

Anlagen 1 bis 7

zur

Technischen Richtlinie

Ballistische Schutzwesten

**des Unterausschusses
Führungs- und Einsatzmittel**

Stand: Dezember 2003
(Revision August 2004, Anlage 1)
(Revision Mai 2005, Anlage 1)
(Revision Juli 2005, Anlage 1)

Ballistische Angaben

Schutz-klasse	Kaliber	Geschossart	Hersteller	Geschoss-masse [g]	v _{2,5} [m/s]	Dralllänge [mm]	Rohrlänge [mm]	maximales Flächengewicht [kg/m ²]
L	9 mm x 19	VMR/WK, verzinkt, DM 41SR	RUAG	8,0	365 ± 5	250 ± 5%	260 ± 3	4,5
1	9 mm x 19	VMR/WK, verzinkt, DM 41SR	RUAG	8,0	410 ± 10	250 ± 5%	260 ± 3	6,5
	9 mm x 19 9 mm x 19	QD-PEP II/s Action 4	MEN RUAG	6,0 6,1	460 ± 10 460 ± 10	250 ± 5% 250 ± 5%	260 ± 3 260 ± 3	
2	.357 Magnum	MsF	DAG	7,1	580 ± 10	430 ± 5%	300 ± 3	30,0
3	5,56 mm x 45	VMS/WK + P, SS 109 (DM 11)	MEN	4,0	950 ± 10	178 ± 5%	650 ± 3	45,0
	7,62 mm x 51	VMS/WK, DM 111	MEN	9,55	830 ± 10	305 ± 5%	650 ± 3	
4	7,62 mm x 51	VMS/HK, P 80	FNB	9,45	820 ± 10	254 ± 5%	650 ± 3	55,0

Für die Prüfungen "**aufgesetzter Schuss**" bei SK 1 beträgt der Mündungsaußendurchmesser bei 9 mm x 19: 15 mm.

$$\text{Flächengewicht} = \frac{\text{geprüfte Schutzwestenausführung, ggf. mit Schockabsorber [kg]}}{\text{geschützte Fläche [m}^2\text{]}}$$

Bei Unterziehschutzwesten der Schutzklasse 1 ist ein Flächengewicht unterhalb von 5,0 kg/m² anzustreben.

Für *Kombischutzwesten* (Schutzklasse SK L ST bzw. SK 1 ST, bei denen ballistischer Schutz und Stichschutz nicht trennbar sind) ist ein Flächengewicht unterhalb von 9,0 kg/m² anzustreben. Das Flächengewicht für den Stichschutz ST sollte nicht mehr als 3,5 kg/m² betragen.

Ein geringes Flächengewicht wird positiv bewertet.

Ballistische Angaben für Sonderprüfungen

Sonder- klasse	Kaliber	Geschossart	Hersteller	Geschoss- masse [g]	$v_{2,5}$ [m/s]	Drall- länge [mm]	Rohr- länge [mm]	Prüfung analog SK
Makarov	9 mm x 18	VMR/Fe-Kern	DDR Fertig.	6,0	350 ± 10	240 ± 5%	260 ± 3	1
Tokarev	7,62 mm x 25	VMR/WK mit Stalmantel	UdSSR Fertig.	5,5	500 ± 10	240 ± 5%	260 ± 3	1
Tokarev	7,62 mm x 25	VMR/Fe-Kern	Povaska	5,5 (Kern 2,6)	530 ± 10	240 ± 5%	260 ± 3	2
Kalashnikov	7,62 mm x 39	VMS/Fe-Kern (M43)	DDR Fertig.	8,0	730 ± 10	240 ± 5%	415 ± 3	3
	7,62 mm x 51	VMS/HK (Wolframcarb.)	Bofors (FFV)	8,4	960 ± 10	254 ± 5%	650 ± 3	4
	7,62 mm x 54 <small>R.M.N.</small>	VMS/HK-Brand (B-32)	UdSSR Fertig.	10,4	890 ± 10	240 ± 5%	600 ± 3	4

Für die Prüfungen "**aufgesetzter Schuss**" betragen die Mündungsaußendurchmesser bei Makarov und Tokarev: 15 mm.

Anlage 2

Mess- und Zielaufbau

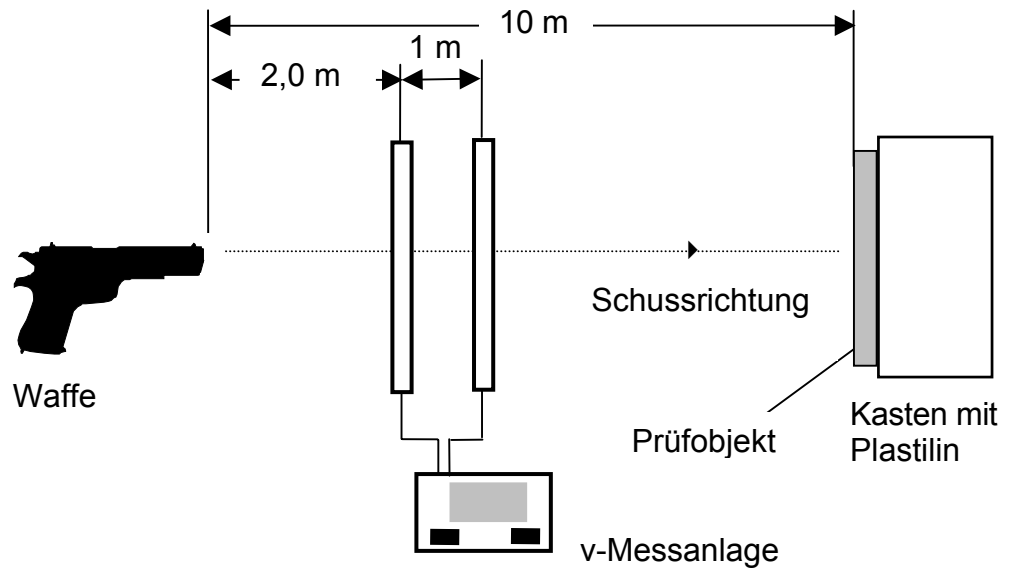


Abb. 1: Messaufbau

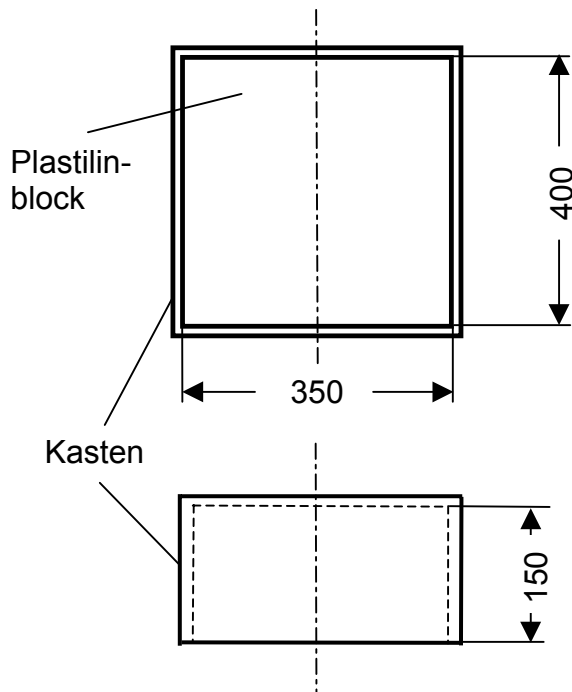


Abb. 2: Zielaufbau

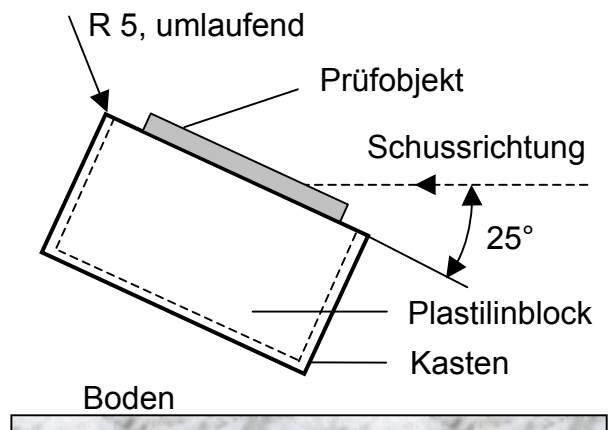


Abb. 3: 25° Winkelbeschuss
Seitenansicht

noch Anlage 2

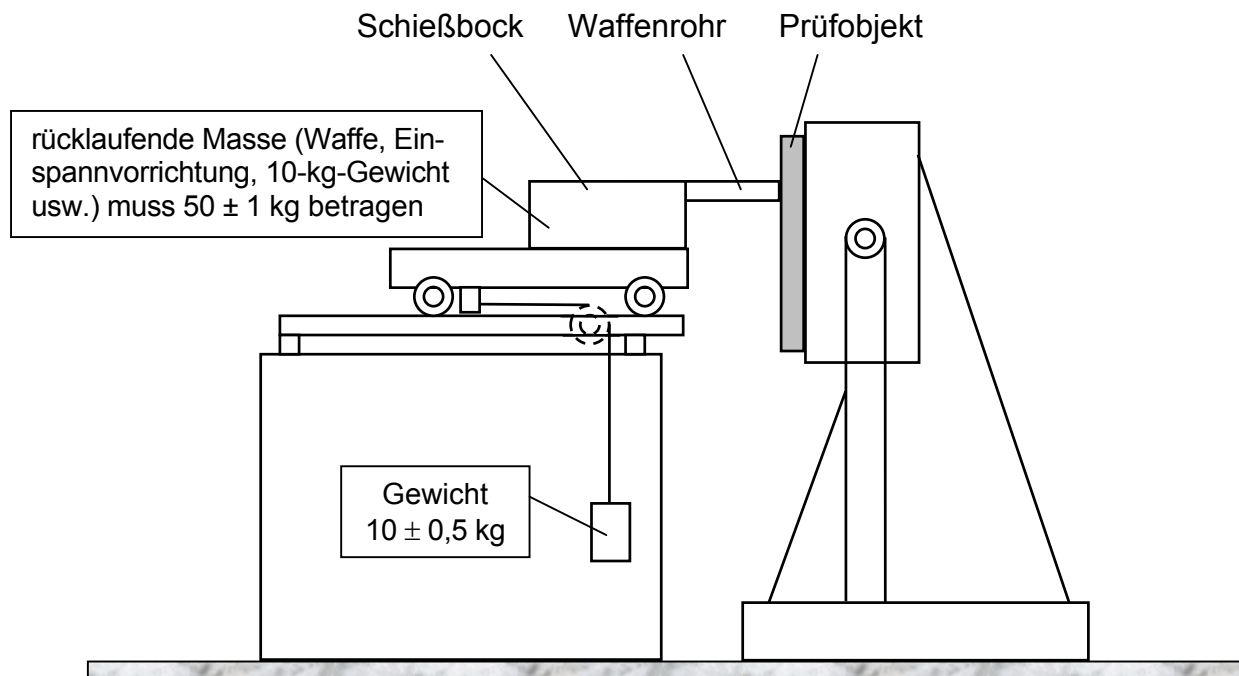


Abb. 4: Prüfaufbau für aufgesetzten Schuss

Der Schießbock ist auf eine Grundplatte montiert, die auf 2 Säulenführungen horizontal beweglich ist.

Der komplette Aufbau ist auf einem fahrbaren Hubtisch angebracht, der in der gewünschten Position am Boden fixiert werden kann.

Die Anpresskraft des Waffenrohres wird durch ein Gewicht mit der Masse $10 \pm 0,5$ kg erzeugt, das über eine Umlenkrolle den Schießbock mit der Grundplatte an das Prüfobjekt drückt.

noch Anlage 2

Beschreibung Plastilinblock

Als Hintergrundmaterial ist Plastilin¹ zu verwenden. Dieses muss in einen Kasten mit den Innenmaßen 350 mm x 400 mm x 150 mm eingebracht werden, dass dieser bis zu den Kanten vollständig gefüllt ist. Lufttaschen müssen so klein wie möglich gehalten werden. Der Kasten muss vor der Prüfung mindestens 20 h bei konstanter Temperatur ($\pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$) aufbewahrt werden.

Der Kasten ist auf einer starren Grundfläche, beispielsweise auf einem Betonboden, anzuordnen. Zur Prüfung der Plastizität des Hintergrundmaterials ist eine Fallvorrichtung mit einer Stahlkugel (Durchmesser $63,5 \pm 0,05 \text{ mm}$, Masse $1039 \pm 5 \text{ g}$) einzusetzen². Der Abstand zwischen Kugelunterkante und der Oberfläche des Hintergrundmaterials muss $2000 \pm 5 \text{ mm}$ betragen. Die ebene Oberfläche oder die tangentielle Ebene zur Oberfläche des Hintergrundmaterials muss am Auftreffpunkt der Kugel mit einer Genauigkeit von $\pm 5 \text{ mm}$ auf 1 m horizontal sein. Die Kugel muss fünfmal auf das Hintergrundmaterial fallen. Die Mitte eines Auftreffpunktes muss ca. 80 mm von irgendeiner Kante des Kastens und ca. 140 mm von der Mitte eines anderen Auftreffpunktes entfernt liegen. Die Tiefe in der Mitte der Mulde, bezogen auf die Oberfläche des Plastilins vor der Prüfung oder die Kante des Kastens, muss mit einer Messgenauigkeit von $\pm 0,5 \text{ mm}$ gemessen werden.

Das Hintergrundmaterial ist bei der angewendeten Vorbehandlungstemperatur annehmbar, wenn die Tiefe jeder Mulde $20 \pm 2 \text{ mm}$ beträgt.

Das Hintergrundmaterial muss die Anforderung an die Eindruckgeometrie während der ballistischen Prüfung und der Stichprüfung erfüllen. Zur Überprüfung ist vor der Prüfung einer Probe die Plastizität zu messen und aus den fünf Messungen der Mittelwert zu berechnen, der dann im Prüfbericht aufzunehmen ist.

¹ Plastilin der Fa. Carl Weible KG, Postfach 1648, 73606 Schorndorf

² Bezugsquelle: Beschussamt Mellrichstadt. Es dürfen gleichwertige Produkte verwendet werden, wenn nachgewiesen werden kann, dass sie zum selben Ergebnis führen.

Schuss-/Stichzahlen für die Prüfung folgender Schutzwestenausführungen

Beschuss- u. Stichwinkel	Ziel	glatte Ausführung		überlappende Ausführung		aneinanderstoßende Ausführung	
		unbehandelt	vorbehandelt ¹⁾	unbehandelt	vorbehandelt ¹⁾	unbehandelt	vorbehandelt ¹⁾
90°	Fläche	3 + 1 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3
25°	Fläche	3 / 0	-	-	-	-	-
90°	Naht	-	-	-	-	3 / 3	-
25° ²⁾	Naht	-	-	3 / 3	-	3 / 0	-
90° aufgesetzter Schuss	Fläche	3 / 0	-	3 / 0	-	3 / 0	-

Die Prüfungen der Durchschusshemmung gem. Schutzklasse 1 mit Polizeigeschossen (QD-PEP, Fa. MEN und Action 4, Fa. RUAG) sind nur auf unbehandelte Prüfobjekte durchzuführen. Dazu sind 3 Schüsse unter einem Winkel von 25° und 3 aufgesetzte Schüsse abzugeben.

Die jeweils erste Zahl in den Spalten gibt die erforderliche Zahl der abzugebenden Schüsse, die zweite Zahl die der Stichversuche an.

¹⁾ Gemäß Nrn. 4.4 und 4.5 sind auf ein gewässertes, erwärmtes bzw. gekühltes Prüfobjekt je 3 Schüsse abzugeben und jeweils 3 Stichprüfungen durchzuführen.

²⁾ Die Beschuss-/Stichrichtung bei 25° Auftreffwinkel ist unabhängig von Anlage 2, Abb. 3, so zu wählen, dass das Geschoss/die Klinge die Möglichkeit hat, zwischen den Platten einzudringen. Bei erkennbaren Schwachstellen kann der Prüfer auch andere Auftreffwinkel wählen.

Keramikplatten werden als glatte Ausführung angesehen. Erkennbare Stoßstellen sind jedoch zu prüfen.

Prüfumfang für ballistische Schutzwesten SK L bis SK 4 in glatter Ausführung

Prüfbedingung		90°	25°	aufgesetzt	Klima	+70° C	-20° C	Grenzwert	
Schutzklasse	Munition Kaliber								
SK L (6 Prüfbjekte)	9 mm x 19 DM 41SR	Prüfobjekt-Nr.	1	2		3	4	5	6
		Trefferzahl /-bild	3 + 1 / Anl. 4	3 / Anl. 4.1		3 / Anl. 4	3 / Anl. 4	3 / Anl. 4	v ₅₀ / Anl. 4.2
SK 1 (11 Prüfbjekte)	9 mm x 19 DM 41SR	Prüfobjekt-Nr.	1	2	3	4	5	6	7
		Trefferzahl /-bild	3 + 1 / Anl. 4	3 / Anl. 4.1	3 / Anl. 4	3 / Anl. 4	3 / Anl. 4	3 / Anl. 4	v ₅₀ / Anl. 4.2
	9 mm x 19 QD-PEP	Prüfobjekt-Nr.		8	9				
		Trefferzahl /-bild		3 / Anl. 4.1	3 / Anl. 4				
	9 mm x 19 Action 4	Prüfobjekt-Nr.		10	11				
		Trefferzahl /-bild		3 / Anl. 4.1	3 / Anl. 4				
SK 2 (5 Prüfbjekte)	.357 Magnum MsF	Prüfobjekt-Nr.	1	2		3	4	5	
		Trefferzahl /-bild	3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.4		3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.3	
SK 3 (10 Prüfbjekte)	5.56 mm x 45 VMS/WK + P	Prüfobjekt-Nr.	1	2		3	4	5	
		Trefferzahl /-bild	3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.4		3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.3	
	7,62 mm x 51 VMS/WK	Prüfobjekt-Nr.	6	7		8	9	10	
		Trefferzahl /-bild	3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.4		3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.3	
SK 4 (5 Prüfbjekte)	7,62 mm x 51 VMS/HK	Prüfobjekt-Nr.	1	2		3	4	5	
		Trefferzahl /-bild	3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.4		3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.3	

Zur Reduzierung der nach dieser Tabelle für die Prüfung einer Schutzklasse erforderlichen Prüfbjekte kann der Hersteller bzw. Vertreiber von Schutzwesten entscheiden, ob ggf. mehr Schüsse auf ein Prüfbjekt abgegeben werden können.

Prüfumfang für ballistische Schutzwesten - Sonderklassen - in glatter Ausführung

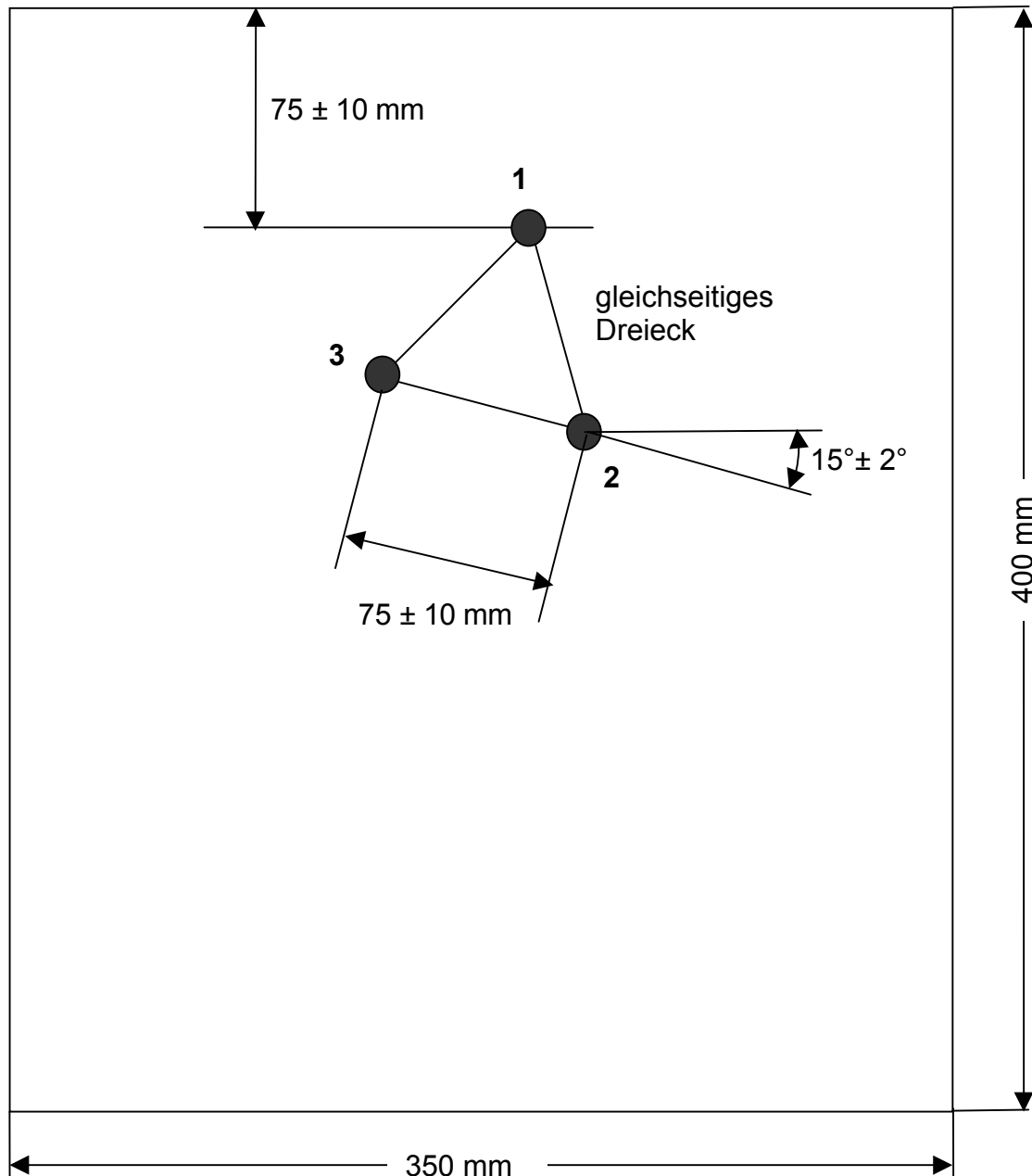
Prüfbedingung		90°	25°	aufgesetzt	Klima	+70° C	-20° C	Grenzwert	
Sonderklasse	Munition Kaliber								
Makarov (7 Prüfoobjekte)	9 mm x 18 VMR/Fe-Kern	Prüfoobjekt-Nr.	1	2	3	4	5	6	7
		Trefferzahl /-bild	3 + 1 / Anl. 4	3 / Anl. 4.1	3 / Anl. 4	3 / Anl. 4	3 / Anl. 4	3 / Anl. 4	v ₅₀ / Anl. 4.2
Ist ein Schutzwestenmodell bereits nach SK 1 geprüft, dann sind nur noch diese drei Prüfungen erforderlich.									
Makarov (3 Prüfoobjekte)	9 mm x 18 VMR/Fe-Kern	Prüfoobjekt-Nr.	1	2	3				
		Trefferzahl /-bild	3 + 1 / Anl. 4	3 / Anl. 4.1	3 / Anl. 4				
Tokarev (7 Prüfoobjekte)	7,62 x 25 VMR/WK	Prüfoobjekt-Nr.	1	2	3	4	5	6	7
		Trefferzahl /-bild	3 + 1 / Anl. 4	3 / Anl. 4.1	3 / Anl. 4	3 / Anl. 4	3 / Anl. 4	3 / Anl. 4	v ₅₀ / Anl. 4.2
Tokarev (5 Prüfoobjekte)	7,62 x 25 VMR/Fe-Kern	Prüfoobjekt-Nr.	1	2		3	4	5	
		Trefferzahl /-bild	3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.4		3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.3	
Kalashnikov (5 Prüfoobjekte)	7,62 x 39 VMS/Fe-Kern	Prüfoobjekt-Nr.	1	2		3	4	5	
		Trefferzahl /-bild	3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.4		3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.3	
Kalashnikov (5 Prüfoobjekte)	7,62 x 51 VMS/HK-W.	Prüfoobjekt-Nr.	1	2		3	4	5	
		Trefferzahl /-bild	3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.4		3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.3	
Kalashnikov (5 Prüfoobjekte)	7,62 x 54 VMS/HK-B.	Prüfoobjekt-Nr.	1	2		3	4	5	
		Trefferanzahl	3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.4		3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.3	3 / Anl. 4.3	

Zur Reduzierung der nach dieser Tabelle für die Prüfung einer Sonderklasse erforderlichen Prüfoobjekte kann der Hersteller bzw. Vertreiber von Schutzwesten entscheiden, ob ggf. mehr Schüsse auf ein Prüfoobjekt abgegeben werden können.

Anlage 4

Darstellung der Treffpunktlage für Prüfungen (SK L, 1, Makarov, Tokarev-WK und Stich)

Jeweils 3 Treffer unter einem Auftreffwinkel von 90° (unbehandeltes Prüfobjekt), Klimatest, Temperaturtest (vorbehandelte Prüfobjekte) und aufgesetzten Schuss (nicht bei SK L)



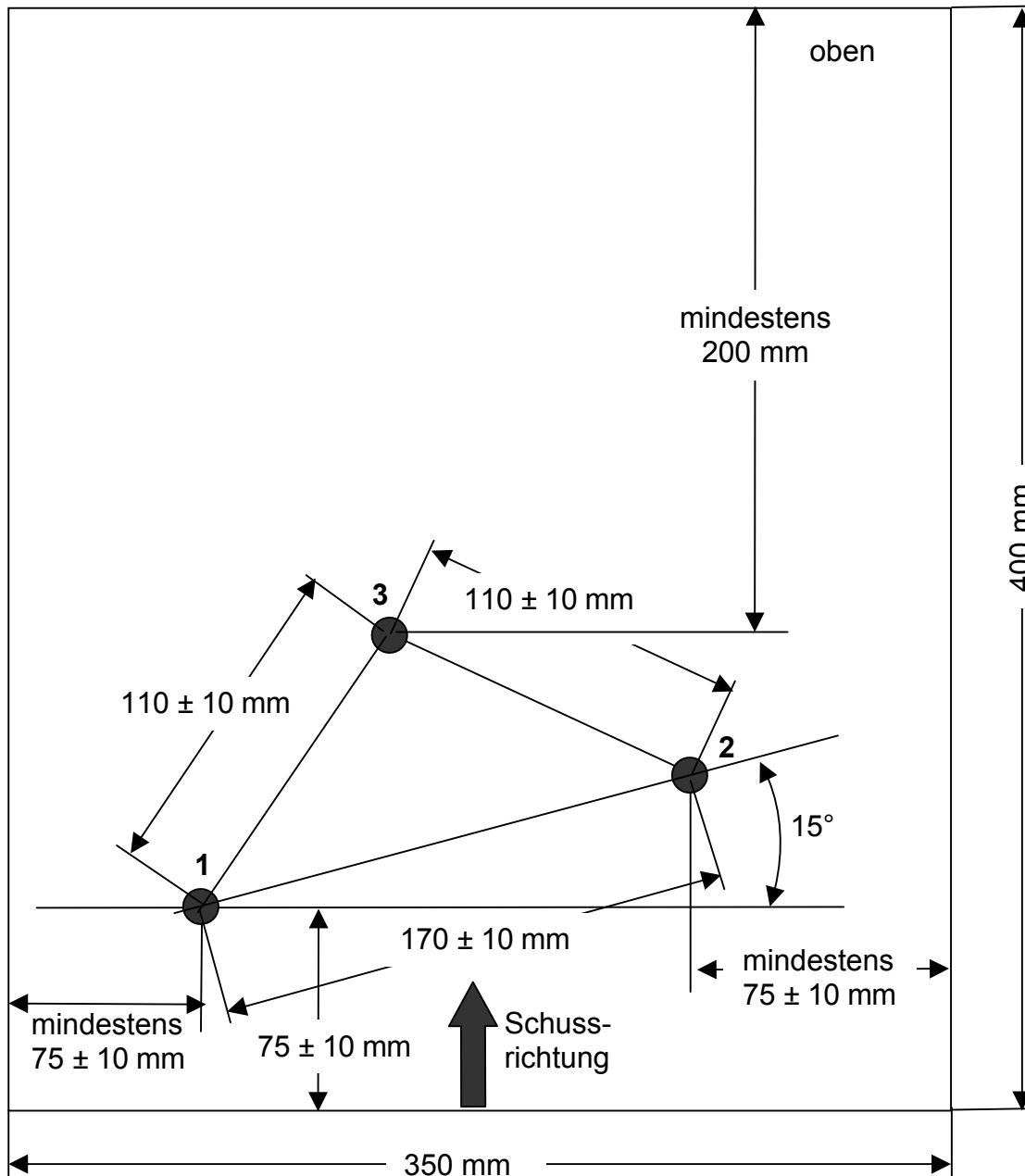
Die Abgabe der Schüsse/Stiche hat entsprechend der Skizze und in der Reihenfolge der Nummerierung zu erfolgen.

Darüber hinaus ist auf das unbehandelte Prüfobjekt an beliebiger Stelle ein weiterer Schuss (Randtreffer) im Abstand von 30 ± 5 mm vom äußeren Rand des *ballistischen Materials* und mindestens 75 mm von einer Ecke abzugeben. Die Eindringtiefe in Plastilin ist dabei nicht zu ermitteln.

Anlage 4.1

Darstellung der Treffpunktlage für Prüfungen (SK L, 1, Makarov und Tokarev-WK)

Jeweils 3 Treffer unter einem Auftreffwinkel von 25° (unbehandeltes Prüfobjekt, glatte Ausführung)

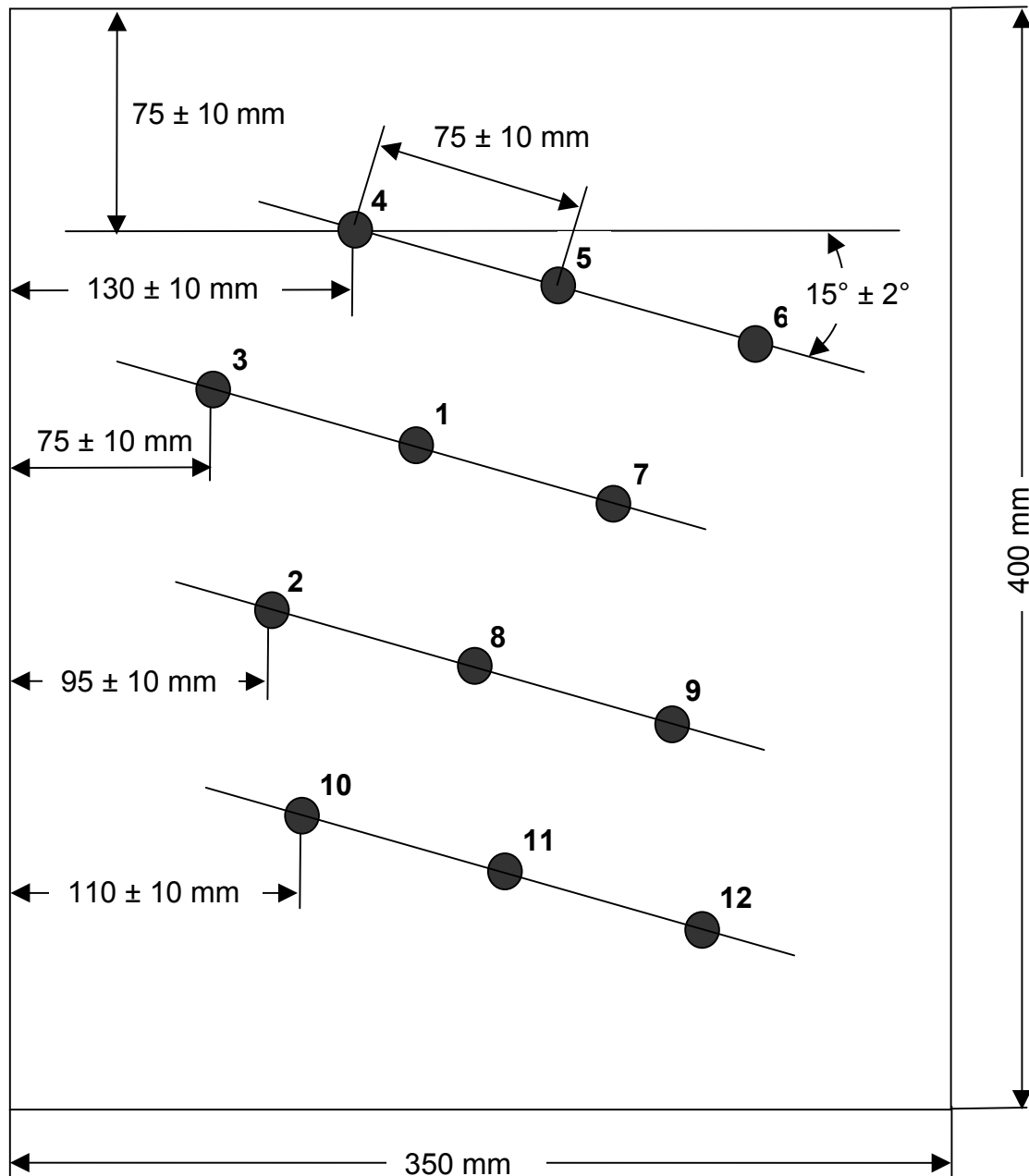


Die Abgabe der Treffer hat entsprechend der Skizze und in der Reihenfolge der Nummerierung zu erfolgen.

Anlage 4.2

Darstellung der Treffpunktlage zur Grenzwertermittlung

Trefferabgabe unter einem Auftreffwinkel von 90° (unbehandeltes Prüfobjekt)

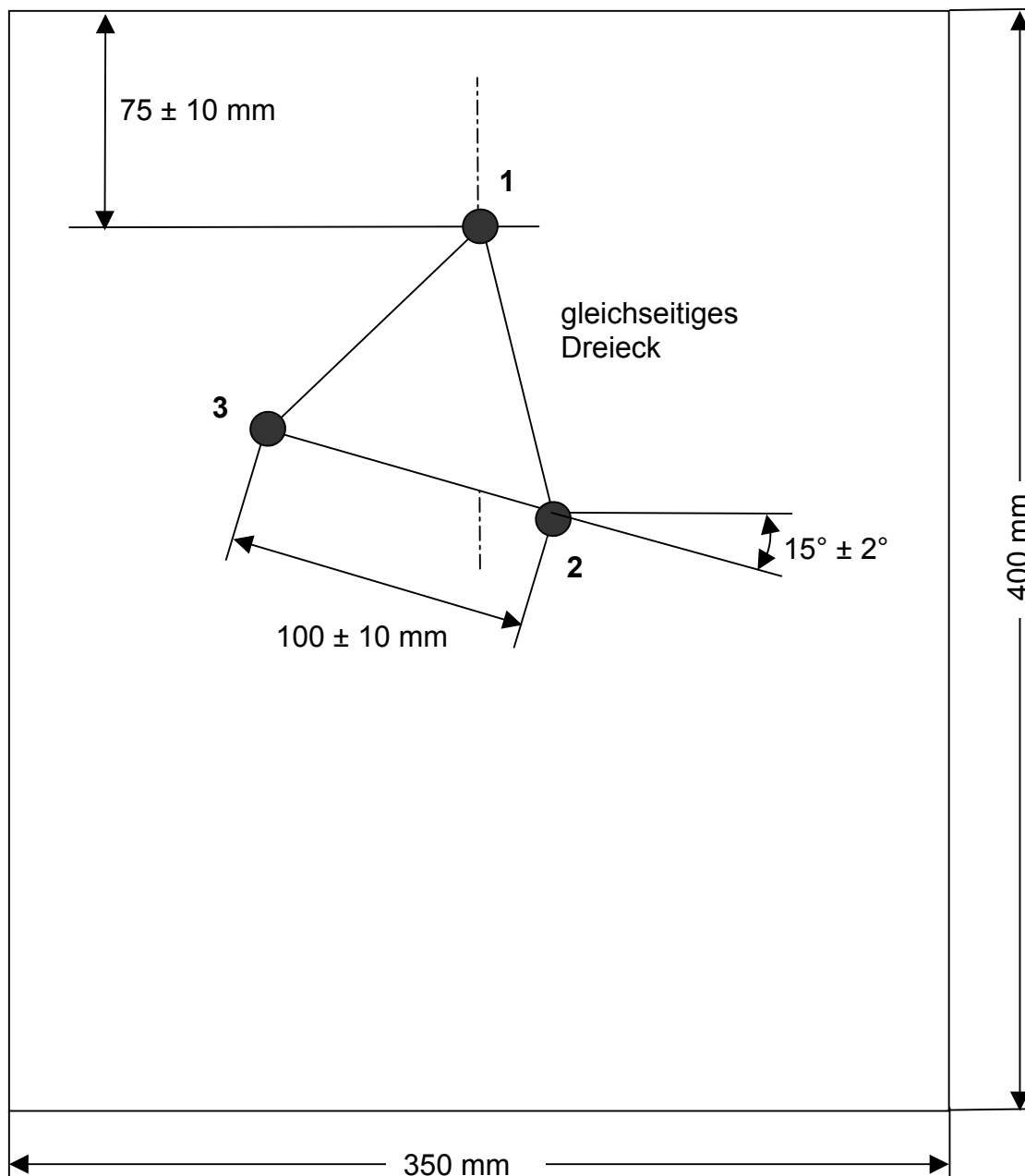


Die Abgabe der Treffer hat entsprechend der Skizze und in der Reihenfolge der Nummerierung zu erfolgen (**Trefferabstände untereinander: 75 ± 10 mm**).

Anlage 4.3

Darstellung der Treffpunktlage für Prüfungen (SK 2, 3 und 4 sowie Tokarev-Fe-Kern und Sonderklassen Langwaffengeschosse)

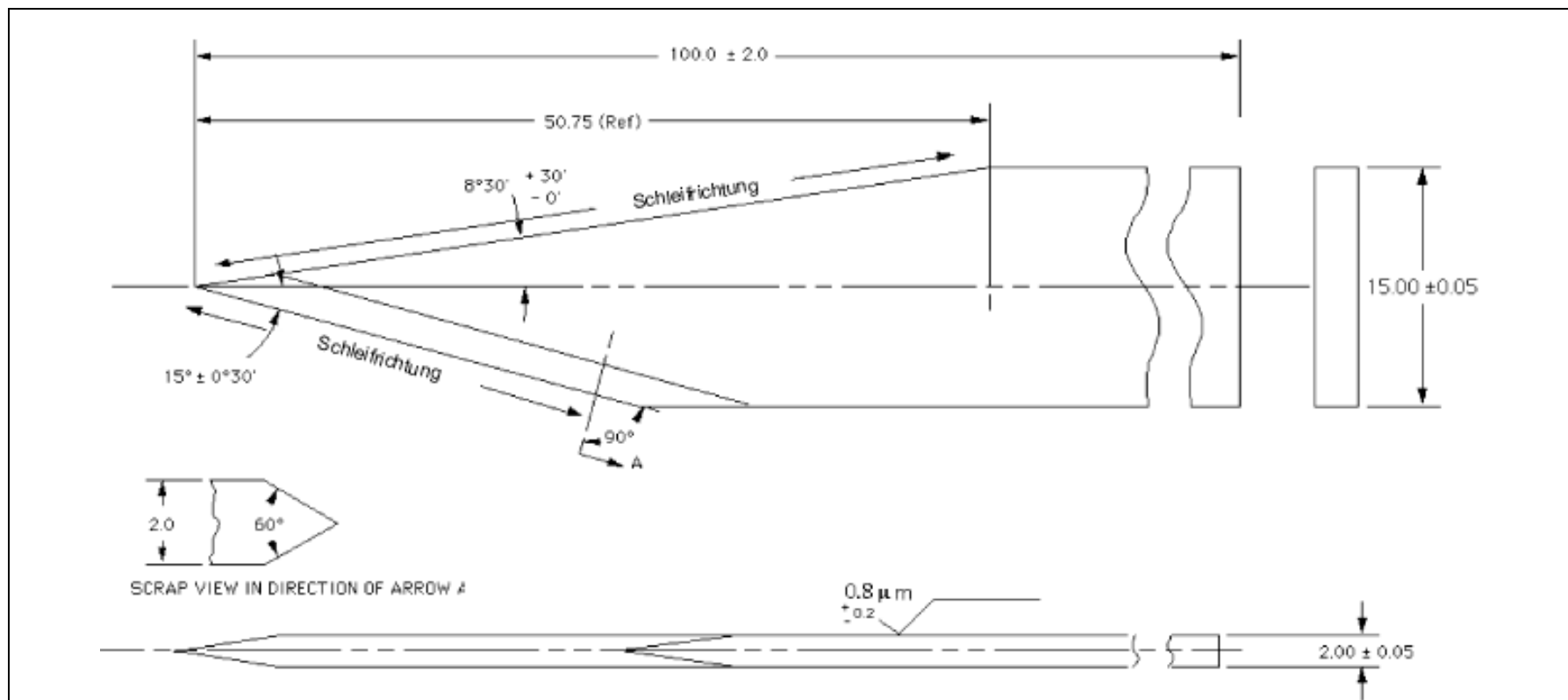
Jeweils 3 Treffer unter einem Auftreffwinkel von 90° (unbehandeltes Prüfobjekt), Klimatest, Temperaturtest (vorbehandelte Prüfobjekte)



Die Abgabe der Treffer hat entsprechend der Skizze und in der Reihenfolge der Nummerierung zu erfolgen.

Zeichnung der Klinge für Stichprüfungen

(Hersteller: High Speed and Carbide Ltd., England)



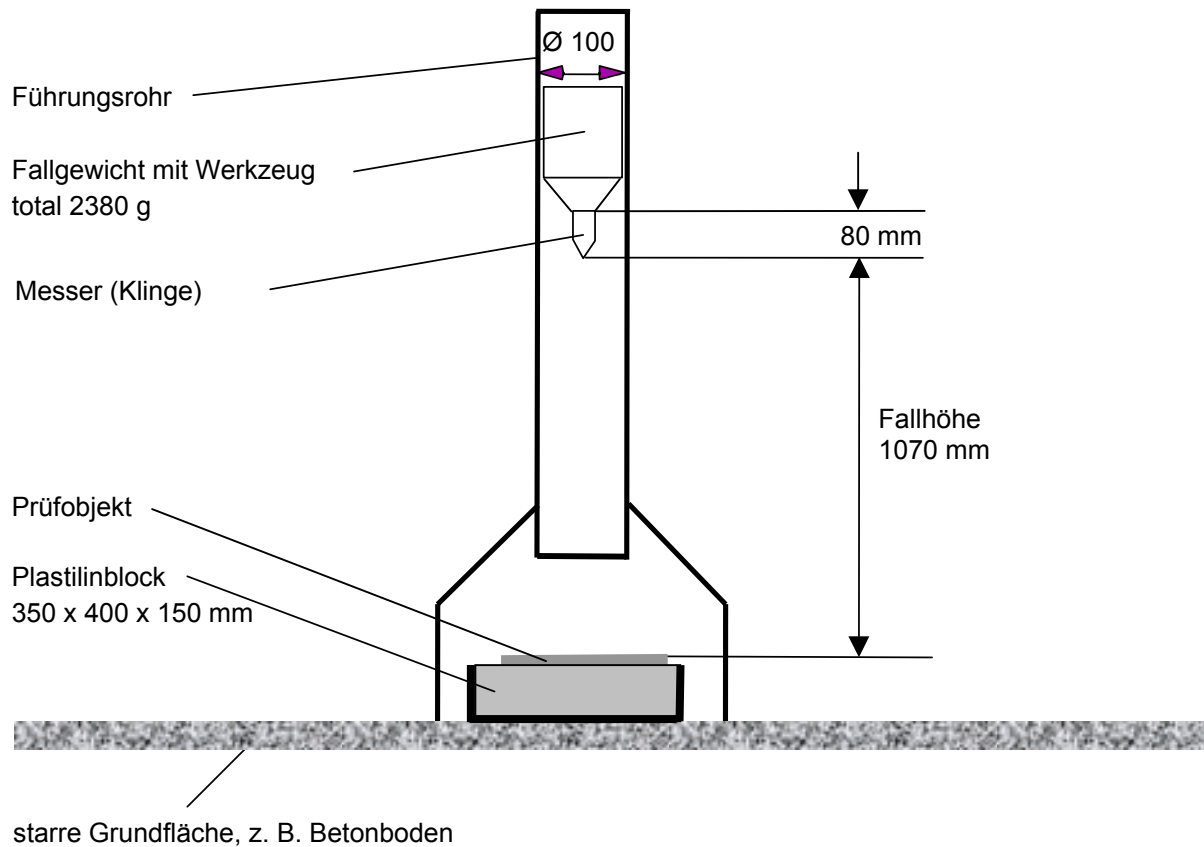
Bemerkung:

Das Schleifen muss eine scharfe Spitze erzeugen.
 Die Härte der Spitze muss nach dem Schleifen noch erhalten sein.
 Rauigkeit unter 0,05 mm auf der ganzen Länge.

<h3>Klinge P1/B</h3>	Toleranzen: (falls nichts anderes vermerkt) $\pm 0,25$ mm	Material: Kaltgewalzter Stahl, gehärtet und angelassen 52- 55 Rockwell C	Maßstab: Nicht maßstabsgetreu Maße in mm
----------------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

Anlage 6

Fallprüfgerät



Für jeden Stichversuch ist eine neue Klinge zu verwenden, die fest eingespannt sein muss.

Anmerkung:

Das Abbremsen des Fallgewichtes durch Luftstau oder Luftsog ist möglichst zu vermeiden (Rohr ggf. geschlitzt, Fallgewicht nicht zylindrisch abdichtend, Rohr oben offen).

Beschreibung Plastilinblock

Siehe Anlage 2

Der Kasten zur Aufnahme des Plastilins hat die Größe 350 mm x 400 mm x 150 mm (Innenmaße).

Anlage 7

Begriffsdefinitionen

Ballistischer Schutz

Material, das gegen Geschosseinwirkungen schützen soll und entsprechend taktisch/technischer Forderungen konfektioniert wurde, z. B. eine Schutzweste

Ballistische Schutzweste

Persönliche ballistische Schutzausstattung

- **Überziehschutzweste**
- **Unterziehschutzweste**
- **Schutzwestenausführung**

Ist über der Kleidung zu tragen

Ist unter der Kleidung verdeckt zu tragen

Beim Aufbau einer Schutzweste wird nach den drei Ausführungsarten: glatt, überlappend und aneinanderstoßend unterschieden. Für die jeweilige Ausführungsart sind die Auftreffpunkte für die Prüfungen der Durchschuss- bzw. der Stichhemmung in Anlage 3 definiert.

Ballistische Prüfung

Beinhaltet die Prüfung der Durchschusshemmung und die Ermittlung des ballistischen Grenzwertes v_{50}

Ballistischer Grenzwert

Geschossgeschwindigkeit, bei der die Wahrscheinlichkeit 0,5 (50 %) beträgt, dass ein definiertes Geschoss das Prüfobjekt durchdringt

Durchschusshemmung, durchschusshemmend

Materialeigenschaft, die das Durchdringen von Geschossen verhindern soll

Der Begriff *Durchschusssicherheit* sollte nur verwendet werden, wenn auch eindeutige Angaben zum Geschosstyp und zur Geschossgeschwindigkeit gemacht werden.

Flächengewicht

Wird aus dem Gewicht des geprüften Schutzaufbaus (ggf. mit Schockabsorber und Stichschutz) dividiert durch die geschützte Fläche einer Schutzklasse berechnet

Geschoss

- **Vollmantelrundkopfgeschoss (VMR)**
- **Vollmantelspitzkopfgeschoss (VMS)**
- **Vollmessing-Flachkopfgeschoss (MsF)**

Rundkopfgeschoss mit Bleikern, dessen Geschossmantel aus tiefziehbarem Metall (z. B. Messing oder plattiertem Stahl, kein Blei) besteht

Spitzkopfgeschoss mit Bleikern, dessen Geschossmantel aus tiefziehbarem Metall (z. B. Messing oder plattiertem Stahl, kein Blei) besteht

Flachkopfgeschoss, das komplett aus Messing besteht

- **Eisenkerngeschoss (Fe)**

Geschossmantel aus tiefziehbarem Metall (Messing oder tombakplattiertem Flusstahl, kein Blei) und Kern aus Eisen (Stahl), der in einer Bleifüllung eingelagert ist

- **Hartkerngeschoss (HK)**

Geschossmantel aus tiefziehbarem Metall (Messing oder tombakplattiertem Flusstahl, kein Blei) und Kern aus gehärtetem Stahl (ab 400 HB) oder Wolframkarbid, der in einer Bleifüllung eingelagert ist

- **Weichkerngeschoss (WK)**

Geschossmantel aus tiefziehbarem Metall (Messing oder tombakplattiertem Flusstahl, kein Blei) und Kern aus Hartblei

Geschwindigkeitsmessung

- **Geschossgeschwindigkeit**

Geschwindigkeit eines aus einer Schusswaffe verschossenen Geschosses; die Anfangsgeschwindigkeit wird als v_0 angegeben, bei der Entfernung 2,5 m als $v_{2,5}$

- **Grenzggeschwindigkeit**

Geschossgeschwindigkeit, bei der die Wahrscheinlichkeit 0,5 (50 %) beträgt, dass ein definiertes Geschoss das Prüfobjekt durchdringt

- **$v_{2,5}$ -Messung**

Bestimmung der Geschwindigkeit des Geschosses nach dem Verlassen des Waffenrohres in einer Entfernung von 2,5 m

Klinge / Prüfklinge

Werkzeug zur Überprüfung der gestellten Forderung an den Stichschutz einer Schutzweste

Kombischutzweste

Ballistische Schutzweste mit Stichschutz (z. B. SK L ST bzw. SK 1 ST), die nur in Kombination die jeweiligen Schutzeigenschaften erfüllt. Ballistischer Schutz und Stichschutz dürfen daher nicht getrennt werden.

Lebensdauer

Zeitraum, in dem die an eine Schutzweste gestellten Forderungen bei normaler Beanspruchung erfüllt bleiben müssen

Markierung

Kennzeichnung

Oberkörper

Brust, Rücken und die Seiten von der Schulter bis zur Gürtellinie

Polizeigeschoss

Ein Polizeigeschoss muss die in der TR Munition 9 mm x 19, schadstoffreduziert, gestellten Forderungen erfüllen. Dies sind:

- geringe Gefährdung Unbeteiligter
- geringe Abprallergefahr
- große Energieabgabe auf Weichziele zur Erzeugung der Angriffs- und Fluchtunfähigkeit
- keine Splitterbildung und
- ausreichende Wirkung beim Beschuss von Hartzielen und Fahrzeugreifen.

Als polizeiliche Geschosse kommen Vollmantelgeschosse mit Bleikern und abgedecktem Boden, Vollmantel- und Teilmantelgeschosse mit bleifreiem Kern oder Vollgeschosse ohne Bleianteile in Betracht.

Prüfinstitut

Prüfinstitute sind die Beschussämter Mellrichstadt, München, Suhl und Ulm oder andere vom PTI anerkannte Stellen. Der Entflammbarkeitstest wird von der Physikalisch Technischen Bundesanstalt (PTB) durchgeführt.

Probe

Mehrere Schutzwestenteile oder Muster, die zur Prüfung gem. Technischer Richtlinie erforderlich sind

Prüfobjekt

Einzelelement einer Probe. Dies kann sein, ein Vorder- oder Rückenteil einer Schutzweste der Größe L oder ein Muster der Größe $350 \pm 30 \text{ mm} \times 400 \pm 30 \text{ mm}$ (bestehend aus ballistischem Schutz, ggf. wasserabweisender Hülle, ggf. Stichschutz sowie textiler Außenhülle)

Rundumschutz

Oberkörper (Brust, Rücken von der Schulter bis zur Gürtellinie und die Seiten) soll rundum geschützt sein. Bei Trennstellen muss eine Überdeckung der ballistischen Teile von mindestens 4 cm gegeben sein.

Schockabsorber

Soll Verletzungen vermeiden, die durch den Impulsübertrag vom Geschoss auf den Körper entstehen können

Schusswaffe

Waffe, bei der ein fester Körper mittels Gasdruck oder Luftdruck durch einen Lauf (Rohr) getrieben wird

- **Kurzwaffe**

Schusswaffe, für deren Einsatz eine Hand ausreichend ist. Früher als Faustfeuerwaffe bezeichnet. Hierzu gehören Pistolen und Revolver in den normalen Ausführungen.

- **Langwaffe**

Schusswaffe, deren Rohr und Verschluss in geschlossener Stellung insgesamt länger als 30 cm sind und deren kürzeste bestimmungsgemäß verwendbare Gesamtlänge 60 cm überschreitet.

Schutzmaterial

Material, das vor Angriffen schützen soll, z. B. gegen Geschosseinwirkungen, Angriffe mit Messern etc.

- **Weichballistisches Material**

Material, das aus Textilfasern besteht, die zu Gewebe oder Gelege verarbeitet werden. Abhängig von der Konstruktion und der Schutzklasse kann dieses Material verhältnismäßig flexibel sein. Es wird daher in dieser Form vorwiegend im persönlichen Körperschutz, z. B. als Schutzweste, eingesetzt.

- **Hartschutz**

- **Hartballistisches Material**

- **Hartschutzmaterial, -platten**

Material, das einmal in Form gebracht seine Form beibehält. Dies können vergütete Bleche, Kunststoff- oder Keramikplatten oder aus Textil- oder Glasfasern gefertigte Lamine oder auch Sandwichtaufbauten sein.

Schutzklasse

Beschreibt den Schutzgrad einer Schutzweste, d. h. gegen welche Geschosseinwirkung eine Schutzweste Schutz bietet

Stichhemmung

Stichhemmend

Materialeigenschaft, die das Durchdringen von spitzen Gegenständen, wie z. B. Messern (Klingen), verhindern soll

Stichschutz (ST)

stand alone Stichschutz

Stichfestes Material, das entsprechend taktisch/technischer Forderungen konfektioniert wurde.

Der geforderte Stichschutz kann für sich allein realisiert werden (**stand alone**) oder in Verbindung mit dem ballistischen Schutz.

Traumawert

Beim Beschuss einer auf einen Plastilinblock aufgespannten Schutzweste entsteht durch das gestoppte Geschoss eine Vertiefung im Plastilin. Diese wird auch als Eindrucktiefe in Plastilin bezeichnet und stellt den Traumawert dar.

Trefferabstand

Abstand zwischen zwei Treffern von Lochmitte zu Lochmitte gemessen

Typbezeichnung

Firmeninterne Bezeichnung für ein Schutzwestenmodell