

Munition für Armee & Behörden

RWS GmbH – Ignition Technology since 1886



RWS

Defence & Law Enforcement

www.rws-technology.com

RWS – Tradition & Innovation. Made in Germany.



Munition für Streitkräfte und Behörden

Die RWS GmbH ist der verlässliche Partner für behördliche und militärische Kunden im Bereich der kleinkalibrigen Munition. Seit 1886 sind wir national als auch international einer der führenden Hersteller in diesem Produktbereich sowie ein Garant für Innovation und Qualität von infanteristischer und behördlicher Munition.

Weltweit schätzen Streitkräfte und Behörden mit unterschiedlichsten Anforderungsprofilen unsere qualitativ hochwertigen Produkte. Neben Standard-Munition, welche vollumfänglich die strengen NATO-Normen erfüllt, sind wir auch Europas führender Hersteller, wenn es um schadstoffreduzierte Munition für Einsatz, Training und Simulation geht. Abgerundet wird unser Portfolio durch Spezialprodukte für anwenderspezifische Sondereinsatzzwecke.

Forschung, Entwicklung, Innovation

Als leidenschaftlicher Innovationstreiber stehen wir unseren Kunden jederzeit für die Verwirklichung von maßgeschneiderten Produkten zur Verfügung, um unsere Welt sicherer zu gestalten. Hierbei können wir auf eine langjährige Erfahrung im Bereich Forschung und Entwicklung zurückblicken. Produkte, wie die 4,6x30 oder auch die ersten schwermetallfreien Anzündsätze, sprechen für sich, wenn es um kompromisslose Qualität in Entwicklungsfragen geht. Gerne stehen wir Ihnen bei der Realisierung von Spezialprodukten oder bei Systemlösungen für Waffe und Munition als Partner mit zündenden Ideen zur Verfügung.



ACTION Line	6 / 7
NT Line	8 / 9
DM Line / DAG Line	10 / 11
Kaliber 9x19	12 - 26
ACTION 4 SXF / ACTION 5 SXF	12 / 13
NEU: ACTION SE GEN II SXF	14 / 15
ACTION 6 SXF / ACTION SE SXF	16 / 17
NEU: ACTION PI SXF	18 / 19
GREEN RANGE SXF / GREEN RANGE S SXF	20 / 21
NATO Ball / NATO Ball SX	22 / 23
LF FMJ SXF / LF FMJ SX	24
DM41 Weichkern / DM51A1 Weichkern	26

Kaliber 4,6x30	27 - 39
Subsonic SX	29
ACTION SX / FMJ SX	30 / 31
AP SX / Training SX	32 / 33
Blank SX / Semi Frangible SX	34 / 35
DM21 Weichkern / DM31 Hartkern /	36 / 37
DM41 DEA / DM18 Manöver	38 / 39



Kaliber 5,56x45	40 - 53
LF STYX ACTION SX	42
NATO Ball / NATO Tracer	44 / 45
NATO IR-Tracer	46
Blank / DM18A1	48 / 49
Training HV SX / FMJ (M193)	50 / 51
DM11A1 Doppelkern / DM41A1 Weichkern	52
DM21A1 Weichkern-Leuchtspur	53

Kaliber 7,62x51	54 - 65
NEU: URBAN DRONE DEFENCE (UDD)	56 / 57
NATO Ball (M80)	58
NATO Tracer (M62)	59
NATO IR-Tracer	61
Blank	62
DM111A2	63
DM21A3	64
DM68A1 Manöver	65



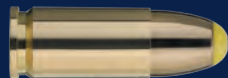
Kaliber 12,7x99	66 - 75
LF Ball SX / LF Tracer SX	68
LF IR-Tracer SX	69
HC SX	70
SR Solid SX	71
SR Solid Tracer SX	72
SR Solid IR-Tracer SX	73
DM91A1 / DM31A1	74
DM101A1	75

SWISS P	76 / 77
Kaliber 12/70	78 - 83
ROTTWEIL MAGNUM ENTRY I	79
ROTTWEIL MAGNUM ENTRY II	81
18,2mmx70 DM209, ZINKPELLET ENTRY I	82
18,2mmx70 DM219, ZINKPELLET ENTRY I	83
Ballistische Daten	84 - 97

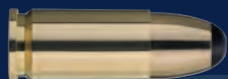




9x19 ACTION 4 SXF
S. 12



9x19 ACTION 5 SXF
S. 13



9x19 ACTION 6 SXF
S. 16



NEU

9x19 ACTION SE
GEN II SXF
S. 14

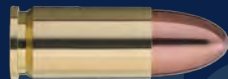


9x19 ACTION SE SXF
S. 17

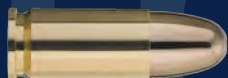


NEU

9x19 ACTION PI SXF
S. 18



9x19 GREEN RANGE SXF
S. 20



9x19 GREEN RANGE S SXF
S. 21



Das weltweit erfolgreichste Kurzwaffenkaliber 9x19

Seit Generationen hat sich unsere Einsatz- und Trainingsmunition im Kaliber 9x19 bei zahlreichen Behörden und Armeen weltweit bewährt. Heute umfasst das Portfolio ein breites Spektrum an modernen 9x19 Laborierungen für Pistolen und Maschinenpistolen. Die RWS ist dabei führend im Bereich der schadstoffreduzierten Einsatz- und Trainingsmunition für den behördlichen bzw. polizeilichen Einsatz.

ACTION Line - one solution for all missions

Konventionelle Vollmantelgeschosse erfüllen heute nicht mehr optimal die Anforderungen moderner Dienstmunition für Behörden. Geringe Energieabgabe im Zielmedium kann leicht eine Überpenetration weicher Ziele und somit eine Gefährdung in der Nähe stehender Unbeteiligter bedeuten. Durch die gestiegene Terrorgefahr und Gewaltbereitschaft sind heute Lösungen für den behördlichen Anwender gefragt, welche Situationen zuverlässig eindämmen und unterbinden sowie gleichzeitig das Risiko der Hintergrundgefährdung unbeteiligter Dritter signifikant reduzieren.

Die Produkte unserer ACTION Line bieten diese Lösungen - im Zusammenspiel mit unserem patentierten SINTOX Forensis Anzündsatz zudem mit einem absoluten Minimum an Schadstoffemission für den Schützen und der Möglichkeit kriminaltechnischer Auswertungen.

9x19 NATO BALL
S. 22



9x19 NATO BALL SX
S. 22



5.56x45 NATO BALL
S. 44



5.56x45 NATO TRACER
S. 45



5.56x45 NATO IR-TRACER
S. 46



5.56x45 FMJ (M193)
S. 51



5.56x45 BLANK
S. 48



NEU

7.62x51 UDD URBAN
DRONE DEFENCE LIGHT
S. 56



7.62x51 UDD URBAN
DRONE DEFENCE HEAVY
S. 56



7.62x51 NATO BALL (M80)
S. 58



7.62x51 NATO TRACER (M62)
S. 59



7.62x51 NATO IR-TRACER
S. 61



7.62x51 BLANK
S. 62



12.7x99 LF BALL SX
S. 68



12.7x99 LF TRACER SX
S. 68



12.7x99 LF IR-TRACER SX
S. 69



12.7x99 HC SX
S. 70



12.7x99 SOLID SX
S. 71




12.7x99 SOLID TRACER SX
S. 72



12.7x99 SR SOLID IR-TRACER SX
S. 73



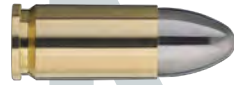


NT Line always reliable - everywhere

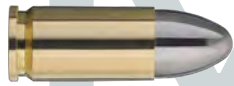
Mit Stolz präsentieren wir unser Produktsortiment, welches streng definierte NATO-Normen erfüllt und sich über die Kaliber 9x19, 5,56x45, 7,62x51 sowie 12,7x99 erstreckt.

Ein Sortiment, das eine Fülle an Einsatz-, Simulations- und Trainingsmöglichkeiten mit verschiedensten Waffensystemen erlaubt. Die Produkte entsprechen vollumfänglich den Anforderungen der NATO.

9mmx19 DM41
WEICHKERN
S. 26



9mmx19 DM51A1
WEICHKERN
S. 26



4.6mmx30 DM21
WEICHKERN
S. 36



4.6mmx30 DM31
HARTKERN
S. 37



4.6mmx30 DM41, DEA
S. 38



4.6mmx30 DM18
MANÖVER S. 39



5.56mmx45 DM11A1
DOPPELKERN
S. 52



5.56mmx45 DM21A1
WEICHKERN-LEUCHTSPUR
S. 53



5.56mmx45 DM41A1
WEICHKERN
S. 52



5.56mmx45 DM18A1
MANÖVER
S. 49



7.62mmx51 DM111A2
WEICHKERN
S. 63



7.62mmx51 DM21A3
WEICHKERN-LEUCHTSPUR
S. 64



7.62mmx51 DM68A1
MANÖVER
S. 65



12.7mmx99 DM91A1
WEICHKERN
S. 74



12.7mmx99 DM101A1
WEICHKERN-LEUCHTSPUR
S. 75



12.7mmx99 DM31A1
HARTKERN
S. 74



18.2mmx70 DM209
ZINKPELLET ENTRY I
S. 82



18.2mmx70 DM219
ZINKPELLET ENTRY II
S. 83



DM Line –

Seit 1959 verlässlicher Partner der deutschen Bundeswehr.

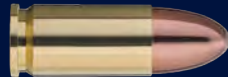
Die Geschichte unserer DM Line in Simulation, im Einsatz ebenso wie im Training der Bundeswehr reicht weit zurück.

Die Grundvoraussetzungen: allerhöchste Verlässlichkeit auch unter unterschiedlichsten klimatischen Bedingungen sowie konsequente Schadstoffreduzierung (SINTOX® Anzündtechnologie, REACH-konformes Treibladungspulver). Nur Produkte, die höchsten Fertigungsstandards genügen, schaffen es durch das anspruchsvolle Qualifikationsverfahren unseres Partners und werden als „Deutsches Modell“ zur breiten Verwendung in der Truppe eingeführt - was Scharfschützen, Personenschützen und weitere Sonderkommandos einschließt.

9x19 FMJ SX
S. 24



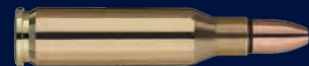
9x19 FMJ SXF
S. 24



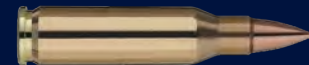
4.6x30 SUBSONIC SX
S. 29



4.6x30 ACTION SX
S. 30



4.6x30 FMJ SX
S. 31



4.6x30 AP SX
S. 32



4.6x30 TRAINING SX
S. 33



4.6x30 BLANK SX
S. 34



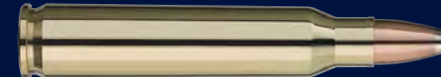
4.6x30
SEMI FRANGIBLE SX
S. 35



5.56x45
LF STYX ACTION SX
S. 42



5.56x45 TRAINING HV SX
S. 50



12/70
ROTTWEIL MAGNUM ENTRY I
S. 79



12/70
ROTTWEIL MAGNUM ENTRY II
S. 81



DAG Line – Unsere Traditionslinie

Als ursprüngliche Firmenkenkung der Dynamit Nobel AG ist die DAG Line als äußerst zuverlässige Munitionsserie höchster Qualitätsstandards fest etabliert und hat als Herstellerkennzeichnung, die für vollumfängliche Erfüllung der streng definierten NATO-Normen steht, weltweit Bekanntheit erlangt. Diese Premiumpatronen für Training und Einsatz decken eine ausgesprochen große Kaliber-Bandbreite ab - von 9x19 über 4,6x30 bis hin zu 12,7x99.

9x19 ACTION 4 SXF

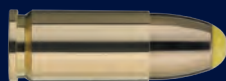
Geschoss	Solid 6,1 g / 94 gr
Geschossmaterial	Messing / Kunststoff
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX Forensis® Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 10,1 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,6 g
Referenz	TR 2009
Temperaturband	-30°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 2700 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₃ / Energie	420 m/s (1378 fps) 538J / 100 mm Prüflauf
Präzision auf 25 m	s _a ≤ 25 mm, 30 Patronen 100 mm Prüflauf
Max. Energieabgabe*	≤60 J/cm / 100 mm Prüflauf
Durchschlagsleistung auf 5 m	min. 4x 1.0 mm
Verpackung / Gewicht	50 St. Faltschachtel / ca. 0,6 kg 1000 St. Wellpappkart. / ca. 11,8 kg

9x19 ACTION 5 SXF

Geschoss	Solid 6,1 g / 94 gr
Geschossmaterial	Messing / Kunststoff
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX Forensis® Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 10,1 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,6 g
Referenz	Technische Lieferbedingungen
Temperaturband	-20°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 2700 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₃ / Energie	420 m/s (1378 fps) 540 J / 100 mm Prüflauf
Präzision auf 25 m	s _a ≤ 25 mm, 30 Patronen 100 mm Prüflauf
Max. Energieabgabe*	≤ 75 J/cm / 100 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	50 St. Faltschachtel / ca. 0,6 kg 1000 St. Wellpappkart. / ca. 11,8 kg

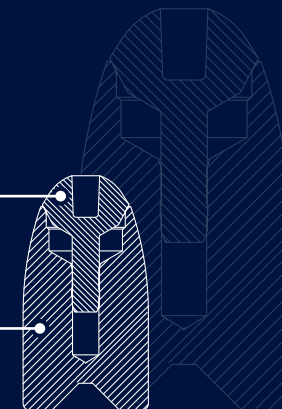
9x19 ACTION 4 SXF

6,1 g / 94 gr



Starterkappe aus
Kunststoff (Röntgen-
depektierbar)

Gedrehtes Messing-
Vollgeschoss



Die 9x19 ACTION 4 SXF ist eine Einsatzpatrone, welche speziell für den polizeilichen und behördlichen Einsatzfall konzipiert wurde. Sie wurde gemäß der techn. Richtlinie für Einsatzmunition 2009 entwickelt und vollumfänglich zertifiziert. Sie ist sowohl bleifrei, als auch schadstoffreduziert. Dafür sorgt ein gedrehtes Deformationsgeschoss aus Messing mit einer Masse von 6,1 g. Besonderheiten, wie die spezielle Geschossgeometrie und die aufgesetzte Kunststoff-Starterkappe, ermöglichen eine definierte Deformation und Energieabgabe im Ziel (max. 60 J/cm). Eine weitere Produktbesonderheit ist der röntgendekontierbare Zusatz in der Kunststoffkappe, der eine entsprechende Auffindbarkeit bei der Wundversorgung erleichtert.



TR
2009



Art. Nr. 231 76 09 // Ballistische Daten S. 86

9x19 ACTION 5 SXF

6,1 g / 94 gr

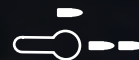


Starterkappe
aus Kunststoff
(Röntgen-
delektierbar)

Gedrehtes Messing-
Vollgeschoss



Die Patrone 9x19 ACTION 5 SXF ist die Weiterentwicklung der 9x19 ACTION 4 SXF hinsichtlich der Energieabgabe im Ziel. Sie ist eine Einsatzpatrone, die speziell für Kurz Waffen im Bereich der behördlichen bzw. polizeilichen Anwendung entwickelt wurde. Sie erreicht eine maximale Energieabgabe von max. 75 J/cm, was einer 25%igen Steigerung der Energieabgabe im Ziel entspricht, die durch die spezielle Geschossgeometrie erreicht wird. Das bleifreie Deformationsgeschoss verfügt über eine aufgesetzte Kunststoff-Starterkappe, die für ein gleichbleibendes Deformationsverhalten auch bei bedeckten Weichzielen sorgt.



Art. Nr. 231 47 22 // Ballistische Daten S. 87

NEU

9x19 ACTION SE GEN. II SXF

6,9 g / 106 gr



Kontrollierte
Fahnenbildung
(4-Fahnen)

Geschlagenes
CuZn-Geschoss

Die neue 9x19 ACTION SE Gen. II SXF ist die konsequente Weiterentwicklung der ACTION SE SXF für eine optimale Leistung aus modernen Maschinenpistolen, um den hohen Anforderungen an eine leistungsstarke Mitteldistanzwaffe gerecht zu werden.

Eine spezielle Geschossgeometrie ermöglicht es, moderne Körperpanzerungen der Schutzklasse SK-1 (V-PAM-3) auf Distanzen von bis zu 75m effektiv zu überwinden. Gleichzeitig garantiert ein massestabiles Design mit seinen vier vorfragmentierten Fahnen eine sichere und effektive Wirkung gegen bedeckte und unbedeckte Weichziele.

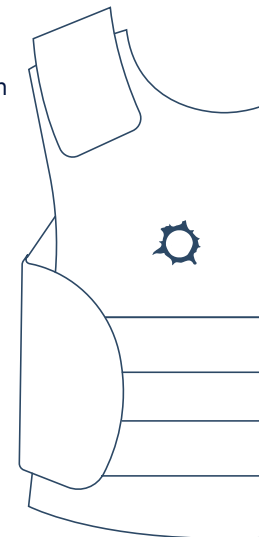
Durch ihre spezielle Abstimmung gepaart mit ihren Leistungsparametern eignet sich die ACTION SE Gen. II SXF für die Nutzung aus Kurz- sowie aus Langwaffen in unterschiedlichsten Szenarien und bietet damit flexible Einsatzmöglichkeiten.



Art. Nr. 243 38 11 // Ballistische Daten S. 87



- Hohe Durchschlagsleistung gegen SK-1 V-PAM-3 Westen auf bis zu 75m
- Speziell entwickelt für Maschinenpistolen der jüngsten Generation (300mm Lauflänge)
- Gesteigerte Einsatzreichweite von bis zu 100m
- Effektive Wirkung gegen Weich- und Hartziele
- Minimale Schadstoffemissionen durch Bleifreiheit und SINTOX®-Anzündtechnologie



NEU: 9x19 ACTION SE GEN II SXF

Geschoss	Solid 6,9 g / 106 gr
Geschossmaterial	Messing
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX Forensis® Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 12,0 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,6 g
Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-30°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 2700 bar (21°C)
Geschwindigkeit v_{10} / Energie	460 m/s (1509 fps) 730 J / 300 mm Prüflauf
Präzision auf 50 m	$s_a \leq 70$ mm, 3x10 Patronen 300 mm Prüflauf
Max. Energieabgabe*	≥ 60 J/cm / 100 mm Prüflauf
Durchschlagsleistung auf 75 m	SK-1 V-PAM-3
Verpackung / Gewicht	50 St. Wellpappkart. / ca. 0,63 kg 1000 St. Wellpappkart. / ca. 12,6 kg

* in 20% Gelatine



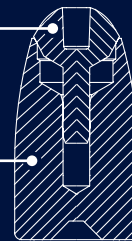
9x19 ACTION 6 SXF

6,1 g / 94 gr



Starterkappe aus
Kunststoff (Röntgen-
delektierbar)

Gedrehtes Messing-
Vollgeschoss



Die ACTION 6 SXF ist eine Einsatzpatrone für den behördlichen Anwendungsfall, die entsprechend den technischen Forderungen der C.I.P. angepasst und erprobt wurde. Sie kann als Einsatz- oder als Übungspatrone verwendet werden und ist für die Nutzung aus Full-Size-Dienstpistolen optimiert. Zudem überzeugt sie durch eine signifikant reduzierte Hintergrundgefährdung im Einsatz.

Die Geschossgeometrie wurde hinsichtlich der technischen Forderungen der C.I.P. optimiert, so dass eine sichere Deformation auch bei bedeckten Zielen durch den im Vergleich zur TR 2009 geringeren Gasdruck gewährleistet ist. Auch der FBI-Test für Kurzwaffenmunition (10% Gelatine) wird vollumfänglich erfüllt.



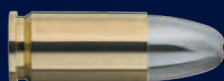
C.I.P.



Art. Nr. 240 24 48 // Ballistische Daten S. 87

9x19 ACTION SE SXF

7,0 g / 108 gr



Die 9x19 ACTION SE SXF wurde als effektive Kampfwertsteigerung für die Maschinenpistole entwickelt. Sie kann aus Kurzwaffen und aus Maschinenpistolen gleichermaßen verwendet werden. Verschossen aus einer Maschinenpistole, ist das Spezialgeschoss in der Lage, auch auf 50m eine SK-1 Schutzweste sicher zu durchschlagen. Das Geschoss deformiert in vier Fahnen und überträgt dabei bis 60 J/cm Energie in das Zielmedium. Ein großer Vorteil hierbei ist, dass die Geschossfahnen während der Deformation nicht abreißen und Restgewicht des Geschosses über 90% beträgt.



Art. Nr. 241 10 94

9x19 ACTION 6 SXF

Geschoss	Solid 6,1 g / 94 gr
Geschossmaterial	Messing / Kunststoff
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX Forensis® Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 10,1 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,5 g
Referenz	C.I.P.
Temperaturband	-20°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 2350 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₃ / Energie	420 m/s (1378 fps) 538 J / 150 mm Prüflauf
Präzision auf 25m	s _a ≤ 25 mm, 30 Patronen 150 mm Prüflauf
Max. Energieabgabe*	≤50 J/cm / 150 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	50 St. Faltschachtel / ca. 0,6 kg 1000 St. Wellpappkart./ca. 11,8 kg

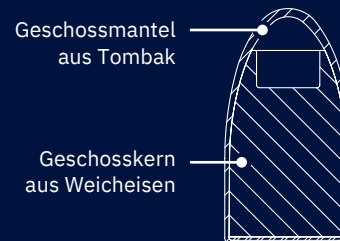
9x19 ACTION SE SXF

Geschoss	Solid 7,0 g / 108 gr
Geschossmaterial	Messing
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX Forensis® Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 12,3 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,5 g
Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-30°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 2700 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₃ / Energie	450 m/s (1476 fps) 710 J / 220 mm Prüflauf
Präzision auf 25 m	s _a ≤ 25 mm, 30 Patronen 100 mm Prüflauf
Max. Energieabgabe*	≥ 60 J/cm / 220 mm Prüflauf
Durchschlagsleistung auf 50 m	SK-1 VPAM-3
Verpackung / Gewicht	50 St. Wellpappkart. / ca. 0,65 kg 1000 St. Wellpappkart. / ca. 12,7 kg

* in 20% Gelatine

9x19 ACTION PI SXF

6,1 g / 94 gr



Die ACTION PI SXF wurde speziell für den Einsatz in Indoor-Schießanlagen entwickelt und optimiert. Dank eines Weicheisenkerns in Kombination mit der klassischen Vollmantelbauweise werden sowohl Kosten als auch Schadstoffemissionen reduziert.

Die Patrone verzichtet vollständig auf Schwermetalle, wodurch Emissionen auf ein Minimum begrenzt werden. Gleichzeitig schützt die optimierte Geschosskonstruktion Kugelfänge, Projektionsmatten und vergleichbare Kugelfangmaterialien, die speziell auf die Verwendung von Vollmantelgeschossen abgestimmt sind. Zudem ist die ACTION PI gleichermaßen für Kurz- und Langwaffen geeignet.



NEU: 9x19 ACTION PI SXF

Geschoss	Vollmantel-Weichkern 6,1 g / 94 gr
Geschossmaterial	Tombak / Weicheisen
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX Forensis® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 11 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,5 g

Referenz	TR 2009
Temperaturband	-20°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 2700 bar (21°C)
Geschwindigkeit V_3 / Energie	415 m/s (1427 fps) 525J / 100 mm Prüflauf
Präzision auf 25 m	$s_a \leq 25$ mm, 30 Patronen 100 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	50 St. Faltschachtel / ca. 0,6 kg 1000 St. Wellpappkarton / ca. 11,5kg

Art. Nr. 243 38 53 // Ballistische Daten S. 87

NEU





9x19 GREEN RANGE SXF

Geschoss	Solid 6,1 g / 94 gr
Geschossmaterial	Messing
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX Forensis® Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 10,1 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,5 g
Referenz	TR 2009
Temperaturband	-20°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 2700 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₃ / Energie	415 m/s (1362 fps) 525 J / 100 mm Prüflauf
Präzision auf 25 m	s _a ≤ 25 mm, 30 Patronen 100 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	50 St. Faltschachtel / ca. 0,6 kg 1000 St. Wellpappkart. / ca. 11,8 kg

9x19 GREEN RANGE S SXF

Geschoss	Solid 6,1 g / 94 gr
Geschossmaterial	Messing
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX Forensis® Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 10,1 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,4 g
Referenz	TR 2009
Temperaturband	-20°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 2700 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₃ / Energie	415 m/s (1362 fps) 525 J / 100 mm Prüflauf
Präzision auf 25 m	s _a ≤ 25 mm, 30 Patronen 100 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	50 St. Faltschachtel / ca. 0,6 kg 1000 St. Wellpappkart. / ca. 11,8 kg

9x19 GREEN RANGE SXF

6,1 g / 94 gr



Die 9x19 GREEN RANGE SXF ist eine Übungspatrone für den behördlichen Anwender. Die Übungspatrone entspricht im Wesentlichen den Anforderungen der TR 2009 und ist zudem schadstoffreduziert und bleifrei.

Das Deformationsgeschoss ist aus massivem Messing gedreht und hat ein Gewicht von 6,1g. Es zeichnet sich darüber hinaus durch Flugbahngleichheit zu den Einsatzpatronen ACTION 4 SXF und ACTION 5 SXF aus. Die Gefahr von Rückprallern ist durch die spezielle Geschossgeometrie signifikant reduziert. Die hohe Zuverlässigkeit der Patrone erlaubt zudem die Verwendung aus vollautomatischen Maschinenpistolen.

Art. Nr. 231 78 55 // Ballistische Daten S. 88

9x19 GREEN RANGE S SXF

6,1 g / 94 gr



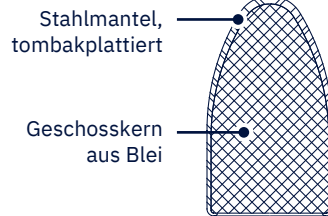
Die GREEN RANGE S SXF ist eine vollumfänglich nach TR2009 zertifizierte Übungspatrone für den behördlichen Anwendungsfall, die speziell für polizeiliche Trainings- und Ausbildungsanforderungen entwickelt wurde. Das Deformationsgeschoss ist aus massivem Messing gedreht und hat ein Gewicht von 6,1g. Es zeichnet sich darüber hinaus durch Flugbahngleichheit zu den Einsatzpatronen ACTION 4 SXF und ACTION 5 SXF aus. Durch die spezielle Geschossgeometrie ist die Gefahr von Geschossrückprallern deutlich reduziert. Die Minimierung der Emissionen und der Verzicht auf Blei machen die 9x19 GREEN RANGE S zum optimalen Produkt für den Einsatz in Indoor-Schießanlagen. Die hohe Zuverlässigkeit der Patrone erlaubt zudem die Verwendung aus vollautomatischen Maschinenpistolen.



Art. Nr. 231 86 64 // Ballistische Daten S. 88

9x19 NATO BALL

8,0 g / 124 gr



Bei der Patrone 9x19 NATO Ball handelt es sich um eine Einsatz- und Trainingspatrone für den militärischen Anwendungsfall. Die Patrone kann ohne Einschränkungen sowohl aus Pistolen als auch aus Maschinenpistolen genutzt werden. Das verwendete Geschoss ist ein 8,0 g schweres Vollmantelgeschoss mit Bleikern. Diese Geschosskonstruktion entspricht vollumfänglich den Forderungen der Haager Landkriegsordnung (Anhang E, Artikel 23). Bei der Laborierung wird ein SINOXID-Anzündhütchen verwendet, das eine sichere Anzündung auch unter widrigsten Bedingungen garantiert. Die Patrone erfüllt vollumfänglich die NATO-Standards gemäß der Richtlinienanforderung AEP-97.

Art. Nr. 242 50 05 // Ballistische Daten S. 88

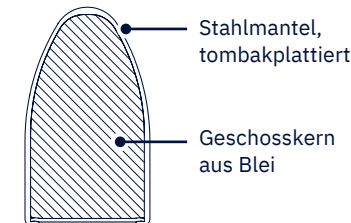
9x19 NATO BALL SX

8,0 g / 124 gr



Die 9x19 NATO Ball SX ist eine Einsatz- und Übungspatrone für militärische Anwender. Sie ist gleichermaßen für den Einsatz in Pistolen und Maschinenpistolen ohne Einschränkung geeignet. Das verwendete Vollmantelgeschoss ist ein 8,0 g schweres Vollmetallmantelgeschoss mit Bleikern. Durch die Verwendung des voll gekapselten Geschosses und des schwermetallfreien SINTOX-Zündhütchens wird die Schadstoffbelastung des Schützen auf ein absolutes Minimum reduziert. Es kann daher ohne Einschränkung in Schießhallen verwendet werden.

Art. Nr. 242 70 35 // Ballistische Daten S. 89



9x19 NATO BALL

Geschoss	Vollmantel-Weichkern 8,0 g / 124 gr
Geschossmaterial	Blei / Stahl (tombakplattiert)
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINOXID® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 13 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,4 g
Referenz	MC-MOPI (AOP-4090)
Temperaturband	-54°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck + 3*SD	max. 2850 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₁₀ / Energie	385 m/s (1263 fps) 593 J / 200 mm Prüflauf
Präzision auf 50 m	s _H ; s _V ≤ 200 mm, 30 Patronen 200 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	50 St. Faltschachtel / ca. 0,65 kg 1500 St. Blechkiste M2A1/ca. 22,5Kg

9x19 NATO BALL SX

Geschoss	Vollmantel-Weichkern (gekapselt) 8,0 g / 124 gr
Geschossmaterial	Blei / Stahl (tombakplattiert)
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 12,3 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,6 g
Referenz	MC-MOPI (AOP-4090)
Temperaturband	-54°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck + 3*SD	max. 2800 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₁₀ / Energie	385 m/s (1263 fps) 593 J / 200 mm Prüflauf
Präzision auf 50 m	s _H ; s _V ≤ 200 mm, 30 Patronen 200 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	50 St. Faltschachtel / ca. 0,65 kg 1500 St. Blechkiste M2A1/ca. 22,5Kg

* in 20% Gelatine



9x19 LF FMJ SXF

6,0 g / 93 gr



Die 9x19 LF FMJ SXF ist eine bleifreie Einsatz- und Trainingspatrone für den behördlichen und militärischen Anwender. Die Patrone kann ohne Einschränkungen aus Pistolen und Maschinenpistolen verwendet werden, die mit dem erhöhten Gasdruck der „technischen Richtlinie für Einsatzmunition 9mm“ beschossen wurden. Das Geschoss ist ein klassisches Vollmantelgeschoss mit einem Zink-Geschosskern. Das Zusammenspiel von bleifreiem Geschoss, REACH-konformem Treibladungspulver und dem dotierten schwermetallfreien Anzündhütchen reduziert die Schützenbelastung mit potentiell gesundheitsschädlichen Emissionen auf ein absolutes Minimum. Das SINTOX Forensis-Anzündhütchen ermöglicht außerdem kriminaltechnische Auswertungen.

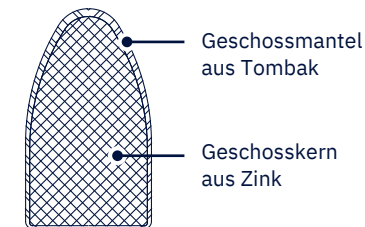
Art. Nr. 243 21 32 // Ballistische Daten: Seite 86
Geschossquerschnitt: siehe 9x19 LF FMJ SX

9x19 LF FMJ SX

6,0 g / 93 gr



Die 9x19 LF FMJ SX ist eine bleifreie Einsatz- und Trainingspatrone für den behördlichen und militärischen Anwender. Die Patrone kann ohne Einschränkungen aus Pistolen und Maschinenpistolen verwendet werden, die nach C.I.P. beschossen wurden. Das Geschoss ist ein klassisches Vollmantelgeschoss mit einem Geschosskern aus Zink. Das Zusammenspiel von bleifreiem Geschoss, REACH-konformem Treibladungspulver und schwermetallfreien Anzündhütchen reduziert die Schützenbelastung mit potentiell gesundheitsschädlichen Emissionen auf ein absolutes Minimum.



Art. Nr. 242 29 75 // Ballistische Daten S. 86



9x19 LF FMJ SXF

Geschoss	Vollmantel-Weichkern 6,0 g / 93 gr
Geschossmaterial	Zink / Tombak
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX Forensis® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 12 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,5 g
Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-20°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 2350 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₃ / Energie	435 m/s (1427 fps) 568J / 150 mm Prüflauf
Präzision auf 25 m	s _a ≤ 25 mm, 30 Patronen 100 mm Prüflauf
Max. Energieabgabe*	≤50 J/cm / 150 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	50 St. Faltschachtel / ca. 0,6 kg 1000 St. Wellpappkart. / ca. 11,5 kg

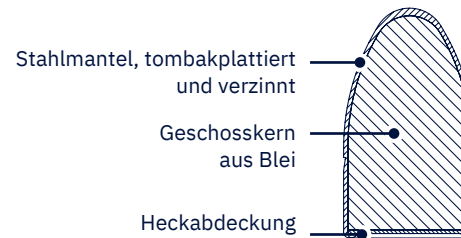
9x19 LF FMJ SX

Geschoss	Vollmantel-Weichkern 6,0 g / 93 gr
Geschossmaterial	Zink / Tombak
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 12,0 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,5 g
Referenz	C.I.P.
Temperaturband	-20°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 2350 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₃ / Energie	435 m/s (1427 fps) 568 J / 150 mm Prüflauf
Präzision auf 25 m	s _a ≤ 25 mm, 30 Patronen 150 mm Prüflauf
Max. Energieabgabe*	≤50 J/cm / 150 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	50 St. Faltschachtel / ca. 0,6 kg 1000 St. Wellpappkart. / ca. 11,5 kg

* in 20% Gelatine

9mmx19 DM41

8,0 g / 124 gr



Bei der 9x19 DM41 handelt es sich um eine Einsatz- und Trainingspatrone für den behördlichen Anwendungsfall. Sie wurde speziell für das Bundesinnenministerium entwickelt sowie erprobt und kann sowohl aus Pistolen als auch aus Maschinenpistolen ohne Einschränkung genutzt werden. Das verwendete Geschoss ist ein 8,0 g schweres vollverkapseltes Vollmantelgeschoss mit einem Bleikern. Im Zusammenspiel mit dem SINTOX-Anzündhütchen wird die Schadstoffemission auf ein Minimum reduziert, womit sich die Patrone auch für die Verwendung in geschlossenen Anlagen eignet.



Art. Nr. 212 58 97 // Ballistische Daten S. 89

9x19 DM41

Geschoss	Vollmantel-Weichkern (gekapselt) 8,0 g / 124 gr
Geschossmaterial	Blei / Stahl (tombakplattiert, verzinkt)
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 12,2 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,5 g
Referenz	Technische Lieferbedingungen
Temperaturband	-30°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 2800 bar (21°C)
Geschwindigkeit v_{10} / Energie	min. 355 m/s (1164 fps) 504 J / 200 mm Prüflauf
Präzision auf 50 m	$s_a \leq 25$ mm, 30 Patronen 200 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	50 St. Faltschachtel / ca. 0,65 kg 1000 St. Wellpappkart. / ca. 13,6 kg

9x19 DM51A1

Geschoss	Vollmantel-Weichkern 8,0 g / 124 gr
Geschossmaterial	Bei / Stahl (tombakplattiert, verzinkt)
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 12,2 g
Nettoexplosivstoffgew.	max. 0,5 g
Referenz	Technische Lieferbedingungen
Temperaturband	-54°C bis +63°C
Mittlerer Gasdruck	max. 2850 bar (21°C)
Geschwindigkeit v_{10} / Energie	370 m/s (1214 fps) 548 J / 200 mm Prüflauf
Präzision auf 50 m	$s_a \leq 25$ mm, 30 Patronen 200 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	50 St. Faltschachtel / ca. 0,65 kg 2500 St. Holzkiste / ca. 37,5 kg

9mmx19 DM51A1

8,0 g / 124 gr



Die DM51A1 ist die aktuell genutzte Einsatz- und Trainingspatrone im Kaliber 9x19 der Bundeswehr. Sie wurde gemäß den hohen technischen Anforderungen der Bundeswehr entwickelt und hierfür qualifiziert.

Als Geschoss kommt ein vollverkapseltes Vollmantelgeschoss für die Laborierung zum Einsatz. Im Zusammenspiel mit dem patentierten, schwermetallfreien SINTOX-Anzündhütchen wird die Schadstoffbelastung für den Schützen auf ein Minimum reduziert, womit die Patrone ohne Einschränkungen für die Verwendung in Indoor-Schießanlagen nutzbar ist. Die DM51A1 Patrone erfüllt vollumfänglich die NATO-Standards gemäß der Richtlinienanforderung AEP-97

Art. Nr. 231 89 85 // Ballistische Daten S. 89



4,6x30 – Klein, präzise, durchschlagskräftig

Die Patrone 4,6x30 wurde vor mehr als 20 Jahren im Unternehmen in enger Zusammenarbeit mit dem deutschen Waffenhersteller Heckler & Koch entwickelt. Aus diesem Grund kann die RWS auf ein fundiertes Know-how zurückgreifen, was sich auch in unseren Produkten auf höchstem Qualitätsniveau widerspiegelt. Das Portfolio umfasst heute im Kaliber 4,6x30 Produkte für den Einsatz in polizeilichen Spezialeinheiten wie dem Personenschutz genauso wie Laborierungen für den infanteristischen Einsatz in Kampfunterstützungstruppen oder Spezialeinheiten.

Das System ist leicht und kompakt genug, um permanent am Körper getragen zu werden, sowie präzise und kraftvoll genug, um effektiv gegen ungeschützte und geschützte Ziele bis auf etwas weitere Entfernungen vorgehen zu können.

4.6
30

4,6x30 SUBSONIC SX

5,0 g / 77 gr



Die 4,6x30 SUBSONIC SX ist für Spezialeinheiten des Bereichs der Strafverfolgung ebenso des militärischen Sektors konzipiert. Laboriert wird ein 5,0 g schweres bleifreies Monolith-Geschoss, dessen Ladung sicheres Agieren im Unterschallbereich ermöglicht. Das zweibasige Nitrozellulosepulver ist speziell auf die Bedürfnisse einer Unterschallpatrone abgestimmt. Im Zusammenspiel mit der schallgedämpften Heckler & Koch Maschinenpistole MP7 A2 wird ein Maximum an Schallreduktion erreicht.

Trotz Ihrer Geschwindigkeit im Unterschallbereich ist die Patrone hoch effektiv gegen Weichziele und Weichziele mit Körperpanzerung: ein NATO CRISAT Ziel wird auf eine Distanz von bis zu 50 m zuverlässig durchschlagen.



4,6x30 SUBSONIC SX

Geschoss	Solid 5,0 g / 77 gr
Geschossmaterial	Wolframlegierung (beschichtet)
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 10,1 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,6 g

Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-20°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4000 bar (21°C)
Geschwindigkeit v_{10} / Energie	290 m/s (951 fps) / 210 J / MP7 m. SD
Präzision auf 50 m	$s_a \leq 35$ mm, 30 Patronen 180 mm Prüflauf
Durchschlagsleistung auf 50 m	NATO CRISAT
Verpackung / Gewicht	40 St. Faltschachtel / ca. 0,4 kg 1760 St. Blechkiste M2A1 / ca. 20 kg

Art. Nr. 231 89 29 // Ballistische Daten S. 90

4,6x30 ACTION SX

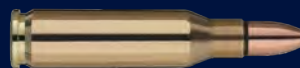
Geschoss	Solid 2,0 g / 31 gr
Geschossmaterial	Tombak
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 6,3 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,6 g
Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-30°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4000 bar (21°C)
Geschwindigkeit v_{10} / Energie	678 m/s (2224 fps) / 460 J / 180 mm Prüflauf
Präzision auf 100 m	$s_a \leq 30$ mm, 30 Patronen / 180 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	40 St. Faltschachtel / ca. 0,3 kg 1920 St. Blechkiste M2A1/ca. 16,5kg

4,6x30 FMJ SX

Geschoss	Vollmantel-Weichkern 2,6 g / 40 gr
Geschossmaterial	Blei / Stahl (tombakplattiert)
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 6,9 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,6 g
Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-54°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4000 bar (21°C)
Geschwindigkeit v_{10} / Energie	612 m/s (2008 fps) / 487 J / 180 mm Prüflauf
Präzision auf 100 m	$s_a \leq 30$ mm, 30 Patronen / 180 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	40 St. Faltschachtel / ca. 0,3 kg 1920 St. Blechkiste M2A1/ca. 17,6 kg

4,6x30 ACTION SX

2,0 g / 31 gr



Die 4,6x30 ist eine Einsatzpatrone, welche sich durch ihre hohe Wirksamkeit gegen bedeckte und unbedeckte Weichziele auszeichnet. Die kontrollierte Deformation des bleifreien Tombak-Geschosses ermöglicht eine hohe Energieabgabe im Ziel und minimiert somit die Hintergrundgefährdung. Die Patrone ist daher sehr gut geeignet für den Einsatz bei Polizei und anderen Strafverfolgungsbehörden. Sie ist zudem für den Einsatz in geschlossenen Räumen oder Indoor-Schießständen zu Ausbildungszwecken geeignet, da die Laborierung bleifrei und schadstoffreduziert ist. Die Patrone ist speziell den Anforderungen der Heckler & Koch MP7 Maschinenpistole angepasst.

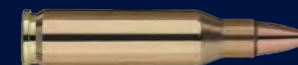


Art. Nr. 231 67 31 // Ballistische Daten S. 90



4,6x30 FMJ SX

2,6 g / 40 gr



Stahlmantel tombakplattiert

Geschosskern aus Blei



Die Vollmantel-Weichkernpatrone ist die weltweit erste Laborierung im Kaliber 4,6x30, entwickelt in enger Zusammenarbeit mit dem deutschen Waffenhersteller Heckler & Koch. Sie ist perfekt auf das Polygonrohr der Personal Defence Weapon MP7 abgestimmt, womit eine entsprechende einwandfreie Waffenfunktion sichergestellt ist, auch unter Dauerfeuer.

Die Patrone eignet sich gleichermaßen für Einsatz und Training. Sie verfügt über einen Bleikern, der vollständig von einem tombakplattierten Stahlmantel umhüllt wird.



NATO



Art. Nr. 231 67 32 // Ballistische Daten S. 90

4,6x30 AP SX

2,0 g / 31 gr



Kern aus gehärtetem Stahl,
verkupfert und geschwärzt

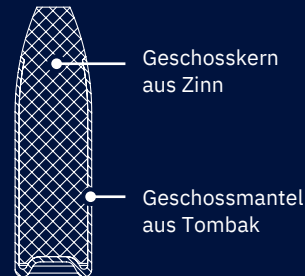
Die 4,6x30 AP SX, eine Einsatzpatrone für behördliche und militärische Anwender, ist auf die Durchdringung von Körperpanzerungen optimiert. Das bleifreie 2,0 g schwere Monolith-Geschoss ermöglicht eine hohe Wirkung gegen Weichziele und auch Körperpanzerungen. Selbst das Durchschlagen eines NATO CRISAT-Zieles, bestehend aus 20 Lagen Kevlar und einer 1,6mm dicken Titan-Platte, auf eine Entfernung von 200 m ist hierdurch möglich.



Art. Nr. 231 67 33 // Ballistische Daten S. 84

4,6x30 TRAINING SX

1,7 g / 26 gr



Die 4,6x30 TRAINING SX ist eine bleifreie Trainingsmunition für den behördlichen und militärischen Anwender. Das 1,7g schwere Teilmantelgeschoss besteht aus einem Zinnkern, welcher von einem Tombakmantel umhüllt wird. Durch den offenliegenden Geschosskern und die optimierte Geschossgeometrie wird die Gefahr von Rückprallern auf ein Minimum reduziert. Im Zusammenspiel mit dem SINTOX-Anzündhütchen eignet sich die Patrone auch hervorragend für eine Nutzung in geschlossenen Schieß- und Trainingsanlagen.



Art. Nr. 231 76 02 // Ballistische Daten S. 90

4,6x30 AP SX

Geschoss	Solid 2,0 g / 31 gr
Geschossmaterial	Stahl (beschichtet)
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 6,3 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,6 g
Referenz	Technische Lieferbedingungen
Temperaturband	-54°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4000 bar (21°C)
Geschwindigkeit v_{10} / Energie	670 m/s (2198 fps) / 449 J / 180 mm Prüflauf
Präzision auf 100 m	$s_a \leq 30$ mm, 30 Patronen / 180 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	40 St. Faltschachtel / ca. 0,3 kg 1920 St. Blechkiste M2A1 / ca.16,5kg

4,6x30 TRAINING SX

Geschoss	Teilmantel 1,7 g / 26 gr
Geschossmaterial	Zinn / Tombak
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 6,3 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,6 g
Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-54°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	≤ 4000 bar (21°C)
Geschwindigkeit v_{10} / Energie	630 m/s (2066 fps) / 460 J / 180 mm Prüflauf
Präzision auf 100 m	$s_a \leq 30$ mm, 30 Patronen / 180 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	40 St. Faltschachtel / ca. 0,3 kg 1920 St. Blechkiste M2A1/ca. 15,6 kg

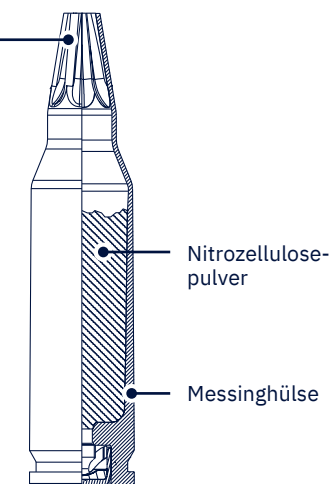
4,6x30 BLANK SX



Geschossimitation
für sichere
Waffenfunktion

4,6x30 BLANK SX

Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Einbasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 4,5 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,3 g
Referenz	Technische Lieferbedingungen
Temperaturband	-20°C bis +40°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4000 bar (21°C)
Verpackung / Gewicht	40 St. Faltschachtel / ca. 0,3 kg 1920 St. Blechkiste M2A1 / ca. 12,7 kg



Die Manöverpatrone 4,6x30 BLANK SX ist für Trainings- und Simulations-szenarien im Bereich der Strafverfolgung und des Militärs konzipiert. Sie wurde speziell auf die Personal Defence Weapon Heckler & Koch MP7 abgestimmt, um eine einwandfreie Funktion darin zu gewährleisten. Zur Gewährleistung der Waffenfunktion ist ein entsprechendes Manöverpatronengerät erforderlich. Die Manöverpatrone ist auch für die Nutzung in Indoor-Schießständen oder Trainingsanlagen ohne Einschränkungen verwendbar.



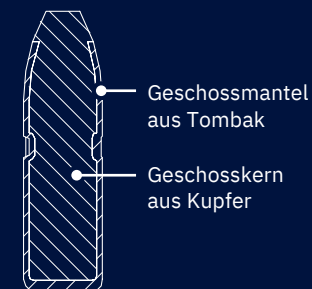
Art. Nr. 231 75 52

4,6x30 SEMI FRANGIBLE SX

1,7 g / 26 gr



Die 4,6x30 Semi Frangible SX ist eine bleifreie Trainingsmunition für den behördlichen und militärischen Anwender. Das Semi-Frangible-Geschoss mit 1,7 g Geschossmasse besteht, aus einem aus gesinterten Geschosskern (Kupfer), welcher von einem Tombakmantel, ähnlich wie bei einem Teilmantelgeschoss, umhüllt wird. Durch den offenliegenden Geschosskern und die optimierte Geschossgeometrie wird die Gefahr von Rückprallern auf ein Minimum reduziert, da sich das Geschoss beim Auftreffen auf Hartziele fast vollständig zerlegt. Im Zusammenspiel mit dem SINTOX®-Anzündhütchen eignet sich die Patrone auch hervorragend für eine Nutzung in geschlossenen Schieß- und Trainingsanlagen.



4,6x30 SEMI FRANGIBLE SX

Geschoss	Teilmantel 1,7 g / 26 gr
Geschossmaterial	Kupferpressling (gesintert) / Tombak
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 6,3 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,6 g

Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-40°C bis +40°C
Mittlerer Gasdruck	≤ 4000 MPa (21°C)
Geschwindigkeit v_{10} / Energie	630 m/s (2066 fps) / 460 J / 180 mm Prüflauf
Präzision auf 50 m	$s_a \leq 40$ mm, 180 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	40 St. Faltschachtel / ca. 0,3 kg 1920 St. Blechkiste M2A1 / ca. 15,6 kg

Art. Nr. 231 81 86 // Ballistische Daten S. 90

4,6mmx30 DM21 WEICHKERN

Geschoss	Vollmantel-Weichkern 2,6 g / 40 gr
Geschossmaterial	Blei / Stahl (tombakplattiert)
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 6,9 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,6 g
Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-54°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4000 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₁₀ / Energie	612 m/s (2008 fps) / 487 J / 180 mm Prüflauf
Präzision auf 100 m	s _a ≤ 30 mm, 30 Patronen / 180 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	40 St. Faltschachtel / ca. 0,3 kg 3200 St. Holzkiste / ca. 30 kg

4,6mmx30 DM31 HARTKERN

Geschoss	Solid 2,0 g / 31 gr
Geschossmaterial	Stahl (gehärtet, beschichtet)
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 6,3 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,6 g
Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-54°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4000 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₁₀ / Energie	658 m/s (2195 fps) 462 J / 180mm Prüflauf
Präzision auf 100 m	s _a ≤ 30 mm, 30 Patronen / 180mm Prüflauf
Durchschlagsleistung auf 200 m	NATO CRISAT
Verpackung / Gewicht	40 St. Faltschachtel / ca. 0,3 kg 1800 St. Blechkiste M2A1 / ca. 15,7kg



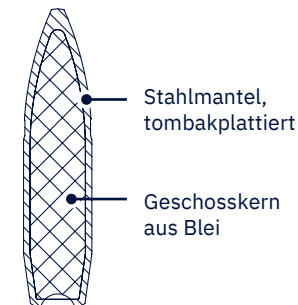
4,6mmx30 DM21 WEICHKERN

2,6 g / 40 gr



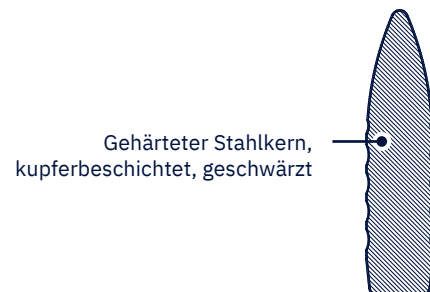
Die Vollmantel-Weichkernpatrone ist die weltweit erste Laborierung im Kaliber 4,6x30, entwickelt von der RWS GmbH in enger Zusammenarbeit mit dem deutschen Waffenhersteller Heckler & Koch. Sie ist perfekt auf das Polygonrohr der Personal Defence Weapon MP7 A2 des Herstellers abgestimmt, womit eine einwandfreie Waffenfunktion, auch unter Dauerfeuer, sichergestellt ist. Die Patrone eignet sich gleichermaßen für Einsatz und Training. Das Geschoss verfügt über einen Bleikern, der vollständig von einem tombakplattierten Stahlmantel umhüllt wird.

Art. Nr. 231 58 32 // Ballistische Daten S. 91



4,6mmx30 DM31 HARTKERN

2,0 g / 31 gr



Die Hartkernmunition DM31 wurde speziell für die Durchdringung moderner Körperpanzerungen entwickelt. Sie wird von der Bundeswehr in der MP-7 Maschinenpistole multifunktional eingesetzt.

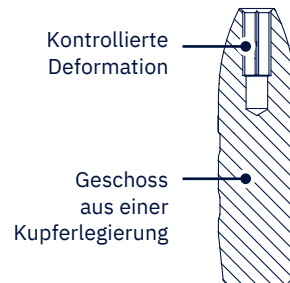
Das optimierte monolithische Geschoss aus gehärtetem Stahl mit einem Gewicht von 2,0 g ist in der Lage, ein NATO CRISAT-Ziel auf eine Entfernung von bis zu 200 Metern wirksam zu durchschlagen, welches aus 20 Lagen Kevlar in Kombination mit einer 1,6 mm dicken Titanplatte besteht.

Art. Nr. 231 67 21 // Ballistische Daten S. 91



4,6mmx30 DM41 DEA

2,0 g / 31 gr



Die Patrone ist speziell auf die Anforderungen der Heckler & Koch MP7 Maschinenpistole abgestimmt. Das bleifreie Geschoss erreicht eine hohe Wirksamkeit gegen bedeckte und unbedeckte Weichziele. Durch die kontrollierte Deformation des Geschosses wird eine hohe Energieabgabe im Ziel realisiert und gleichzeitig die Hintergrundgefährdung stark reduziert. Somit ist die Patrone bestens für den militärischen Einsatzzweck geeignet.

Art. Nr. 231 94 50 // Ballistische Daten S. 91

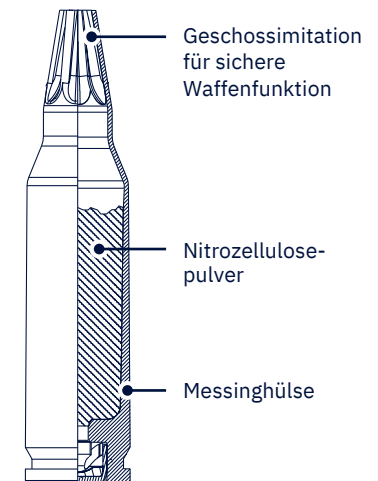


4,6mmx30 DM18 MANÖVER



Die DM18 ist die aktuell von der Bundeswehr im Kaliber 4,6x30 verwendete Manöverpatrone. Sie wurde gemäß der hohen technischen Anforderungen der Bundeswehr entwickelt und hierfür qualifiziert. Die Patrone wird in der Breite von allen Feldjägerkompanien der Bundeswehr verwendet und ist explizit auf die Personal Defence Weapon Heckler & Koch MP7 A2 abgestimmt, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.

Zur einwandfreien Waffenfunktion aus der MP7 ist ein entsprechendes Manöverpatronengerät erforderlich. Die Manöverpatrone ist auch ohne Einschränkungen für die Verwendung in Indoor-Schießständen oder Trainingsanlagen nutzbar.



Art. Nr. 231 75 53

4,6mmx30 DM41 DEA

Geschoss	Solid 2,0 g / 31 gr
Geschossmaterial	Tombak
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 6,3 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,6 g
Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-30°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4000 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₁₀ / Energie	678 m/s (2224 fps) 460 J / 180mm Prüflauf
Präzision auf 100 m	s _a ≤ 30 mm, 30 Patronen / 180mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	40 St. Faltschachtel / ca. 0,3 kg 1800 St. Blechkiste M2A1 / ca. 15,7kg

4,6mmx30 DM18 MANÖVER

Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Einbasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 4,5g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,3 g
Referenz	Technische Lieferbedingungen
Temperaturband	-20°C bis +40°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4000 bar (21°C)
Verpackung / Gewicht	40 St. Faltschachtel / ca. 0,3 kg 3200 St. Holzkiste / ca. 24 kg







Weltweit eingesetzt, weltweit geschätzt.

Die Munition des Kalibers 5,56x45 eignet sich für Sturmgewehre und leichte Maschinengewehre und bietet überdurchschnittliche Präzision sowie Zuverlässigkeit. Auf ihre Performance setzen tagesein, tagaus eine Vielzahl verschiedenster Streitkräften.

Die RWS GmbH ist besonders stolz auf die Lösungsvielfalt in diesem Kaliber, die wir Ihnen zur Erfüllung Ihrer Mission bieten können.

5,56x45 LF STYX ACTION SX

3,7 g / 57 gr



Die Patrone 5,56x45 LF Styx SX ist für besondere Einsatzlagen konzipiert. Sie zeichnet sich durch ihr hervorragendes Deformationsverhalten in einem breiten Geschwindigkeitsbereich aus und garantiert somit eine hohe Energieabgabe im Ziel sowie eine geringe Hintergrundgefährdung. Auch auf größere Entfernungen wirkt die LF STYX SX sicher und zuverlässig.

Das bleifreie Kupfergeschoss deformiert beim Auftreffen in sechs Fahnen, welche am Geschosskörper fixiert bleiben und dadurch die Wundversorgung erleichtern. Ohne Einschränkungen für halb- und vollautomatische Waffen sowie für unterschiedliche Lauflängen geeignet.



Speziell konstruierte
Innengeometrie
für kontrolliertes
Deformationsverhalten

Kupfer-
Vollgeschoss



NATO



5,56x45 LF STYX ACTION

Geschoss	Solid 3,7 g / 57 gr
Geschossmaterial	Kupfer
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 12,3 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 1,8 g

Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-54°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4450 bar (21°C)
Geschwindigkeit v_{10} / Energie	920 m/s (3018 fps) / 1566 J / 508 mm Prüflauf
Präzision auf 100 m	$s_a \leq 22$ mm, 30 Patronen 480 mm Waffenrohr G36A4
Verpackung / Gewicht	30 St. Faltschachtel / ca. 0,4 kg 900 St. Wellpappkart. / ca. 12 kg

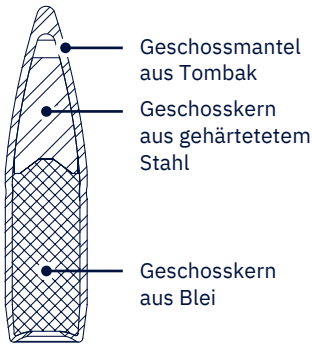
Art. Nr. 242 44 60 // Ballistische Daten S. 93



Beschuss von Gelatineblock 20% hinter 6mm Verbundglasscheibe

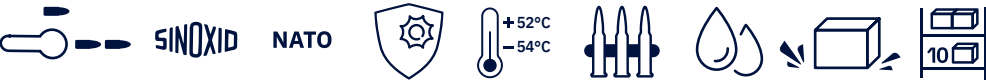
5,56x45 NATO BALL

4,0 g / 62 gr (SS109)



Die 5,56x45 NATO Ball ist die Standard-Einsatzpatrone im militärischen Bereich des NATO-Bündnisses und deren Partner. Sie ist für die einwandfreie Waffenfunktion in allen NATO-Standardwaffen konzipiert.

Das Geschossdesign entspricht den Geschosstypen SS109 bzw. M855 und setzt sich aus zwei Geschosskernen mit Heckabdeckung zusammen, wobei der vordere aus gehärtetem Stahl und der hintere aus Blei besteht. Bei der Laborierung wird die Technologie des SINOXID®-Anzündhütchens verwendet, welche auch unter den rauesten Bedingungen eine sichere Anzündung garantiert. Als Treibladungspulver kommt ein REACH-konformes Nitrozellulosepulver (zweibasig) zum Einsatz, wodurch die Patrone selbst, im Temperaturband von -54°C bis +52°C effektiv verwendet werden kann. Darüber hinaus ist sie wasserdicht und entspricht vollumfänglich der AEP-97 (MC-MOPI).



5,56x45 NATO BALL (SS109)

Geschoss	Doppelkern 4,0 g / 62 gr (SS109)
Geschossmaterial	Blei / Stahl (gehärtet) / Tombak
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINOXID® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Patronengesamtmasse	ca. 12 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 1,8 g
Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-54°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4450 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₁₀ / Energie	920 m/s (3018 fps) 1711 J / 508 mm Prüflauf
Präzision auf 300 m	s _v s _H ≤ 100 mm, 30 Patronen 508 mm Prüflauf
Durchschlagsleistung auf 570 m	3,5 mm (S235JR) / +0,5 mm Aluminium, 508 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	30 St. Faltschachtel / ca. 0,4 kg 870 St. Blechkiste M2A1/ ca. 13,9 kg

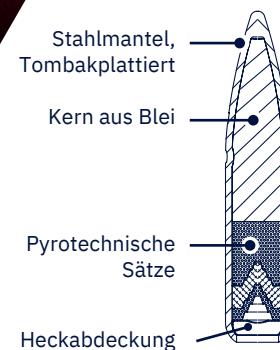
5,56x45 NATO TRACER

Geschoss	Leuchtspur 4,1 g / 63 gr
Geschossmaterial	Blei / Stahl (tombakplattiert) / pyrotechnische Sätze
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINOXID® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Patronengesamtmasse	ca. 12,2 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 2,1 g
Referenz	MCMOPI / AOP 4172
Temperaturband	-54°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4450 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₁₀ / Energie	885 m/s (2904 fps) 1606 J / 508 mm Prüflauf
Präzision auf 300 m	s _v s _H ≤ 160 mm, 30 Patronen 508 mm Prüflauf
Distanz Leuchtspurbeginn	13 m bis 140 m / Colt M16A2
Min. Leuchtspurdistanz	≥ 600 m / Colt M16A2
Leuchtspurfarbe	Rot
Verpackung / Gewicht	30 St. Faltschachtel / ca. 0,4 kg 870 St. Blechkiste M2A1 / ca. 13,8 kg



5,56x45 NATO TRACER

4,1 g / 63 gr



Die 5,56x45 NATO Tracer ist die Standard-Einsatzpatrone mit Leuchtspur im militärischen Bereich des NATO-Bündnisses und deren Partner. Eine entsprechende Waffenfunktion aus allen NATO-Waffen ist somit gewährleistet. Entsprechend kann die Patrone sowohl für Einsatz- als auch für Trainingszwecke verwendet werden.

Der Geschossaufbau besteht aus mehreren Komponenten: Mantel, Bleikern, pyrotechnische Sätze und einer Abdeckkappe. Die Leuchtspur verfügt über eine Dunkelspur, welche die Position des Schützen tarnt. Die sichtbare Leuchtspur beginnt im Bereich von 13 m bis 140 m und leuchtet mind. bis zu einer Distanz von 600 m. Die Patrone kann in schwierigsten Umgebungen und unter härtesten klimatischen Bedingungen im Temperaturband von -54°C bis +52°C eingesetzt werden. Darüber hinaus entspricht sie vollumfänglich der AEP-97 (MC-MOPI).



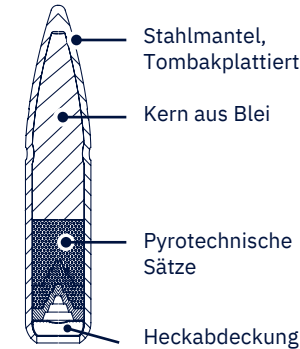
Art. Nr. 242 29 30 // Ballistische Daten S. 92

5,56x45 NATO IR TRACER

4,1 g / 63 gr



Die 5,56x45 NATO IR Tracer hat eine spezielle Leuchtspur, die sich nur mit Nachtsichtgeräten beobachten lässt. Dabei ist sie so abgestimmt, daß der Schütze die Leuchtspur verfolgen kann, ohne geblendet zu werden. Durch die Möglichkeit der ungestörten Zielbeobachtung mit Nachtsichttechnik, lässt sich die IR als effektive taktische Kampfwertsteigerung im nächtlichen Einsatz verwenden. Für den Schützen brennt die Leuchtspur ab Mündung, bis zu einer Entfernung von ≥ 600 m. Bei der Seitenbeobachtung entsteht eine Distanz zwischen Rohrmündung und Infrarot-Leuchtspur die nicht sichtbar ist. So ist die Feuerstellung durch seitliche Betrachtung nicht lokalisierbar.



5,56x45 NATO IR TRACER

Geschoss	Leuchtspur 4,1 g / 63 gr
Geschossmaterial	Blei / Stahl (tombakplattiert) / pyrotechnische Sätze
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINOXID® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 12,2 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 2,1 g

Referenz	MCMOPI / AOP 4172
Temperaturband	-54°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4450 bar (21°C)
Geschwindigkeit v_{10} / Energie	885 m/s (2904 fps) 1606 J / 508 mm Prüflauf
Präzision auf 300 m	$s_v s_H \leq 160$ mm, 30 Patronen 508 mm Prüflauf
Min. Leuchtspurdistanz	600 m / M16A2
Verpackung / Gewicht	30 St. Faltschachtel / ca. 0,4 kg 870 St. Blechkiste M2A1 / ca. 13,8 kg

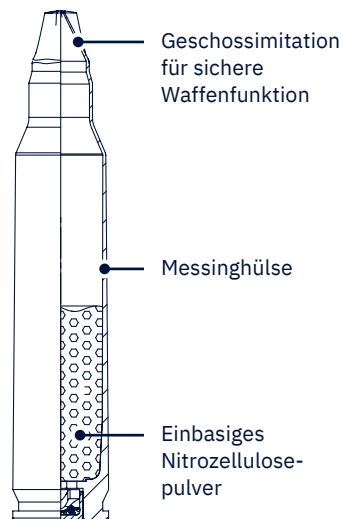


5,56x45 BLANK

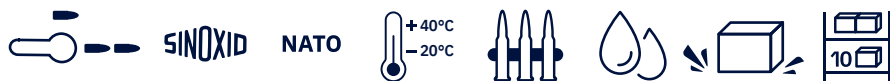


Die 5,56x45 Blank ist für Trainings- und Simulationsszenarien im militärischen Bereich konzipiert. Sie ist insbesondere für die Verwendungen im Bereich der Force-on-Force-Ausbildung vorgesehen. Geeignet ist sie gleichermaßen für die Verwendung aus halb- und vollautomatischen Waffen.

Zur Gewährleistung der Waffenfunktion ist ein entsprechendes Manöverpatronengerät erforderlich. Durch die verwendete Abdichtung im Bereich der Geschossimitation (Lack) und der Ringfuge des Anzündhütchens (Ringfugenlack) gewährleistet sie eine sichere Funktion selbst unter schwierigsten Bedingungen, wie bspw. stark schwankende Temperaturen und Witterungseinflüssen.



Art. Nr. 243 12 21



5,56x45 BLANK

Zündhütchen / Treibladungspulver	SINOXID® / Einbasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 8,0 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 1,8 g
Referenz	Technische Lieferbedingungen
Temperaturband	-20°C bis +40°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4450 bar (21°C)
Verpackung / Gewicht	30 St. Faltschachtel / ca. 0,25 kg 900 St. Blechkiste M2A1 / ca. 10 kg





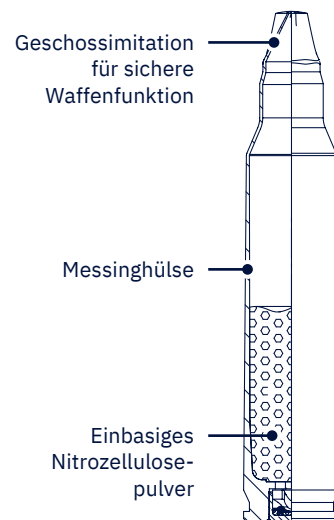
5,56mmx45 DM18A1 BLANK



DM18A1 Manöver ist für Trainings- und Simulationsszenarien der Bundeswehr konzipiert. Sie wurde speziell für die Sturmgewehre der Bundeswehr der G36-Familie entwickelt, eignet sich aber auch für alle eingeführten halb- und vollautomatischen Waffen im Kaliber 5,56x45. Zur Gewährleistung der Waffenfunktion ist ein entsprechendes Manöverpatronengerät erforderlich.

Durch die Verwendung eines schwermetallfreien SINTOX-Anzündhütchens und des REACH-konformen Treibladungspulvers kann die Schadstoffbelastung für den Anwender auf ein Minimum reduziert werden. Durch die verwendete Abdichtung im Bereich der Geschossimitation (Lack) und der Ringfuge des Anzündhütchens (Ringfugenlack) gewährleistet sie eine sichere Funktion selbst unter schwierigsten Bedingungen, wie stark schwankenden Temperaturen und Witterungseinflüssen.

Art. Nr. 242 89 17

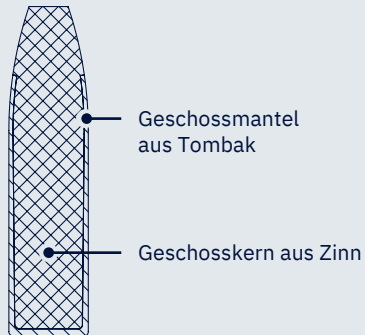


5,56mmx45 DM18

Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Einbasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 8,0 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,5 g
Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-20°C bis +40°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4050 bar (21°C)
Verpackung / Gewicht	30 St. Faltschachtel / ca. 0,25 kg 1800 St. Holzkiste / ca. 19 kg

5,56x45 TRAINING HV SX

4,0 g / 62 gr



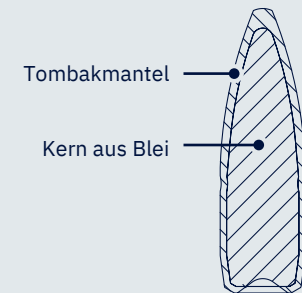
Die 5,56x45 TRAINING HV SX ist eine bleifreie Trainingsmunition für den behördlichen und militärischen Anwender. Das 4,0 g schwere Teilmantelgeschoss besteht aus einem Zinnkern, welcher von einem Tombakmantel umhüllt wird. Durch den offenliegenden Geschosskern und die optimierte Geschossgeometrie wird die Gefahr von Rückprallern auf ein Minimum reduziert. Im Zusammenspiel mit dem SINTOX-Anzündhütchen und dem REACH-konformen Treibladungspulver, eignet sich die Patrone auch hervorragend für eine Nutzung in geschlossenen Schieß- und Trainingsanlagen.



Art. Nr. 231 92 31 // Ballistische Daten S. 92

5,56x45 FMJ

3,56 g / 55 gr (M193)



Die 5,56x45 FMJ M193 ist die wohl älteste und zugleich verbreitetste Laborierung im Kaliber 5,56x45. Die Patrone eignet sich gleichermaßen für Einsatz und Training. Durch das 3,56 g schwere Vollmantel-Weichkerngeschoss wird der Verschleiß für Schießstände und die entsprechenden Kugelfänge im direkten Vergleich zur SS109 bzw. Doppelkern signifikant reduziert. Das Geschoss besteht aus einem Bleikern, umhüllt von einem Tombak Mantel.



Art. Nr. 242 59 31 // Ballistische Daten S. 92

5,56x45 TRAINING HV SX

Geschoss	Teilmantel 4,0 g / 62 gr
Geschossmaterial	Zinn / Tombak
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 12,4 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 1,8 g
Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-20°C bis +40°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4000 bar (21°C)
Geschwindigkeit v_{10} / Energie	850 m/s (2788 fps) / 1445 J / 508 mm Prüflauf
Präzision auf 100 m	$s_a \leq 35$ mm, 30 Patronen 508 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	30 St. Faltschachtel / ca. 0,4 kg 900 St. Wellpappkart. / ca. 11,5 kg

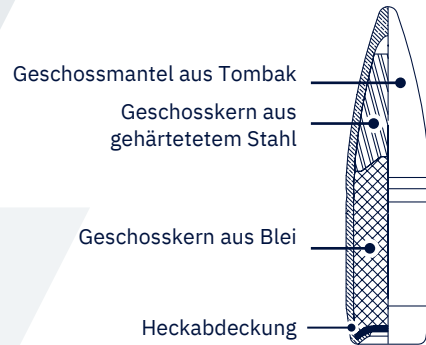
5,56x45 FMJ (M193)

Geschoss	Vollmantel-Weichkern 3,56 g / 55 gr
Geschossmaterial	Blei / Tombak
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINOXID® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 12 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 1,8 g
Referenz	MCMOPI / AOP 4172
Temperaturband	-54°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4050 bar (21°C)
Geschwindigkeit v_{10} / Energie	990 m/s (3248 fps) 1765 J / 508 mm Prüflauf (12" Drall)
Präzision auf 300m	$s_v s_H \leq 85$ mm, 30 Patronen 508 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	30 St. Faltschachtel / ca. 0,4 kg 900 St. Blechkiste M2A1 / ca. 13,8 kg

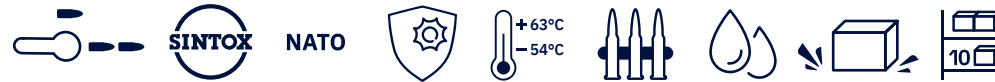


5,56mmx45 DM11A1 DOPPELKERN

4,0 g / 62 gr



Schadstoffreduzierte Einsatzpatrone im Kaliber 5,56x45, die entsprechend technischen Forderungen der Bundeswehr entwickelt wurde. Die Patrone ist sowohl für die Verwendung aus halb- und vollautomatischen Waffen geeignet. Das Geschossdesign entspricht den Geschosstypen SS109 bzw. M855 und setzt sich aus zwei Geschosskernen mit Heckabdeckung zusammen, wobei der vordere aus gehärtetem Stahl und der hintere aus Blei besteht. Zur Schadstoffreduktion ist das Geschoss vollständig gekapselt und die Patrone mit einem SINTOX® Anzündhütchen versehen.

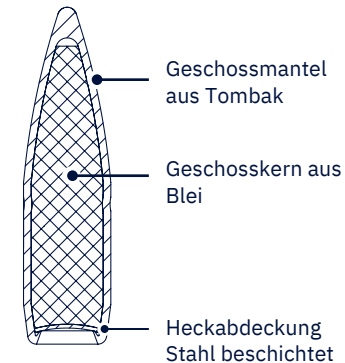


5,56mmx45 DM41A1 WEICHKERN

4,0 g / 62 gr



Bei der 5,56x45 DM41A1 handelt es sich um eine exklusive Patrone für die Bundeswehr. Sie wurde sowohl für den Einsatzfall wie auch das Training entsprechend den technischen Forderungen des BAaINBw entwickelt. Die Patrone setzt sich aus einem vollgekapselten Vollmantelweichkern mit 4,0 g Geschossgewicht zusammen. Im Zusammenspiel mit den patentierten schwermetallfreien SINTOX®-Anzündhütchen wird ein absolutes Minimum an Schadstoffemissionen realisiert.



5,56mmx45 DM21A1

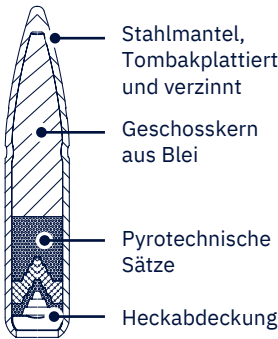
WEICHKERN-LEUCHTSPUR

4,1 g / 63 gr



Die 5,56x45 DM21A1 ist die Standard-Einsatzpatrone der deutschen Armee. Eine entsprechende Waffenfunktion aus allen NATO-Waffen ist gewährleistet. Die Patrone kann sowohl für Einsatz-, als auch für Trainingszwecke verwendet werden.

Der Geschossaufbau besteht aus mehreren Komponenten: Mantel, Bleikern, pyrotechnische Sätze und einer Abdeckkappe. Die Leuchtspur verfügt über eine Dunkelspur, welche die Position des Schützens verschleiern. Die sichtbare Leuchtspur beginnt im Bereich von 13 m bis 140 m und leuchtet mind. bis zu einer Distanz von 600 m. Die Patrone kann in schwierigsten Umgebungen und unter härtesten klimatischen Bedingungen im Temperaturband von -54°C bis +63°C eingesetzt werden. Darüber hinaus entspricht sie vollumfänglich der AEP-97 (MC-MOPI).



5,56mmx45 DM21A1

Geschoss	Leuchtspur 4,1 g / 63 gr
Geschossmaterial	Blei / Stahl (tombakplattiert, verzinkt) / pyrotechnische Sätze
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 12,2 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 2,1 g

Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-54°C bis +63°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4450 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₁₀ / Energie	> 880 m/s (2887 fps) / 1588 J / 508 mm Prüflauf
Präzision auf 100 m	s _a ≤ 35 mm, 30 Patronen / 508 mm Prüflauf
Distanz Leuchtspurbeginn	13 m bis 140 m / Heckler & Koch G36
Min. Leuchtspurdistanz	≥ 600 m / Heckler & Koch G36 A4
Leuchtspurfarbe	Rot
Verpackung / Gewicht	30 St. Faltschachtel / ca. 0,4 kg / 1800 St. Holzkiste / ca. 29 kg

Art. Nr. 231 89 82 // Ballistische Daten S. 93

5,56mmx45 DM11A1

Geschoss	Doppelkern 4,0 g / 62 gr
Geschossmaterial	Blei / Stahl (gehärtet) / Tombak
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 11,9 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 1,8 g
Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-54°C bis +63°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4050 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₁₀ / Energie	>880 m/s (2887 fps) / 1549 J / 508 mm Prüflauf
Präzision auf 100 m	s _a ≤ 22 mm, 30 Patronen / 508 mm Prüflauf
Durchschlagsleistung auf 570 m	3,5 mm (S235JR) +0,5mm Aluminium / 508 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	30 St. Faltschachtel / ca. 0,4 kg / 1800 St. Holzkiste / ca. 29 kg

5,56mmx45 DM41A1

Geschoss	Vollmantel-Weichkern 4,0 g / 62 gr
Geschossmaterial	Blei / Tombak / Stahl (beschichtet)
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 12,3 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 1,8 g
Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-54°C bis +63°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4450 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₁₀ / Energie	>900 m/s (2952 fps) / 1620 J / 508 mm Prüflauf
Präzision auf 100 m	s _a ≤ 22 mm, 30 Patronen / 508 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	30 St. Faltschachtel / ca. 0,4 kg / 1800 St. Stück Holzkiste / ca. 29 kg

A soldier in full combat gear, including a helmet with a night vision device and camouflage uniform, is aiming a rifle at night. The scene is dark, with the soldier's gear and the rifle's details highlighted by a light source. The text "Strong precise proven" is overlaid on the left side of the image.

Strong
precise
proven



Vielseitigkeit im Einsatz

Das Kaliber 7,62x51 ist das älteste Langwaffenkaliber der NATO. Bereits seit Ende der 1950-Jahre vertrauen Armeen weltweit dem Allround-Kaliber. Vom Einsatz im Maschinengewehr bis hin zum Präzisionsgewehr – nahezu alle infanteristischen Einsatzzwecke können mit diesem Kaliber abgedeckt werden.

Das Kaliber wurde über die Jahrzehnte weiterentwickelt. Heute stehen neben Standardmunitionstypen auch spezifisch entwickelte Produkte für Training, Einsatz und besondere Verwendung zur Verfügung. Vom panzerbrechenden Präzisionsgeschoss bis hin zur schadstoffreduzierten Manöverpatrone ist alles im Kaliber 7,62x51 verfügbar.



7,62x51 URBAN DRONE DEFENCE (UDD) LIGHT & HEAVY

Kleinkalibrige Drohnenabwehrmunition
für den Einsatz in urbanen und suburbanen Gebieten



UDD bietet schnelle und kosteneffiziente Verteidigung zum Schutz Infrastrukturen, militärischer Einrichtungen oder der öffentlichen Sicherheit. Mit ihrer leichten, aber robusten Konstruktion wurde diese fortschrittliche Munition für optimale Leistung in einer Vielzahl von Anwendungen der Drohnenabwehr entwickelt. Mittels des gezielten Einsatzes schadstoffreduzierter Komponenten, wie dem patentierten SINTOX®-Anzündsatz, bietet sie dem Anwender zudem eine Reduktion der Schadstoffbelastung auf ein absolutes Minimum.

- Effektive und kosteneffiziente Lösung gegen UxS (kleine kommerzielle Drohnen)
- Leichtes Polymergeschoss, optimiert für Einsätze in Städten, urbanen Gebieten und öffentliche Bereiche mit hohem Risiko von Kollateralschäden
- Verringeretes Hintergrundrisiko: Reduzierung der Gefahrenzone um ca. 80% im Vergleich zu konventioneller Munition des Kalibers 7,62x51 (UDD Light)
- Zuverlässige Funktion in fremdangetriebenen Maschinengewehren mit hoher Kadenz*
- Minimale Schadstoffexposition für Anwender: Schadstoffreduziert und REACH-konform
- Röntgen-detektierbares Projektil

7,62x51 UDD LIGHT

Geschoss	Kunststoff Solid 1,0 g / 15 gr	Referenz	Technische Lieferbedingungen
Geschossmaterial	Polymer	Temperaturband	-30°C bis +40°C
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Einbasiges Nitrozellulosepulver	Mittlerer Gasdruck	max. 4150 bar (21°C)
Hülsenmaterial	Messing	Geschwindigkeit v_{10} / Energie	> 1070 m/s (3543 fps) / 613 J / 562 mm Prüflauf
Patronengesamtmasse	ca. 13,9 g	Präzision auf 50 m	$s_a \leq 20$ mm, 30 Patronen 562 mm Prüflauf
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,9 g	Verpackung / Gewicht	20 St. Faltschachtel / ca. 0,3 kg 500 St. Blechkiste M2A1 / ca. 10 kg

URBAN DRONE DEFENCE LIGHT

Drohnenabwehr
für kurze Distanzen
von bis zu 100m für
innerstädtische Bereiche
7,62x51 1.0g / 15gr

URBAN DRONE DEFENCE HEAVY

Drohnenabwehr auf
mittlere Entfernungen
bis zu 300m für
Vorstadtgebiete
7,62x51 $\leq 3.0g$ / 46gr





NEU

UDD

URBAN
DRONE
DEFENCE

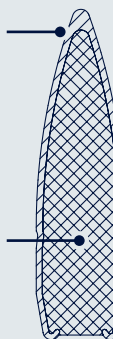


7,62x51 NATO BALL

9,45 g / 146 gr (M80)

Stahlmantel, Tombakplattiert
und verzinkt

Geschosskern
aus Blei



Die NATO Ball ist die Standard-Einsatzpatrone im Kaliber 7,62x51 für viele militärische Anwender. Sie ist für die einwandfreie Waffenfunktion in allen NATO-nominierten Standardwaffen konzipiert und kann gleichermaßen für Einsatz- und Trainingszwecke genutzt werden.

Das Geschossdesign entspricht dem Geschosstyp M80 mit einem Geschoss-gewicht von 9,45 g. Es setzt sich aus einem Bleikern und dem umhüllenden Vollmantel zusammen. Eine Verwendung im Temperaturband von -54°C bis +52°C stellt dabei kein Problem dar. Die Patrone ist gegen das Eindrin-gen von Wasser oder Feuchtigkeit abgedichtet und erfüllt vollumfänglich die Forderungen nach AEP-97 (MC-MOPI).



SINOXID NATO



Art. Nr. 242 68 29 // Ballistische Daten S. 94

7,62x51 NATO BALL (M80)

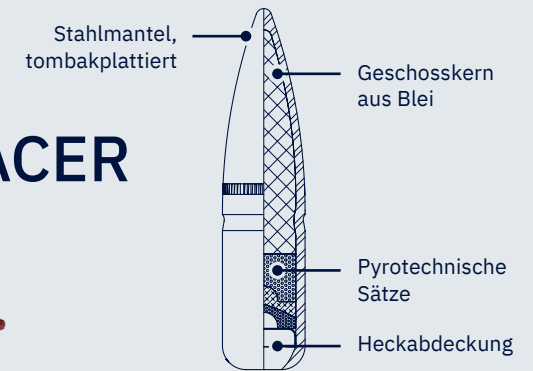
Geschoss	Vollmantel-Weichkern 9,45g / 146gr
Geschossmaterial	Blei / Stahl (tombakplattiert)
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINOXID® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 24 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 2,9 g
Referenz	MCMOPI / AOP-2310
Temperaturband	-54°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4450 bar (21°C)
Geschwindigkeit v_{10} / Energie	>820 m/s (2690 fps) / 3177 J / 562 mm Prüflauf
Präzision auf 485 m	s _V , s _H ≤ 176 mm, 30 Patronen 562 mm Prüflauf
Durchschlagsleistung auf 550 m	3,5mm SR235JR
Verpackung / Gewicht	20 St. Faltschachtel / ca. 0,5 kg 500 St. Blechkiste M2A1 / ca. 17 kg

7,62x51 NATO TRACER (M62)

Geschoss	Leuchtspur 9,1 g / 140 gr
Geschossmaterial	Blei / Stahl (tombakplattiert) / pyro- technische Sätze
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINOXID® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 24,0 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 3,4 g
Referenz	MCMOPI / AOP-2310
Temperaturband	-54°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4450 bar (21°C)
Geschwindigkeit v_{10} / Energie	>820 m/s (2690 fps) / 3059 J / 562 mm Prüflauf
Präzision auf 485 m	s _V , s _H ≤ 265 mm, 30 Patronen 562 mm Prüflauf
Distanz Leuchtspurbeginn	13 m bis 140 m
Min. Leuchtspurdistanz	≥775m
Leuchtspurfarbe	Rot
Verpackung / Gewicht	20 St. Faltschachtel / ca. 0,5 kg 500 St. Blechkiste M2A1 / ca. 15,2 kg

7,62x51 NATO TRACER

9,1 g / 140 gr (M62)



Die Patrone 7,62x51 NATO Tracer ist für militärische Anwendungen konzipiert. Eine entsprechende Waffenfunktion aus allen NATO-Waffen ist gewährleistet. Die Patrone kann sowohl für Einsatz- wie auch Trainingszwecke verwendet werden. Das Geschoss setzt sich aus Bleikern, Geschossmantel sowie den im Geschossheck eingesetzten Leuchtsatz zusammen.

Die Leuchtspur verfügt über eine Dunkelspur, welche die Position des Schützen tarnt. Die sichtbare Leuchtspur beginnt im Bereich von 13 m bis 140 m und leuchtet mind. bis zu einer Distanz von 775 m. Der sichtbare Leuchtsatz brennt rot ab. Darüber hinaus entspricht die Patrone vollumfänglich der AEP-97 (MC-MOPI).



Art. Nr. 242 70 87 // Ballistische Daten S. 94

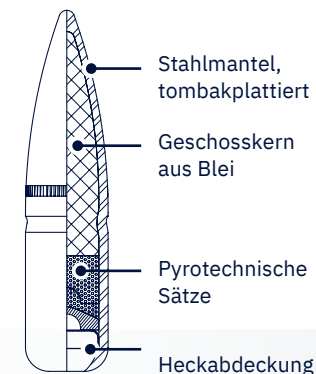


7,62x51 NATO IR TRACER

9,1 g / 140 gr



Die 7,62x51 NATO IR Tracer hat eine spezielle Leuchtspur, die sich nur mit Nachtsichtgeräten beobachten lässt. Dabei ist sie so abgestimmt, dass der Schütze die Leuchtspur verfolgen kann, ohne geblendet zu werden. Durch die Möglichkeit der ungestörten Zielbeobachtung mit Nachtsichttechnik, lässt sich die NATO IR Tracer als effektive taktische Kampfwertsteigerung im nächtlichen Einsatz verwenden. Für den Schützen brennt die Leuchtspur ab Mündung, bis zu einer Entfernung von ≥ 775 m. Bei der Seitenbeobachtung entsteht eine Distanz zwischen Rohrmündung und Infrarot-Leuchtspur die nicht sichtbar ist. So ist die Feuerstellung durch seitliche Betrachtung nicht lokalisierbar.



7,62x51 NATO IR TRACER

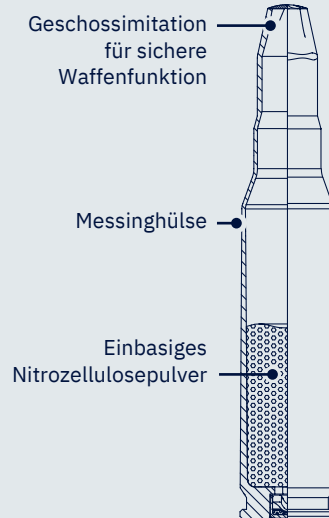
Geschoss	Leuchtspur 9,1 g / 140 gr
Geschossmaterial	Blei / Stahl (tombakplattiert) / pyrotechnische Sätze
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINOXID® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 24,0 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 3,4 g

Referenz	MCMOPI / AOP-2310
Temperaturband	-54°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4450 bar (21°C)
Geschwindigkeit v_{10} / Energie	≥ 820 m/s (2690 fps) / 3059 J / 562 mm Prüflauf
Präzision auf 485 m	$s_v, s_H \leq 265$ mm, 30 Patronen 562 mm Prüflauf
Min. Leuchtspurdistanz	775 m (Heckler & Koch G27 A1)
Verpackung / Gewicht	20 St. Faltschachtel / ca. 0,5 kg 500 St. Blechkiste M2A1/ca. 15,2 kg

Ballistische Daten S. 94



7,62x51 BLANK



Die Manöverpatrone 7,62x51 Blank ist für Trainings- und Simulationsszenarien im militärischen Bereich konzipiert. Sie eignet sich gleichermaßen für die Verwendung aus halb- und voll-automatischen Waffen. Zur Gewährleistung der Waffenfunktion ist ein entsprechendes Manöverpatronengerät erforderlich. Durch die verwendete Abdichtung im Bereich der Geschossimitation (Lack) und der Ringfuge des Anzündhütchens (Ringfugenlack) ist eine sichere Funktion der Patrone selbst unter schwierigsten Bedingungen, wie bspw. stark schwankende Temperatur- und Witterungseinflüssen von -20°C bis +40°C, gewährleistet.



Art. Nr. 242 94 05

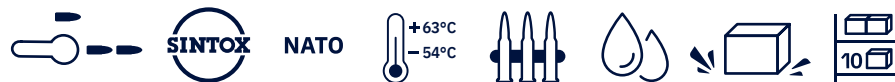
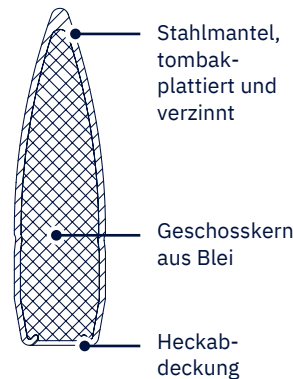
7,62mmx51 DM111A2 WEICHKERN

9,55 g / 147 gr



Bei der DM111A2 handelt es sich um die Standardpatrone für Einsatz- und Training innerhalb der Bundeswehr. Die Patrone wurde entsprechend den hohen technischen Forderungen der Bundeswehr entwickelt und hierfür qualifiziert. Zudem erfüllt das Produkt die Forderungen nach AEP-97 (MC-MOPI) vollumfänglich. Eine uneingeschränkte Verwendung aus allen Bundeswehr eingeführten halb- und vollautomatischen Waffen des entsprechenden Kalibers ist gewährleistet.

Das verwendete Geschoss ist ein Vollmantelgeschoss mit einem vollverkapseltem Bleikern. Durch die Verwendung von SINTOX-Anzündtechnologie und einem vollverkapselten Geschoss werden die Schadstoffemissionen für den Anwender auf ein Minimum reduziert. Daher eignet die Patrone sich auch für die Verwendung in Indoor-Anlagen.



Art. Nr. 212 42 03 // Ballistische Daten S. 94

7,62x51 BLANK

Zündhütchen / Treibladungspulver	SINOXID® / Einbasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 13,2 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,9 g
Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-20°C to +40°C
Mittlerer Gasdruck	max. 1090 bar (21°C)
Verpackung / Gewicht	20 St. Faltschachtel / ca. 0,3 kg 500 St. Blechkiste M2A1 / ca. 9,7 kg

7,62mmx51 DM111A2

Geschoss	Vollmantel-Weichkern 9,55g / 147gr
Geschossmaterial	Blei / Stahl (beschichtet)
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 24,5 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 2,8 g
Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-54°C bis +63°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4450 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₁₀ / Energie	>802 ms (2631 fps) / 2926 J / 562 mm Prüflauf
Präzision auf 100 m	s _a ≤ 16 mm, 30 Patronen 562 mm Prüflauf
Durchschlagsleistung auf 550 m	3,5mm SR235JR
Verpackung / Gewicht	20 St. Faltschachtel / ca. 0,5 kg 1000 St. Holzkiste / ca. 31 kg

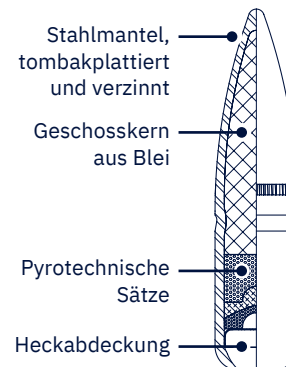
7,62mmx51 DM21A3

Geschoss	Leuchtspur 9,1 g / 140 gr
Geschossmaterial	Blei / Stahl (tombakplattiert, verzinkt) / pyrotechnische Sätze
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 24,0 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 3,3 g
Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-54°C bis +63°C
Mittlerer Gasdruck	max. 4450 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₁₀ / Energie	>802 m/s (2631 fps) / 2926 J / 562 mm Prüflauf
Präzision auf 100m	s _a ≤ 35 mm, 562 mm Prüflauf
Leuchtspurbeginn	13 m – 140 m
Reichweite Min.	775 m
Leuchtspurbrenndauer Min.	1,6 s
Leuchtspurfarbe	Rot
Verpackung / Gewicht	20 St. Faltschachtel / ca. 0,5 kg 1000 St. Holzkiste / ca. 30,8 kg

7,62mmx51 DM68A1

Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Einbasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 13,2g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 0,9 g
Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-20°C bis +40°C
Mittlerer Gasdruck	max. 1090 bar (21°C)
Verpackung / Gewicht	20 St. Faltschachtel / ca. 0,3 kg 1000 St. Holzkiste / ca. 15 kg

7,62mmx51 DM21A3 WEICHKERN-LEUCHTSPUR 9,1 g / 140 gr



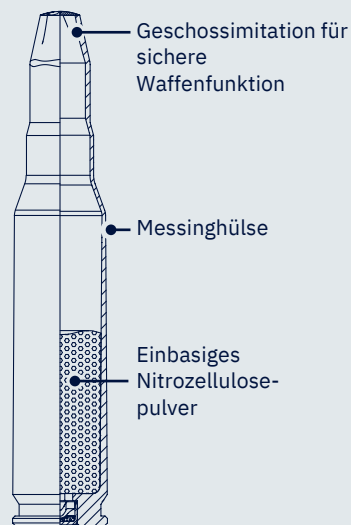
Bei der 7,62x51 DM21A3 handelt es sich um die Standard Leuchtspurpatrone für Einsatz und Training innerhalb der Bundeswehr. Die Patrone wurde entsprechend den hohen technischen Forderungen der Bundeswehr entwickelt und hierfür qualifiziert.

Eine uneingeschränkte Verwendung aus allen Bundeswehr eingeführten halb- und vollautomatischen Waffen des Kalibers ist gewährleistet. Die Leuchtspur verfügt über eine Dunkelspur, welche die Position des Schützen verschleiert. Die sichtbare Leuchtspur beginnt im Bereich von 13 m bis 140 m und leuchtet mind. bis zu einer Distanz von 775 m. Der sichtbare Leuchtsatz brennt rot ab.



Art. Nr. 212 43 35 // Ballistische Daten S. 94

7,62mmx51 DM68A1 MANÖVER




Bei der DM68A1 handelt es sich um die Standard-Manöverpatrone für Trainings- und Simulationsszenarien innerhalb der Bundeswehr. Die Patrone wurde entsprechend den hohen techn. Forderungen der Bundeswehr entwickelt und qualifiziert. Sie eignet sich gleichermaßen für die Verwendung aus Halb- und Vollautomaten. Zur Gewährleistung der Waffenfunktion ist ein entsprechendes Manöverpatronengerät erforderlich.



Art. Nr. 242 73 82





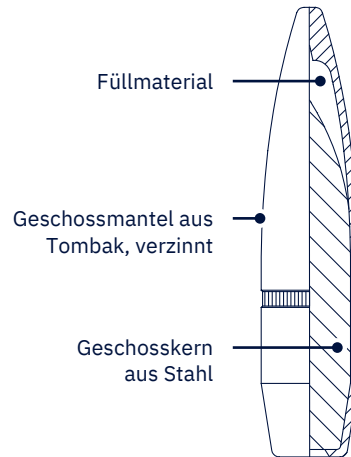
Powerful 12.7x99

Das Kaliber 12,7x99 besticht militärische Anwender seit seiner Erfindung durch die Penetrationsfähigkeit von Hartzielen und der hohen Einsatzreichweite. Kein anderes Kaliber weltweit wird so mit einem Maschinengewehr verbunden wie die 12,7x99 alias .50 BMG. Wobei das BMG für Browning (Erfinder) Machine Gun steht.

Unsere Munition dieses Kalibers zeichnet sich durch hervorragende Präzision, ausgesprochene Zuverlässigkeit auch unter widrigsten Bedingungen aus. Zudem sind unsere Lösungen allesamt mit unserem patentierten, schadstoffarmen und schwermetallfreien SINTOX-Anzündsatz ausgestattet.

12,7x99 LF BALL SX

42,5 g / 656 gr



Bei der 12,7x99 LF Ball SX handelt es sich um eine bleifreie und schadstoffreduzierte Laborierung, welche für den militärischen Anwender konzipiert ist.

Das Geschoss baut auf einem aus Stahl gefertigten Geschosskern auf, welcher vollständig von einem Tombakmantel umschlossen wird. Der Mantel selbst ist überdies verzinkt. Die Patrone ist für die Verwendung aus schweren Maschinengewehren wie bspw. dem Browning M2 vorgesehen. Es besteht eine entsprechende Flugbahngleichheit mit der 12,7x99 LF TRACER SX, welche ebenfalls verfügbar ist.



NATO



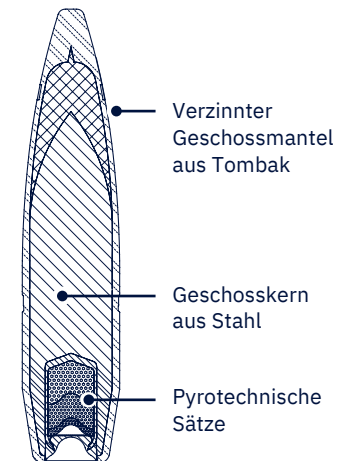
12,7x99 LF TRACER SX

40,5 g / 625 gr



Die 12,7x99 LF TRACER SX wurde für militärische Anwender konzipiert und entwickelt. Eine entsprechende Waffenfunktion aus schweren Maschinengewehren ist sichergestellt. Entsprechend kann die Patrone sowohl für Einsatz-, als auch für Trainingszwecke verwendet werden.

Das Geschoss besteht aus 3 wesentlichen Komponenten: Ein Geschossmantel mit einem Weicheisenkern und einem darin eingesetztem Leuchtsatzträger. Die Leuchtspur beginnt im Bereich von 0 bis 200 m sichtbar zu werden und leuchtet mindestens bis zu einer Distanz von 1500m.



NATO



* Abbildung 75 % der Originalgrösse // Ballistische Daten S. 96 / 97

12,7x99 LF BALL SX

Geschoss	Vollmantel-Weichkern 42,5g / 656gr
Geschossmaterial	Stahl / Tombak (verzinnt) / Füllmaterial
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 116,0 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 16,5 g
Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-54°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	≤ 4500 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₁₀ / Energie	890 m/s (2920 fps) / 16832 J / 1143 mm Prüflauf
Präzision auf 485 m	s _V = 265 mm / s _H ≤ 265 mm / 1143 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	M2A1 Blechkiste

12,7x99 LF TRACER SX

Geschoss	Leuchtspur 40,5 g / 625 gr
Geschossmaterial	Stahl / Tombak (verzinnt) / Füllmaterial / pyrotechnische Sätze
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 113,0 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 16,5 g
Referenz	Technische Lieferbedingungen
Temperaturband	-54°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	≤ 4500 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₁₀ / Energie	890 m/s (2920 fps) / 16040 J / 1143 mm Prüflauf
Präzision auf 485 m	s _V = 353 mm; s _H ≤ 353 mm / 1143 mm Prüflauf
Reichweite Min.	1500 m
Leuchtspurfarbe	Rot
Verpackung / Gewicht	Blechkiste M2A1

12,7x99 LF IR-TRACER SX

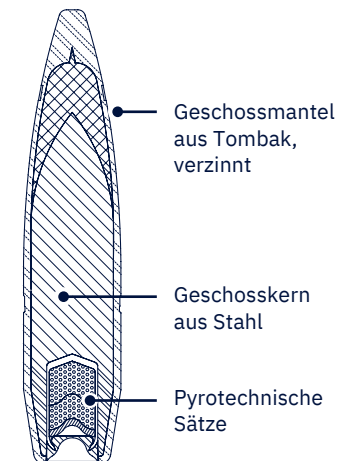
40,5 g / 625 gr



Die 12,7x99 LF IR- Tracer SX ist die nächste Generation der bleifreien Leuchtspurmuniton, die speziell für den Einsatz unter schwierigen Lichtverhältnissen entwickelt wurde. Unsere IR- Tracer ist nur mit Nachtsichtgeräten sichtbar und bietet entscheidende Vorteile in der Dunkelheit. Ihre Absichten bleiben vor feindlichen Kräften länger verborgen. Für den Schützen brennt die Leuchtspur ab Mündung. Bei Seitenbeobachtung entsteht eine Distanz zwischen Rohrmündung und Infrarotleuchtspur die nicht sichtbar ist. So ist die Feuerstellung durch seitliche Beobachtung nicht lokalisierbar. Durch die Möglichkeit der ungestörten Zielbeobachtung mit Nachtsichttechnik, lässt sich die IR als effektive Kampfwertsteigerung im nächtlichen Einsatz verwenden.

**12,7x99 LF IR-TRACER SX**

Geschoss	Leuchtspur 40,5 g / 625 gr
Geschossmaterial	Messing / Stahl (beschichtet) / pyrotechnische Sätze
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 113,0 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 16,5 g
Referenz	Technische Lieferbedingungen
Temperaturband	-54°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	≤ 4500 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₁₀ / Energie	890 m/s (2920 fps) / 16040 J / 1143 mm Prüflauf
Präzision auf 485 m	s _V = 485 mm / s _H ≤ 485 mm / 1143 mm Prüflauf
Reichweite Min.	1500 m
Verpackung / Gewicht	100er Blechkiste M2A1 / ca. 15,2 kg



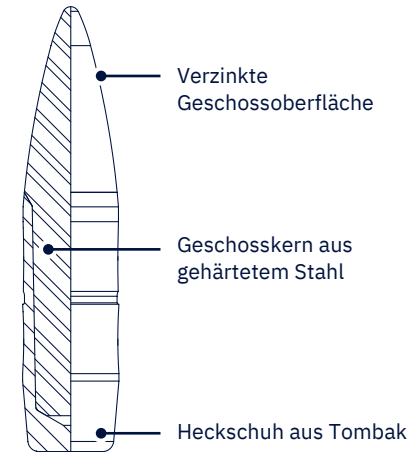
12,7x99 HC SX

47,5 g / 733 g



Die 12,7x99 HC SX ist eine Einsatzpatrone für den militärischen Anwendungsbereich. Die Patrone ist für die Verwendung aus Repetiergewehren sowie halbautomatischen Waffen für Präzisions- und Scharfschützen konzipiert. Bei dem Geschoss handelt es sich um ein Hartkerngeschoss, welches aus einem gehärteten Stahlkern mit Mantel gefertigt wird. Dies sichert eine hohe Wirksamkeit gegen Hartziele.

Die Patrone kann im Temperaturbereich zwischen -54°C und +52°C ohne Einschränkungen verwendet werden. Sie ist zudem gegen das Eindringen von Wasser und Feuchtigkeit abgedichtet. Die Verwendung von blei- und schwermetallfreien Komponenten, reduziert die Schadstoffbelastung auf ein Minimum.



12,7x99 HC SX

Geschoss	Hartkern 47,5 g / 733 gr
Geschossmaterial	Stahl (verzinkt) / Tombak (verzinkt)
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 122 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 17 g

Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-54°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	≤ 4500 bar (21°C)
Geschwindigkeit v_{10} / Energie	895 m/s (2936 fps) / 19024 J / 1143 mm Prüflauf
Präzision auf 300 m	$s_v s_H \leq 75$ mm, 3x10 Patronen 1143 mm Prüflauf
Durchschlagsleistung auf 100 m	18 mm Panzerstahl RHA 1143 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	10 St. Faltschachtel / ca. 1,2 kg 100 St. Blechkiste M2A1/ca. 15,7 kg

Ballistische Daten S. 97

12,7x99 SR SOLID SX

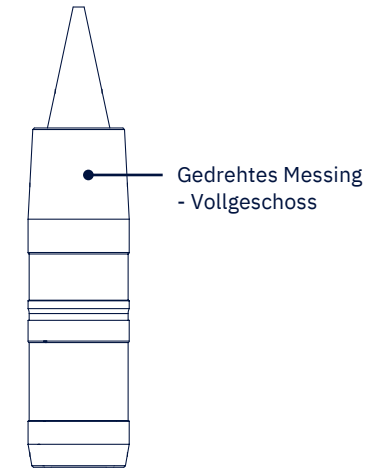
45,2 g / 698 gr



Bei der 12,7x99 SR Solid SX handelt es sich um eine bleifreie Trainings- und Einsatzpatrone für behördliche und militärische Anwender. Das gedrehte bleifreie Geschoss aus Messing weist eine spezielle Geschossgeometrie auf, welche den Luftwiderstand des Geschosses im Flug stark erhöht. Dadurch kann der Gefahrenbereich sowie die maximale Flugweite auf 3,8 km reduziert werden. Eine entsprechende Waffenfunktion aus schweren Maschinengewehren vom Typ FN Browning M2 ist gewährleistet.



NATO



12,7x99 SR SOLID SX

Geschoss	Solid, 45,2 g / 698 gr	Referenz	Technische Lieferbedingung
Geschossmaterial	Messing	Temperaturband	-54°C bis +52°C
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver	Mittlerer Gasdruck	≤ 4500 bar (21°C)
Hülsenmaterial	Messing	Geschwindigkeit v ₁₀ / Energie	872 m/s (2661 fps) / 17185 J / 1143 mm Prüflauf
Patronengesamtmasse	ca. 124,4 g	Max. Reichweite	≤ 3800m
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 16 g	Präzision auf 300 m	Sx; Sy ≤ 90 mm / 1143mm Prüflauf
		Verpackung / Gewicht	120 Blechkiste M2A1 / ca. 16,8 kg

* Abbildung 75 % der Originalgröße // Ballistische Daten S. 97

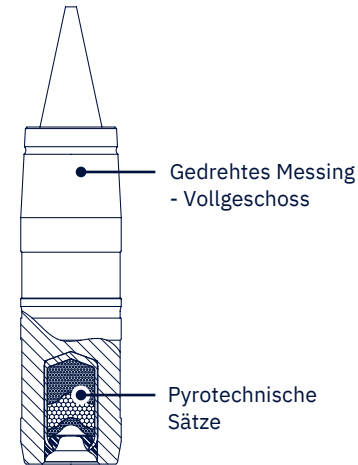
12,7x99 SR SOLID TRACER SX

45,8 g / 707 gr



Bei der 12,7 SR Solid Tracer SX handelt es sich um eine bleifreie Trainings- und Einsatzpatrone für militärische Anwender. Das gedrehte bleifreie Geschoss aus Messing weist eine spezielle Geschossgeometrie auf, welche den Luftwiderstand des Geschosses im Flug stark erhöht. Dadurch kann der Gefahrenbereich sowie die maximale Flugweite auf 3,8 km reduziert werden.

Der Leuchtsatz verfügt über eine Dunkelspur, welche die Position des Schützen verschleiert. Die Leuchtspur beginnt im Bereich von 0 bis 200 m sichtbar zu werden und leuchtet mindestens bis zu einer Distanz von 1000m. Eine entsprechende Waffenfunktion aus schweren Maschinengewehren vom Typ FN Browning M2 liegt vor.



12,7x99 SR SOLID TRACER SX

Geschoss	Solid Leuchtspur, 45,8 g / 707 gr
Geschossmaterial	Messing / Stahl (beschichtet) / pyrotechnische Sätze
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 125 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 16,4 g

Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-54°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	≤ 4500 bar (21°C)
Geschwindigkeit v_{10} / Energie	862 m/s (2828 fps) 17016 J / 1143 mm Prüflauf
Max. Reichweite	≤ 4000 m
Präzision auf 300 m	Sx; Sy ≤ 110 mm / 1143mm Prüflauf
Leuchtspurfarbe	Rot
Verpackung / Gewicht	120er Blechkiste M2A1 / ca. 16,8 kg

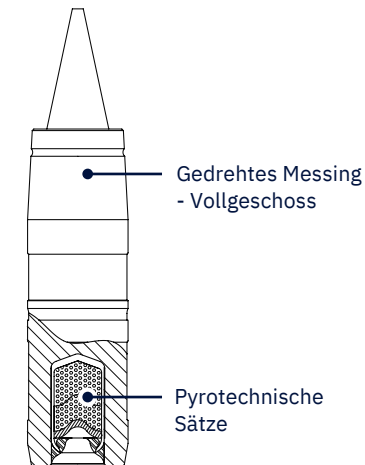
* Abbildung 75 % der Originalgrösse // Ballistische Daten S.96

12,7x99 SR SOLID IR-TRACER SX

45,8 g / 707 gr



Unsere 12.7x99 SR Solid IR-Tracer SX ist eine speziell entwickelte bleifreie Leuchtspurmunit, um das nächtliche Schießtränig zu verbessern. Sie vereint die verbesserte visuelle Wahrnehmung von Einsatzmunition der IR- Tracer Technologie, mit Flugbahnreduzierter Reichweite von Übungsmunit. Der Gefahrenbereich ist hierbei auf 3,8 km begrenz. Die Flugbahn des Geschosses kann nur mit Nachtsichtgeräten beobachtet werden. Das Trainieren mit dieser Munition und NVD (Night Vision Device) gestaltet sich einfacher und bietet die effektive Möglichkeit, Ihre Schießfähigkeiten zu verbessern. Die Patrone ermöglicht präzises Training unter realistischen Bedingungen, da sie u. a. auf die Verwendung schwere Maschinengewehre vom Typ FN Browning M2 oder M3 abgestimmt ist. Das einsatznahe Trainieren ist Basis für eine erfolgreiche Operation.



12,7x99 SR SOLID IR-TRACER SX

Geschoss	Solid Leuchtspur, 45,8 g / 707 gr	Referenz	Technische Lieferbedingung
Geschossmaterial	Messing / Stahl (beschichtet) / pyrotechnische Sätze	Temperaturband	-54°C bis +52°C
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver	Mittlerer Gasdruck	≤ 4500 bar (21°C)
Hülsenmaterial	Messing	Geschwindigkeit v ₁₀ / Energie	862 m/s (2828 fps) 17016 J / 1143 mm Prüflauf
Patronengesamtmasse ca. 125 g		Max. Reichweite	≤ 4000 m
Nettoexplosivstoffgew. ca. 16,4 g		Präzision auf 300 m	s _V s _H ≤ 200 mm / 1143 mm Prüflauf
		Reichweichte min.	1000 m
		Verpackung / Gewicht	120er Blechkiste M2A1 / ca. 16,8 kg

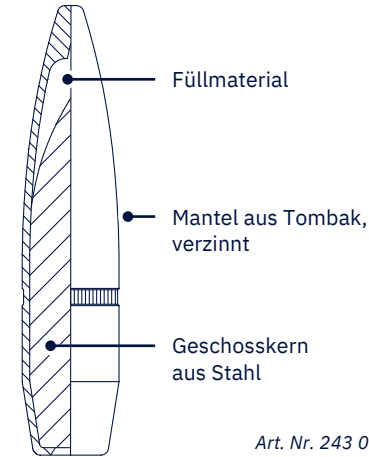
* Abbildung 75 % der Originalgröße // Ballistische Daten S. 96

12,7mmx99 DM91A1 WEICHKERN

42,5 g / 656 gr



Bei der DM91A1 handelt es sich um eine bleifreie und schadstoffreduzierte Laborierung, welche für den militärischen Anwender konzipiert ist. Das Geschoss baut auf einem aus Stahl gefertigten Geschosskern auf, welcher vollständig von einem Tombakmantel umschlossen wird. Der Mantel selbst ist überdies verzinkt. Die Patrone ist für die Verwendung aus schweren Maschinengewehren wie bspw. dem Browning M2 und M3 vorgesehen. Es besteht eine entsprechende Flugbahngleichheit mit der 12,7x99 DM101A1, welche ebenfalls verfügbar ist.

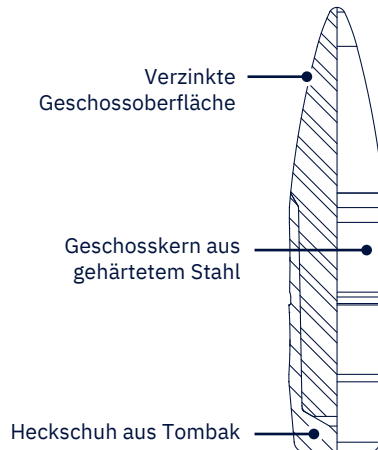


Art. Nr. 243 01 33 // Ballistische Daten S. 97

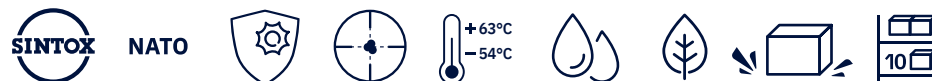


12,7mmx99 DM31A1 HARTKERN

47,5 g / 733 gr



Die DM31A1 ist eine durchschlagsgesteigerte bleifreie Einsatzpatrone für die Bundeswehr. Die Patrone ist für die Verwendung aus Repetiergewehren sowie halbautomatischen Waffen für Präzisions- und Scharfschützen konzipiert. Bei dem Geschoss handelt es sich um ein Hartkerngeschoss, welches aus einem gehärteten Stahlkern mit einem Heckschuh besteht. Dies gewährleistet eine hohe Wirksamkeit gegen Hartziele. Die Verwendung von blei- und schwermetallfreien Komponenten reduziert die Schadstoffbelastung auf ein Minimum.



* Abbildung 75 % der Originalgrösse

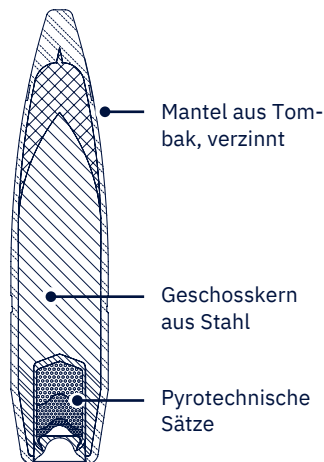
12,7mmx99 DM101A1 WEICHKERN-LEUCHTSPUR

40,5 g / 625 gr



Die 12,7x99 DM101A1 wurde für die militärischen Anwender der Bundeswehr konzipiert und entwickelt. Die Patrone ist vollumfänglich durch die Bundeswehr qualifiziert. Eine entsprechende Waffenfunktion aus schweren Maschinengewehren ist gewährleistet. Die Patrone wird verwendet sowohl für Einsatz- als auch für Trainingszwecke.

Der Geschossaufbau besteht aus mehreren Komponenten: Stahlkern, Mantel, Füllmaterial Leuchtsatzträger mit Abdeckkappe und pyrotechnischen Sätzen. Die Leuchtspur verfügt über eine Dunkelspur, welche die Position des Schützens verschleiern. Die Leuchtspur beginnt im Bereich von 0 bis 200 m sichtbar zu werden und leuchtet mindestens bis zu einer Distanz von 1500m.



12,7mmx99 DM101A1

Geschoss	Leuchtspur 40,5 g / 625 gr	Temperaturband	-54°C bis +63°C
Geschossmaterial	Stahl / Tombak (verzinkt) / Füllmaterial / pyrotechnische Sätze	Mittlerer Gasdruck	max. 4500 bar (21°C)
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver	Geschwindigkeit v ₁₀ / Energie	890 m/s (2920 fps) / 16040 J / 1143 mm Prüflauf
Hülsenmaterial	Messing	Präzision auf 485 m	s _V = 353 mm / s _H ≤ 353 mm / 1143 mm Prüflauf
Patronengesamtmasse	ca. 113,0 g	Leuchtspurbeginn	<200 m
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 16,5 g	Min. Leuchtspurdistanz	1500 m
Referenz	Technische Lieferbedingungen	Leuchtspurfarbe	Rot
		Verpackung / Gewicht	10 St. Faltschachtel / ca. 1,2 kg 100 St. Blechkiste M2A1/ca. 15,2 kg

Art. Nr. 243 01 31 // Ballistische Daten S. 97

12,7mmx99 DM91A1

Geschoss	Vollmantel-Weichkern 42,5g / 656gr
Geschossmaterial	Stahl / Tombak (verzinkt) / Füllmaterial
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 116,0 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 17 g
Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-54°C bis +63°C
Mittlerer Gasdruck	≤ 4500 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₁₀ / Energie	890 m/s (2920 fps) / 16832 J / 1143 mm Prüflauf
Präzision auf 485 m	s _V = 160 mm / s _H ≤ 265 mm 1143 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	10 St. Faltschachtel / ca. 1,2 kg 100 St. Blechkiste M2A1/ ca. 15,2 kg

12,7mmx99 DM31A1

Geschoss	Vollmantel Hartkern 47,5g / 733gr
Geschossmaterial	Stahl (verzinkt) / Tombak (verzinkt)
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINTOX® / Zweibasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Messing
Patronengesamtmasse	ca. 122 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 17 g
Referenz	Technische Lieferbedingung
Temperaturband	-54°C bis +63°C
Mittlerer Gasdruck	≤ 4500 bar (21°C)
Geschwindigkeit v ₁₀ / Energie	895 m/s (2936 fps) / 19024 J / 1143 mm Prüflauf
Präzision auf 300 m	s _V s _H ≤ 75 mm, 3x10 Patronen 1143 mm Prüflauf
Durchschlagsleistung auf 100 m	18 mm Panzerstahl RHA 1143 mm Prüflauf
Verpackung / Gewicht	10 St. Faltschachtel / ca. 1,2 kg 100 St. Blechkiste M2A1/ ca. 15,7 kg



Qualität Made in Switzerland – Die SWISS P Produktlinie für qualifizierte Schützen überzeugt mit technischer Perfektion bis ins kleinste Detail. Höchste Qualitätsanforderungen für Material und Fertigungsverfahren gewährleisten herausragende Genauigkeit für Training und Einsätze. Mehr als 160 Jahre Erfahrung, umfassendes Know-how, Expertise und moderne Produktionsanlagen ermöglichen es, Munition von gleichbleibender, herausragender Qualität zu fertigen. Diese Produkte werden von den meisten der weltweit namhaftesten Spezialeinheiten und Polizeitruppen eingesetzt. Kompromisslose Qualität ist der Leitsatz von SWISS P.



.223 Rem. SWISS P Target

Geschoss	HPBT 4,5 g / 69 gr
BC G1	0,379
Geschwindigkeit	855 m/s*
Referenz	C.I.P.

Patrone für höchste Präzision in Wettkampf und Training



.223 Rem. SWISS P AP

Geschoss	AP 4,1 g / 63 gr
BC G1	0,363
Geschwindigkeit	875 m/s***
Referenz	Swiss Army

Leistungsstarke Munition für maximale Durchschlagskraft bei Hartzielen



.223 Rem. SWISS P Styx Action

Geschoss	JHP 4,5 g / 69 gr
BC G1	0,313
Geschwindigkeit	855 m/s*
Referenz	C.I.P.

Leistungsstarke Patrone für hervorragende Stoppwirkung durch sofortige Energieabgabe auf Weichziele



.300 BLK SWISS P HV Ball SX

Geschoss	TFMJ 9,5 g / 146 gr
BC G1	0,421
Geschwindigkeit	580 m/s**
Referenz	C.I.P.

Präzises Vollmantelgeschoss für Einsatz und Training



.300 BLK SWISS P HV LF Styx SX

Geschoss	SHP 7,0 g / 108 gr
BC G1	0,247
Geschwindigkeit	745m/s**
Referenz	C.I.P.

Bleifreie Patrone für hervorragende Stoppwirkung durch sofortige Energieabgabe auf Weichziele



.223 Rem. SWISS P Final SR

Geschoss	JHP 3,4 g / 52 gr
BC G1	0,182
Geschwindigkeit	1040 m/s*
Referenz	C.I.P.

Fragmentierungsgeschoss, welches die Sicherheit umgebender Personen durch vollständige Zerlegung des Geschosses, innerhalb einer sehr kurzen Distanz, gewährleistet.



.308 Win. SWISS P Tactical

Geschoss	SFNBT 10,6 g / 163 gr
BC G1	0,303
Geschwindigkeit	820 m/s*
Referenz	C.I.P.

Hochleistungsgeschoss für hervorragende Ersttrefferwahrscheinlichkeit und Endwirkung hinter schräg beschossem Glas



SINOXID

.308 Win. SWISS P Target

Geschoss	JHP 10,9 g / 168 gr
BC G1	0,489
Geschwindigkeit	805 m/s*
Referenz	C.I.P.

Patrone für höchste Präzision in Wettkampf und Training



.308 Win. SWISS P Target

Geschoss	JHP 11,3 g / 175 gr
BC G1	0,547
Geschwindigkeit	790 m/s*
Referenz	C.I.P.

Patrone für höchste Präzision in Wettkampf und Training



.308 Win. SWISS P Styx Action

Geschoss	HPBT 10,8 g / 167 gr
BC G1	0,363
Geschwindigkeit	810 m/s*
Referenz	C.I.P.

Leistungsstarke Patrone für hervorragende Stoppwirkung durch sofortige Energieabgabe auf Weichziele



SINOXID

.308 Lapua Mag. SWISS P AP

Geschoss	AP 12,7 g / 196 gr
BC G1	0,652
Geschwindigkeit	790m/s*
Referenz	C.I.P.

Leistungsstarke Munition für maximale Durchschlagskraft bei Hartzielen



SINOXID

.338 Lapua Mag. SWISS P Ball

Geschoss	FMJ 16,3 g / 251 gr
BC G1	0,657
Geschwindigkeit	855 m/s*
Referenz	C.I.P.

Präzises Vollmantelgeschoss für Einsatz und Training



SINOXID

.338 Lap. Mag. SWISS P Tactical

Geschoss	SFNBT 16,2 g / 250 gr
BC G1	0,375
Geschwindigkeit	860 m/s*
Referenz	C.I.P.

Hochleistungsgeschoss für hervorragende Ersttrefferwahrscheinlichkeit und Endwirkung hinter schräg beschossem Glas



SINOXID

.338 Lapua Mag. SWISS P Target

Geschoss	HPBT 16,2 g / 250gr
BC G1	0,684
Geschwindigkeit	865 m/s*
Referenz	C.I.P.

Patrone für höchste Präzision in Wettkampf und Training



SINOXID

.338 Lapua Mag. Swiss P Target

Geschoss	HPBT 19,4 g / 300gr
BC G1	0,831
Geschwindigkeit	835 m/s*
Referenz	C.I.P.

Patrone für höchste Präzision in Wettkampf und Training



SINOXID

.338 Lap. Mag. Styx Action

Geschoss	JHP 16 g / 247 gr
BC G1	0,433
Geschwindigkeit	875 m/s*
Referenz	C.I.P.

Leistungsstarke Patrone für hervorragende Stoppwirkung durch sofortige Energieabgabe auf Weichziele



SINOXID

.338 Lapua Mag. Swiss P AP

Geschoss	AP 16,8 g / 260 gr
BC G1	0,677
Geschwindigkeit	805 m/s*
Referenz	C.I.P.

Leistungsstarke Munition für maximale Durchschlagskraft bei Hartzielen



SINOXID



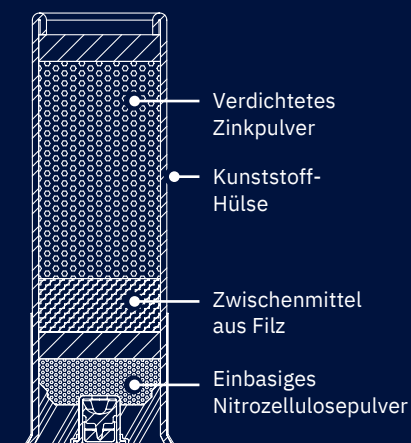
12/70 ROTTWEIL MAGNUM ENTRY I

32,5 g / 502 gr



Die 12/70 Magnum ENTRY I ist eine Spezialpatrone für polizeiliche Sondereinheiten und militärische Anwender. Sie ist durch einen aufgesetzten Schuss neben das Türschließblech und/oder die Scharniere auf das gewalt-same Öffnen von Türen ausgelegt. Die Patrone kann ohne Einschränkungen sowohl aus Vorderschaft-repetierflinten wie auch Selbstladeflinten verwendet werden. Sie ist für Schrotflinten mit Magnum-Beschuss nach C.I.P. konzipiert.

Als Wirkmittel kommt hierbei ein verdichtetes Zinkpulver mit einer Masse von 32,5g zum Einsatz. Dieses durchschlägt sicher im aufgesetzten Schuss (ca. 2,5 cm Zielabstand) ein Blech vom Typ St-37 mit einer Materialstärke von 3mm. Der Pulverpressling zerlegt sich vollständig nach dem Auftreffen auf das Blech, wodurch die Hintergrundgefährdung und auch die Gefahr von Rückprallern für den Anwender maximal reduziert wird.



SINOXID

C.I.P.



12/70 ENTRY I

Geschoss	Pulverpressling 32,5 g / 502 gr
Geschossmaterial	Zinkpulver (verdichtet)
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINOXID® / Einbasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Kunststoff mit Messing-Culot
Patronengesamtmasse	ca. 45,0 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 1,8 g

Referenz	C.I.P.
Temperaturband	-10°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 1050 bar (21°C)
Geschwindigkeit $v_{2,5}$ / Energie	320 m/s (1050 fps) 1665 J / 700mm Prüflauf
Durchschlagsleistung auf 2,5 cm	3mm DC01
Verpackung / Gewicht	25 St. Faltschachtel / ca. 0,95 kg 300 St. Holzkiste / ca. 19,5 kg

Art. Nr. 231 37 24



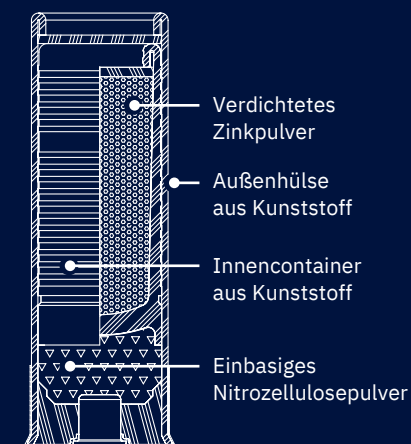
12/70 ROTTWEIL MAGNUM ENTRY II

28 g / 432 gr



Die 12/70 Magnum ENTRY II stellt eine Spezialpatrone für die gewaltsame Öffnung von Türen dar, welche von polizeilichen Spezialeinheiten und militärischen Anwendern genutzt wird. Die Patrone kann ohne Einschränkungen aus Vorderschaftrepetierflinten sowie aus Selbstladeflinten verwendet werden.

Die Patrone wurde in enger Absprache mit verschiedenen polizeilichen Sondereinheiten entwickelt. Hierbei wurde mehrfach die Forderung gestellt, dass sich Türen auch auf eine Einsatzdistanz von 10m zuverlässig und präzise öffnen lassen sollen. Die Patrone ist deshalb auch in der Lage, ein St37-Blech mit einer Materialstärke von 1,5 mm auf 10 m sicher zu durchschlagen, was durch die Verwendung eines speziellen „Plastic Tubes“ erreicht wird, welcher das Zinkpulver mit einer Masse von 27 g enthält.



SINOXID

C.I.P.



12/70 ENTRY II

Geschoss	Pulverpressling im Innencontainer 27,0 g / 416 gr
Geschossmaterial	Zinkpulver (verdichtet) / Kunststoffkäfing
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINOXID® / Einbasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Kunststoff mit Messing-Culot
Patronengesamtmasse	ca. 45,0 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 1,8 g

Art. Nr. 231 74 00

Referenz	C.I.P.
Temperaturband	-10°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 1050 bar (21°C)
Geschwindigkeit $v_{2,5}$ / Energie	380 m/s (1247 fps) 1949 J / 700mm Prüflauf
Präzision auf 10 m	H+B < 50 cm / Benelli M3
Durchschlagsleistung auf 10 m	1,5mm St37, 5 Patronen / Benelli M3
Verpackung / Gewicht	25 St. Faltschachtel / ca. 0,95 kg 200 St. Wellpappkart. / ca. 8 kg

18,2mmx70 DM209 ZINKPELLET

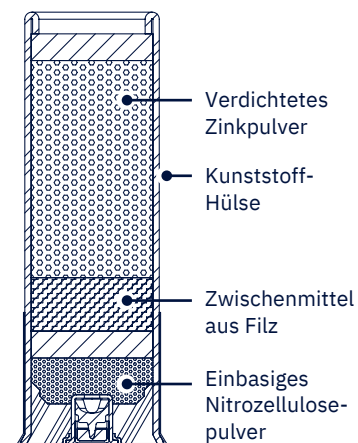
Geschoss	Pulverpressling 32,5 g / 502 gr
Geschossmaterial	Zinkpulver (verdichtet)
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINOXID® / Einbasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Kunststoff mit Messing-Culot
Patronengesamtmasse	ca. 45,0 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 1,8 g
Referenz	C.I.P.
Temperaturband	-10°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 1050 bar (21°C)
Geschwindigkeit v _{2,5} / Energie	320 m/s (1050 fps) 1665 J / 710mm Prüflauf
Durchschlagsleistung auf 2,5 cm	3mm DC01
Verpackung / Gewicht	25 St. Faltschachtel / ca. 0,95 kg 300 St. Holzkiste / ca. 19,5 kg

18,2mmx70 DM219 ZINKPELLET

Geschoss	Pulverpressling im Innencontainer 27,0 g / 416 gr
Geschossmaterial	Zinkpulver (verdichtet) / Kunststoffkäfing
Zündhütchen / Treibladungspulver	SINOXID® / Einbasiges Nitrozellulosepulver
Hülsenmaterial	Kunststoff mit Messing-Culot
Patronengesamtmasse	ca. 45,0 g
Nettoexplosivstoffgew.	ca. 1,8 g
Referenz	C.I.P.
Temperaturband	-10°C bis +52°C
Mittlerer Gasdruck	max. 1247 bar (21°C)
Geschwindigkeit v _{2,5} / Energie	380 m/s (1247 fps) 1949 J / 710mm Prüflauf
Präzision auf 10 m	H+B < 50 cm / Benelli M3
Durchschlagsleistung auf 10 m	1,5mm St37, 5 Patronen Benelli M3
Verpackung / Gewicht	25 St. Faltschachtel / ca. 0,95 kg 300 St. Holzkiste / ca. 19 kg

18,2mmx70 DM209 ZINKPELLET ENTRY I

32,5 g / 502 gr



Die 18,2mmx70 DM209 Zinkpellet ENTRY I ist eine Spezialpatrone für die Streitkräfte der Bundeswehr. Die Patrone ist vollumfänglich qualifiziert und befindet sich in der breiten Verwendung der Truppe. Sie ist durch einen aufgesetzten Schuss neben das Türschließblech und/oder die Scharniere auf das gewaltsame Öffnen von Türen ausgelegt. Die Patrone kann ohne Einschränkungen aus Vorderschaftrepetierflinten sowie aus Selbstlade Flinten verwendet werden. Sie ist für Schrotflinten mit Magnum-Beschuss nach C.I.P. ausgelegt.

Als Wirkmittel kommt hierbei ein verdichtetes Zinkpulver mit einer Masse von 32,5 g zum Einsatz. Dieses durchschlägt sicher im aufgesetzten Schuss (ca. 2,5 cm Zielabstand) ein Blech vom Typ St-37 mit einer Materialstärke von 3mm. Der Pulverpressling zerlegt sich vollständig nach dem Auftreffen auf das Blech, wodurch die Hintergrundgefährdung und auch die Gefahr von Rückprallern für den Anwender maximal reduziert wird.

SINOXID

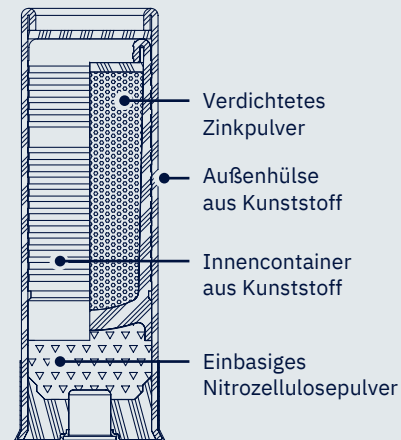
C.I.P.



Art. Nr. 231 51 84

18,2mmx70 DM219 ZINKPELLET ENTRY II

28 g / 432 gr



Die Patrone DM219 ist die Bezeichnung der Bundeswehr für die ENTRY II Schrotpatrone. Sie ist vollumfänglich qualifiziert und befindet sich bereits seit Jahren in der Nutzung. Die 18,2mmx70 DM219 Zinkpellet stellt eine Spezialpatrone für die gewaltsame Öffnung von Türen dar, welche von der Bundeswehr neben der DM209 eingesetzt wird. Die Patrone kann ohne Einschränkungen aus Vorderschaftrepetierflinten und aus Selbstlade Flinten verwendet werden.

Die Patrone ist in der Lage, ein St37-Blech mit einer Materialstärke von 1,5 mm auf 10 m sicher zu durchschlagen. Dies wird durch die Verwendung eines speziellen „Plastic Tubes“ erreicht, welcher das Zinkpulver mit einer Masse von 27g enthält. Der Innencontainer zerlegt sich in seine Bestandteile, wodurch die Hintergrundgefährdung signifikant reduziert wird. Das Zinkpulver zerstäubt nach dem Auftreffen auf das Hartziel.

SINOXID

C.I.P.



Art. Nr. 231 64 38



Legende



SINTOX NON-TOXIC PRIMER
Schadstoffarmer und
schwermetallfreier Anzündsatz



SINTOX NON-TOXIC PRIMER
Schadstoffarmer und
schwermetallfreier Anzündsatz.
Röntgen-dedektierbar

SINOXID

SINOXID PRIMER
Korrosionsfreier Anzündsatz



BLEIFREI *
Munition mit diesem Icon ist zu
100% Schwermetallfrei.

C.I.P.

KONFORMITÄT NACH C.I.P.

TR
2009

**ZERTIFIZIERUNG NACH
TECHNISCHER RICHTLINIE**



HOHE PRÄZISION



**EIGNUNG FÜR
VOLLAUTOMATISCHE WAFFEN**



PANZERBRECHENDE MUNITION



NIGHT VISION
Sichtbar über
Infrarot-Nachtsichtgeräte

NATO

AUSSENABMESSUNGEN:
Munition entspricht den
NATO-Standards



WASSERDICHT



TEMPERATUR RANGE
Funktions- und Einsatzfähigkeit
der Patrone bei geprüften
Umgebungstemperaturen



STOSSFEST



MAXIMALE LAGERDAUER

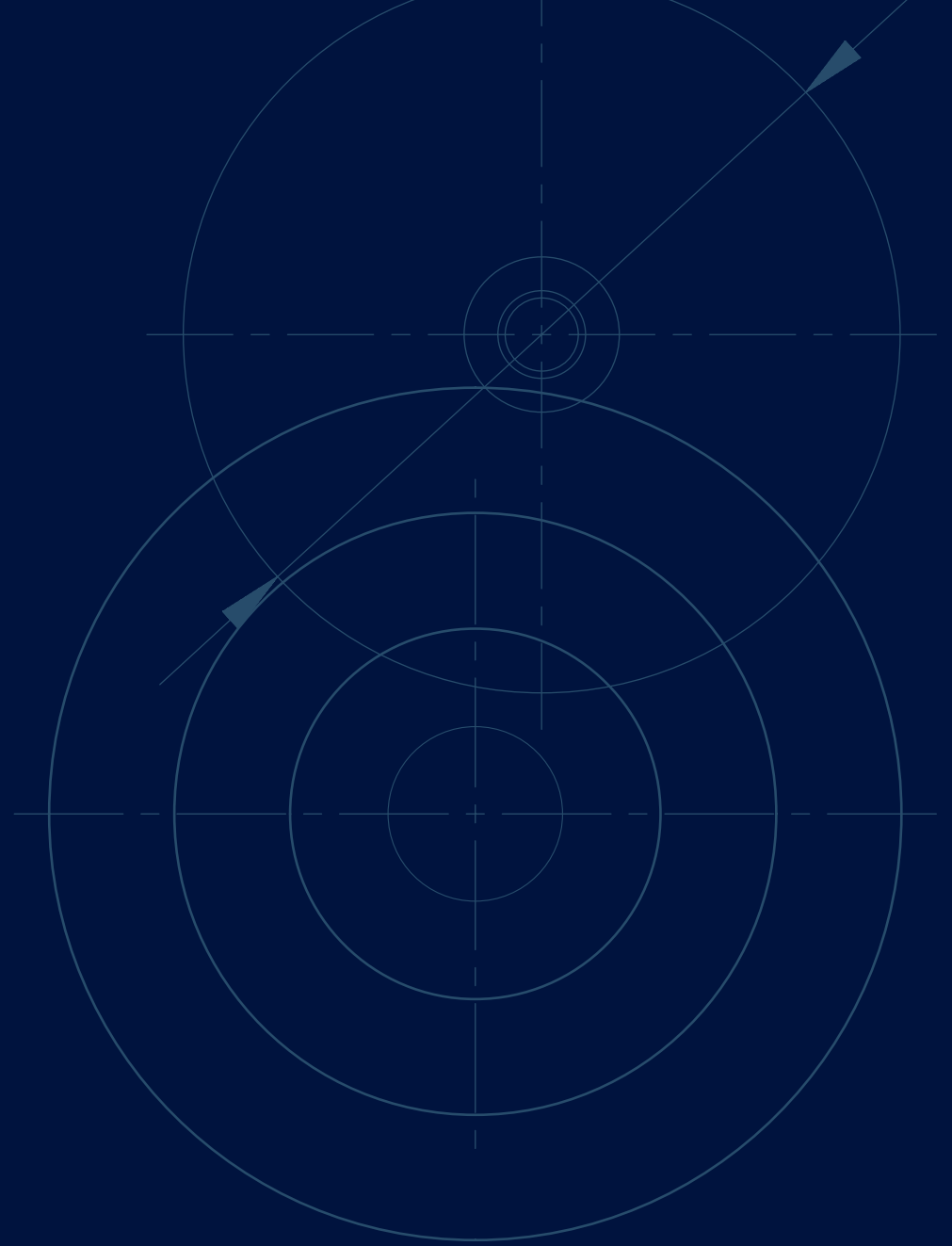


GEGURTET VERFÜGBAR



GECLIPPED VERFÜGBAR

Ballistische Daten



9x19



9x19 LF FMJ SX / 6,0 g / 93 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	390	456	0	-
25	367	404	66	0,159
50	347	361	136	0,154
100	318	303	287	0,163
150	296	263	450	0,154
200	279	234	624	0,155
250	265	211	808	0,159
300	253	192	1002	0,166
350	241	174	1205	0,146
400	231	160	1417	0,163
450	221	147	1639	0,158
500	212	135	1871	0,158
550	203	124	2112	0,155
600	195	114	2365	0,159

9x19 LF FMJ SXF / 6,0 g / 93 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	419	527	0	-
25	392	461	62	0,156
50	369	408	127	0,159
100	333	333	271	0,161
150	307	283	427	0,155
200	288	249	596	0,156
250	272	222	775	0,153
300	259	201	963	0,16
350	247	183	1161	0,158
400	236	167	1368	0,156
450	226	153	1585	0,158
500	217	141	1811	0,163
550	208	130	2047	0,16
600	199	119	2294	0,147

9x19 ACTION 4 SXF / 6,1 g / 94 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	420	538	0	-
25	395	476	61	0,168
50	372	422	127	0,164
100	337	346	268	0,172
150	315	303	422	0,199
200	300	275	585	0,228
250	286	249	755	0,202
300	268	219	936	0,131
350	249	189	1130	0,102
400	231	163	1338	0,094
450	215	141	1563	0,095
500	200	122	1805	0,092
550	186	106	2065	0,09
600	173	91	2346	0,09



9x19 LF FMJ SX / 6,0 g / 93 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	430	555	0	-
25	402	485	60	0,155
50	377	426	124	0,155
100	339	345	265	0,164
150	311	290	419	0,153
200	291	254	585	0,155
250	275	227	762	0,158
300	262	206	949	0,164
350	249	186	1145	0,146
400	238	170	1350	0,158
450	228	156	1565	0,165
500	219	144	1789	0,165
550	210	132	2024	0,156
600	201	121	2268	0,154

9x19 LF FMJ SXF / 6,0 g / 93 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	469	660	0	-
25	438	576	55	0,158
50	409	502	114	0,153
100	361	391	245	0,157
150	327	321	390	0,158
200	303	275	549	0,158
250	285	244	720	0,158
300	270	219	900	0,155
350	257	198	1090	0,161
400	245	180	1290	0,151
450	235	166	1498	0,168
500	225	152	1717	0,162
550	215	139	1945	0,147
600	206	127	2183	0,153

9x19 ACTION 4 SXF / 6,1 g / 94 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	445	604	0	-
25	418	533	58	0,171
50	393	471	120	0,167
100	351	376	255	0,165
150	324	320	403	0,186
200	307	287	562	0,226
250	293	262	729	0,22
300	277	234	905	0,159
350	257	201	1092	0,107
400	239	174	1294	0,1
450	222	150	1511	0,093
500	207	131	1745	0,096
550	192	112	1997	0,086
600	179	98	2268	0,095



9x19 ACTION 5 SXF / 6,1 g / 94 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	420	538	0	-
25	395	476	61	0,168
50	372	422	127	0,164
100	337	346	268	0,172
150	315	303	422	0,199
200	300	275	585	0,228
250	286	249	755	0,202
300	268	219	936	0,131
350	249	189	1130	0,102
400	231	163	1338	0,094
450	215	141	1563	0,095
500	200	122	1805	0,092
550	186	106	2065	0,09
600	173	91	2346	0,09

9x19 ACTION 6 SXF / 6,1 g / 94 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	373	424	0	-
25	355	384	69	0,183
50	340	353	141	0,19
100	317	306	293	0,198
150	302	278	455	0,23
200	290	257	624	0,246
250	274	229	801	0,153
300	256	200	990	0,116
350	238	173	1193	0,099
400	221	149	1411	0,094
450	206	129	1646	0,093
500	192	112	1898	0,093
550	179	98	2168	0,095
600	167	85	2458	0,094

9x19 ACTION PI / 6,1 g / 94 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	391	466	0	-
10	377	433	26	0,107
40	342	357	110	0,109
80	312	297	233	0,117
120	295	265	365	0,151
160	281	241	504	0,152
200	260	206	652	0,085
240	232	164	814	0,051
280	204	127	998	0,042
320	179	98	1208	0,04
360	156	74	1448	0,038
400	137	57	1722	0,042
440	120	44	2036	0,042
480	105	34	2397	0,043



9x19 ACTION 5 SXF / 6,1 g / 94 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	469	671	0	-
25	440	590	55	0,168
50	413	520	114	0,166
100	367	411	242	0,169
150	333	338	386	0,169
200	313	299	541	0,209
250	299	273	705	0,238
300	284	246	876	0,185
350	265	214	1058	0,121
400	247	186	1254	0,107
450	229	160	1465	0,093
500	213	138	1692	0,092
550	198	120	1936	0,091
600	184	103	2199	0,089

9x19 ACTION 6 SXF / 6,1 g / 94 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	415	525	0	-
25	391	466	62	0,172
50	370	418	128	0,175
100	338	348	270	0,187
150	316	305	423	0,201
200	301	276	586	0,231
250	289	255	755	0,244
300	273	227	933	0,152
350	254	197	1123	0,109
400	236	170	1327	0,098
450	220	148	1547	0,096
500	205	128	1783	0,095
550	191	111	2036	0,093
600	178	97	2308	0,092



9x19 ACTION SE GEN II SXF / 6,9 g / 106 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	460	741	0	-
25	421	620	57	0,12
50	387	524	119	0,121
100	336	395	258	0,124
150	307	330	415	0,142
200	291	296	582	0,189
250	273	261	759	0,138
300	250	219	950	0,088
350	225	177	1161	0,067
400	200	140	1397	0,057
450	179	112	1662	0,059
500	159	88	1959	0,055
550	142	71	2293	0,059
600	126	56	2669	0,058



9x19



9x19 GREEN RANGE S SXF / 6,1 g / 94 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	414	523	0	-
25	398	483	25	0,104
50	384	450	50	0,112
100	358	391	104	0,107
150	337	346	162	0,108
200	321	314	223	0,115
250	310	293	286	0,124
300	301	276	352	0,166
350	295	265	419	0,197
400	288	253	487	0,158
450	281	241	557	0,128
500	272	226	630	0,105
550	262	209	705	0,084
600	251	192	783	0,07

9x19 GREEN RANGE SXF / 6,1 g / 94 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	414	523	0	-
25	398	483	25	0,104
50	384	450	50	0,112
100	358	391	104	0,107
150	337	346	162	0,108
200	321	314	223	0,115
250	309	291	286	0,124
300	301	276	352	0,166
350	295	265	419	0,197
400	288	253	488	0,158
450	280	239	558	0,128
500	271	224	631	0,105
550	261	208	706	0,084
600	250	191	784	0,07

9x19 NATO BALL / 8,0 g / 124 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	350	490	0	-
25	330	436	74	0,129
50	315	397	151	0,14
100	297	353	315	0,186
150	283	320	487	0,194
200	264	279	670	0,12
250	240	230	868	0,077
300	216	187	1088	0,065
350	194	151	1333	0,062
400	173	120	1606	0,057
450	155	96	1912	0,06
500	139	77	2254	0,063
550	124	62	2638	0,059
600	111	49	3068	0,064



9x19 GREEN RANGE S SXF / 6,1 g / 94 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	462	651	0	-
25	444	601	22	0,108
50	427	556	45	0,109
100	395	476	94	0,107
150	368	413	146	0,11
200	345	363	203	0,107
250	327	326	262	0,11
300	314	301	325	0,127
350	304	282	390	0,138
400	297	269	456	0,177
450	291	258	524	0,188
500	284	246	594	0,151
550	275	231	665	0,109
600	266	216	739	0,096

9x19 GREEN RANGE SXF / 6,1 g / 94 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	448	612	0	-
25	430	564	23	0,104
50	414	523	46	0,112
100	383	447	97	0,104
150	358	391	151	0,11
200	337	346	208	0,108
250	321	314	269	0,115
300	309	291	333	0,124
350	301	276	399	0,166
400	295	265	466	0,197
450	288	253	535	0,158
500	280	239	605	0,128
550	271	224	678	0,105
600	261	208	753	0,084

9x19 NATO BALL / 8,0 g / 124 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	385	593	0	-
25	358	513	67	0,128
50	336	452	140	0,128
100	308	379	296	0,147
150	293	343	463	0,208
200	277	307	638	0,159
250	257	264	825	0,107
300	232	215	1030	0,07
350	208	173	1258	0,061
400	187	140	1512	0,062
450	167	112	1796	0,058
500	150	90	2113	0,063
550	134	72	2468	0,06
600	120	58	2867	0,063



9x19 NATO BALL SX / 8,0 g / 124 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	350	490	0	-
25	330	436	74	0,129
50	315	397	151	0,14
100	297	353	315	0,186
150	283	320	487	0,194
200	264	279	670	0,12
250	240	230	868	0,077
300	216	187	1088	0,065
350	194	151	1333	0,062
400	173	120	1606	0,057
450	155	96	1912	0,06
500	139	77	2254	0,063
550	124	62	2638	0,059
600	111	49	3068	0,064

9mmx19 DM41 WK / 8,0 g / 124 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	353	498	0	-
25	333	444	73	0,134
50	318	404	150	0,146
100	299	358	312	0,18
150	285	325	484	0,203
200	268	287	664	0,137
250	246	242	859	0,088
300	222	197	1073	0,067
350	201	162	1310	0,067
400	181	131	1573	0,062
450	163	106	1866	0,063
500	147	86	2191	0,065
550	132	70	2553	0,064
600	119	57	2957	0,066

9mmx19 DM51A1 WK / 8,0 g / 124 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	365	533	0	-
25	344	473	71	0,144
50	329	433	145	0,168
100	307	377	303	0,179
150	293	343	469	0,22
200	279	311	644	0,185
250	262	275	829	0,129
300	241	232	1028	0,088
350	221	195	1245	0,08
400	203	165	1482	0,078
450	186	138	1740	0,075
500	170	116	2022	0,072
550	156	97	2329	0,077
600	143	82	2666	0,078



9x19 NATO BALL SX / 8,0 g / 124 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	385	593	0	-
25	358	513	67	0,128
50	336	452	140	0,128
100	308	379	296	0,147
150	293	343	463	0,208
200	277	307	638	0,159
250	257	264	825	0,107
300	232	215	1030	0,07
350	208	173	1258	0,061
400	187	140	1512	0,062
450	167	112	1796	0,058
500	150	90	2113	0,063
550	134	72	2468	0,06
600	120	58	2867	0,063

9mmx19 DM41 WK / 8,0 g / 124 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	371	551	0	-
25	348	484	70	0,137
50	329	433	144	0,135
100	305	372	302	0,161
150	291	339	470	0,214
200	275	303	647	0,158
250	255	260	836	0,104
300	231	213	1042	0,072
350	209	175	1270	0,067
400	188	141	1523	0,062
450	169	114	1804	0,062
500	152	92	2117	0,063
550	137	75	2465	0,065
600	124	62	2853	0,068

9mmx19 DM51A1 WK / 8,0 g / 124 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	404	653	0	-
25	377	569	64	0,143
50	354	501	133	0,146
100	322	415	281	0,158
150	303	367	441	0,193
200	290	336	610	0,226
250	275	303	787	0,167
300	256	262	975	0,109
350	236	223	1178	0,089
400	216	187	1400	0,076
450	199	158	1642	0,08
500	182	132	1905	0,075
550	167	112	2193	0,075
600	153	94	2508	0,076



4,6x30



4,6x30 TRAINING SX / 1,7 g / 26 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	661	350	0	-
25	613	301	39	0,132
50	567	257	82	0,131
100	484	187	177	0,134
150	415	138	289	0,139
200	361	104	418	0,141
250	321	82	566	0,13
300	295	70	729	0,131
350	275	61	904	0,13
400	259	54	1092	0,131
450	244	48	1291	0,124
500	231	43	1502	0,127
550	218	38	1726	0,119
600	207	34	1961	0,129

4,6x30 ACTION SX / 2,0 g / 31 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	688	473	0	-
25	641	411	38	0,138
50	597	356	78	0,141
100	519	269	168	0,149
150	451	203	271	0,153
200	387	150	391	0,136
250	333	111	531	0,115
300	308	95	688	0,162
350	291	85	855	0,179
400	276	76	1031	0,169
450	263	69	1217	0,166
500	251	63	1412	0,163
550	239	57	1616	0,148
600	228	52	1831	0,147

4,6x30 AP SX / 2,0 g / 31 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	680	462	0	-
25	643	413	38	0,175
50	607	368	78	0,174
100	539	291	165	0,174
150	476	227	264	0,172
200	418	175	376	0,165
250	365	133	504	0,146
300	329	108	649	0,155
350	311	97	806	0,225
400	297	88	971	0,232
450	285	81	1143	0,232
500	274	75	1322	0,214
550	264	70	1508	0,222
600	254	65	1702	0,196

4,6x30 FMJ SX / 2,6 g / 40 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	622	503	0	-
25	599	466	41	0,27
50	577	433	83	0,275
100	534	371	174	0,269
150	493	316	271	0,268
200	454	268	377	0,261
250	417	226	491	0,251
300	383	191	617	0,238
350	352	161	753	0,217
400	328	140	901	0,219
450	313	127	1057	0,267
500	303	119	1220	0,352
550	293	112	1388	0,3
600	284	105	1561	0,292

4,6x30 SUBSONIC SX / 5.0 g / 77 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	296	219	0	-
25	291	212	85	0,274
50	286	203	172	0,23
100	274	188	351	0,214
150	261	170	538	0,167
200	249	155	734	0,156
250	236	139	940	0,135
300	223	124	1158	0,12
350	211	111	1388	0,122
400	200	100	1632	0,124
450	189	89	1890	0,117
500	179	80	2163	0,12
550	170	72	2450	0,126
600	162	66	2754	0,139

4,6x30 SEMI FRANGIBLE SX / 1,7 g / 26 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	640	348	0	-
25	587	293	41	0,117
50	539	247	85	0,123
100	453	174	187	0,123
150	380	123	307	0,118
200	329	92	450	0,117
250	297	75	610	0,114
300	275	64	785	0,118
350	256	56	974	0,109
400	240	49	1176	0,113
450	226	43	1391	0,115
500	213	39	1620	0,112
550	201	34	1862	0,115
600	190	31	2119	0,117



4,6mmx30 DM41 DEA / 2,0 g / 31 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	688	473	0	-
25	641	411	38	0,138
50	597	356	78	0,141
100	519	269	168	0,149
150	451	203	271	0,153
200	387	150	391	0,136
250	333	111	531	0,115
300	308	95	688	0,162
350	291	85	855	0,179
400	276	76	1031	0,169
450	263	69	1217	0,166
500	251	63	1412	0,163
550	239	57	1616	0,148
600	228	52	1831	0,147

4,6mmx30 DM21 / 2,6 g / 40 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	622	503	0	-
25	599	466	41	0,27
50	577	433	83	0,275
100	534	371	174	0,269
150	493	316	271	0,268
200	454	268	377	0,261
250	417	226	491	0,251
300	383	191	617	0,238
350	352	161	753	0,217
400	328	140	901	0,219
450	313	127	1057	0,267
500	303	119	1220	0,352
550	293	112	1388	0,3
600	284	105	1561	0,292

4,6mmx30 DM31 / 2,0 g / 31 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	680	462	0	-
25	643	413	38	0,175
50	607	368	78	0,174
100	539	291	165	0,174
150	476	227	264	0,172
200	418	175	376	0,165
250	365	133	504	0,146
300	329	108	649	0,155
350	311	97	806	0,225
400	297	88	971	0,232
450	285	81	1143	0,232
500	274	75	1322	0,214
550	264	70	1508	0,222
600	254	65	1702	0,196



5,56x45



5,56x45 FMJ (M193) / 3,56 g / 55 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	925	1.519	0	-
25	899	1.435	27	0,302
100	822	1.199	115	0,293
200	721	923	245	0,279
300	625	693	393	0,272
400	535	508	566	0,266
500	454	366	769	0,261
600	381	258	1010	0,238
700	324	186	1296	0,202
800	301	162	1618	0,318
900	283	142	1961	0,31
1000	267	127	2326	0,285
1100	253	114	2712	0,29
1200	239	101	3120	0,253

5,56x45 NATO BALL (SS109) / 4,0 g / 62 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	925	1.711	0	-
25	898	1.613	27	0,292
100	818	1.338	115	0,281
200	719	1.034	245	0,284
300	626	784	395	0,281
400	538	579	567	0,273
500	451	407	770	0,242
600	379	287	1012	0,238
700	329	216	1297	0,237
800	298	178	1617	0,236
900	275	151	1967	0,229
1000	257	132	2343	0,234
1100	-	-	-	-
1200	-	-	-	-

5,56x45 TRAINING HV SX / 4,0 g / 62 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	710	1.008	0	-
25	668	892	36	0,157
100	553	612	160	0,161
200	435	378	365	0,178
300	350	245	622	0,18
400	299	179	934	0,164
500	268	144	1289	0,164
600	244	119	1681	0,16
700	224	100	2110	0,161
800	206	85	2577	0,159
900	191	73	3084	0,175
1000	177	63	3633	0,172
1100	164	54	4229	0,176
1200	-	-	-	-

5,56x45 NATO TRACER / 4,1 g / 63 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G7**
0	919	1.689	0	-
25	896	1.606	28	0,177
100	827	1.368	115	0,175
200	740	1.095	243	0,177
300	658	866	386	0,176
400	582	677	548	0,179
500	511	522	731	0,181
600	446	398	941	0,187
700	395	312	1180	0,222
800	360	259	1446	0,298
900	333	222	1735	0,263
1000	311	193	2046	0,153
1100	291	169	2379	0,154
1200	269	145	2736	0,107

5,56x45 NATO IR TRACER / 4,1 g / 63 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G7**
0	919	1.689	0	-
25	896	1.606	28	0,177
100	827	1.368	115	0,175
200	740	1.095	243	0,177
300	658	866	386	0,176
400	582	677	548	0,179
500	511	522	731	0,181
600	446	398	941	0,187
700	395	312	1180	0,222
800	360	259	1446	0,298
900	333	222	1735	0,263
1000	311	193	2046	0,153
1100	291	169	2379	0,134
1200	269	145	2736	0,107





5,56x45 LF STYX ACTION / 3,7 g / 57 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	880	1.433	0	-
25	838	1.299	29	0,179
100	718	954	126	0,177
200	576	614	281	0,179
300	464	398	476	0,197
400	379	266	715	0,206
500	310	178	1007	0,152
600	249	115	1367	0,079
700	200	74	1816	0,062
800	161	48	2375	0,061
900	-	-	-	-
1000	-	-	-	-
1100	-	-	-	-
1200	-	-	-	-

5,56mmx45 DM11A1 / 4,0 g / 62 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	920	1.693	0	-
25	895	1.602	28	0,312
100	820	1.345	115	0,3
200	726	1.054	245	0,299
300	638	814	392	0,3
400	557	620	559	0,3
500	481	462	753	0,291
600	415	344	977	0,289
700	370	274	1234	0,347
800	338	228	1517	0,374
900	314	197	1825	0,367
1000	291	169	2156	0,275
1100	266	142	2515	0,191
1200	240	115	2911	0,145

5,56mmx45 DM41A1 / 4,0 g / 62 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	899	1.435	0	-
25	876	1.362	28	0,336
100	808	1.159	117	0,326
200	719	918	248	0,315
300	635	716	396	0,313
400	555	547	565	0,303
500	481	411	759	0,299
600	413	303	983	0,279
700	351	219	1246	0,236
800	314	175	1550	0,255
900	295	154	1879	0,34
1000	280	139	2228	0,354
1100	266	126	2596	0,321
1200	253	114	2983	0,31

5,56mmx45 DM21A1 / 4,1 g / 63 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	935	1.748	0	-
25	912	1.663	27	0,345
100	843	1.421	113	0,331
200	754	1.137	238	0,323
300	671	900	379	0,325
400	594	706	537	0,327
500	523	547	716	0,328
600	457	418	921	0,319
700	402	323	1155	0,329
800	365	266	1417	0,405
900	337	227	1703	0,416
1000	315	198	2010	0,398
1100	295	174	2339	0,327
1200	273	149	2691	0,231



7,62x51



7,62x51 NATO TRACER (M62)/9,1 g/140 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	846	3.257	0	-
25	829	3.127	30	0,434
100	779	2.761	123	0,433
200	714	2.320	257	0,426
300	650	1.922	404	0,411
400	588	1.573	566	0,402
500	528	1.268	746	0,388
600	469	1.001	946	0,361
700	412	772	1174	0,329
800	358	583	1434	0,277
900	319	463	1732	0,259
1000	294	393	2059	0,268
1100	274	342	2412	0,252
1200	257	301	2790	0,25

7,62x51 NATO IR TRACER / 9,1 g / 140 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	846	3.257	0	-
25	829	3.127	30	0,434
100	779	2.761	123	0,433
200	714	2.320	257	0,426
300	650	1.922	404	0,411
400	588	1.573	566	0,402
500	528	1.268	746	0,388
600	469	1.001	946	0,361
700	412	772	1174	0,329
800	358	583	1434	0,277
900	319	463	1732	0,259
1000	294	393	2059	0,268
1100	274	342	2412	0,252
1200	257	301	2790	0,25

7,62x51 NATO BALL (M80) / 9,45 g / 146 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*	BC G7**
0	825	3.233	0	-	-
25	807	3.093	31	0,405	0,215
100	754	2.700	127	0,401	0,216
200	686	2.235	266	0,399	0,215
300	621	1.832	419	0,396	0,213
400	559	1.484	589	0,389	0,213
500	501	1.192	778	0,388	0,217
600	444	936	990	0,356	0,211
700	389	719	1230	0,316	0,205
800	342	556	1505	0,28	0,202
900	310	456	1814	0,272	0,107
1000	288	393	2149	0,274	0,120
1100	270	346	2508	0,267	0,131
1200	254	306	2891	0,256	0,136

7,62mmx51 DM21A3 / 9,1 g / 140 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	845	3.249	0	-
25	828	3.119	30	0,433
100	777	2.747	123	0,425
200	710	2.294	258	0,412
300	647	1.905	406	0,416
400	586	1.562	568	0,407
500	528	1.268	748	0,402
600	473	1.018	948	0,388
700	422	810	1172	0,376
800	374	636	1424	0,336
900	335	511	1708	0,308
1000	309	434	2019	0,315
1100	288	377	2355	0,287
1200	270	332	2714	0,267

7,62mmx51 DM111A2 / 9,55 g / 147 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*	BC G7**
0	825	3.233	0	-	-
25	807	3.093	31	0,405	0,215
100	754	2.700	127	0,401	0,216
200	686	2.235	266	0,399	0,215
300	621	1.832	419	0,396	0,213
400	559	1.484	589	0,389	0,213
500	501	1.192	778	0,388	0,217
600	444	936	990	0,356	0,211
700	389	719	1230	0,316	0,205
800	342	556	1505	0,28	0,202
900	310	456	1814	0,272	0,107
1000	288	393	2149	0,274	0,120
1100	270	346	2508	0,267	0,131
1200	254	306	2891	0,256	0,136





12,7x99



12,7x99 LF TRACER SX / 40,5 g / 625 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	888	15.968	0	-
25	877	15.575	28	0,697
100	843	14.384	116	0,661
200	800	12.947	237	0,68
300	758	11.618	366	0,674
400	718	10.419	501	0,688
500	679	9.313	644	0,683
600	641	8.296	796	0,684
700	605	7.386	957	0,689
800	569	6.529	1127	0,67
900	534	5.746	1309	0,66
1000	500	5.034	1502	0,651
1100	467	4.388	1710	0,632
1200	435	3.804	1932	0,604

12,7x99 LF IR TRACER SX / 40,5 g / 625 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	888	15968	0	-
25	877	15.575	28	0,697
100	843	14.384	116	0,661
200	800	12.947	237	0,68
300	758	11.618	366	0,674
400	718	10.419	501	0,688
500	679	9.313	644	0,683
600	641	8.296	796	0,684
700	605	7.386	957	0,689
800	569	6.529	1127	0,67
900	534	5.746	1309	0,66
1000	500	5.034	1502	0,651
1100	467	4.388	1710	0,632
1200	435	3.804	1932	0,604

12,7x99 SR SOLID TRACER SX / 45,8 g / 707 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	871	17.373	0	-
25	849	16.506	29	0,343
100	786	14.141	121	0,347
200	706	11.404	255	0,346
300	631	9.106	405	0,347
400	562	7.219	573	0,352
500	496	5.620	762	0,34
600	434	4.299	978	0,321
700	377	3.242	1226	0,291
800	333	2.527	1509	0,273
900	302	2.076	1825	0,25
1000	277	1.744	2171	0,216
1100	255	1.477	2549	0,192
1200	236	1.263	2958	0,187

12,7x99 SR SOLID IR TRACER SX/45,8 g/707 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	871	17.373	0	-
25	849	16.506	29	0,343
100	786	14.141	121	0,347
200	706	11.404	255	0,346
300	631	9.106	405	0,347
400	562	7.219	573	0,352
500	496	5.620	762	0,34
600	434	4.299	978	0,321
700	377	3.242	1226	0,291
800	333	2.527	1509	0,273
900	302	2.076	1825	0,25
1000	277	1.744	2171	0,216
1100	255	1.477	2549	0,192
1200	236	1.263	2958	0,187

12,7x99 LF BALL SX / 42,5 g / 656 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	900	17.213	0	-
25	889	16.794	28	0,704
100	856	15.571	114	0,692
200	813	14.046	234	0,687
300	771	12.632	360	0,68
400	730	11.324	493	0,679
500	691	10.146	634	0,69
600	653	9.061	783	0,685
700	616	8.063	941	0,68
800	580	7.149	1108	0,678
900	545	6.312	1286	0,675
1000	512	5.571	1475	0,675
1100	479	4.876	1677	0,646
1200	447	4.246	1894	0,622

12,7x99 SR SOLID SX / 45,2 g / 698 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	881	17.541	0	-
25	859	16.676	29	0,345
100	793	14.212	120	0,333
200	711	11.425	253	0,339
300	635	9.113	402	0,344
400	563	7.163	569	0,339
500	496	5.560	758	0,334
600	432	4.218	974	0,311
700	375	3.178	1223	0,288
800	330	2.461	1509	0,259
900	300	2.034	1827	0,251
1000	274	1.697	2176	0,2
1100	253	1.447	2557	0,198
1200	234	1.237	2970	0,181

12,7mmx99 DM91A1 / 42,5 g / 656 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	900	17.213	0	-
25	889	16.794	28	0,704
100	856	15.571	114	0,692
200	813	14.046	234	0,687
300	771	12.632	360	0,68
400	730	11.324	493	0,679
500	691	10.146	634	0,69
600	653	9.061	783	0,685
700	616	8.063	941	0,68
800	580	7.149	1108	0,678
900	545	6.312	1286	0,675
1000	512	5.571	1475	0,675
1100	479	4.876	1677	0,646
1200	447	4.246	1894	0,622

12,7x99 HC SX / 47,5 g / 733 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	900	19.238	0	-
25	887	18.686	28	0,603
100	851	17.200	114	0,627
200	805	15.391	235	0,643
300	762	13.790	363	0,662
400	722	12.380	498	0,685
500	683	11.079	640	0,686
600	645	9.881	791	0,686
700	608	8.780	951	0,675
800	573	7.798	1120	0,69
900	539	6.900	1300	0,688
1000	505	6.057	1492	0,65
1100	473	5.314	1696	0,656
1200	442	4.640	1915	0,638

12,7mmx99 DM101A1 / 40,5 g / 625 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	888	15.968	0	-
25	877	15.575	28	0,697
100	843	14.384	116	0,661
200	800	12.947	237	0,68
300	758	11.618	366	0,674
400	718	10.419	501	0,688
500	679	9.313	644	0,683
600	641	8.296	796	0,684
700	605	7.386	957	0,689
800	569	6.529	1127	0,67
900	534	5.746	1309	0,66
1000	500	5.034	1502	0,651
1100	467	4.388	1710	0,632
1200	435	3.804	1932	0,604

12,7mmx99 DM31A1 / 47,5 g / 733 gr

Distanz (m)	Geschwin- digkeit (m/s)	Energie (J)	Flugzeit (ms)	BC G1*
0	900	19.238	0	-
25	887	18.686	28	0,603
100	851	17.200	114	0,627
200	805	15.391	235	0,643
300	762	13.790	363	0,662
400	722	12.380	498	0,685
500	683	11.079	640	0,686
600	645	9.881	791	0,686
700	608	8.780	951	0,675
800	573	7.798	1120	0,69
900	539	6.900	1300	0,688
1000	505	6.057	1492	0,65
1100	473	5.314	1696	0,656
1200	442	4.640	1915	0,638





RWS

RWS GmbH / Kronacher Straße 63 / 90765 Fürth, Germany
www.rws-technology.com



RWS is a proud member of the Beretta Defense Technologies alliance.
www.berettadefensetechnologies.com

BDT

231 58 69