 <p>VPAM Vereinigung der Prüfstellen für angriffs- hemmende Materialien und Konstruktionen</p>	<p>Anschlussdokument Munitionsarten für Sonderprüfungen</p>	<p>VPAM AND-SoM Stand: 15.03.2021</p>
--	--	--

ANSCHLUSSDOKUMENT zur VPAM-APR

"Munitionsarten für Sonderprüfungen"


AND-SoM

Stand: 15.03.2021

Herausgeber:

Vereinigung der Prüfstellen für angriffshemmende
Materialien und Konstruktionen (VPAM)

Erstausgabe des VPAM AND-SoM: 15.03.2021

	Anschlussdokument Munitionsarten für Sonderprüfungen	VPAM AND-SoM Stand: 15.03.2021
---	---	---

Standänderungsnachweis

(die alten Stände können auf der Homepage www.vpam.eu im Richtlinienarchiv eingesehen werden)

Nr.	Änderung Datum	Änderungen erfolgten unter folgenden Ziffern

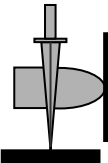
Einleitung

In diesem Anschlussdokument werden Munitionsarten für die Prüfung nach VPAM-APR Ziffer 4.2 festgelegt.

Bei begründetem und von der VPAM akzeptiertem Bedarf kann die Tabelle erweitert werden. In diesem Fall wird der Stand dieses Dokumentes angepasst.


Die Prüfergebnisse mit den hier angeführten Geschossen können nicht den Prüfstufen 1 bis 10 der VPAM-APR zugeordnet werden.

Die Grundlagen für ballistische Prüfungen und/oder Konformitätsbewertungen von Materialien, Konstruktionen und Produkten, die Schutz gegen Angriffe mit Schusswaffen bieten sind in der VPAM-APR „Allgemeinen Prüfrichtlinie für ballistische Material, Konstruktions- und Produktprüfungen“ beschrieben.

 <p>VPAM Vereinigung der Prüfstellen für angriffs- hemmende Materialien und Konstruktionen</p>	<p>Anschlussdokument Munitionsarten für Sonderprüfungen</p>	<p>VPAM AND-SoM Stand: 15.03.2021</p>
--	--	--

Standardisierung von Munitionsarten für Sonderprüfungen

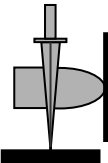
<i>Tabelle 1: Prüfbedingungen ballistischer Sonderprüfungen</i>					
Munition und Geschoss				Prüfbedingungen	
Kaliber	Art	Nennmasse [g]	Hersteller/Typ	Schussent- fernung ⁷⁾ [m]	Auftreffge- schwindigkeit [m/s]
Kurzwaffen					
7,62 x 25 Tokarev	FMJ/RN/SC	5,5	russ. Fertigung	5 ± 0,5	450 ± 10
7,62 x 25 Tokarev	FMJ/RN/FeC	5,5	CZ-Fertigung	5 ± 0,5	530 ± 10
9 mm Makarov	FMJ/RN/FeC	6,0	DDR-Fertigung	5 ± 0,5	350 ± 10
9 mm Luger ^{3) 4)}	FMs/HP/PT	6,1	RUAG/ Action 4	5 ± 0,5	460 ± 10
9 mm Luger ^{3) 4)}	FMs/HP	6,1	RUAG/ Green Range	5 ± 0,5	460 ± 10
9 mm Luger ^{3) 4)}	Cu/HP/PT	6,0	MEN/QD-PEP II/s	5 ± 0,5	460 ± 10
9 mm Luger ^{3) 4)}	FMJ/RN/SC	6,8	Vanäs, m39B	5 ± 0,5	420 ± 10
9 mm Luger ^{3) 4)}	FMJ/RN/SC	8,0	Pist Pat 41 (PP41)	5 ± 0,5	415 ± 10
9 mm Luger ^{3) 4)}	FMs/HP/PT	6,1	RUAG/ Action NP	5 ± 0,5	440 ± 10
9 mm Luger ^{3) 4)}	FMs/RN	7,0	RUAG/Penetrator	5 ± 0,5	405 ± 10
32 S&W long Wad Cut.	Wadcutter	6,5	RUAG/Geco	5 ± 0,5	220 ± 10
38 Special	Wadcutter	9,6	RUAG/Geco	5 ± 0,5	225 ± 10
4,6 x 30	FMJ/PB/SC	2,6	RUAG/SINTOX Ball	10 ± 0,5	600 ± 10
4,6 x 30	Cu/HP	2,0	RUAG/Action	10 ± 0,5	685 ± 10
4,6 x 30	Cu/PB/HC	2,0	RUAG/DM 11 (Penetrator)	10 ± 0,5	685 ± 10
5,7 x 28	FMJ/St/Alu	2,0	FNB	10 ± 0,5	700 ± 10
Die Dralllängen sind den Maßblättern (TDCC) der C.I.P. zu entnehmen. Abweichende Dralllängen und Maße sind mit Hochzahlen in der Spalte Kaliber gekennzeichnet.					

	Anschlussdokument Munitionsarten für Sonderprüfungen	VPAM AND-SoM Stand: 15.03.2021
---	---	--

noch Tabelle 1

Munition und Geschoss				Prüfbedingungen	
Kaliber	Art	Nennmasse [g]	Hersteller/Typ	Schussentfernung ⁷⁾ [m]	Auftreffgeschwindigkeit [m/s]
Langwaffen					
4,5 mm	Doppelkelch Blei o.g.Ü.	0,53	RUAG/RWS/Meisterkugel	3 ± 0,5	175 ± 10
4,5 mm	Doppelkelch Blei o.g.Ü.	0,53	RUAG/RWS/Meisterkugel	3 ± 0,5	250 ± 10
4,4 mm	Club Blei m.g.Ü.	0,45	RUAG/RWS/Rundkugel	3 ± 0,5	175 ± 10
5,45 x 39	FMJ/PB/FeC	3,45	russ. Fertigung	10 ± 0,5	900 ± 10
223 Rem. ^{1) 5)}	FMJ/PB/SC	3,6	RUAG/M193	10 ± 0,5	980 ± 10
223 Rem. ^{1) 5)}	FMJ/PB/SC	3,6	MEN/M193	10 ± 0,5	1000 ± 10
223 Rem. ^{1) 5)}	FMJ/PB/SC	4,1	GP90	10 ± 0,5	950 ± 10
223 Rem. ^{1) 5)}	FMJ/PB/SC	4,0	DM 41	10 ± 0,5	950 ± 10
7,5 x 55 Suisse	FMJ/PB/SC	11,3	GP11	10 ± 0,5	815 ± 10
308 Win. ^{2) 6)}	FMJ/PB/WC	8,4	NAMMO/AP8	10 ± 0,5	930 ± 10
308 Win. ⁶⁾	FMJ/PB/WC	12,7	RUAG CH/Swiss P AP	10 ± 0,5	810 ± 10
308 Win. ⁶⁾	FMs/HP	10,8	BARNES/TSX	10 ± 0,5	810 ± 10
8 x 68 S	JSP/CB	14,5	RUAG/KS	10 ± 0,5	870 ± 10
8 x 68 S	JSP/CB	11,7	RUAG/KS	10 ± 0,5	970 ± 10
300 Win. Mag.	FMJ/PB/WC	12,8	MEN	10 ± 0,5	855 ± 10
30-06 Spring.	FMJ/PB/HC	10,8	M2 AP	10 ± 0,5	870 ± 10
338 Lapua Mag.	FMJ/PB/SC	16,2	LAPUA	10 ± 0,5	870 ± 10
338 Lapua Mag.	FMJ/PB/SC	16,2	LAPUA/Scenar	10 ± 0,5	900 ± 10
338 Lapua Mag.	FMJ/PB/WC	16,2	LAPUA	10 ± 0,5	870 ± 10
338 Lapua Mag.	FMJ/PB/WC	16,8	RUAG/AP	10 ± 0,5	830 ± 10
Die Drallängen sind den Maßblättern (TDCC) der C.I.P. zu entnehmen. Abweichende Drallängen und Maße sind mit Hochzahlen in der Spalte Kaliber gekennzeichnet.					

noch Tabelle 1

 VPAM Vereinigung der Prüfstellen für angriffs- hemmende Materialien und Konstruktionen	Anschlussdokument Munitionsarten für Sonderprüfungen	VPAM AND-SoM Stand: 15.03.2021
---	---	---

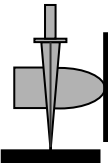
Munition und Geschoss				Prüfbedingungen	
Kaliber	Art	Nennmasse [g]	Hersteller/Typ	Schussentfernung ⁷⁾ [m]	Auftreffgeschwindigkeit [m/s]
Langwaffen					
50 Browning	FMJ/PB/HC	45,5	CBC/M2 AP	10 ± 0,5	860 ± 20
14,5 x 114	FMJ/PB/HCI	63,4	B32	10 ± 0,5	911 ± 20
Die Dralllängen sind den Maßblättern (TDCC) der C.I.P. zu entnehmen. Abweichende Dralllängen und Maße sind mit Hochzahlen in der Spalte Kaliber gekennzeichnet.					

noch Tabelle 1

Munitionsarten				Prüfbedingungen	
Kaliber	Art	Nennmasse [g]	Hersteller/Typ	Schussentfernung ⁷⁾ [m]	Auftreffgeschwindigkeit [m/s]
Flinte					
12/70	Blei-Flintenlaufgeschoss	31,0 ± 0,5	BRENNEKE	10 ± 0,5	420 ± 20

noch Tabelle 1

Munitionsarten				Prüfbedingungen	
Kaliber	Art	Nennmasse [g]	Hersteller/Typ	Schussentfernung ⁷⁾ [m]	Auftreffgeschwindigkeit [m/s]
Splitterdarstellungsgeschoss (Fragment Simulating Projectile)					
3,6 mm FSP ⁸⁾	FSP	0,325	diverse	5 ± 0,5	220 ± 5

 <p>VPAM Vereinigung der Prüfstellen für angriffs- hemmende Materialien und Konstruktionen</p>	<p>Anschlussdokument Munitionsarten für Sonderprüfungen</p>	<p>VPAM AND-SoM Stand: 15.03.2021</p>
--	--	--

Legende zu den in der Tabelle 1 verwendeten Abkürzungen

<p>CB Kegelspitzkopf (Coned Bullet) Cu Kupfer-Solidgeschoss FeC Eisen-Kern (Fe Core) FMJ Vollmantel (Full Metal Jacket) FMJ*) Tombak-Vollmantel (Full Metal Jacket, Copper Jacket) FMs Vollmessing (Full Brass (Ms)) FN Flachkopf (Flat Nose) HC Stahlhartkern (Hard Core) HCI Stahlhartkern Brandsatz "Panzerbrand" (Hard Core Incendiary) HP Hohlspitzgeschoss (Hollow Point Bullet) JSP Tombak-Teilmantel (Jacketed Soft Point) L Vollblei (Lead) PB Spitzkopf (Pointed Bullet) PT Kunststoffspitze (Plastic Tip) RN Rundkopf (Round Nose) SC Blei-Weichkern (Soft Core) SCP Blei-Weichkern mit Stahlpenetrator (Soft Core Penetrator) WC Wolframkarbid (Tungsten Carbide)</p>	<p>BARNES Barnes Bullets, USA BRENNKE Brenneke Ammunition GmbH, Deutschland CBC Companhia Brasileiro de Cartuchos, Brasilien C.I.P. Ständige Internationale Kommission für die Prüfung von Handfeuerwaffen FNB Fabrique Nationale, Belgien Geco Produkt der RUAG LAPUA Nammo Lapua, Finnland MEN Metallwerk Elisenhütte Nassau, Deutschland RUAG RUAG Ammotec, Deutschland RUAG CH RUAG AG, Schweiz RWS Produkt der RUAG TDCC Maßblätter der C.I.P. DMxx Deutsches Modell xx Pist Pat xx Pistolenpatrone xx (PPxx) GPxx Gewehrpatrone xx (Gw Pat xx) o./m.g.Ü. ohne/mit galvanischem Überzug Modellbezeichnungen sind: Action4, Green Range, QD-PEP II/s, m39B, Pist Pat 41, Action NP, Penetrator, SINTOX Ball, Action, DM 11 (Penetrator), Meister- kugel, Rundkugel, M193, GP11, DM 41, DM 111, AP8, Swiss P AP, TSX, KS, M2 AP, Scenar, AP, ...</p>
<p>1) Dralllänge 178 mm ± 5% 2) Dralllänge 254 mm ± 5% 3) Prüflauf mit einem Übergang von 7,5 mm, siehe VPAM-APR Anlage 2 4) Respective 9 x 19 mm NATO 5) Respective 5,56 x 45 mm NATO 6) Respective 7,62 x 51 mm NATO 7) Grundsätzlich sind die Schussentfernungen entsprechend der Tabelle 1 einzuhalten. So- fern es hinsichtlich der geforderten Geschwindigkeit, des Anstellwinkels und Trefferlage nötig ist, oder eine sonstige technische Notwendigkeit besteht, kann die Schussentfernung angepasst werden. 8) Dies entspricht dem FSP A3/6723/6 gemäß Zeichnung A3/6723 aus dem STANAG 2920, zu finden in der VPAM-BSB, Anlage 2.</p>	