh	Weldcore	82,9	3.264	N130	2,40	37.0	556	1824	2,84	43.8	626	2054
19,0	293	Brenneke	TUG	82,0	3.228	N540	3,31	51.1	635	2083	3,57	55.1	697	2287
						N150	3,20	49.4	619	2031	3,58	55.2	681	2234
						N550	3,50	54.0	638	2093	3,89	60.0	703	2306
19,4	300	Swift	A-Frame	79,9	3.146	N540	2,92	45.1	582	1909	3,29	50.8	653	2142
						N150	2,89	44.6	569	1867	3,25	50.2	622	2041
						N550	3,13	48.3	590	1936	3,50	54.0	658	2159
20,7	320	Woodleigh	RNSP	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 (24 $\frac{3}{4}$ " ), 1 in 14" twist  
Primers: Large Rifle  
Cases: Sako, trim-to length 65,80 mm (2.591")

Bullet				Powder		Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	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	Lapua	Naturalis	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	Swift	A-Frame	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	Woodleigh	RNSP	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 = Full load

**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		Mfg	Type/Name	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	S&B	JFP	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	Lapua	Naturalis LR	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	Norma	SP	92,1	3.626	N140	3,72	57.4	718	2356	4,29	66.2	810	2656
16,2	250	Lapua	Naturalis N560	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	Sako	SP	92,2	3.630	N140	3,50	54.0	654	2146	4,00	61.8	751	2463
17,5	270	Lapua	Naturalis	94,0	3.701	N135	3,10	47.8	649	2129	3,30	50.9	706	2316



### 9,3 x 74R

cont.

Bullet				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
						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	Lapua	Mega	92,2	3.630	N135	2,80	43.2	576	1890	3,43	52.9	665	2182
						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	RWS	TUG	95,5 <sup>1)</sup>	3.760	N140	3,42	52.7	637	2088	3,72	57.4	695	2281
19,4	300	Swift	A-Frame	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	Woodleigh	RNSP	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		Mfg	Type/Name	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	Speer	Spitzer	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	Sierra	SBT	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	Barnes	XFB	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	Speer	SP	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	Woodleigh	RNSP	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	Speer	Grand Slam	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	Swift	A-Frame	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		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
22,7	350	Swift	A-Frame	92,0	3.622	N160	5,45	84.1	679	2228	5,95	91.8	736	2415
						N165	5,55	85.6	682	2238	6,25	96.4	747	2451
						N560	5,73	88.4	685	2247	6,02	92.9	728	2388
25,9	400	Barnes	XFB	94,5	3.720	N160	4,70	72.5	599	1965	5,40	83.3	660	2165
						N165	5,83	90.0	631	2070	5,97	92.1	662	2172

### .416 Rigby

cont.

Bullet				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
						N560	5,10	78.7	622	2041	5,43	83.8	661	2169
25,9	400	Swift	A-Frame	92,0	3.622	N160	4,85	74.8	611	2005	5,36	82.7	672	2205
						N165	5,45	84.1	651	2136	5,91	91.2	698	2290
						N560	5,00	77.2	616	2021	5,54	85.5	660	2165
26,6	410	Woodleigh	RNSP	92,5	3.642	N160	5,43	83.8	637	2090	5,80	89.5	695	2280
						N165	5,93	91.5	660	2165	6,42	99.1	720	2362
						N560	5,86	90.4	655	2149	6,28	96.9	711	2333
29,2	450	Woodleigh	RNSP	94,5	3.720	N160	5,20	80.2	614	2014	5,67	87.5	663	2175
						N165	5,83	90.0	631	2070	6,17	95.2	682	2238
						N560	5,70	88.0	633	2077	6,14	94.7	680	2231

### .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				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
13,0	200	Hornady	HP/XTP	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	Hornady	JTC-Sil	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	Hornady	FP	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

### .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				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
19,4	300	Barnes	TSX FN	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	Barnes	XFN	64,8	2.551	N130	3,10	47.8	547	1795	3,37	52.0	602	1975
19,4	300	Sierra	FN HP	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
22,7	350	Hornady	RN	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	Speer	FN	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

## .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					Powder	Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
22,7	350	Hornady	RN	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	Barnes	XFB	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
25,9	400	Swift	A-Frame	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
32,4	500	Hornady	RN	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 = Full load

## .50 Browning

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

Bullet					Powder	Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
41,9	647	Speer	FMJBT	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	Barnes	Solid	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	Barnes	Solid	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
48,6	750	Hornady	A-MAX	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	Lapua	Bullex-N	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
51,8	800	Barnes	Solid	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
51,8	800	Lapua	Bullex-N	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
55,1	850	Barnes	Solid	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

## 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					Powder	Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
6,5	100	Hornady	HP	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	Hornady	SSSP	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	Speer	Spitzer	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	Sierra	SBT	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	Sierra	SBT	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				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight	Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight	Velocity	Weight	Velocity	Weight	Velocity	Weight	Velocity		
[g]	[grs]		[mm]	[in.]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]		
6,5	100	Hornady	HP		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	Hornady	SSSP	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	
9,1	140	Nosler	Ballistic Tip	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	Nosler	Ballistic Tip	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	Sierra	HPBT	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				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight	Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight	Velocity	Weight	Velocity	Weight	Velocity	Weight	Velocity		
[g]	[grs]		[mm]	[in.]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]		
9,7	150	Nosler	Ballistic Tip	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	Sierra	HPBT	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
Primers:	Large Pistol
Cases:	Fiocchi 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				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight	Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight	Velocity	Weight	Velocity	Weight	Velocity	Weight	Velocity		
[g]	[grs]		[mm]	[in.]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]		
3,9	60	Speer	HP <sup>2)</sup>	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	Sierra	FMJ <sup>2)</sup>	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	Lapua	FMJ <sup>1)</sup>	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	
5,8	90	Sierra	JHC <sup>2)</sup>	32,5	1.280	N340	0,29	4.5	308	1011	0,37	5.7	405	1329
					3N37	0,34	5.2	340	1116	0,43	6.6	416	1366	

## 7,62 x 25 Tokarev

cont.

Bullet				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight	Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight	Velocity	Weight	Velocity	Weight	Velocity	Weight	Velocity		
[g]	[grs]		[mm]	[in.]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]		
					3N38	0,46	7.1	404	1326	0,53	8.1	452	1482	
6,0	93	Lapua	FMJ <sup>1)</sup>	34,0	1.339	N340	0,31	4.7	342	1122	0,39	5.9	401	1316
					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	

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

## .32 S&W Long Wadcutter

Test barrel:	150 mm (6"), 1 in 18¾" twist
Primers:	Small Pistol
Cases:	Lapua, trim-to length 23,20 mm (0.913")

Bullet				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight	Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight	Velocity	Weight	Velocity	Weight	Velocity	Weight	Velocity		
[g]	[grs]		[mm]	[in.]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]		
5,4	83	Lapua	LWC	24,6	0.969	N310	0,11	1.7	246	807	0,13	2.0	286	938
6,4	98	Lapua	LWC	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"), 1 in 10" twist
Primers:	Small Pistol
Cases:	X-Treme Bullets, trim-to length 17,15 mm (0.680")

Bullet				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight	Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight	Velocity	Weight	Velocity	Weight	Velocity	Weight	Velocity		
[g]	[grs]		[mm]	[in.]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]		
5,8	90	Sig Sauer	V-Crown JHP	25,0	0.984	N310	0,16	2.5	277	909	0,18	2.8	293	961
					N320	0,21	3.2	270	886	0,23	3.5	308	1010	
5,9	90	Hornady	HP-XTP	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	3.6	268	879	
6,2	95	Speer	TMJ	25,0	0.984	N310	0,15	2.3	249	817	0,17	2.6	282	925
					N320	0,21	3.2	265	869	0,23	3.5	309	1014	
					N330	0,24	3.7	265	869	0,27	4.2	315	1033	
6,5	100	Berry's	HBRN	25,0	0.984	N310	0,14	2.2	218	715	0,16	2.5	251	823
					N320	0,19	2.9	250	820	0,22	3.4	298	978	
					N330	0,22	3.4	257	843	0,25	3.9	295	968	
6,5	100	Berry's	Hybrid Hollow Point	25,0	0.984	N310	0,14	2.2	209	686	0,17	2.6	257	843
					N320	0,19	2.9	241	791	0,22	3.4	292	958	
					N330	0,23	3.5	254	833	0,26	4.0	296	971	
6,5	100	H&N	HP HS	25,0	0.984	N310	0,13	2.0	232	761	0,15	2.2	267	876
					N320	0,18	2.8	253	830	0,21	3.2	300	984	
6,5	100	Hornady	FMJ	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	

# 9 mm Browning court / .380 Auto

Bullet						Powder		Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name		C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]				[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
6,5	100	X-Treme Bullets	RNFP		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 / 9x19 mm

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

Bullet						Powder		Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name		C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]				[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
5,8	90	Hornady	HP-XTP		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	H&N	HP HS		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	Speer	HP		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	Barnes	TAC-XP		28,6	1.126	N320	0,18	2.8	264	866	0,22	3.4	308	1010
							N340	0,22	3.5	279	915	0,27	4.1	327	1073
							3N37	0,27	4.2	291	955	0,31	4.8	333	1093
							3N38	0,32	4.9	284	932	0,41C	6.3C	343	1125
7,5	115	Berry's	HB RN TP		29,0	1.142	N320	0,27	4.1	319	1047	0,30	4.7	361	1184
							N330	0,31	4.8	334	1096	0,37	5.7	384	1260
							N340	0,32	5.0	279	915	0,37	5.8	388	1273
							3N37	0,36	5.6	341	1119	0,44	6.7	396	1299
							3N38	0,47	7.2	360	1181	0,56C	8.7C	427	1401
7,5	115	Hornady	HP-XTP		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
							N350	0,38	5.9	373	1225	0,42	6.4	396	1299
							3N37	0,39	6.0	370	1214	0,44	6.7	398	1305
7,5	115	Lapua	FMJ-RN		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	Sierra	JHP		26,3	1.035	N320	0,22	3.4	280	919	0,26	4.0	326	1070
							N330	0,26	4.0	300	984	0,32	4.9	359	1178
							N340	0,26	4.0	298	978	0,32	4.9	360	1181
							3N37	0,32	4.9	312	1024	0,37	5.7	362	1188
7,5	115	X-Treme Bullets	RN HPCB		29,0	1.142	N320	0,25	3.9	298	978	0,30	4.6	346	1135
							N330	0,30	4.6	316	1037	0,35	5.4	364	1194
							N340	0,30	4.6	315	1033	0,36	5.6	370	1214
							N350	0,33	5.1	320	1050	0,40	6.2	378	1240
							3N37	0,35	5.4	321	1053	0,42	6.5	378	1240

# 9 mm Luger / 9x19 mm

Bullet						Powder		Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name		C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]				[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
							3N38	0,42	6.5	335	1099	0,51	7.9	396	1299
7,8	120	Lapua	CEPP		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
							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	Berry's	Hybrid Hollow Point		28,6	1.126	N320	0,23	3.5	278	912	0,28	4.3	329	1079
							N330	0,27	4.2	288	945	0,32	4.9	338	1109
							N340	0,27	4.2	297	974	0,32	4.9	340	1115
							3N37	0,32	4.9	293	961	0,38	5.9	347	1138
							3N38	0,38	5.9	311	1020	0,46	7.1	363	1191
8,0	124	Hornady	FMJ/FP		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
							N350	0,35	5.4	349	1144	0,39	6.0	370	1214
							3N37	0,39	6.1	357	1172	0,42	6.5	377	1236
8,0	124	Lapua	FMJ-RN		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	X-Treme Bullets	RN HPCB		29,0	1.142	N320	0,24	3.7	279	915	0,28	4.3	325	1066
							N330	0,28	4.3	299	981	0,33	5.1	345	1132
							N340	0,28	4.3	296	971	0,33	5.1	346	1135
							N350	0,31	4.8	305	1001	0,36	5.6	356	1168
							3N37	0,33	5.1	307	1007	0,39	6.0	359	1178
							3N38	0,38	5.9	308	1010	0,48	7.4	372	1220
8,1	124	Berry's	HB RN TP		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
							N350	0,29	4.5	311	1020	0,34	5.2	358	1175
							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
8,1	125	Hornady	HAP		28,0	1.102	N310	0,17	2.5	236	774	0,20	3.0	277	909
							N320	0,21	3.2	261	856	0,25	3.9	312	1024
							N330	0,25	3.9	283	928	0,29	4.5	327	1073
							N340	0,25	3.9	282	925	0,30	4.6	332	1089
							3N37	0,30	4.6	289	948	0,35	5.5	335	1099
8,1	125	Sierra	JHP		26,3	1.035	N320	0,21	3.2	273	896	0,25	3.8	316	1037
							N330	0,25	3.9	288	945	0,29	4.5	331	1086
							N340	0,24	3.7	281					

## 9 mm Luger / 9x19 mm

cont.

Bullet						Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
						N330	0,23	3.5	267	876	0,27	4.2	308	1010
						N340	0,23	3.5	274	899	0,26	4.0	301	988
						N350	0,25	3.9	272	892	0,30	4.6	316	1037
						3N37	0,27	4.2	271	889	0,32	4.9	317	1040
9,4	145	H&N	RN	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
9,5	147	Berry's	Hybrid Hollow Point	27,5	1.083	N320	0,18	2.8	235	771	0,22	3.4	276	906
						N330	0,22	3.4	253	830	0,26	4.0	292	958
						N340	0,22	3.4	256	840	0,26	4.0	293	961
						3N37	0,26	4.0	252	827	0,32	4.9	305	1001
9,5	147	Hornady	HP/XTP	29,0	1.142	N320	0,20	3.1	239	784	0,25	3.9	298	978
						N330	0,25	3.9	294	964	0,28	4.3	315	1032
						N340	0,25	3.9	289	948	0,28	4.3	309	1015
						N350	0,29	4.5	302	991	0,32	5.0	326	1070
						3N37	0,30	4.7	298	979	0,33	5.1	321	1052
						3N38	0,41	6.3	357	1171	0,45	6.9	368	1207
						N105	0,40	6.1	317	1039	0,41	6.4	338	1108
9,5	147	X-Treme Bullets	RN Heavy Plate	29,4	1.157	N310	0,15	2.3	209	686	0,18	2.8	249	817
						N320	0,20	3.1	247	810	0,24	3.7	289	948
						N330	0,24	3.6	262	860	0,28	4.4	308	1010
						N340	0,25	3.8	263	863	0,29	4.5	309	1014
9,7	150	Lapua	CEPP	28,7	1.130	N330	0,23	3.5	264	867	0,24	3.8	283	929
						N340	0,24	3.8	275	903	0,27	4.1	294	966
						N350	0,27	4.2	285	936	0,30	4.6	304	997
						3N37	0,27	4.2	275	904	0,30	4.7	298	976
10,7	165	X-Treme Bullets	RN Copper Plated HP	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

C = Compressed load

## 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						Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
7,5	115	Sierra	FMJ	32,5	1.280	N340	0,41	6.3	425	1395	0,46	7.2	449	1474
						N350	0,48	7.4	419	1374	0,57	8.8	456	1496
						3N37	0,47	7.3	424	1392	0,54	8.3	462	1517
8,0	123	Lapua	FMJ	32,5	1.280	N340	0,38	5.9	384	1261	0,45	6.9	422	1385
						N350	0,45	6.9	388	1272	0,50	7.8	425	1394
						3N37	0,43	6.6	397	1302	0,48	7.5	427	1400

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						Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
6,2	95	Sierra	FMJ	28,9	1.140	N340	0,51	7.8	461	1512	0,58	8.9	504	1652
						N350	0,57	8.8	469	1537	0,66	10.1	518	1699
						3N37	0,56	8.7	469	1539	0,65	10.0	514	1686
7,5	115	Sierra	FMJ	28,9	1.140	N340	0,41	6.3	404	1325	0,50	7.7	449	1473
						N350	0,47	7.3	411	1347	0,56	8.6	460	1509
						3N37	0,49	7.5	416	1365	0,56	8.6	458	1502
8,0	123	Lapua	FMJ-RN	28,9	1.140	N340	0,39	6.0	381	1250	0,48	7.4	426	1398
						N350	0,47	7.2	394	1293	0,54	8.3	439	1440
						3N37	0,47	7.2	392	1287	0,54	8.3	436	1431

## .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						Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
7,5	115	Hornady	HP-XTP	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
						N350	0,36	5.6	357	1171	0,41	6.3	386	1266
						3N37	0,42	6.5	385	1263	0,47	7.2	411	1347
7,5	115	Lapua	FMJ	31,5	1.240	N330	0,34	5.2	350	1148	0,39	6.1	394	1294
7,5	115	Sierra	FMJ	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
8,0	123	Lapua	FMJ	31,5	1.240	N330	0,32	4.9	362	1188	0,37	5.8	382	1254
8,0	124	Hornady	FMJ-FP	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
						N350	0,41	6.3	366	1201	0,45	6.9	389	1275
						3N37	0,46	7.1	374	1227	0,48	7.4	388	1271
						N105	0,64	9.9	429	1407	0,67	10.4	458	1501
8,4	130	Sierra	FMJ	32,0	1.260	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
9,5	147	Hornady	HP/XTP	32,0	1.260	N340	0,33	5.1	315	1033	0,36	5.5	335	1097
						N350	0,37	5.7	327	1073	0,40	6.1	346	1134
						3N37	0,38	5.9	334	1096	0,41	6.3	353	1158
						N105	0,51	7.9	360	1181	0,53	8.2	377	1237

# .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				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight	Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight	Velocity			Weight	Velocity				
[g]	[grs]		[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
5,5	85	H&N	WC H-HB	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	Hornady	HP/XTP	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
						N350	0,43	6.6	355	1165	0,50	7.7	398	1305
						3N37	0,48	7.3	353	1156	0,53	8.2	399	1308
8,1	125	Berry's	Flat Point	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
						N32C	0,51	7.8	333	1093	0,53	8.2	343	1125
						N340	0,42	6.5	344	1129	0,47	7.2	393	1289
8,1	125	Hornady	FP/XTP	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
						N350	0,42	6.5	323	1058	0,49	7.5	373	1224
						3N37	0,44	6.8	319	1045	0,49	7.5	367	1204
9,1	140	Speer	HP	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
						N350	0,40	6.2	282	925	0,45	6.9	336	1102
						3N37	0,41	6.2	282	925	0,46	7.1	341	1117
9,5	146	Speer	JHP	35,0	1.378	N340	0,30	4.6	261	856	0,35	5.4	306	1004
						N350	0,34	5.2	265	869	0,39	5.9	308	1010
						3N37	0,35	5.4	263	863	0,40	6.1	310	1018
9,6	148	Berry's	Double End WC	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
						N32C	0,28	4.3	242	794	0,31	4.7	274	899
						N340	0,29	4.5	258	846	0,32	4.9	305	1001
9,6	148	Sako	LWC	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
10,2	158	Berry's	Flat Point	39,0	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	H&N	HP HS	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
10,2	158	H&N	SWC	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	Hornady	HP/XTP	36,6	1.441	N310	0,24	3.7	210	689	0,26	4.1	244	801
						N320	0,29	4.5	244	801	0,33	5.1	293	961
						N340	0,34	5.2	261	856	0,38	5.8	310	1017
						3N37	0,40	6.1	267	876	0,43	6.7	320	1050
10,2	158	LOS	Flat Point	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	Speer	HP	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

# .38 Special

cont.

Bullet				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight	Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight	Velocity			Weight	Velocity				
[g]	[grs]		[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
						N350	0,36	5.5	261	855	0,41	6.3	309	1013
						3N37	0,38	5.9	259	848	0,43	6.6	305	999
10,2	158	X-Treme Bullets	SWC CP	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
						N32C	0,35	5.4	266	873	0,39	6.0	303	994
						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
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
11,7	180	H&N	HP HS	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
						N350	0,37	5.7	269	883	0,42	6.4	310	1017
						3N37	0,38	5.9	268	879	0,41	6.3	308	1010
11,7	180	LOS	Flat Point	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
						N350	0,36	5.6	246	807	0,40	6.2	298	978
						3N37	0,38	5.9	240	787	0,43	6.7	293	961

\*) Cowboy Action Shooting load

# .357 Magnum

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

Bullet				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight	Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight	Velocity			Weight	Velocity				
[g]	[grs]		[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
7,1	110	Hornady	HP/XTP	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
						N350	0,69	10.6	497	1631	0,73	11.2	517	1697
						3N37	0,68	10.5	496	1627	0,73	11.3	518	1701
						N110	1,20	18.5	523	1716	1,35F	20.8F	612	2006
7,1	110	Sierra	JHP	40,0	1.575	N320	0,48	7.4	434	1424	0,57	8.8	489	1604
						N340	0,56	8.6	459	1506	0,67	10.3	522	1713
						3N37	0,62	9.6	474	1555	0,77	11.8	541	1775
						N105	0,80	12.3	516	1693	1,08	16.7	608	1995
						N110	1,18	18.2	538	1765	1,23C	19.0C	565	1854
8,1	125	Hornady	FP/XTP	40,0	1.575	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
8,1	125	Sierra	JHP	40,0	1.575	N32								

**.357 Magnum**

cont.

Bullet				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]			[mm]	[in.]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
						3N37	0,46	7.1	350	1148	0,52	8.0	385	1263
						N105	0,55	8.5	328	1076	0,60	9.3	382	1253
						N110	0,75	11.6	358	1175	0,80	12.3	383	1257
10,2	158	CBC	SJSP	40,0	1.575	N320	0,38	5.9	337	1106	0,48	7.3	381	1250
						N340	0,45	6.9	359	1178	0,56	8.6	414	1358
						N350	0,48	7.4	367	1204	0,61	9.4	428	1404
						3N37	0,51	7.9	380	1247	0,62	9.6	433	1421
						N105	0,64	9.8	406	1332	0,81	12.4	472	1549
						N110	0,91	14.1	436	1430	1,11	17.2	508	1667
10,2	158	Hornady	FP/XTP	40,0	1.575	N105	0,76	11.7	427	1401	0,80	12.4	447	1466
10,2	158	Hornady	HP/XTP	40,0	1.575	N340	0,46	7.1	359	1178	0,56	8.6	416	1365
						3N38	0,57	8.8	380	1247	0,72	11.1	455	1493
						N110	0,88	13.5	426	1398	1,06	16.3	499	1637
10,2	158	Speer	HP	40,0	1.575	N320	0,40	6.2	335	1099	0,43	6.6	354	1160
						N340	0,47	7.3	361	1184	0,50	7.7	378	1239
						N350	0,54	8.3	385	1263	0,58	8.9	400	1314
						3N37	0,53	8.2	377	1237	0,57	8.8	398	1305
						N110	0,98	15.1	451	1480	1,03	15.9	478	1569
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
11,7	180	LOS	Copper Plated HP	40,0	1.575	N340	0,41	6.3	321	1053	0,49	7.6	363	1191
						N350	0,44	6.8	328	1076	0,53	8.2	378	1240
						3N37	0,46	7.2	340	1115	0,56	8.7	388	1273
						N105	0,60	9.3	370	1214	0,71	10.9	420	1378
						N110	0,78	12.0	384	1260	0,94	14.6	452	1483

C = Compressed load F = Full load \*) Cowboy Action Shooting load

**.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				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]			[mm]	[in.]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
10,2	158	Hornady	FP/XTP	48,0	1.890	N350	0,64	9.9	443	1453	0,71	10.9	470	1541
						3N37	0,70	10.8	461	1512	0,74	11.3	478	1568
						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
11,7	180	Nosler	Silhouette	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	Speer	TMJ	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				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]			[mm]	[in.]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
8,7	135	Hornady	HP-XTP	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

**.40 S&W**

cont.

Bullet				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]			[mm]	[in.]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
						N340	0,39	6.0	345	1132	0,41	6.3	357	1171
						N350	0,43	6.6	351	1152	0,45	7.0	362	1189
						3N37	0,47	7.3	357	1171	0,49	7.6	369	1210
8,7	135	Nosler	HP	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
10,7	165	PMC	TC-FMJ	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	Hornady	HP	28,6	1.126	N340	0,34	5.2	313	1027	0,36	5.6	324	1063
						N350	0,38	5.9	322	1056	0,40	6.2	333	1091
						3N37	0,39	6.0	322	1056	0,41	6.3	333	1093
11,7	180	Fiocchi	LTC	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
11,7	180	Speer	HP	28,6	1.126	N340	0,35	5.4	305	1001	0,37	5.7	316	1037
						N350	0,38	5.9	319	1047	0,40	6.2	329	1078
						3N37	0,38	5.9	303	994	0,40	6.2	315	1035
13,0	200	Speer	TMJ	28,6	1.126	N340	0,30	4.6	267	876	0,32	4.9	277	910
						N350	0,34	5.2	272	892	0,36	5.5	282	925
						3N37	0,33	5.1	265	869	0,35	5.4	277	909
						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				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]			[mm]	[in.]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
10,0	155	Hornady	HP-XTP	31,9	1.256	N340	0,40	6.2	355	1165	0,46	7.1	374	1225
						N350	0,42	6.4	359	1178	0,51	7.8	380	1247
						3N37	0,43	6.6	359	1178	0,52	7.9	380	1247
11,7	180	Speer	HP	31,9	1.256	N340	0,37	5.6	312	1024	0,42	6.4	332	1089
						N350	0,34	5.2	328	1076	0,43	6.6	345	1130
						3N37	0,40	6.1	333	1093	0,47	7.2	350	1147
						N105	0,56	8.6	372	1220	0,64	9.9	390	1280
13,0	200	Hornady	FMJ/FP	31,9	1.256	N340	0,30	4.6	267	876	0,35	5.3	288	945
						N350	0,31	4.7	284	932	0,38	5.8	302	989
						3N37	0,35	5.4	291	955	0,41	6.3	309	1014
						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				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]			[mm]	[in.]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
11,0	170	Sierra	JHC	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

.41 Remington Magnum					cont.										
Bullet					Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name		C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]				[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
13,6	210	Hornady	HP-XTP		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

<b>.44 S&amp;W Special</b>	Test barrel:	150 mm (6"), 1 in 18" twist
	Primers:	Large Pistol
	Cases:	Remington, trim-to length 29,30 mm (1.153")

Bullet					Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name		C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]				[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
11,7	180	Hornady	HP-XTP		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	Hornady	HP-XTP		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	Sierra	FPJ-Match		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		SWC/HP		39,1	1.539	N320*)	0,30	4,7	214	702	0,38	5,9	260	853
							N330*)	0,36	5,5	229	751	0,41	6,3	270	886
15,6	240	Hornady	JTC-Sil		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
16,2	250	Sierra	FPJ		37,3	1.469	N320	0,31	4,8	193	633	0,36	5,6	226	741
							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
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

\*) Cowboy Action Shooting load

<b>.44 Remington Magnum</b>	Test barrel:	175 mm (7"), 1 in 20" twist
	Primers:	Large Pistol
	Cases:	Remington, trim-to length 32,40 mm (1.275")

Bullet					Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name		C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]				[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
11,7	180	Hornady	HP-XTP		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	Hornady	HP-XTP		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
							N350	0,83	12,8	416	1365	0,95	14,6	453	1487
							3N37	0,89	13,7	433	1421	0,98	15,2	462	1515

.44 Remington Magnum					cont.										
Bullet					Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name		C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]				[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
							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	Sierra	FPJ-Match		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	Hornady	JTC-Sil		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
							N350	0,77	11,9	375	1230	0,83	12,8	399	1308
							3N37	0,78	12,0	372	1220	0,86	13,3	402	1318
							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
16,2	250	Sierra	FPJ-Match		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		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
19,4	300	Hornady	HP-XTP		43,6 <sup>1)</sup>	1.717	N340	0,62	9,6	304	997	0,68	10,5	323	1061
							N350	0,68	10,5	315	1033	0,76	11,7	344	1128
							3N37	0,67	10,3	308	1010	0,74	11,4	336	1102
							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	Sierra	JSP		43,6 <sup>1)</sup>	1.717	N340	0,61	9,4	296	971	0,66	10,2	319	1046
							N350	0,64	9,9	296	971	0,72	11,1	326	1071
							3N37	0,65	10,0	305	1001	0,73	11,2	332	1089
							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

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

<b>.45 Auto / .45 ACP</b>	Test barrel:	127 mm (5"), 1 in 16" twist
	Primers:	Large Pistol
	Cases:	Remington, trim-to length 22,70 mm (0.893")

Bullet					Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name		C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]				[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
12,0	185	Berry's	Flat Point		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	Berry's	HBRN		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	Berry's	Hybrid Hollow Point		31,0 <sup>9)</sup>	1.220	N320	0,41	6,3	293	961	0,47	7,3	334	1096
							N340	0,49	7,6	307	1007	0,53	8,2		



<b>.45 Auto / .45 ACP</b>						cont.									
Bullet						Powder		Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
						N340	0,45	6.0	293	961	0,53	8.1	346	1135	
12,0	185	Hornady	HP/XTP	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	H&N	SWC	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	Berry's	HB Flat Point	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	Berry's	Hybrid Hollow Point	31,0 <sup>2)</sup>	1.220	N320	0,38	5.9	272	892	0,44	6.8	318	1043	
						N340	0,43	6.6	289	948	0,51	7.9	329	1079	
						N350	0,49	7.6	286	938	0,56	8.6	333	1093	
						3N37	0,51	7.9	266	873	0,62	9.6	334	1096	
13,0	200	H&N	RN	31,0	1.220	N310	0,27	4.2	254	833	0,32	4.9	285	935	
						N320	0,37	5.8	274	899	0,43	6.6	315	1033	
						N32C	0,40	6.1	272	892	0,47	7.3	309	1014	
						N330	0,43	6.7	282	925	0,50	7.7	328	1076	
						N340	0,45	6.9	286	938	0,52	8.0	334	1096	
						N350	0,49	7.6	288	945	0,56	8.7	340	1115	
						3N37	0,51	7.9	282	925	0,60	9.3	339	1112	
						3N38	0,62	9.5	286	938	0,73	11.3	353	1158	
13,0	200	H&N	SWC	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	
						N350	0,44	6.8	271	889	0,51	7.9	323	1060	
						3N37	0,44	6.8	261	856	0,52	8.0	316	1037	
						3N38	0,57	8.7	272	892	0,66	10.1	334	1096	
13,0	200	Hornady	HAP	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	5.5	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	
						N350	0,48	7.4	283	928	0,54	8.4	325	1066	
						3N37	0,49	7.5	274	899	0,58	9.0	335	1099	
						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	Sig Sauer	V-Crown JHP	31,9	1.256	N320	0,39	6.0	279	915	0,45	6.9	316	1037	
						N340	0,46	7.1	293	961	0,52	8.0	329	1079	
						N350	0,51	7.9	287	942	0,57	8.8	335	1099	
						3N37	0,54	8.3	277	909	0,62	9.6	333	1093	
14,6	225	X-Treme Bullets	FB	29,9	1.177	N310	0,22	3.4	191	627	0,27	4.1	231	758	
						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	

<b>.45 Auto / .45 ACP</b>						cont.									
Bullet						Powder		Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
						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	
						N350	0,40	6.2	244	801	0,47	7.3	294	965	
						3N37	0,43	6.6	239	784	0,50	7.8	293	961	
						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	Berry's	Hybrid Hollow Point	30,4 <sup>1)</sup>	1.197	N320	0,30	4.6	228	748	0,36	5.6	275	902	
						N340	0,37	5.7	248	814	0,43	6.6	290	951	
						N350	0,41	6.3	248	814	0,47	7.3	293	961	
						3N37	0,43	6.6	228	748	0,53	8.2	295	968	
14,9	230	Hornady	HP / XTP	31,6 <sup>1)</sup>	1.244	N320	0,30	4.6	234	768	0,36	5.6	270	886	
						N340	0,36	5.6	238	781	0,42	6.5	284	932	
						N350	0,42	6.5	252	827	0,48	7.4	297	974	
						3N37	0,43	6.6	237	778	0,52	8.0	299	981	
14,9	230	LOS	RN	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	
						N350	0,42	6.5	253	830	0,48	7.3	297	974	
						3N37	0,42	6.5	243	797	0,50	7.8	295	968	
						3N38	0,51	7.9	247	810	0,60	9.2	304	997	

<sup>1)</sup> X-Treme Bullets case <sup>2)</sup> X-Treme Bullets case <sup>3)</sup> X-Treme Bullets case

<b>.45 Colt</b>	Test barrel:	150 mm (6"), 1 in 16" twist
	Primers:	Large Pistol
	Cases:	Remington, trim-to length 32,50 mm (1.279")

<b>.45 Auto / .45 ACP</b>						cont.									
Bullet						Powder		Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
12,0	185	Hornady	HP/XTP	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	Rainier	FN	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	Hornady	FMJ-CT	40,5	1.594	N320	0,52	8.1	317	1040	0,58	8.9	342	1122	
13,0	200	Hornady	LSWC	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	
14,9	230	Sierra	FMJ-Match	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	Hornady	HP-XTP	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	

## .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				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
12,0	185	Hornady	HP/XTP	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	Hornady	FMJ-CT	39,5	1.555	N105	1,07	16.5	483	1583	1,23	19.0	532	1744
13,0	200	Speer	TMJ-SWC	38,5	1.516	3N37	0,91	14.0	487	1598	1,00	15.4	513	1683
						N110	1,49	22.9	528	1731	1,64	25.2	575	1885
14,9	230	Hornady	FMJ-RN	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
16,2	250	Hornady	HP-XTP	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				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
12,0	185	Hornady	HP/XTP <sup>1)</sup>	41,7	1.642	N350	1,18	18.2	537	1762	1,39	21.4	593	1946
						3N37	1,14	17.6	531	1742	1,36	21.0	588	1929
						N105	1,72	26.5	606	1988	1,90	29.3	653	2142
14,6	225	Speer	HP	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	Hornady	HP/XTP	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	Speer	Plated HP	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				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
19,4	300	IMI	JHP	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	Speer	UCHP	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				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
19,4	300	Speer	TMJ	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	Hornady	HP/XTP	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	Sierra	JSP	52,1	2.051	3N38	1,63	25.2	441	1447	1,85	28.5	486	1594
						N105	1,62	25.0	440	1444	2,01	31.0	505	1657
						N110	2,11	32.6	485	1591	2,42	37.3	536	1759

F = Full load

# 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 jegliches 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.

## Warnungen

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				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
9,4	145		LSWC	37,5	1.476	N32C	0,32	4.9	307	1007	0,37	5.7	314	1030
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				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
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				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
15,6	240		SWC/HP	39,1	1.539	N320	0,30	4.7	214	702	0,38	5.9	260	853
						N330	0,36	5.5	229	751	0,41	6.3	270	886
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				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
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				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
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

# WIEDERLADE DATEN FÜR SCHROTMUNITION 12/76 (3")

**Lead Shot**

**Shell: Fiocchi Plastic Green**

## Shot Load 36 g / 11/4 oz

Powder	Primer	Wad	Overshot card	Crimp	Starting load				Maximum load			
					Weight		Velocity		Weight		Velocity	
					[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
N320	Fio. 616	B&P Z2M H-24	Paper	Roll Crimp	1,75	27.0	401	1316	1,82	28.1	411	1348
N340	Fio. 616	B&P Z2M H-24	Paper	Roll Crimp	1,75	27.0	367	1204	2,15	33.2	422	1385
3N37	Fio. 616	B&P Z2M H-24	Paper	Roll Crimp	2,00	30.9	372	1220	2,40	37.0	436	1430

**Lead Shot**

**Shell: Fiocchi Plastic Green**

## Shot Load 40 g / 13/8 oz

Powder	Primer	Wad	Overshot card	Crimp	Starting load				Maximum load			
					Weight		Velocity		Weight		Velocity	
					[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
N320	Fio. 616	B&P Z2M H-21	Paper	Roll Crimp	1,60	24.7	367	1204	1,74	26.9	385	1263
N340	Fio. 616	B&P Z2M H-21	Paper	Roll Crimp	1,85	28.5	378	1240	2,10	32.4	416	1365
3N37	Fio. 616	B&P Z2M H-24	Paper	Roll Crimp	2,00	30.9	363	1191	2,55	39.4	433	1421
N105	Fio. 616	B&P Z2M H-21	Paper	Roll Crimp	2,70	41.7	360	1181	4,01	61.9	521	1709

**Lead Shot**

**Shell: Fiocchi Plastic Green**

## Shot Load 44 g / 11/2 oz

Powder	Primer	Wad	Overshot card	Crimp	Starting load				Maximum load			
					Weight		Velocity		Weight		Velocity	
					[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
N340	Fio. 616	B&P Z2M H-24	Paper	Roll Crimp	1,73	26.7	357	1171	1,90	29.3	379	1243
3N37	Fio. 616	B&P Z2M H-24	Paper	Roll Crimp	2,05	31.6	357	1171	2,50	38.6	418	1371
N105	Fio. 616	B&P Z2M H-24	Paper	Roll Crimp	2,70	41.7	362	1188	3,35	51.7	445	1460

**Lead Shot**

**Shell: Fiocchi Plastic Green**

## Shot Load 48 g / 15/8 oz

Powder	Primer	Wad	Overshot card	Crimp	Starting load				Maximum load			
					Weight		Velocity		Weight		Velocity	
					[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
3N37	Fio. 616	B&P Z2M H-18	Paper	Roll Crimp	1,85	28.5	357	1171	2,36	36.4	397	1302

**Steel Shot Nickel Plated**

**Shell: Fiocchi T4 Plastic**

## Shot Load 28 g / 1 oz

Powder	Primer	Wad	Overshot card	Crimp	Starting load				Maximum load			
					Weight		Velocity		Weight		Velocity	
					[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
N320	Fio. 616	B&P Steel 28	Paper	Roll Crimp	1,20	18.5	358	1175	1,55	23.9	414	1358
N340	Fio. 616	B&P Steel 28	Paper	Roll Crimp	1,60	24.7	366	1201	1,85	28.5	410	1345
3N37	Fio. 616	B&P Steel 28	Paper	Roll Crimp	1,60	24.7	360	1181	1,85	28.5	385	1263
N105	Fio. 616	B&P Steel 28	Paper	Roll Crimp	2,30	35.5	358	1175	3,00	46.3	429	1407

**Steel Shot Nickel Plated**

**Shell: Fiocchi T4 Plastic**

## Shot Load 32 g / 11/8 oz

Powder	Primer	Wad	Overshot card	Crimp	Starting load				Maximum load			
					Weight		Velocity		Weight		Velocity	
					[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
N320	Fio. 616	B&P Steel 32	Paper	Roll Crimp	1,30	20.1	364	1194	1,45	22.4	393	1289
N340	Fio. 616	B&P Steel 32	Paper	Roll Crimp	1,50	23.1	368	1207	1,65	25.5	403	1322
3N37	Fio. 616	B&P Steel 32	Paper	Roll Crimp	1,65	25.5	355	1165	1,95	30.1	416	1365
N105	Fio. 616	B&P Steel 32	Paper	Roll Crimp	2,30	35.5	362	1188	2,59	40.0	415	1362

**Steel Shot Nickel Plated**

**Shell: Fiocchi T4 Plastic**

## Shot Load 35 g / 11/4 oz

Powder	Primer	Wad	Overshot card	Crimp	Starting load				Maximum load			
					Weight		Velocity		Weight		Velocity	
					[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
N340	Fio. 616	B&P Steel 35	Paper	Roll Crimp	1,40	21.6	364	1194	1,50	23.1	375	1230
3N37	Fio. 616	B&P Steel 35	Paper	Roll Crimp	1,65	25.5	369	1211	1,71	26.4	384	1260
N105	Fio. 616	B&P Steel 35	Paper	Roll Crimp	2,20	34.0	359	1178	2,61	40.3	416	1365

**Steel Shot Nickel Plated**

**Shell: Fiocchi T4 Plastic**

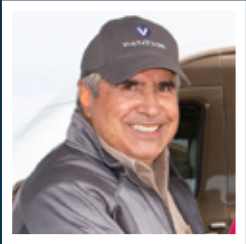
## Shot Load 44 g / 11/2 oz

Powder	Primer	Wad	Overshot card	Crimp	Starting load				Maximum load			
					Weight		Velocity		Weight		Velocity	
					[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
3N37	Fio. 616	B&P Steel 44	Paper	Roll Crimp	1,60	24.7	358	1175	1,65	25.5	362	1188
3N38	Fio. 616	B&P Steel 44	Paper	Roll Crimp	1,70	26.2	311	1020	2,00	30.9	362	1188
N105	Fio. 616	B&P Steel 44	Paper	Roll Crimp	2,30	35.5	368	1207	2,50	38.6	398	1306

This data has been obtained using a 28" test barrel.  
Velocity has been measured using light gate digital sensors at a distance of 2,5 m from muzzle acc. to C.I.P. method.  
All loads have been pressure tested according to the C.I.P. method.  
Data has been obtained using 3 mm shots (U.S. size No. 5) with loads measured in [g]. All [oz] weights are indicative.







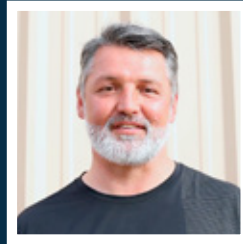
**Tony Tello**



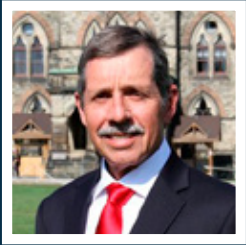
**Wayne Campbell**



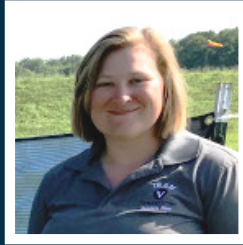
**Victor Terblanche**



**Oliver Milanovic**



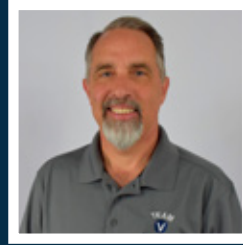
**Dan Pohlbel**



**Gabrielle 'Gabby' Hendricks**



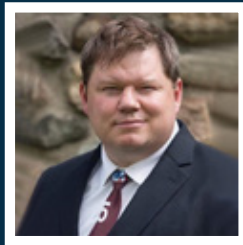
**Anastasia 'Nastja' Mustonen**



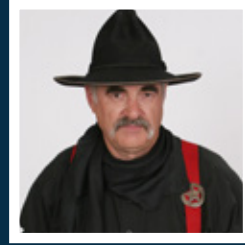
**Bruce Piatt**



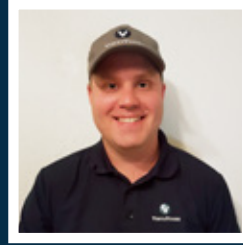
**Ian Klemm**



**Paul Phillips**



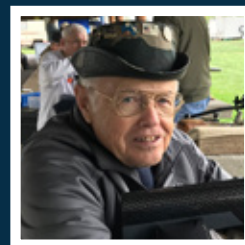
**Gene 'Evil Roy' Pearcey**



**Halvor Thrane Svendsen**



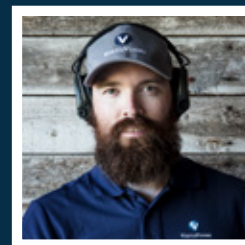
**Steve Reiter**



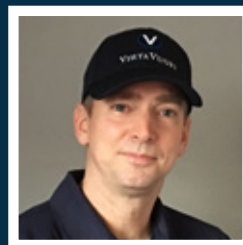
**Tony Boyer**



**Paul Hill**



**Johan Eriksson**



**Alexander Kreutz**

**TONY TELLO (USA)**

ist eine 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.

**VICTOR TERBLANCHE (ZAF)**

schießt in der F-Open-Klasse und hat in den Jahren 2018 und 2019 jeweils eine Südafrikameisterschaft gewonnen.

**OLIVER MILANOVIC (USA)**

ist ein Palma- und Target-Gewehrschütze. Oliver, auch bekannt als „Slink“, begann als Pistolenschütze, aber nachdem er 2010 das Gewehrschießen auf 500 Yards ausprobierte, blickte er nie wieder zurück. Olivers bevorzugtes Vihtavuori-Pulver ist das N140.

**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 HENDRICKS (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.

**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)**

ist ein sechsmaliger Bianchi Cup-Champion und Büchsenmacher, der an den Wettbewerben Action Pistol, Tactical 3-Gun, USPA / IPSC und Steel Challenge teilnimmt.

**IAN KLEMM (USA)**

Der zweifache F-Class National Champion Ian Klemm verwendet N140. Klemm startete 2010 mit dem Schießen der F-Klasse und platzierte sich in regionalen und nationalen Wettkämpfen konstant unter den Top 5.

**PAUL PHILLIPS (USA)**

ist der "King of 2 Miles" in den U.S.A. von 2019. Paul hat mehr als 45 NRA National Shooting-Rekorde aufgestellt. Er nutzt 20N29, wenn er an ELR-Wettkämpfen teilnimmt. Dasselbe Pulver verwendete er, um einen Rekord auf 6.012 Yard aufzustellen.

**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.

**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.

**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 ).

**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.

**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.



# GEWINNER DES FOTOWETT- BEWERBES!

## Vihtavuori-Fan gewinnt den begehrten Bildplatz auf dem neuen Etikett

Im Jahr 2020 beschloss Vihtavuori, einen Fotowettbewerb zu veranstalten, um ein neues, authentisches Bild für unser Dosenetikett zu erhalten. Wir erhielten viele hervorragende Beiträge, aber ein Bild hat uns besonders gut gefallen. Es war ein Bild, das **Alessandro Bertani**, einen 35-jährigen Geologen aus Bettona, einem kleinen Dorf mitten in Italien zeigt, und von dem Schützen selbst „geschossen“ wurde.

„Ich habe zwei Haupthobbys: die Fotografie und das Schießen auf dem Schießstand. Ich habe vor ca. 8 Jahren mit dem Schießen begonnen und bin seit 4 Jahren Mitglied in einer taktischen Sportschützenvereinigung, der OP.07 Training Division. Ich gehe meist 2 Mal pro Woche zum Üben auf den Schießstand und teste Waffen und Ausrüstung oder fotografiere. Ich habe nur einmal mit einer Handfeuerwaffe an einem lokalen Wettbewerb teilgenommen. Ich schieße gerne mit Gewehren, insbesondere Scharfschützengewehren. Warum? Weil ich die beste Munition für meine Waffen selbst herstellen kann, auf dem Schießstand gibt es keine Hektik und ich bin völlig entspannt beim Schießen auf

300, 500, 700 Meter. Ich bin seit sieben Jahren ein Wiederlader und ich verwende viele Produkte von Vihtavuori: N340, N120, N130 und N140. Ich verwende zudem Lapua Hülsen: 7.62x39, 7.62x53, .308win und Lapua Geschosse: Kaliber 30 Scenar 155 gr und 167 gr.“

## Die Geschichte hinter dem Gewinnerfoto

„Es war ein Selfie während eines Trainingstages mit der op.07 Trainingsdivision zur Handhabung von Langwaffen auf einem Schießstand in der Nähe von Rom (Bracciano). Mein Freund ließ mich sein neues Gewehr ausprobieren (ein Barrett mrad .338 Lapua Magnum). Ich hatte zu diesem Zeitpunkt noch nie zuvor ein so teures Gewehr wie dieses ausprobiert. Ich bin begeistert vom Gewinn – ich kann es kaum erwarten, mein Foto auf dem Vihtavuori-Dosenetikett zu sehen!“

Weitere Fotos von Alessandro können Sie auf seiner Instagram-Seite unter [@alex.bertani85](#) sehen.



# 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	N555	N560	N565	N568	N570
Raumdichte (g/l)	930	940	940	900	960	960	960	960
Energiegehalt (J/g)	3950	4000	3900	3700	4000	4000	3850	4000

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

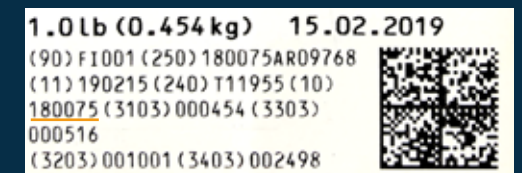
## VERPACKUNGSMITTEL FÜR ENDKUNDEN

Endkundenverpackung, Dose 0,6 ltr (36.6 in³) Abmessungen: Seite x Seite x Höhe 95 x 75 x 140 mm	Nettogewicht	Bruttogewicht	
N110, N120, N130, N133, N135, N140, N150, N160, N165, N170, 24N41, 20N29	1.0 lbs	1.1 lbs	
N530, N540, N550, N555, N560, N565, N568, N570	1.0 lbs	1.1 lbs	
Endkundenverpackung, Dose 1,2 ltr (73.2 in³) Abmessungen: Seite x Seite x Höhe 95 x 75 x 226 mm	Nettogewicht	Bruttogewicht	
N110, N120, N130, N133, N135, N140, N150, N160, N165, N170, 24N41, 20N29, N530, N540, N550, N555, N560, N565, N568, 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 in³) 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, N530, N540, N550, N555, N560, N565, N568, N570	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 180075, wie auf dem Beispielbild ersichtlich.



# 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.

Schnell abbrennend

Langsam abbrennend

Vihtavuori Norma	RWS	VECTAN	Reload Swiss	IMR	Hodgdon	Accurate	W-W	Alliant	Ramshot
N310	R1 P805 P801	Ba10			Trail Boss Titegroup Clays	Nitro 100 Solo 1000	WST 231 452	E3 Bullseye	
N320		AS	RS12	Hi-Skor700X PB	Clays Int'l	No. 2 Solo 1250	WSL 473	Red Dot American Select	Competition
N32C	P804 P803	A1		SR7625				Promo Green Dot	Zip
N330		Ba9			Clays Univer.	No. 5	WSF	Unique	
N340		SP8	RS20	SR4756	CFE Pistol		WAP	Herco	Silhouette
3N37		A0			Longshot				
N350				Hi-Skor 800X					True Blue
3N38		SP2 Pract.	RS24				571	Blue Dot	
N105					HS-7	No. 7		Steel	Enforcer
	R-123	SP3				No. 9		2400	
N110	P806 R910	Ba6	RS30	SR4759 IMR4227	H110 H4198 Li'l Gun	4100	296 680		
N120	200 R901	Tubal2000		IMR4198	H4227	5744		410	Reloder 7
		R902		IMR3031	Benchmark	2015		Reloder 11	
N130	201	SP10			H322	2230			
N133	202	Tubal3000		8208XBR	CFE 223	2460	748	Reloder 10X	X-Terminator
		R903		IMR4895	H335	2495			
N530		SP9	RS40	IMR4166	Leverrevolution	2520			
N135				IMR4064	H4895	4064		Reloder 12	TAC
		SP7		IMR4320	Varget				
N140	203B	R907	RS50		H380	2700		Reloder 15	Big Game
N540			RS52		H414		760		
N150	URP	R904	Tubal5000		H4350	4350		Reloder 17	
N550			RS60	IMR4350	HYBRID 100V			Reloder 19	
N555	204	SP11	RS62	IMR4451	H450		WMR		Hunter
N160		Tubal7000		IMR4831	H4831SC		785		
N560	MRP	R905		IMR4955	H4831 Super-Performance	3100		Reloder 22	
N165	MRP(2)	Tubal8000	RS70	IMR7828SSC	H1000		WXR	Reloder 25	Magnum
				IMR7977	Retumbo H870	8700			
N170		SP13	RS76						
N565									
N568									
N570			RS80		50BMG US869			Reloder 50	
24N41									
20N29									

## AUSTRIA

Rohof Waffenhändler 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

## BRAZIL

CBC - Companhia  
Brasileira de cartuchos  
Humberto de Campos, 3220  
Ribeirão Pires - São Paulo,  
Brasil  
Tel: +55 11 2139 8200  
clubes@cbc.com.br  
www.cbc.com.br

## 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

UAB Albatros prekyba  
Elektrėnų 1E  
LT-51191 KAUNAS  
LITHUANIA  
+370 699 60 962  
deividas@albatros.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

Essing Sprengtechnik GmbH  
Brückenwaage 8  
D-49124 Georgsmarienhütte  
Germany  
Tel: +49 5401 2026  
Fax: +49 5401 2449  
info@essing-sprengtechnik.de  
www.essing-sprengtechnik.de

## GERMANY

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  
hlad@hlad.is  
www.hlad.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  
info@fiocchi.com  
www.fiocchi.com

## KAZAKHSTAN

SAYGA Firm LLP  
115 B Ac. Bekturov str.  
140001 Pavlodar City  
Kazakhstan  
Tel: +7 7182 30 1410  
Fax: +7 7182 32 0494  
info@sayga.kz  
www.sayga.kz

## LATVIA

UAB Albatros prekyba  
Elektrėnų 1E  
LT-51191 KAUNAS  
LITHUANIA  
+370 699 60 962  
deividas@albatros.lt

## LITHUANIA

UAB Albatros prekyba  
Elektrėnų 1E  
LT-51191 KAUNAS  
LITHUANIA  
+370 699 60 962  
deividas@albatros.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

## NAMIBIA

Outdoor Centre  
Shop No. 4  
Metro Hyper Building  
Kleine Kuppe, Windhoek  
Namibia  
Tel: +264 61 241367  
info@outdoorcentre.com.na  
www.outdoorcentre.com.na

## 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

Normark Africa (Pty) Ltd  
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

Frisport AB  
Västra Industrigatan 15  
SE-782 33 Malung, Sweden  
Tel: +46 (0) 31 701 7700  
info@frisport.se  
www.frisport.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

# N568

## NEUES PULVER!



# VIHTAVUORI®

N568 ist die ideale Wahl für die heute beliebtesten Magnum-Patronen mit großem Hülsenvolumen, wie z. B. die 6.5 PRC, .300 PRC, .300 Winchester Magnum und .338 Lapua Magnum.

Die niedrige Abbrandrate und die kleinen Körner von N568 ermöglichen eine extrem gleichmäßige Dosierung für Long-Range-Wettkampfschützen, Präzisionsschützen und Jäger gleichermaßen. N568 eignet sich hervorragend für schwere Geschosse, bietet eine außergewöhnliche Temperaturstabilität und ist unempfindlich gegenüber Feuchtigkeitsschwankungen. Eine ausgezeichnete Wahl für klassische Magnum-Patronen mit Gürtel wie die 7 mm Remington Magnum, .300 RUM, .338 Winchester Magnum und weitere.

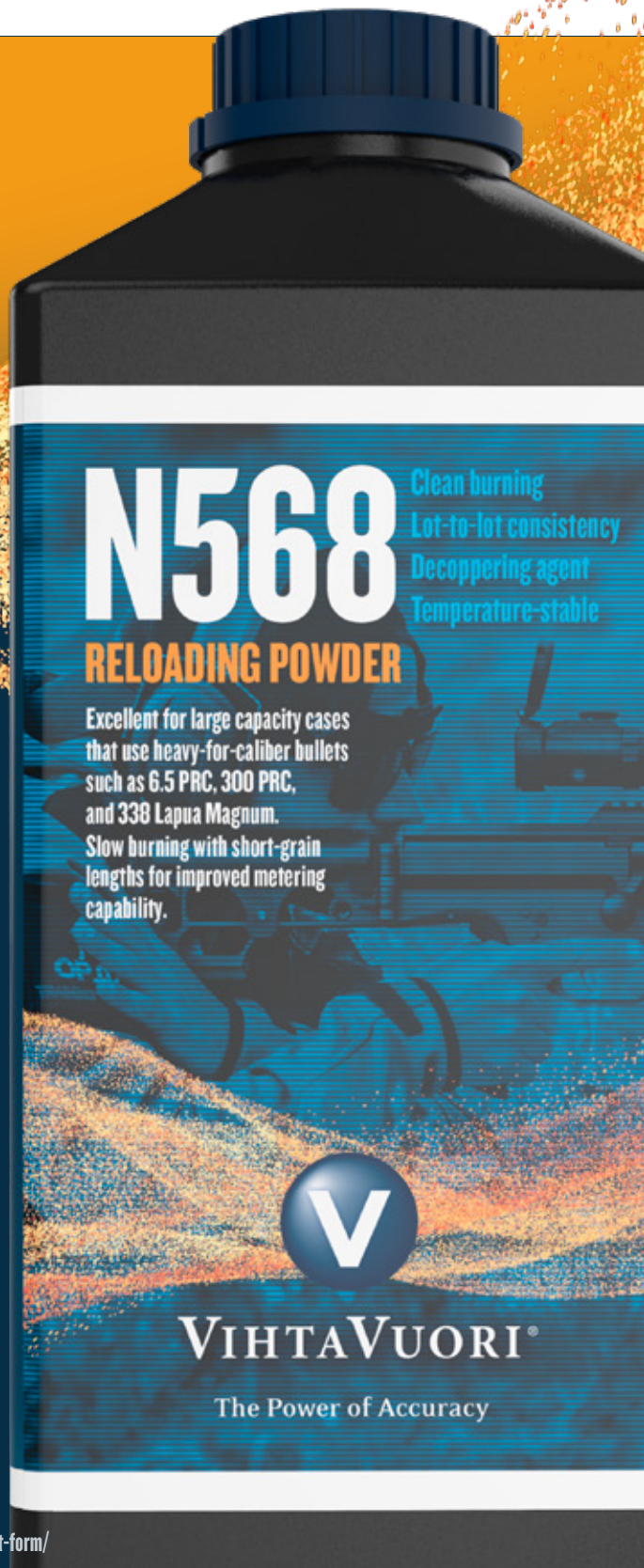
Aktuelle Informationen finden Sie unter [vihtavuori.com/powder/n568-high-energy-powder](http://vihtavuori.com/powder/n568-high-energy-powder)

### CUSTOMER SERVICE

Nammo Vihtavuori Oy  
Ruutitehtaantie 80  
FI-41330 VIHTAVUORI, Finland



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



Folgen Sie Vihtavuori Pulver auf Social Media!

