

VIHTAVUORI
100
JUHLAVUODEN
JÄLLEENLATAUSOPAS **2022**



VIHTAVUORI®

The Power of Accuracy

EST. 1922



Tallenna omat latauksesi päiväkirjaosioon

Taulukoissa on esitetty kaikki Vihtavuoren lataustiedot

Linkki lataustietoihin verkkosivullemme

Kokeile AR ('Augmented Reality') -tilaa!

Profiliasetuksesi



Muokkaa olemassa olevia latauksia

Luo kopio valituista latauksista

Lähetä valitut lataukset sähköpostiisi

Poista valitut lataukset

NEW USER

REGISTRATION

Name:

Email:

Password:

Country:

Recommended password format: at least one non alphanumeric character, one digit ('0'-9'), one uppercase ('A'-Z'), one lowercase ('a'-z') and be at least 6 characters.

DEFAULT UNITS

Weight: ☐ grams ☐ grains

Length: ☐ mm ☐ inches

Velocity: ☐ m/s ☐ fps

Date format: ☐ dd.mm.yyyy ☐ mm/dd/yyyy

Recipe Sync: ☐ Yes ☐ No

☐ I have read and agree to the Terms of Service.

CANCEL REGISTER NOW

Asetuksia voidaan myös muokata latauskohtaisesti

Rekisteröidyttyäsi voit lähettää tallennetut lataukset sähköpostiisi, muokata sovelluksen asetuksia ja käyttää tallennettuja tietojasi, vaikka vaihdat laitetta

NEW DIARY ENTRY

Show advanced options ☒

Select Weapon

LABEL INFO

Date: 11/16/2020 ☆☆☆☆☆ Rate your entry

Info: Cartridge muzzle velocity

POWDER

Manufacturer: Vihtavuori

Type:

Load: g

Manufacturing info: (year)

BULLET

Manufacturer:

Caliber:

Type:

Diary Tables Tips AR Settings

Lisää vielä enemmän tietoja omiin latauksiisi.

Valitse ase luettelostasi

Arvioi latauksesi. Arviointi on vain omaan käyttöön

Show all diary entries

ADD NEW DIARY ENTRY

.30-06 Sprg | Sako ☒

11/13/2020
Cartridge muzzle velocity: 800 m/s

.308 | Test gun ☒

11/13/2020
Cartridge muzzle velocity: 723 m/s

Diary Tables Tips AR Settings

Napauta nuolta avataksesi/sulkeaksesi omat latauksesi

Show all diary entries

ADD NEW DIARY ENTRY

.30-06 Sprg | Sako ☒

11/13/2020
Cartridge muzzle velocity: 800 m/s

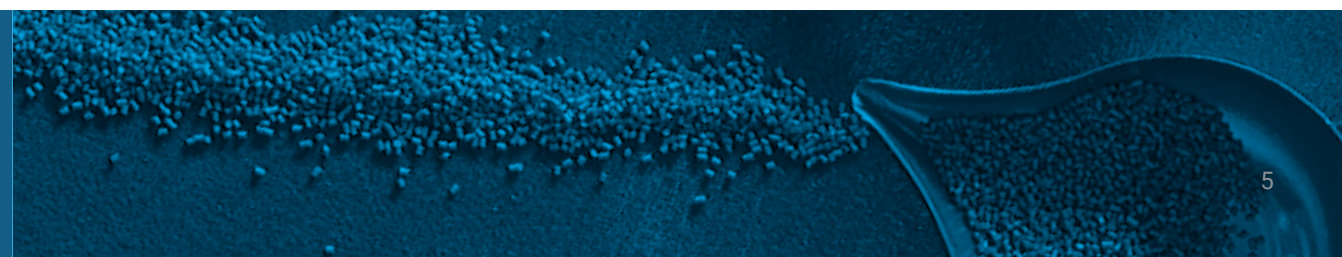
.308 | Test gun ☒

11/13/2020
Cartridge muzzle velocity: 723 m/s

Diary Tables Tips AR Settings

Näytä kaikki ase- tai kaliiperikohtaiset lataukset

Tiesitkö, että jos olet rekisteröinyt profiiliin Vihtavuori Reload -palvelussa, voit käyttää tietojasi, vaikka hukkaisit mobiililaitteesi tai vaihtaisit sen toiseen.



100 VUOTTA VIHTAVUOREN RUUTEJA

VIHTAVUORI
100_v

1922

Valtion ruutitehdas
perustettiin Laukaan
kuntaan.



1931

Nitroglyseriinin ja
haulien valmistus
alkaa.

Ensimmäisen maailmansodan jälkeen, vastikään itsenäistynyt Suomen valtio tarvitsi tehtaan tuottamaan ruutia ja räjähdysaineita puolustusvoimia varten. Vihtavuoren tehdas perustettiin vuonna 1922 Keski-Suomessa sijaitsevaan Laukaan kuntaan. Sijainnin valintaan vaikuttivat esimerkiksi strateginen sijainti, puhtaan veden saanti ja toimiva rautatieyhteys. Ensimmäinen toimitusjohtaja oli Gustaf Hackzell, ja varsinainen ruudintuotanto käynnistyi vuonna 1926.

Jatkuvasti kehittyvä ja kasvava tehdas alkoi valmistaa nitroglyseriiniä ja hauleja, ja seuraavan 30 vuoden aikana nämä tuotteet tekivät Vihtavuoresta tunnetun tuotemerkin Suomessa.

Toisen maailmansodan alkuun liittyvät jännitteet kasvoivat nopeasti, ja Vihtavuoren tehtaalla oli ryhdyttävä kiireesti valmistautumaan sotaan, ostamaan raaka-aineita ja naamioimaan tehdasaluetta mahdollisten ilmahyökkäysten varalta maalilla, puilla ja puutavaralla.

Tehtaan tuotantokapasiteetti oli suurimmillaan toisen maailmansodan aikana.

1938

Tehdas
valmistautuu
toiseen
maailmansotaan ja
tuotanto nostetaan
enimmäistasolle.

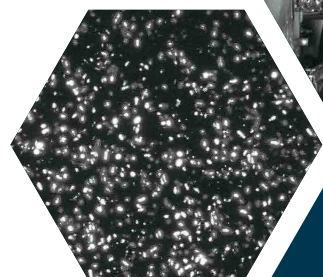


1946

Ruudin tuotanto
vähenee ja
tuotanto
keskitetään muihin
kemikaaleihin.

Sodan jälkeen hallitus päätti siirtää tehtaan puolustusministeriöltä kauppa- ja teollisuusministeriön hallinnoitavaksi.

Sota-ajan tuotanto päättyi, ja ruudintuotanto väheni vuonna 1946 valmistetusta 1 000 tonnista 17 tonniin vuonna 1950. Päätuote oli dynamiitti, mutta tehtaalla valmistettiin myös mm. hauleja ja sytytysnaljeja.



Vuosina 1960-1980 Vihtavuoren tehtaalla valmistettiin runsaasti erilaisia kemikaaleja. Tehdas tuotti mm. lakkahartsia ja aniitti-nimistä räjähdysainetta. Vuonna 1971 Vihtavuoren tehtaasta tuli fuusion ja sitä seuranneen nimenmuutoksen seurauksena osa Kemira Oy:tä, valtion omistamaa kemianteollisuuden jättiläistä. 1970-luvun puolivälissä öljykriisi varjosti tuotanto- ja vientimahdollisuuksia, ja sitä seurasivat vaikeat ajat. Kriisi auttoi kuitenkin myös kehittämään yritystä, ja vuonna 1982 avattiin tehtaan uusi nitroglyseriinin tuotantolaitos.

1974

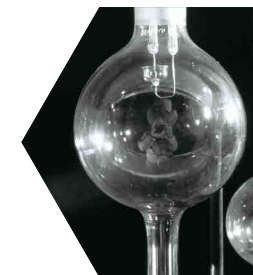
Maa-
ilmanlaajuinen
öljykriisi vaikuttaa
Vihtavuoren
tuotteiden
tuotantoon ja
vientiin.

1990-luvun puolivälissä Vihtavuori siirtyi osaksi suomalaista Patria Industries -konsernia. Tässä vaiheessa kansainvälinen liiketoiminta alkoi kasvaa. Vuonna 2004 Vihtavuori liittyi osaksi ranskalaista, ruutia valmistavaa Eurenco-konsernia.

Vihtavuori keskittyi edelleen ruutien valmistukseen sekä siviili- että sotilasmarkkinoille, etenkin sen vuoksi, että Suomen hallitus edellytti tuotannon jatkamista huoltovarmuuden varmistamiseksi.

1997

Vihtavuori siirtyi
osaksi Patria
Industriesia, ja
myöhemmin osaksi
Eurenco-konsernia.



2014

Vihtavuoresta
tulee osa
Nammoa.

Vuonna 2014 Vihtavuori Powdersista tuli osa Nammo-konsernia. Seuraavina vuosina yritys kehittyi edelleen kansainvälisesti merkittäväksi toimijaksi, ja siviilimarkkinoille tuotiin uusia kuluttajatuotteita, kuten N555, N565 ja N568.

Yrityksen 100-vuotisjuhlavuonna Vihtavuoren brändi on vahvempi kuin koskaan!

VIHTAVUORI
100V

N100-SARJA

N100-sarjan ruudit on suunniteltu kiväärikaliipereihin ja eri palonopeuksien ansiosta saat jokaiseen patruunaan optimilatauksen.

N165

N165 on hyvin hidaspaloinen ruuti, joten se on erinomainen valinta samalle kaliiperivalikoimalle kuin N160, mutta raskaammille luodeille. N165 tarjoaa hiukan enemmän lähtönopeutta, joten se on hyvä valinta silloin kun maali on riittävän etäällä. Se tuottaa erinomaisen tarkkuuden käyttäessäsi raskaita luoteja 6.5x55 SE:tä aina .416 Rigby:yn saakka.

N110

Nopein Vihtavuoren kivääriruudeista. N110 ruuti soveltuu hyvin pienien kiväärinpatruunoiden kuten .22 Hornetin ja .30 Carbinen lataamiseen, mutta myös tehokkaiden ja hitaita ruuteja vaativien revolverin magnum-patruunoiden kuten .44 Mag., .454 Casull ja .500 S&W lataamiseen.

N133

Ylivoimainen ykkönen – ainoa oikea valinta – 6mm PPC kasa-ammunnassa. Tällä ruudilla on käytännössä ammuttu kaikki 100 m ja 200 m kasa-ammunnan ennätykset. Ruuti on monipuolinen ja se tarjoaa suoritussykyä niissä kaikissa sovelluksissa, joissa käyttäjä arvostaa suhteellisen nopeapaloista ruutia ja korkeaa hylsyn täyttöastetta.

N150

Vihtavuoren N150 on suhteellisen hidaspaloinen ruuti, joka sopii tavallisimpiin keskikokoisiin patruunoihin, kun sitä käytetään raskaampien luoteiden kanssa tarkkuus- ja metsästyslatauksissa. Erinomainen valinta 6.5 Creedmoor, 6.5x55 SE, .308 Win ja .30-06 latauksiin. N150 tarjoaa käyttäjälleen myös lämpötilaepäherkkyyttä, joten voit käyttää sitä hyvin monissa olosuhteissa sekä erityisesti pitkän matkan ammunassa.

N170

Hitain Vihtavuoren N100-sarjan ruudeistajayksi markkinoiden hitammista kivääriruudeista. Suosittelemme erittäin suurikapasiteettisiin patruunoihin kuten .30-378 Weatherby Mag. ja .300 Rem Ultra Mag. Hyvä suoritussyky useimmissa vyökantamagnumeissa.

N120

Edellistä hitaampi ruuti pienitilavuuksiin kiväärin-patruunoihin kevyillä luodeilla. N120 vaatii korkeamman painetason kuin N110 palaakseen kunnolla. N120 soveltuu hyvin esim. .222 Rem., 7.62x39 ja .444 Marlin patruunoihin.

N135

Todellinen yleisruuti .308 Win. latauksiin kevyillä alle 10 g luodeilla, sekä .223 Remington patruunan yleisruuti keskiraskailla ja raskailla luodinpainoilla. Hyvin laaja käyttöalue jopa .458 Winchester Magnum patruunoihin saakka.

N160

Hidaspaloinen Magnum-patruunoiden ruuti, joka soveltuu hyvin patruunoihin, joissa on suuri hylsytilavuus luodinhalkaisijaan nähden. N160 on ihanteellinen valinta .243 Win., 6.5x55 SE .270 Win, .25-06 Rem sekä vyökantaisille magnum-patruunoille - sopii hyvin myös 6.5 Creedmoorille. Erittäin järkevä valinta lämpötilaepäherkkyytensä ja puhdaspalaisuutensa ansiosta.

24N41 / 20N29

Vihtavuoren valikoimaan kuuluu kaksi .50 BMG -patruunaa varten kehitettyä erikoisruutia. 24N41- ja 20N29 -ruudeilla on puolituumaisen lisäksi käyttökohteita myös magnum-patruunoiden lataamisessa. Nämä ruudit ovat N100-sarjan ruutien tapaan yksikomponenttiruuteja, joiden jyväkoko on suurempi kuin N100- tai N500-sarjan ruutien. 24N41- ja 20N29 -ruudeille on latausoppaassa listattuna lataustietoja myös muille kaliipereille kuin .50 BMG:lle.

N130

Nopeapaloinen kivääriruuti, joka soveltuu erityisen hyvin pieniin kaliipereihin, kuten useisiin .22 kaliipereihin ja 6 mm sovelluksiin kevyillä luodeilla. Lisäksi N130 on toimiva ratkaisu suuritilavuuksiin suoraseinäisiin hylsyihin, kuten. 45-70 Govt ja .458 Win Mag. N130 on erinomainen valinta kevyille luodeille .222 Rem. ja .223 Rem. patruunoissa.

N140

Uskomattoman monipuolinen yleisruuti, joka löytyy jokaisen jälleenlataajan varastosta ja joka soveltuu monenlaisiin patruunoihin ja luotipainoihin. Raskailla luodeilla ladatuista .223 Rem. patruunoista aina suuriin voimanlähteisiin kuten .375 H&H Magnumiin. Tarjoaa järkevää nopeutta ja mahtavaa osuntaa, sekä puhdasta suoritussykyä ja poikkeuksellista tasalaatuisuutta. N140 on Vihtavuoren monipuolisin valinta harjoitteluun, kilpailuun ja metsästyksen.

Jo 100 vuoden ajan tiukat laatuvaatimukset ovat mahdollistaneet sen, että lataajat ja patruunavalmistajat ovat voineet saavuttaa samanlaiset lataukset tuotantoerästä riippumatta.



N500-SARJAN KORKEAENERGIA- RUUDIT



Vihtavuoren N500-sarjan ruudit ovat tehokkaimpia suorituskyvyltään ja soveltuvat tarkoituksiin, joissa raskaille luodeille vaaditaan enemmän nopeutta ja pidempää lentorataa. N500-sarjan ruudit ovat perinteisiä yksikomponenttiruuteja joihin on lisätty nitroglyseriiniä korkeamman energiasisällön saavuttamiseksi. Sarjassa on kahdeksan erilaista jälleenlatausruutia eri palonopeuksilla.

N530

Alun perin 5.56 NATO patruunaa varten kehitetty N530 on palonopeudeltaan nopein N500-sarjan ruudeista. Ruuti soveltuu myös hyvin muihin käyttötarkoituksiin kuten .45-70 kaliiperille ja .308 Winchester -patruunan latauksiin kevyillä luodeilla.

N540

N540 on palonopeudeltaan keskiluokkaa N500-sarjassa. Suorituskykyinen ja tehokas valinta .223 Rem., .308 Win ja .30-06 Springfield patruunoihin. Tarjoaa uskomattoman lähtönopeuden ja osunnan 6.5x47 Lapua ja 6,5 Creedmoor kaliipereissa unohtamatta .223 Rem latauksia raskaille luodeilla.

N550

Hitaammin palava ruuti, soveltuu hyvin laaja-alaisesti keskikokoisiin kaliipereihin erityisesti ladattaessa raskaille luodeilla. Sopii erinomaisesti moniin .30 kaliiperin magnum-patruunoiden latauksiin kevyillä luodeilla, mutta hyvin monipuolinen useissa eri kaliipereissa. Kokeilemisen arvoinen valinta raskaille luodeille 6.5 Creedmoor, 6.5x55 SE, .30-06 Springfield-patruunoissa.

N555

Korkeaenerginen N555-ruuti on suunniteltu erityisesti urheiluammuntakivääricaliipereihin kuten 6mm & 6.5 Creedmoor, .260 Remington, .284 Winchester ja .30-06 Springfield, sekä niihin kivääricaliipereihin, joissa on suhteellisen suuri hylsyn tilavuus ja suhteellisen pieni luodin halkaisija. Urheiluampujat ja metsästäjät hyötyvät N555-ruudin lämpötilastabilisuudesta äärimmäisissä sääoloissa. Se on luokkansa lämpötilavakain ruuti, ja sen ominaisuudet ovat ennennäkemättömät 6.5 Creedmoor -kaliiperissa. Vihtavuoren kaikissa ruudeissa, myös N555:ssä, mukana oleva kuparointumisenesto säästää piippua. Ruudin vertaansa vailla oleva valmistuserien tasaisuus säästää myös aikaa ampumaradalla – ei tarvitse rakentaa suosikkilatausta uudelleen.

N560

Hyvin hidaspaloinen ruuti, joka asettuu palonopeudeltaan N160 ja N165 väliin. Ihanteellinen valinta magnum-hylsyille erityisesti silloin, kun raskaille luodeilla vaaditaan suuria korkeita lähtönopeuksia. Täydellinen valinta 7 mm Rem., 7 mm Weatherby, .300 Winchester, .300 RUM Magnumeille. Erinomainen valinta myös .338 Lapua Magnumille, kun käytät kevyitä luoteja.

N565

N565 kehitettiin erityisesti .338 Lapua Mag. -patruunan 16,2 g / 250 gr luodin latauksille. N565 täyttää palonopeudeltaan likimääräisesti N560 ja N570 välin, mutta on hieman lähempänä N570:tä. Sen käyttöalue kattaa useat samat patruunat ja luodit kuin kaksi edellä mainittua, mutta käyttämällä N565 ruutia saat tuunattua patruunasi entistä täydellisemmäksi. Vaikka N565 on räätälöity nimenomaan .338 Lapua Magnumilla tapahtuvaan pitkänmatkan tarkka-ammuntaan, niin sillä on myös laaja valikoima urheilullisia sekä metsästyksen liittyviä käyttömahdollisuuksia, erityisesti silloin kun maali on kaukana. N565 on mielenkiintoinen valinta myös 7 mm Rem Mag., .300 Win Mag, .300 Norma Mag ja .338 Norma Mag patruunoihin.

N568

N568 on ihanteellinen valinta nykypäivän suosituimpiin suuren kapasiteetin Magnum-patruunoihin, joita ovat esim. 6.5 PRC, .300 PRC, .300 Winchester Magnum ja .338 Lapua Magnum. N568:n hidas palonopeus ja pieni jyväkoko takaavat erittäin tasalaatuisen annostelun niin pitkän kantaman kilpa-ampujille, tarkkuusharrastajille kuin metsästäjille. N568 on erinomainen raskaille luodinpainoilla, tarjoaa poikkeuksellisen lämpötilaepäherkkyyden eikä ole herkkä muutoksille ilmankosteudessa. Se on erinomainen valinta klassisille vyökantaisille Magnum-patruunoille, kuten 7 mm Remington Magnum, .300 RUM, .338 Winchester Magnum yms.

N570

N570 on hitain N500-sarjan ruuti, joka asettuu palonopeudeltaan N170 ja 24N41 ruutien välille. Todellinen korkeaenerginen magnum-ruuti, joka mahdollistaa suurihylsyisten magnum-patruunoiden hylsykapasiteetin tehokkaan käytön. Soveltuu erityisen hyvin mm. 300 Winchester Magnumiin, .300 Remington Ultra Magnumiin, .338 Lapua Magnumiin ja .30-378 Weatherby Magnumiin.

SISÄLTÖ

100 VUOTTA HUIPPUOSAAMISTA..	2
Vihtavuori RELOAD App -opas.....	3-5
100 vuotta Vihtavuoren ruuteja	6-9
N100-sarja	10-11
N300-sarja	12-13
N500-sarja	14-15
LUKIJALLE.....	17
LATAUSOHJEIDEN KÄYTTÖ.....	18
Varoitus	18
Tietojen käyttö	18
Paine.....	18
SAVUTTOMAN RUUDIN	
OMINAISUUKSISTA.....	19
Ruudin säilytys.....	19
Savuttoman ruudin varastointia	
koskevat suositukset	20-21
JÄLLEENLATAUSTURVALLISUUS	22-23
KIVÄÄRIPATRUUNOIDEN	
JÄLLEENLATAUSTAULUKOT.....	24
Varoitus	24
.204 Ruger	24
.22 Hornet.....	24
.221 Remington Fireball	25
.224 Valkyrie	25-26
.222 Remington	26-27
.223 Remington	27-30
.223 WSSM	30
.22 PPC-USA	30-31
.22-250 Remington	31
6mm PPC-USA	32
6mm BR Norma.....	32
6mm Creedmoor	32-35
.243 WSSM	35
.243 Winchester	35-37
6 XC	37
6mm Remington.....	37-38
.240 Weatherby Magnum	38
.25-06 Remington	38-39
6.5mm Grendel	39-40
6.5 x 47 Lapua	40-41
6.5 Creedmoor	41-43
6.5 PRC.....	43-44
.260 Remington	44-46
6.5 x 55 Swedish Mauser.....	46-48
6.5 x 55 SE / 6.5 x 55 SKAN	49-51
6.5 -284 Norma.....	51-52
.270 WSM	52
.270 Winchester	52-53
.270 Weatherby Magnum	53-54
7mm - 08 Remington.....	54-55
.284 Winchester	55-56
7 x 57	56
7 x 57R	56-57
7 x 64	57-58
7 x 65R	58-59
7mm WSM	59
7mm Remington Magnum	60
7mm Weatherby Magnum.....	60-61
7mm Remington Ultra Magnum.....	61
.30 Carbine	61
.300 AAC Blackout.....	61-62
.308 Winchester	62-67
.30-30 Winchester	67
.300 Savage	67-68
7.62 x 53R (7,62 Russian)	68-69
7.5 x 55 Swiss GP31.....	69
.30-06 Springfield.....	69-74
.300 H&H Magnum	74
.300 WSM	74-75
.300 Norma Magnum	75
.300 PRC.....	75-76
.300 Winchester Magnum.....	77-79
.300 Weatherby Magnum	79
.300 Lapua Magnum	79
.300 Remington Ultra Magnum.....	80
.30-.378 Weatherby Magnum	80-81
7.62 x 39	81
.303 British	81
8 x 57 IS (8 mm Mauser)	82-83
8 x 57 IRS.....	83
8 x 68S.....	83-84
.338 Winchester Magnum.....	84
.338 Lapua Magnum	84-85
9.3 x 62	85-86
9.3 x 66 Sako	86-87
9.3 x 74R	87
.375 H&H Magnum	87-88
.416 Rigby.....	88
.444 Marlin	88
.45-70 Government	89
.458 Winchester Magnum.....	89
.50 Browning	89-90

KÄSIASEPATRUUNOIDEN	
JÄLLEENLATAUSTAULUKOT	91
Varoitus	91
7mm TCU	91
7mm BR Remington.....	92
7mm GJW	92
7.62 x 25 Tokarev.....	92-93
.32 S&W Long N.P.....	93
.32 S&W Long Wadcutter.....	93
9mm Br. C. / .380 Auto	93-94
9mm Luger / 9x19 mm	94-96
9 x 23 Winchester	97
.357 SIG.....	97
.38 Super Auto	97-98
.38 Special	98-99
.357 Magnum	99-100
.357 Remington Maximum	100-101
.40 S&W.....	101
10mm Auto	101-102
.41 Remington Magnum	102
.44 S&W Special.....	103
.44 Remington Magnum.....	103-104
.45 Auto / .45 ACP.....	104-106
.45 Colt.....	106
.45 Winchester Magnum.....	106-107
.454 Casull.....	107
.50 AE	107
.500 S&W Magnum	107-108
Omat lataustiedot	109
VIHTAVUORE	

LATAUSOHJEIDEN KÄYTTÖ

Varoitus

Koska Nammo Vihtavuori Oy:llä ei ole mahdollisuutta valvoa ruudin säilytystä, käsittelyä, latausmenetelmiä, latausohjeiden soveltamista tai muita ruutiin ja muihin latauskomponentteihin liittyviä asioita sen jälkeen kun ruuti on lähtenyt tehtaalta, Nammo Vihtavuori Oy ei vastaa Vihtavuori-tuotemerkillä markkinoituun ruutiin tai itse julkaisemiinsa latausohjeisiin välillisesti tai välittömästi liittyvistä vahingoista. Lue huolellisesti läpi turvallisuusohjeet sivulta 13.

Kuinka lataustietoja käytetään

Tässä latausoppaassa olevissa latausohjeissa annetaan kullekin latausyhdistelmälle mini- ja maksimipanokset sekä niihin liittyvät lähtönopeusarvot ja latauspituus. Latausoppaassa on luetteloitu kaikki tällä hetkellä olemassa olevat, ajantasaiset latausarvot. Varmista, että käytät aina latausarvoja, jotka sopivat käyttämiisi latauskomponentteihin.

Älä koskaan käytä käsiasekaliipereissa latauspituutta, joka on lyhyempi kuin latausohjeissa annettu. Erityisesti pistoolinpatruunoissa tämä voi johtaa vaaratilanteisiin, koska latauspituuden lyhentäminen pienentää hylsyn ruutitilavuutta ja voi pahimmassa tapauksessa tuplata pesäpaineen. Pitempi latauspituus on pääsääntöisesti turvallinen käyttää, kunhan

luoti ei nojaa ylimenokartioon eikä patruunan pituus ole sellainen, että se aiheuttaisi toimintahäiriöitä aseessa.

Koeammunnat, joihin latausarvot perustuvat, on tehty olosuhteissa, joissa lämpötila on +20 °C ja suhteellinen kosteus 55%. Asekohtaisista eroista, komponenttien eräkohtaisista eroista ja muista syistä johtuen latausarvot voivat antaa eri aseissa erisuuntaisia tuloksia.

Maksimipanosta ei saa koskaan ylittää. Aloita latauksen kehittäminen aina lataustiedoissa annetusta aloituspanoksesta. Etene latauksen kehittämisessä lyhyin askelin, lisäten panosta n. 0.15 g portain kunnes saavutat annetun maksimipanoksen. Ammu jokaisesta panoksesta vähintään kolme koepatruunaa ja käytä mahdollisuuksien mukaan lähtönopeuksien mittaamiseen nopeusmittaria. Pidä kirjaa ladatuista patruunoista ja niiden ominaisuuksista ja käyttäytymisestä ammunnassa. Maksimipanos ei kuitenkaan ole välttämättä kaikissa tilanteissa turvallinen enimmäisannos, vaan koeammunnassa tulee seurata painemerkkejä ammutuissa hylsyissä. Litistynyt nalli ja vaikeutunut ulosveto (pulttilukkoisissa aseissa) ovat ylipaineen merkkejä, joiden ilmaantuessa koeammunta täytyy keskeyttää ja palata takaisin turvalliselle tasolle.

Tämä latausopas on tarkoitettu käyttäjälle, joka on ennestään perehtynyt jälleenlataukseen. Lisää tietoa jälleenlatauksesta saa esimerkiksi Lapua Reloading Manual ja Vihtavuori Reloading Manual kirjoista.

SAVUTTOMAN RUUDIN OMINAISUUKSISTA

Savuton ruuti on kemiallinen seos, joka on kehitetty palamaan valvotuissa olosuhteissa tietyllä palonopeudella ja toimimaan ampuma-aseissa ajoaineina. Savuton ruuti voi ulkonäöltään muistuttaa hiutaleita tai lehtiä, sylintereitä tai litistettyjä palloja.

Savuttoman yksikomponenttiruudin pääaineena on nitroselluloosa. Kaksikomponenttiruudissa on nitroselluloosan lisäksi energianlähteenä nitroglyseriiniä. Kaikki savuttomat ruudit ovat erittäin tulenarkoja ja mikä tahansa kipinä tai lämmönlähde voi sytyttää ne. Ruuti ei tarvitse ulkopuolista hapetta palakseen vaan se syttyy myös hapettomassa tilassa.

Suljetussa tilassa savuton ruuti palaa tuottaen nopeasti kaasua, joka tuottaa painetta tilaan tai säiliöön, jonka sisällä

ruuti palaa. Savuttoman ruudin palonopeus riippuu siitä, palaako ruuti suljetussa vai avonaisessa tilassa. Suljetussa tilassa palonopeus kiihtyy paineen kasvaessa. Savuton ruuti eroaa tässä suhteessa varsinaisista räjähdysaineista kuten dynamiitista, joka ei pala vaan detonoi. Tällöin aineen olomuoto muuttuu kiinteästä aineesta suoraan kaasuksi hyvin nopeasti. Savuton ruuti poikkeaa ominaisuuksiltaan myös mustasta ruudista, joka palaa vapaana ja suljetussa tilassa samalla nopeudella. Vapaassa tilassa poltettaessa savuton ruuti palaa oranssilla liekillä tuottaen runsaasti haitallista savua. Vapaassa tilassa poltettuna savuttomasta ruudista syntyy tuhkaa ja usein osa jää palamattakin. Vastaavasti patruunan sisällä, progressiivisesti kasvavassa paineessa poltettuna, savuton ruuti tuottaa hyvin vähän savua, vähäisen liekin eikä juurikaan tuhkaa tai muita palojäämiä.

RUUDIN SÄILYTYS

Voimassa olevan räjähdysaineasetuksen 2015/819 mukaisesti asuinhuoneistossa tai muussa vastaavassa tilassa, jossa oleskelee ihmisiä, saa säilyttää kerrallaan enintään 2 kg ruutia ja enintään 1000 kpl patruunoiden sytytysnaljeja. Nämä ovat myös määriä, jotka voidaan kerralla luovuttaa asiakkaalle liikkeestä. Ruuti ja nallit

OMINAISUUDET JA VARASTOINTI SAVUTON RUUTI

Näin tarkistat, onko savuton ruuti hajoamistilassa

Vaikka nykyaikaiset savuttomat ruudit eivät periaatteessa hajoa asianmukaisissa varastointiolosuhteissa, tulee hajoamisen merkit osata tunnistaa ja tietää mahdolliset hajoamisesta aiheutuvat vaikutukset.

Ruudin tila voidaan tarkistaa avaamalla säiliön korkki ja haistamalla sen sisältöä.

Hajoamistilassa olevan ruudin tunnistaa ärsyttävästä happamasta hajusta. (Älä sekoita tätä tavallisten liuottimien hajuun, kuten alkoholiin, eetteriin ja asetoniin.)

Tarkista, ettei ruuti altistu äärimmäiselle kuumuudelle, sillä tämä voi aiheuttaa sen hajoamista. Tällainen altistuminen aiheuttaa happamuutta, joka kiihdyttää reaktiota, jonka seurauksena syntyvän lämmön tiedetään voivan aiheuttaa itsestään syttymisen.

Älä koskaan säästä vanhojen patruunoiden ruutia äläkä yritä sekoittaa niiden ruutia uuteen ruutiin. Älä kerää vanhan ruudin varastoa. Paras tapa hävittää pilaantunut savuton ruuti on polttaa se ulkona eristetyssä paikassa pienissä matalissa (korkeintaan 2,5 cm:n korkuisissa) kasoissa. Yhdessä kasassa poltettava määrä ei saisi koskaan ylittää 100 grammaa. Käytä tulilankana hitaasti palavaa materiaalia, jotta sytyttäjä ehtii vetäytyä turvallisen matkan päähän ennen ruudin syttymistä.

Savuttoman ruudin säilytys

Savuton ruuti on tarkoitettu toimimaan palamalla, joten se on suojattava tahattomalta altistumiselta liekille, kipinöille tai korkeille lämpötiloille.

Tämän vuoksi säilytystilan tulisi olla valmistettu eristävästä materiaalista ruudin suojaamiseksi ulkoisilta lämmönlähteiltä.

Kun savuton ruuti alkaa palaa, se jatkaa palamista (ja tuottaa kaasupainetta), kunnes se on palanut loppuun.

Yhdysvaltojen Liikenneministeriön hyväksymät säiliöt on rakennettu siten, että ne avautuvat alhaisen sisäisen paineen vaikutuksesta, jolloin vältetään vahvan säiliön murtumisesta tai puhkeamista aiheutuvat seuraukset.

Savuttoman ruudin säilytystilat tulee rakentaa samalla tavalla:

1. Palonkestävistä ja lämpöä eristävästä materiaaleista, jotka suojaavat sisältöä ulkoiselta kuumuudelta.
2. Niiden on oltava riittävän suuria, jotta palamisesta aiheutuvat kaasumaiset palamistuotteet voidaan poistaa tyydyttävällä tavalla, jos säilytystilan sisältämä savuton ruuti sattuisi syttymään vahingossa.

Jos pieni, tiiviisti suljettu säilytyskaappi on täynnä savutonta ruutia sisältäviä säiliöitä, kaapin seinät laajenevat tai liikkuvat ulospäin kaasun paineen vapauttamiseksi, jos varastoitu ruuti syttyy vahingossa.

Tällaisissa olosuhteissa kaasupaineen vapautuminen aiheuttaa samanlaisen vaikutuksen kuin räjähdys.

Tämän vuoksi savutonta ruutia tulisi säilyttää varastossa mahdollisimman vähän, ja tällöin olisi noudatettava tiukasti kaikkia sovellettavia määräyksiä ja Yhdysvaltain Kansallisen palontorjuntayhdistyksen, National Fire Protection Associationin suosituksia.

OMINAISUUDET JA VARASTOINTI SAVUTON RUUTI

Savuttoman ruudin säilytys

SÄILYTÄ VIILEÄSSÄ, KUIVASSA PAIKASSA. Varmista, ettei säilytystilassa ole lämmönlähteitä ja että se on eristetty avotulesta, uuneista, lämminvesivaraajista jne. Älä säilytä savutonta ruutia paikassa, jossa se altistuu auringon säteilylle. Vältä varastointia tiloissa, joissa käytetään mekaanisia laitteita tai sähkölaitteita. Suojaa säilytystila lämmöltä ja kipinöitä, joita voi aiheutua vääränlaisista, viallisista tai ylikuormitetuista virtapiireistä.

ÄLÄ SÄILYTÄ SAVUTONTA RUUTIA SAMASSA TILASSA LIUOTTIMIEN, SYTTYVIEN KAASUJEN TAI HELPOSTI SYTTYVIEN MATERIAALIEN KANSSA. SÄILYTETÄÄN VAIN KULJETUSMINISTERIÖN HYVÄKSYMISSÄ SÄILIÖISSÄ.

Älä siirrä ruutia hyväksytystä säiliöstä sellaiseen säiliöön, jota ei ole hyväksytty.

ÄLÄ TUPAKOI TILOISSA, JOISSA SÄILYTETÄÄN TAI KÄYTETÄÄN RUUTIA. Sijoita säilytystiloihin asianmukaiset "EI TUPAKOINTIA" -kyltit.

SÄILYTYSKAAPIT ON RAKENNETTAVA ERISTÄVISTÄ MATERIAALEISTA JA NIISSÄ ON OLTAVA HEIKKO SEINÄ, SAUMAT TAI LIITOKSET, JOTTA NE PURKAUTUVAT HELPOSTI ITSESTÄÄN.

ÄLÄ SÄILYTÄ VANHOJA TAI TALTEENOTETTUJA RUUTEJA. Tarkista vanhat ruudit säännöllisesti niiden pilaantumisen varalta. Hävitä pilaantunut ruuti välittömästi.

NOUDATA KAIKKIA VARASTOINTIMÄÄRÄÄ JA -TAPOJA KOSKEVIA MÄÄRÄYKSIÄ. Älä säilytä kaikkea ruutia samassa paikassa. Jos voit, säilytä ruuti erillisissä säilytyspaikoissa. On turvallisempaa säilyttää ruuti useammassa pienessä säiliössä kuin yhdessä suuressa.

PIDÄ VARASTOINTI- JA KÄYTTÖALUE PUHTAANA. Puhdista varissut ruuti välittömästi. Varmista, että ympäröivällä alueella ei ole roskia tai muita helposti syttyviä materiaaleja. Yllä olevat tiedot on toimitettu SAAMI:n luvalla: SPORTING ARMS AND AMMUNITION MANUFACTURERS' INSTITUTE, INC. P.O. Box 838, Branford, CT 06405.

TURVALLISUUSOHJEITA

Jälleenlataus on erinomainen ammuntaan ja metsästykseen liittyvä harrastus, joka vaatii harrastajaltaan huolellisuutta ja järjestelmällisyyttä. Jälleenlatauksen ja siihen liittyvien materiaalien turvallisuusasioiden sisäistäminen on keskeinen osa jälleenlatausta. Turvallisuusasioihin tulee tutustua ennen jälleenlatauksen aloittamista. Jälleenlataamisessa ollaan tekemisessä tulenarkojen ja räjähdysherkkien aineiden kanssa ja jälleenlatauksen lopputuotteita käytettäessä on hetkellisesti tuhansien baarien paine vain senttien päässä käyttäjän päästä ja kasvoista.

Näiden turvallisuusohjeiden lisäksi tulee tutustua myös muiden komponenttivalmistajien ja lataustyökaluvalmistajien ohjeisiin. Jos jokin ohjeissa jää epäselväksi, älä epäröi kysyä lisätietoja.

■ Lataa vain silloin kun voit täysin keskittyä lataamiseen. Jos ajatuksesi ovat jossain muualla tai olet sairas tahi väsynyt, älä lataa. Television katselu tai lukeminen on silloin parempaa ajanvietettä. Samoin kuin ampuma-aseista, myös **lataamisesta tulee pysytellä ehdottomasti erossa kaikenlaisten päihteiden vaikutuksen alaisena.**

■ Käytä aina suojalaseja. Nämä estävät silmävaurioita mahdollisissa onnettomuustilanteissa.

■ Pidä ruuti ja sytytysnallit pois lasten ja asiaan-kuulumatottomien henkilöiden ulottuvilta. Pidä ruuti ja sytytysnallit pois lämmönlähteiden ja avotulen äärestä. **Tupakointi on ehdottomasti kielletty ladattaessa, ruutia ja sytytysnallega sekä valmiita patruunoita käsiteltäessä.**

■ Pidä esillä vain sellainen määrä ruutia mikä tarvitaan. Kaada käyttämättä jäänyt ruuti välittömästi takaisin alkuperäispakkaukseensa.

■ Älä koskaan käytä ruutia, jonka tyyppiä ja alkuperää et voi varmuudella tunnistaa. Epäkuranttia ruutia ei pidä säilyttää, vaan se tulee hävittää valmistajan ohjeiden mukaisesti.

■ Säilytä nallit aina alkuperäispakkauksissaan, jotka on suunniteltu estämään nallien massaräjähdyks. **Nalleja ei saa säilyttää missään nimessä hajapakattuna, koska tällöin on olemassa massaräjähdyksen vaara!** Parisataa nallia vastaa huonetilassa käsikranaattia.

■ Älä käytä nalleja, joiden alkuperää tai tyyppiä ei voi tunnistaa. Epäkurantit nallit tulee hävittää nallivalmistajan ohjeiden mukaisesti.

■ Seuraa ruudin annostelussa aina latausohjeita. **ÄLÄ YLITÄ MAKSIMIPANOSTA tai alita minimipanos.** Kumpikin tilanne johtaa ongelmiin ja mahdollisesti vaaratilanteisiin. **Älä käytä patruunoita, joiden ammutuista hylsyistä on nähtävissä ylipaineen merkkejä.**

■ Tarkista ruuditetuista hylsyistä ruudin pinnan tason tasaisuus. Erityisesti sellaisissa tilanteissa, joissa hylsyyn sopii kaksinkertainen ruutipanos, tämä on tärkeää, sillä tupla-annos

johtaa nopeasti onnettomuuteen ja sitä kautta aserikkoon, loukkaantumiseen ja jopa kuolemaan.

■ Käytä aina latausohjeissa annettua latauspituutta. Latauspituuden muuttaminen voi vaikuttaa merkittävästi patruunan painetasoon.

■ Jos muutat aikaisemmin kehittämästäsi latausyhdistelmästä yhdenkin komponentin, aloita latauksen kehittäminen uudelleen minimipanoksesta lähtien.

■ Pidä latauspaikkasi hyvässä järjestyksessä. Varaa latauspaikka jälleenlataamista varten äläkä säilytä siellä mitään muita tavaroita. Poista mahdollinen pöydälle tai lattialle varissut ruuti välittömästi mieluiten kostealla rätillä. Ruudin eikä muunkaan latauspaikan jätteen poistamiseen ei saa käyttää pölynimuria. Tämä siksi, koska pölyimuri voi aiheuttaa ruudin syttymisen ja se levittää usein ilmaan enemmän hienojakoisia partikkeleita kuin poistaa.

Lyijyaltistus

Jälleenlatauksessa on mahdollista, että komponenttien sisältämää lyijyä voi siirtyä elimistöön. Elimistöön joutunut lyijy on vaarallista ja vahingollista elimistölle, erityisesti ihmisen hermojärjestelmille. Latauskomponenteista sytytysnallit, luodit ja ammutut hylsyistä sisältävät lyijy-yhdisteitä, jotka voivat levitä paitsi kosketuksen mukana, niin myös pölynä.

Lyijy voi siirtyä monilla eri tavoilla elimistöön. Tärkeimmät ovat kuitenkin suun ja hengityksen kautta. Tältä pohjalta lyijyaltistusta voidaan ehkäistä merkittävästi muutamalla yksinkertaisella toimenpiteellä:

■ **PESE KÄTESI** aina ammunnan tai lataamisen jälkeen lämpimällä vedellä ja saippualla.

■ **ÄLÄ SYÖ TAI JUO** lataamisen aikana.

■ **SUOJAA HENGITYKSESI LATAUSPAIKKAA SIIVOTESSASI** tai muissa tilanteissa, joissa komponentteja käsiteltäessä on ilmassa pölyä.

SANASTO JA LYHENTEET

Seuraavasta sanastosta ja lyhenneluettel

KIVÄÄRIPATRUUNOIDEN JÄLLEENLATAUSARVOT

Varoitus

Kaikki tässä oppaassa julkaistut latausohjeet ovat Nammo Lapua Oy:n ja Nammo Vihtavuori Oy:n tuottamia. Kaikki ohjeet perustuvat koeammuntoihin, jotka on suoritettu laboratorio-olosuhteissa noudattaen tarkasti C.I.P.:n (Commission Internationale Permanente) 13.6.1990 ja 9.11.1993 antamia määräyksiä. Latausten maksimipanokset perustuvat joko C.I.P.- tai SAAMI -spesifikaatioiden painearvoihin sen mukaan kumpi on niistä matalampi.

Näitä testimenetelmiä on pidetty turvallisina kaikkialla maailmassa. Paine mitataan hylsyn suulta tai hylsyn sisältä CIP:n mukaan.

ÄLÄ YLITÄ ANNETTUJA LATAUSARVOJA, VAAN NOUDATA ANNETTUA OHJEITA.
JOKAISEN JÄLLEENLATAAJAN TÄYTYY LUKEA JÄLLEENLATAUKSEN TURVALLISUUSOHJEISTUS
LÄPI TÄMÄN OPPAAN SIVUILTA 22 JA 23.

.204 Ruger

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

Bullet						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]
2,1	32	Sierra	Blitz King	57,1	2.248	N130	1,48	22.8	1106	3629	1,62	25.0	1213	3980	
						N530	1,56	24.1	1070	3510	1,75	27.0	1225	4019	
						N135	1,59	24.5	1112	3648	1,75	27.0	1228	4029	
2,6	40	Hornady	V-Max	57,1	2.248	N133	1,50	23.1	1011	3317	1,64	25.3	1127	3698	
						N530	1,50	23.1	1013	3323	1,67	25.8	1236	4055	
						N140	1,70	26.2	1027	3369	1,82	28.1	1105	3625	
3,2	50	Berger	HPBT	57,1	2.248	N133	1,40	21.6	857	2812	1,54	23.8	948	3110	
						N530	1,43	22.1	866	2841	1,56	24.1	965	3166	
						N140	1,57	24.2	884	2900	1,76	27.2	991	3251	

.22 Hornet

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

Bullet						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]
2,6	40	Speer	Spire Point	43,5	1.713	N110	0,52	8.0	713	2338	0,65	10.1	813	2668	
2,9	45	Speer	Spitzer	43,5	1.713	N110	0,48	7.3	654	2144	0,60	9.3	746	2448	
3,2	50	Speer	Spitzer	43,5	1.713	N110	0,47	7.3	609	1997	0,56	8.7	693	2274	
						N120	0,62	9.5	61						

.224 Valkyrie						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	1,57	24.2	783	2569	1,70	26.2	846	2776
5,2	80	Berger	VLD Target	57,4	2.260	N135	1,30	20.1	738	2421	1,41	21.8	781	2562
						N140	1,40	21.6	755	2477	1,52	23.5	806	2644
						N540	1,45	22.4	772	2533	1,56	24.1	831	2726
						N150	1,35	20.8	750	2461	1,52	23.5	802	2631
						N550	1,57	24.2	791	2595	1,69	26.1	849	2785
5,5	85.5	Berger	Long Range Hybrid Target	57,4	2.260	N135	1,35	20.8	737	2418	1,40	21.6	758	2487
						N140	1,44	22.2	747	2451	1,55	23.9	794	2605
						N540	1,48	22.8	756	2480	1,56	24.1	808	2651
						N150	1,45	22.4	749	2457	1,54	23.8	790	2592
						N550	1,60	24.7	779	2556	1,68	25.9	825	2707
5,7	88	Hornady	ELD Match	57,4	2.260	N530	1,30	20.1	714	2343	1,40	21.6	769	2523
						N135	1,31	20.2	710	2329	1,40	21.6	751	2464
						N140	1,38	21.3	714	2343	1,52	23.5	779	2556
						N540	1,45	22.4	739	2425	1,58	24.4	803	2635
						N150	1,42	21.9	725	2379	1,55	23.9	780	2559
						N550	1,55	23.9	752	2467	1,66	25.6	810	2657
						N555	1,65	25.5	733	2405	1,70C	26.2C	754	2474
5,8	90	Berger	VLD Target	57,4	2.260	N135	1,35	20.8	713	2339	1,39	21.5	734	2408
						N140	1,40	21.6	710	2329	1,51	23.3	767	2516
						N540	1,45	22.4	742	2434	1,54	23.8	786	2579
						N150	1,40	21.6	715	2346	1,52	23.5	769	2523
						N550	1,56	24.1	747	2451	1,64	25.3	798	2618
A = Accuracy load C = Compressed load														

.223 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]
3,4	53	Hornady	V-Max	57,3	2.256	N130	1,35	20.8	922	3025	1,47	22.7	998	3274
						N133	1,48	22.8	938	3077	1,60	24.7	1017	3337
						N530	1,48	22.8	940	3084	1,60	24.7	1010	3314
						N135	1,55	23.9	955	3133	1,67	25.8	1029	3376
3,6	55	Berger	FB Varmint	57,4	2.260	N130	1,34	20.7	877	2877	1,49	23.0	974	3196
						N133	1,45	22.4	894	2933	1,60	24.7	991	3251
						N530	1,50	23.1	905	2969	1,63	25.2	996	3268
						N135	1,54	23.8	901	2956	1,70	26.2	997	3271
						N140	1,60	24.7	889	2917	1,72	26.5	965	3166
3,6	55	Hornady	FMJBT	57,0	2.244	N120	1,21	18.7	889	2917	1,34	20.7	960	3150
						N130	1,41	21.8	956	3136	1,52	23.5	1013	3323
						N133	1,43	22.1	928	3045	1,59	24.5	1006	3301
						N530	1,50	23.1	941	3087	1,62	25.0	1022	3353
						N135	1,51	23.3	938	3077	1,66	25.6	1017	3337
						N140	1,60	24.7	930	3051	1,74	26.8	1019	3343
3,6	55	Hornady	V-Max	57,4	2.260	N130	1,32	20.4	857	2812	1,49	23.0	965	3166
						N133	1,39	21.5	848	2782	1,62	25.0	982	3222
						N530	1,49	23.0	892	2927	1,64	25.3	994	3261
						N135	1,52	23.5	884	2900	1,70	26.2	979	3212
						N140	1,64	25.3	884	2900	1,72	26.5	928	3045
3,6	55	Lapua	FMJ	57,0	2.244	N120	1,21	18.7	876	2874	1,35	20.8	953	3127
						N130	1,33	20.5	895	2936	1,50	23.1	985	3232
						N133	1,43	22.1	911	2989	1,59	24.5	999	3278
						N530	1,51	23.3	931	3054	1,64	25.3	1015	3330
						N135	1,51	23.3	927	3041				

.223 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]	
			Long Range Hybrid Target			N540	1,39	21.4	730	2395	1,53	23.7	808	2652	
5,5	85.5	Berger		59,0 ⁵⁾	2.323	N133	1,25	19.3	724	2375	1,38	21.3	793	2602	
						N135	1,30	20.1	734	2408	1,43	22.1	804	2638	
						N140	1,42	21.9	755	2477	1,55	23.9	826	2710	
			ELD Match			N540	1,48	22.8	769	2523	1,60	24.7	837	2746	
						N150	1,45	22.4	758	2487	1,60C	24.7C	823	2700	
5,7	88	Hornady		59,0 ⁴⁾	2.323	N133	1,25	19.3	717	2352	1,38	21.3	780	2559	
						N530	1,25	19.3	721	2365	1,41	21.8	794	2605	
			HPBT			N135	1,30	20.1	721	2365	1,42	21.9	785	2575	
						N140	1,40	21.6	742	2434	1,52C	23.5C	802	2631	
						N540	1,42	21.9	741	2431	1,57	24.2	819	2687	
						N150	1,42	21.9	735	2411	1,50C	23.1C	774	2539	
5,8	90	Berger	HPBT	62,4 ⁶⁾	2.457	N140	1,25	19.3	646	2119	1,41	21.8	735	2411	
						N540	1,34	20.7	682	2238	1,49	23.0	759	2490	
						N150	1,26	19.4	651	2136	1,46	22.5	741	2431	
5,8	90	Sierra		59,8 ⁷⁾	2.354	N140	1,25	19.3	640	2100	1,44	22.2	742	2434	
			HPBT			N540	1,34	20.7	678	2224	1,52	23.5	762	2500	
						N150	1,24	19.1	648	2126	1,48	22.8	748	2454	
A = Accuracy load C = Compressed load F = Case full ¹⁾ 1 in 10" twist ²⁾ 1 in 7" twist ³⁾ Test barrel with a long throat to accept the C.O.L. of 65 mm (2,559") ⁴⁾ The cartridge overall length exceeds the CIP maximum. ⁵⁾ The cartridge overall length exceeds the CIP maximum. ⁶⁾ The cartridge overall length exceeds the CIP maximum. ⁷⁾ The cartridge overall length exceeds the CIP maximum. ⁸⁾ The cartridge overall length exceeds the CIP maximum.															

.223 WSSM						Test barrel: 640 mm (25"), 1 in 8" twist									

6 mm PPC-USA						<table><tr><td>Test barrel:</td><td colspan="7">580 mm (23"), 1 in 14" twist</td></tr><tr><td>Primers:</td><td colspan="7">Small Rifle</td></tr><tr><td>Cases:</td><td colspan="7">Sako, trim-to length 38,30 mm (1.508")</td></tr></table>								Test barrel:	580 mm (23"), 1 in 14" twist							Primers:	Small Rifle							Cases:	Sako, trim-to length 38,30 mm (1.508")						
Test barrel:	580 mm (23"), 1 in 14" twist																																				
Primers:	Small Rifle																																				
Cases:	Sako, trim-to length 38,30 mm (1.508")																																				
Bullet						Powder	Starting load				Maximum load																										
Weight		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]																							
4,4	68	Euber	HPFB	53,6	2.110	N130	1,52	23.4	843	2766	1,68	25.9	928	3045																							
						N133	1,63	25.2	840	2756	1,83C	28.2C	951	3120																							
4,5	70	Sierra	HPBT	53,6	2.110	N120	1,39	21.5	809	2654	1,55	23.9	901	2956																							
						N130	1,47	22.7	820	2690	1,69	26.1	934	3064																							
						N133	1,59	24.6	826	2710	1,79C	27.6C	935	3068																							
C = Compressed load																																					

6 mm BR Norma						<table><tr><td>Test barrel:</td><td colspan="7">650 mm (25½"), 1 in 8" twist</td></tr><tr><td>Primers:</td><td colspan="7">Small Rifle</td></tr><tr><td>Cases:</td><td colspan="7">Lapua, trim-to length 39,40 mm (1.551")</td></tr></table>								Test barrel:	650 mm (25½"), 1 in 8" twist							Primers:	Small Rifle							Cases:	Lapua, trim-to length 39,40 mm (1.551")						
Test barrel:	650 mm (25½"), 1 in 8" twist																																				
Primers:	Small Rifle																																				
Cases:	Lapua, trim-to length 39,40 mm (1.551")																																				

Bullet						Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		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]
4,5	70	Sierra	HPBT	57,0	2.244	N133	1,64	25.3	864	2834	1,86	28.7	957	3140
						N135	1,88	29.0	901	2956	2,20	33.9	1009	3310
5,0	77	Lapua	HP	57,0	2.244	N135	1,81	27.9	880	2887	2,01	31.0	957	3140
						N140	1,94	29.9	882	2894	2,15	33.2	965	3166
						N540	2,00	30.9	888	2913	2,18	33.6	980	3215
5,0	77	Lapua	HP SJ	60,0	2.362	N133	1,85	28.5	884	2900	2,01A	31.0A	964	3163
						N140	2,05	31.6	900	2953	2,22	34.3	982	3222
						N540	2,14	33.0	914	2999	2			

6 mm 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	2,69	41.5	911	2989	2,92	45.1	988	3241
						N160	2,72	42.0	889	2917	2,97	45.8	972	3189
						N560	2,83	43.7	893	2930	3,04	46.9	979	3212
6,8	105	Berger	Hybrid Target	71,0	2.795	N540	2,08	32.1	806	2644	2,33	36.0	889	2917
						N150	1,94	29.9	774	2539	2,26	34.9	857	2812
						N550	2,27	35.0	821	2694	2,55	39.4	909	2982
						N555	2,55	39.4	847	2779	2,77	42.7	923	3028
						N160	2,30	35.5	805	2641	2,65	40.9	895	2936
						N560	2,63	40.6	834	2736	2,91	44.9	921	3022
6,8	105	Berger	VLD Target	71,0	2.795	N540	2,15	33.2	812	2664	2,38	36.7	897	2943
						N150	2,07	31.9	788	2585	2,32	35.8	865	2838
						N550	2,37	36.6	840	2756	2,59	40.0	917	3009
						N555	2,59	40.0	855	2805	2,82	43.5	929	3048
						N160	2,60	40.1	829	2720	2,86	44.1	909	2982
						N560	2,72	42.0	846	2776	2,95	45.5	929	3048
6,8	105	Lapua	Scenar	71,0	2.795	N540	2,07	31.9	803	2635	2,30	35.5	883	2897
						N150	1,95	30.1	764	2507	2,23	34.4	851	2792
						N550	2,27	35.0	825	2707	2,50	38.6	904	2966
						N555	2,60	40.1	858	2815	2,83	43.7	927	3041
						N160	2,34	36.1	805	2641	2,66	41.1	891	2923
						N560	2,61	40.3	834	2736	2,88	44.4	922	3025
						N565	2,73	42.1	847	2779	3,00	46.3	923	3028
7,0	108	Berger	BT Target	70,7	2.783	N540	1,97	30.4	789	2589	2,24	34.6	866	2841
						N150	1,89	29.2	757	2484	2,14	33.0	833	2733
						N550	2,16	33.3	804	2638	2,41	37.2		

.243 Winchester						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	2,06	31.8	840	2756	2,43	37.5	947	3107
						N550	2,42	37.3	895	2936	2,79	43.1	1002	3287
						N160	2,54	39.2	890	2920	2,94	45.4	993	3258
5,5	85	Barnes	TSX	67,0	2.638	N540	2,19	33.8	857	2812	2,56	39.5	981	3219
						N150	2,15	33.2	828	2717	2,55	39.4	949	3114
						N550	2,56	39.5	934	3064	2,72	42.0	992	3255
						N160	2,65	40.9	860	2822	2,98	46.0	972	3189
5,5	85	Nosler	Partition	68,0	2.677	N540	2,17	33.5	860	2822	2,50	38.6	971	3186
						N150	1,90	29.3	801	2628	2,28	35.2	922	3025
						N550	2,36	36.4	866	2841	2,71	41.8	977	3205
						N160	2,42	37.3	846	2776	2,84	43.8	969	3179
5,6	87	Hornady	V-Max	68,3	2.689	N140	2,05	31.6	790	2592	2,35	36.3	883	2897
						N150	2,10	32.4	799	2621	2,37	36.6	879	2884
						N550	2,30	35.5	819	2687	2,64	40.7	929	3048
						N555	2,65	40.9	859	2818	2,88	44.4	941	3087
						N160	2,55	39.4	813	2667	2,88	44.4	908	2979
						N560	2,80	43.2	838	2749	3,05	47.1	929	3048
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	

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]
						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	976	3202
						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	
--------	--	--	--	--	--	--------	---------------	--

6,5 mm Grendel						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	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	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
	</													

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]	
8,4	130	Berger	AR Hybrid OTM Tactical	68,0	2.677	N150	2,10	32.4	744	2441	2,37	36.6	816	2677	
						N550	2,43	37.5	779	2556	2,63	40.6	856	2808	
						N555	2,60	40.1	794	2605	2,86	44.1	869	2851	
						N160	2,61	40.3	784	2572	2,86	44.1	858	2815	
						N560	2,79	43.1	788	2585	3,06	47.2	876	2874	
8,4	130	Berger	VLD Target	71,0	2.795	N540	2,21	34.1	765	2510	2,45	37.8	847	2779	
						N150	2,10	32.4	738	2421	2,34	36.1	809	2654	
						N550	2,37	36.6	779	2556	2,62	40.4	857	2812	
						N555	2,65	40.9	806	2644	2,86	44.1	869	2851	
						N160	2,61	40.3	784	2572	2,85	44.0	857	2812	
						N560	2,78	42.9	790	2592	3,03	46.8	875	2871	
						N565	2,88	44.4	795	2608	3,16	48.8	874	2867	
8,4	130	Swift	Scirocco II	67,3	2.650	N150	2,03	31.3	728	2388	2,29	35.3	802	2631	
						N550	2,32	35.8	753	2470	2,55	39.4	830	2723	
						N555	2,55	39.4	782	2566	2,84	43.8	851	2792	
						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	
8,7	135	Hornady	A-TIP	71,0	2.795	N150	2,05	31.6	718	2356	2,32	35.8	784	2572	
						N555	2,56	39.5	786	2579	2,80	43.2	852	2795	
						N160	2,50	38.6	760	2493	2,74	42.3	821	2694	
						N165	2,80	43.2	790	2592	3,10C	47.8C	862	2828	
						N560	2,70	41.7	777	2549	2,97	45.8	860	2822	
						N565	2,80	43.2	773	2536	3,10C	47.8C	842	2762	
8,8	136	Lapua	Scenar-L	68,0	2.677</										

6,5 PRC						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]	
						N565	3,37	52.0	836	2743	3,72	57.4	914	2999	
						N568	3,60	55.6	839	2753	3,95C	61.0C	905	2969	
9,1	140	Hornady	GMX	71,5	2.815	N165	2,80	43.2	754	2474	3,07	47.4	812	2664	
						N565	2,90	44.8	760	2493	3,24	50.0	836	2743	
						N568	3,09	47.7	763	2503	3,48	53.7	847	2779	
						N570	3,02	46.6	783	2569	3,35	51.7	862	2828	
9,2	142	Sierra	HPBT	74,5	2.933	N170	3,00	46.3	776	2546	3,27	50.5	817	2680	
						N570	3,00	46.3	802	2631	3,41	52.6	865	2838	
						20N29	3,30	50.9	783	2569	3,95F	61.0F	856	2808	
9,3	144	Berger	Long Range Hybrid Target	75,0	2.953	N165	2,85	44.0	761	2497	3,25	50.2	840	2756	
						N565	3,20	49.4	820	2690	3,51	54.2	862	2828	
						N170	3,19	49.2	771	2530	3,55	54.8	844	2769	
						N568	3,40	52.5	809	2654	3,82	59.0	870	2854	
						N570	3,40	52.5	830	2723	3,61	55.7	883	2897	
						24N41	3,25	50.2	776	2546	3,63	56.0	835	2740	
9,3	144	Lapua	FMJBT	72,5	2.854	N555	3,00	46.3	804	2638	3,18	49.1	844	2769	
						N160	3,00	46.3	813	2667	3,08	47.5	830	2723	
						N165	3,08	47.5	785	2575	3,40	52.5	856	2808	
						N560	3,00	46.3	783	2569	3,33	51.4	860	2822	
						N565	3,16	48.8	793	2602	3,49	53.9	864	2835	
						N170	3,18	49.1	767	2516	3,52	54.3	843	2766	
						N568	3,41	52.6	794	2605	3,81	58.8	873	2864	
						N570	3,21	49.5	801	2628	3,58	55.2	878	2881	
						24N41	3,28	50.6	766	2513	3,72	57.4	845	2772	
9,9	153	Hornady	A-TIP	75,0	2.9										

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	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
						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
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	26

.50 Browning						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]
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

KÄSIASEPATRUUNOIDEN JÄLLEENLATAUSTAULUKOT

Varoitus

Kaikki tässä oppaassa julkaistut latausohjeet ovat Nammo Lapua Oy:n ja Nammo Vihtavuori Oy:n tuottamia. Kaikki ohjeet perustuvat koeammuntoihin, jotka on suoritettu laboratorio-olosuhteissa noudattaen tarkasti C.I.P.:n (Commission International Permanente) 13.6.1990 ja 9.11.1993 antamia määräyksiä. Latausten maksimipanokset perustuvat joko C.I.P.- tai SAAMI -spesifikaatioiden painearvoihin sen mukaan kumpi on niistä matalampi.

Näitä testimenetelmiä on pidetty turvallisina kaikkialla maailmassa. Paine mitataan hylsyn suulta tai hylsyn sisältä CIP:n mukaan.

ÄLÄ YLITÄ ANNETTUJA LATAUSARVOJA, VAAN NOUDATA ANNETTUA OHJEITA. JOKAISEN JÄLLEENLATAAJAN TÄYTYY LUKEA JÄLLEENLATAUKSEN TURVALLISUUSOHJEISTUS LÄPI TÄMÄN OPPAAN SIVUILTA 22 JA 23.

7 mm TCU	Test barrel:</
----------	----------------

