

H. Dv. 481/61

Nur für den Dienstgebrauch!

Werkblatt

für die

Munition des leichten Granatwerfers 36 (5 cm)

[le. Gr. W. 36 (5 cm)]

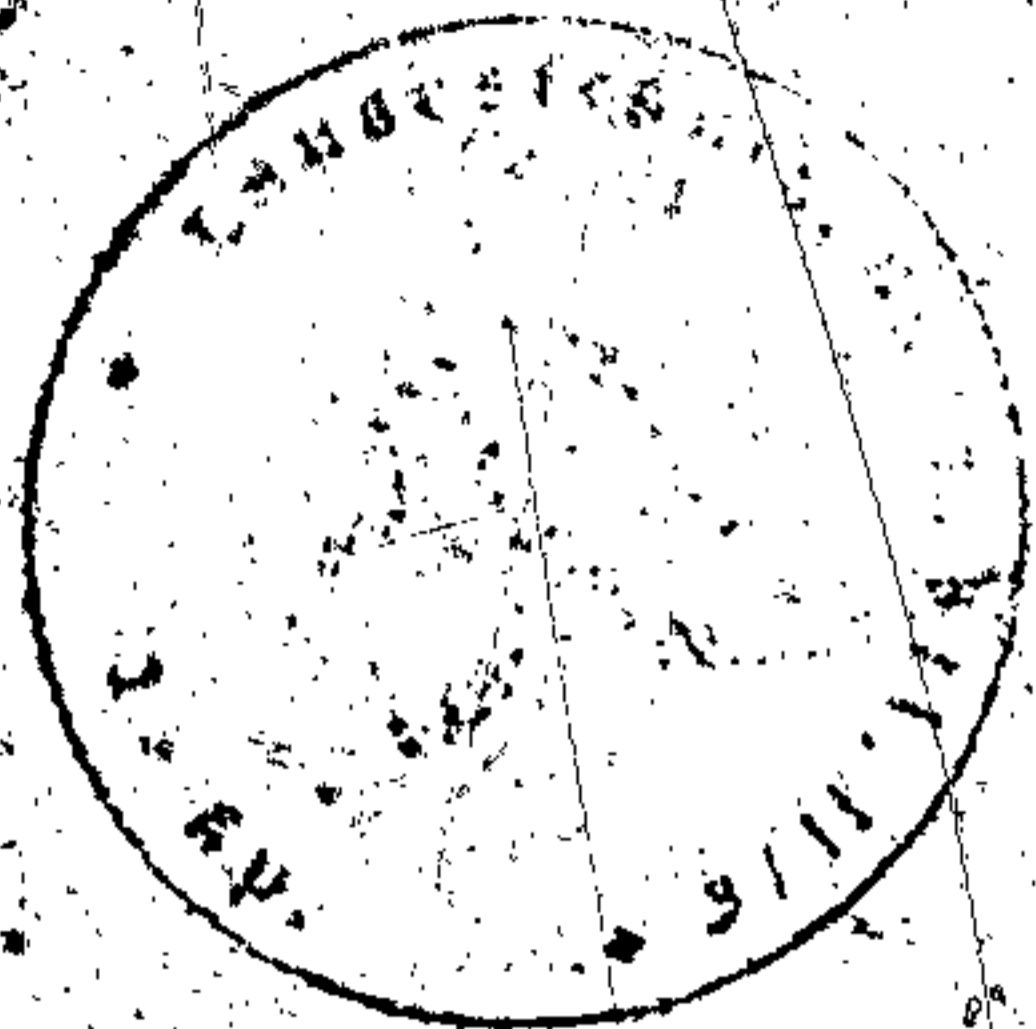
Bom 20. 2. 42

Berlin 1942

Gedruckt bei der Ernst Steiniger Druck- und Verlagsanstalt

H. Dv. 481/61

Ministerial Urteil
Nr. 12/16



Dies ist ein geheimer Gegenstand im Sinne des

Zur besonderen Beachtung.

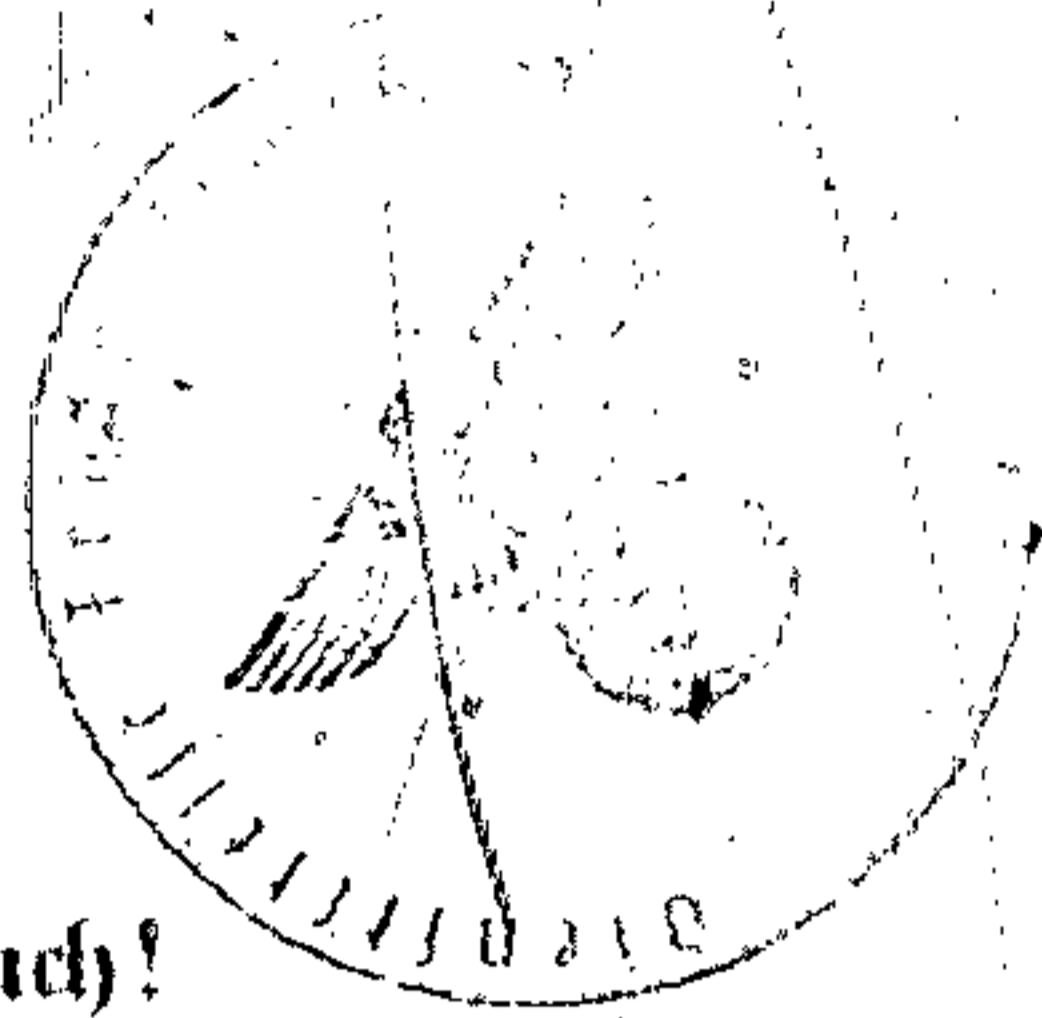
Diese Vorschrift ist das
einzige Exemplar im Archiv-
bestand des Bundesministe-
riums für Verteidigung -
Vorschriftenstelle -
Bonn, Ermekeilstr. 27,
und daher unbedingt vor
Verlust zu bewahren.

Weiterverleihung durch den
Entleiher ist unzulässig.



15

H. Dv. 181/61



Nur für den Dienstgebrauch!

Werkblatt
für die
**Munition des leichten
Granatwerfers 36 (5 cm)**

[le. Gr. W. 36 (5 cm)]

Bom 20. 2. 42



Berlin 1942

Gedruckt bei der Ernst Steiniger Druck- und Verlagsanstalt

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen	1
Erläuterungen	1
A. Verzeichnis der Munition	1
B. Angaben über:	
I. Wurfgranaten	9
Ansicht und Bezeichnung der Wgr.	9
Gewichtsangaben	10
II. Zünder	11
III. Treibladung	12
IV. Munitionspackgefäße	13
C. Maßnahmen gegen Rohr-, Frühzerspringer und sonstige Unfälle	14
Berichte über besondere Vorkommnisse an der Munition	14
D. Entladen des Granatwerfers	14
E. Übersicht über die scharfe Munition und ihre Verwendung	15
F. Übungsmunition des le. Gr. W. 36 (5 cm)	16
I. 5 cm Wgr. 36 (Üb.)	16
II. 5 cm Wgr. 40 (Üb.)	16
Allgemeines	16
a) Munitionsteile	16
b) Schußfertigmachen der 5 cm Wgr. 40 (Üb.) bei der Truppe	17
Reinigen und Untersuchen	17
Einsetzen der 5 cm Aufschlagpatrone	17
Einsetzen der 5 cm Abschlußpatrone	17
Verpacken	18
c) Behandeln der 5 cm Wgr. 40 (Üb.)	18
d) Behandeln abgeschossener 5 cm Wgr. 40 (Üb.)	18
e) Wiederherstellen beschossener 5 cm Wgr. 40 (Üb.)	19
f) Sicherheitsbestimmungen beim Schießen	19
g) Munitionsgerät	20
G. Sonderbestimmungen für die Munition in den Tropen	21

Bilder

5 cm Wgr. 36	Anlage 1
5 cm Wgr. 36 (Üb.)	" 2
5 cm Wgr. 40 (Üb.)	" 3
Munitionsgerät	" 4
Zünder, Zündladungen	" 5
Verpackungsbild	" 6

Vorbemerkungen

Führer und Truppe müssen davon durchdrungen sein, daß Kampfbereitschaft und Waffenerfolg wesentlich vom verständnisvollen Behandeln der Munition abhängen, denn die Munition ist der Träger der Wirkung gegen den Feind. Je knapper die Munitionsvorräte, je geringer die Aussichten für Ersatz oder Auffrischen sind, um so mehr muß man für einwandfreie Beschaffenheit des Vorrates sorgen.

In schwierigen Lagen kann der Bestand ganzer Truppenverbände von der Wirkung ihrer Munition abhängig sein; nachlässige Munitionsbehandlung wird sich dann besonders schwer rächen.

Pflicht der Führer ist es, der Truppe die Möglichkeit zu pfleglicher Munitionsbehandlung zu schaffen, z. B. durch Zuweisen von Deckmitteln oder Abdeckungsmitteln, und hinsichtlich der Munitionsbehandlung belehrend und überwachend auf die Truppe einzuwirken. **Pflicht der Truppe** ist es, alle vorhandenen Mittel und Möglichkeiten auszunutzen, um die Munition dauernd in brauchbarem Zustande zu erhalten. Bedeutende technische Vorkenntnisse sind hierzu nicht erforderlich, es genügt vielmehr das gewissenhafte Anwenden der in dieser Vorschrift gegebenen Bestimmungen; ergänzend hierzu ist die S. Dv. 305 — Munitionsbehandlung — zu beachten.

Über das Behandeln der Munition muß von Zeit zu Zeit durch die Offiziere (W) der Division unterrichtet und das Befolgen des Gelehrten überwacht werden. Es ist zu fordern, daß Offiziere und Unteroffiziere die Munition ihrer Truppe genau kennen. In jeder Einheit müssen Offiziere und Unteroffiziere ausgebildet sein, um die Munition sachgemäß untersuchen und beurteilen zu können, und zwar immer nur auf Grund ihrer äußeren Beschaffenheit. **Das Auseinandernehmen der Munition ist verboten**, falls die Untersuchungsvorschrift es nicht ausdrücklich vorschreibt. Auch dürfen irgendwelche **Versuche mit der Munition nicht eigenmächtig vorgenommen werden**; ebenso ist das **Verwenden von scharfer Munition als Exerziermunition nicht gestattet**.

Der Offz. (W) der Division hat sich von der trockenen Unterbringung der Munition zu überzeugen und bei Verstößen entsprechend einzugreifen; vgl. S. Dv. 305, Nr. 17.

Gerät und Munition dürfen nicht in Feindeshand fallen!

Das Zerstören oder Unbrauchbarmachen der Werfer erfolgt nach H. Dv. 316, Seite 106, und Ergänzungsheft zur H. Dv. 316, Seite 2. Die Art des Vernichtens von Munition richtet sich nach der verfügbaren Zeit und den vorhandenen Mitteln. Munition kann vernichtet werden durch Sprengen, durch Beschuß mit Kanonen, Maschinengewehren, Gewehren (S. m. R. oder S. m. R. S. Munition), durch Handgranaten, geballte Ladungen (Abziehen aus einer Deckung) usw. In jedem Falle muß verhindert werden, daß der Feind die erbeuteten Waffen sofort gegen die eigene Truppe verwendet.

Erläuterungen:

- Wgr. = Wurfgranate, .
Wgr. Z. = Wurfgranatzünder,
St. = Stahl,
T. = Trilitul (Zünderkörper aus Kunststoff),
K. Zblg. = kleine Zündladung,
Np. = Nitropenta,
S. = Serogen,
Üb. = Übung.

A. Verzeichnis der Munition

Zfd. Nr.	Geschöß	Zünder	Treibladung	Schreibungs- Seite	Waffen- bildn.- Anlage
1	2	3	4	5	6

a) Scharfe Munition

1	5 cm Wgr. 36	Wgr. Z. 38 oder Wgr. Z. 38 St. oder Wgr. Z. T. mit kleiner Zündladung 34 Np. oder fl. Zdlg. 34 S.	5 cm Wgr. Patrone 41 (große Ladung) ²⁾	15	1 u. 5
---	-----------------	---	--	----	--------

b) Übungsmunition

1	5 cm Wgr. 36 (Üb.)	Wgr. Z. 38 oder Wgr. Z. 38 St. oder Wgr. Z. T. mit kleiner Zündladung 38 (Üb.)	Wie a) Zfd. Nr. 1	16	2 u. 5
2	5 cm Wgr. 40 (Üb.) ¹⁾	—	5 cm Abschußpatrone	16	3

B. Angaben über

I. Wurfgranaten

1. Aus dem leichten Granatwerfer 36 (5 cm) darf man nur Wurfgranaten mit eingesetzter 5 cm Wgr. Patrone 41 (große Ladung) verschießen (27).
2. Wurfgranaten mit Rissen dürfen nicht verwendet werden; ihr Vorkommen ist dem DRS (USM/Jn 2 und Wa W) zu melden.

¹⁾ Diese Wurfgranate befindet sich noch im Truppenversuch; ob Einführung erfolgt, steht noch nicht fest; Anfragen sind nicht zu stellen.

²⁾ 5 cm Wgr. Patr. 39 (große Ladung) werden aufgebraucht.

3. a) Der Flügelschaft muß fest und zentrisch zur Hülle sitzen; am Zusammenstoß mit der Hülle darf sich kein Zwischenraum erkennen lassen. Der Flügelschaft muß durch Störnerschläge gegen Lösen gesichert sein. Alle Übertragungslöcher im Flügelschaft müssen offen und rein sein. Die Flügelbleche müssen fest am Flügelschaft sitzen und dürfen weder verbogen noch verbeult sein.
- b) Die Patrone ist richtig eingesetzt, wenn die Patronenbodenfläche mit der Endfläche des Flügels in einer Ebene liegt oder etwas versenkt sitzt. Der Gewindestift im Flügel muß so fest angezogen sein, daß er den festen Sitz der Patrone gewährleistet. Der Zünder muß ohne Zwischenraum anliegen und festsitzen.

4. Nimm eine Wurfgranate beim Laden des Werfers, so darf sie nicht gewaltsam eingesetzt werden, sondern ist zurückzustellen.
5. Wgr. mit größeren Beschädigungen, die sich nicht einwandfrei beseitigen lassen, mit flüssigen Ausscheidungen des Sprengstoffes am Mundloch oder am Zusammenstoß des Flügelschaftes mit der Hülle sind nicht zu verfeuern.
6. Wgr. nach Nr. 2 bis 5 sind, wenn sich die Mängel nicht beseitigen lassen, mit dem Grund der Beanstandung zu kennzeichnen und an die Munitionsausgabestelle zurückzusenden.
7. Wgr. muß man sauber und trocken lagern und vor Sonnenstrahlen schützen. Sie sind erst kurz vor dem Verbrauch dem Packgefäß zu entnehmen und niemals auf Erde oder Schnee zu legen. Wgr., die äußerlich naß sind, ergeben beim Verschießen Kurzschüsse, auch wenn die Treibladung trocken ist. Bei Regenwetter ist daher mit Kurzschüssen zu rechnen. Wgr. sind vorsichtig zu behandeln, weder zu werfen noch zu stoßen. Auch gefüllte Packgefäße darf man beim Handhaben nicht hart aufstoßen lassen. Packgefäße und Munition sind vor Nässe und Verschmutzen zu bewahren.

Für das Lagern der Munition in Feuerstellungen gilt S. Dv. 305, Abschnitt D; für das Lagern im Standort S. Dv. 450.

8. Ausgepackte, aber nicht verschossene Wgr. sind wieder vorschriftsmäßig zu verpacken (Anl. 6). Packgefäße — gefüllt und leer — sind stets mit dem Deckel nach oben zu lagern, damit Regenwasser nicht in die Packgefäße gelangen kann (7).
9. Schmutzige Wgr. muß man vor dem Laden des Werfers gründlich abwischen, bei Kälte von Eis und Reif säubern. Auf Offensein der Übertragungslöcher achten.

Alle Wgr., die im Wasser gelegen haben, sind zu kennzeichnen und alsbald umzutauschen.

10. **Vingeseh:** Wgr. darf man nicht längere Zeit in heißgeschossenen Rohren belassen, weil sich die Hitze auf Geschosß und Zünder überträgt. Auch das Pulver der Treibladung wird erwärmt, wodurch sich die Gasdrücke steigern und Weitschüsse ergeben. Es besteht ferner für die Munition die Gefahr vorzeitiger Entzündung (37).

Anstrich und Bezeichnung der Wgr.

11. Über den Anstrich der Wgr. siehe Anlage 1 bis 3. Wurfgranaten mit zweifelhafter Bezeichnung sind nicht zu verfeuern, sondern nach Nr. 6 zu behandeln.

Die Kennzeichen auf den Wurfgranaten sind angebracht, um die Munition richtig verwenden, verwalten und, falls besondere Vorkommnisse auftreten, beurteilen zu können.

Eingeprägte Kennzeichen

12. Wgr. mit eingegossenem Sprengstoff (Anlage 1) erhalten eingepägte Kennzeichen für die Sprengstoffart, Ort, Monat und Jahr des Ladens, und zwar etwa 10 mm vom unteren Rand des unteren Zentrierungsrings in 6 mm Schrifthöhe. Die Kennzeichen sind an einer beliebigen Stelle des Umfanges eingeschlagen.

13. Als Kennzahl für die Sprengstoffart gelten:

14 = Geschosßfüllung aus Sp. 02 (Füllpulver 02), eingegossen.

Die Bedeutung anderer Kennzahlen wird nicht erläutert, da die Zusammensetzung der Ersatzsprengstoffe zu vielgestaltig ist.

Farbige Kennzeichen

14. Die farbigen Kennzeichen sind aus den Anlagen ersichtlich und in ihrer Bedeutung erläutert.

Gewichtsangaben

Lfd. Nr.	Geschossart	Schußfertiges Gewicht g	Gewicht des Sprengstoffs etwa g	Sünder		Freiladung		Art der Verpackung	Gewicht		Bemerkungen
				Art	Gewicht g	Art	Gewicht g		des leeren Padgefäßes mit Zubehör kg	des gefüllten Padgefäßes kg	
1	5 cm 36	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	5 cm 36	915 (m. gr. Ldg.)	115	20gr. S. 38 oder 20gr. S. 38 St. oder 20gr. S. T.	53	5 cm 20gr. Patrone 41 (gr. Ldg.)	15	10 20gr. mit eingeleiteter gr. Ldg. im Munitionskasten des le. Gr. W. 36 ¹⁾ oder im luftdichten Munitionskasten des le. Gr. W. 36 (Anlage 6)	3,42	12,57	1) Der Munitionskasten des le. Gr. W. 36 wird erfüllt durch den luftdichten Munitionskasten des le. Gr. W. 36
									3,6	12,75	

II. Zünder

16. 5 cm Wgr. 36 werden mit dem Wgr. Z. 38, Wgr. Z. 38 St. oder Wgr. Z. T. verschossen. Diese sind empfindliche, lade-, rohr- und transportsichere Aufschlagzünder. Sie sind nicht sprengkräftig und werden daher in Verbindung mit der fl. Zdlg. 34 Np. oder H., bei 5 cm Wgr. 36 (Ab.) mit der fl. Zdlg. 38 (Ab.) verschossen.
17. Als rohrsicher bezeichnet man alle Zünder die im Rohr nicht scharf werden können (43, Spalte 4).
18. Bei Verwendung der Zünder ist besonders darauf zu achten, daß die Flugbahn vor der Rohrmündung vollkommen frei ist, auch von kleinen Zweigen, Blättern, Tarnmitteln u. dgl. Andernfalls können bei der großen Empfindlichkeit der Zünder Frühzerspringer entstehen (43, Spalte 4). Durch Aufschlagen auf widerstandsfähige Hindernisse (starke Äste usw.) kann der noch gesicherte Zünder auch durch Verformen zünden, wodurch die Bedienung gefährdet wird (40).
19. Vor dem Laden des Werfers muß jeder Zünder und jede Wurfgranate untersucht sein (2 bis 5, 20). Es ist vorzusehen, daß für das Schießen eine erforderliche Anzahl untersuchter Wurfgranaten verfügbar ist.
20. Wgr. Z. 38 und Wgr. Z. 38 St. mit beschädigter Abschlußplatte sind nach Entfernen der Abschlußplatte und wenn keine anderen Mängel vorhanden sind, verwendungsfähig. Wegen ungenügender Abdichtung sind sie jedoch spätestens innerhalb von zwei Tagen nach Entfernen der Abschlußplatte zu verfeuern. Nr. 40 ist zu beachten (24, Absatz 2).
Wgr. Z. T., bei denen die Abschlußplatte fehlt, verbeult ist oder lose sitzt, dürfen nicht verfeuert werden, weil Frühzerspringer auftreten können. Wurfgranaten mit solchen Zündern sind aber transportsicher. Sie sind zu kennzeichnen und an die Munitionsausgabestelle zurückzugeben (24, letzter Absatz).
21. Wurfgranaten, bei denen die Zünder stark beschädigt oder im Aufbau gelodert oder stark oxydiert sind, dürfen nicht verfeuert werden. Sie sind als Blindgänger zu behandeln und zu sprengen. Bei Wgr. Z. 38 und Wgr. Z. 38 St. ist ein Klappern der im Innern einlaborierten Kugeln zu vernehmen. Dies macht die Zünder nicht unbrauchbar.
22. Wurfgranaten mit nicht beförderungssicheren Zündern (21) muß man nach der S. Dv. 305 sprengen, wobei der Sprengkörper dicht unterhalb des Zünders auf die Wurfgranate zu legen ist. Vorher entfernt man der Wgr. die Patrone, wenn dies möglich ist. Andernfalls ist darauf zu achten, daß die im Flügel befindliche Patrone auch vernichtet wird.
23. Waren mit Zündern versehene Wgr. starken Stürzen, Bränden oder Explosionen ausgesetzt oder wurden sie durch feindliche Feuerwirkung umhergeschleudert oder beschädigt, so sind sie grundsätzlich zunächst

als unsicher und gefährlich anzusehen. Diese Munition ist Sachverständigen (Dffz. (W) oder Feuerwerfern) vorzustellen und von diesen auf Beschaffenheit zu prüfen (Abschn. B I, II und III).

24. Hingefallene Wurfgranaten mit Zündern, bei denen die Abschlußplatte unbeschädigt geblieben und auch andere Mängel nicht festzustellen sind, dürfen versenert werden.

Sinsichtlich der Fallhöhe ist folgendes zu beachten:

Wurfgranaten mit Wgr. Z. 38 und Wgr. Z. 38 St., die aus einer Fallhöhe von über 5 m fallengelassen worden sind, sind nicht transport-sicher; insbesondere dürfen sie nicht mit der Spitze nach unten aufgestoßen werden. Sie dürfen jedoch versenert werden, wenn Geschosß und Zünder keine Beschädigungen aufweisen. Eine evtl. beschädigte Abschlußplatte ist jedoch vorher zu entfernen. Ist ein Versenern in der gleichen Feuerstellung nicht möglich, so ist die Wurfgranate als Blindgänger zu behandeln und zu sprengen.

Bei einer Fallhöhe unter 5 m auf Beton, Stahl oder gewachsenen Boden wird die Verwendbarkeit und Transportsicherheit der Wurfgranate nicht beeinträchtigt, wenn Geschosß und Zünder nicht beschädigt sind (bezüglich der Abschlußplatte siehe Nr. 20, Absatz 1).

Wurfgranaten mit Wgr. Z. T., die aus einer Fallhöhe unter 3 m fallengelassen worden sind, dürfen versenert werden, wenn Geschosß und Zünder unbeschädigt geblieben sind. Betrug die Fallhöhe über 3 m, so dürfen die Wurfgranaten nicht versenert werden. Sie sind auch nicht transport-sicher. Die Wurfgranaten sind als Blindgänger zu bezeichnen und zu sprengen.

25. Jeder Versuch, Zünder auseinanderzunehmen, ist verboten.

III. Treibladung

26. Der leichte Granatwerfer 36 hat als Treibladung die 5 cm Wgr. Patrone 41 (große Ladung), die im Flügelschaft sitzt. Sie besteht aus der Patronenhülse (Metallboden mit Pappmantel) mit Zündhütchen und der Ladung von 4 g Nz. N. P. (1 · 1).

27. Die 5 cm Wgr. Patrone 41 (große Ladung) hat eine Länge von etwa 70 mm, einen grünen Ring auf dem Zündhütchen und hat zum Abschluß der Ladung ein grünes Abschlußplättchen; die 5 cm Wgr. Patrone 41 (kleine Ladung)¹⁾ ist dagegen nur etwa 53 mm lang, hat als äußeres Kennzeichen einen roten Ring auf dem Zündhütchen und oben rote Beplattung²⁾.

¹⁾ Die kleine Ladung wird beim le. Gr. W. 36 (5 cm) z. St. nicht verwendet.

²⁾ 5 cm Wgr. Patr. 39 (große und kleine Ladung) werden aufgebraucht. Die Patrone mit der großen Ladung ist etwa 55 mm lang; die Patrone mit der kleinen Ladung ist nur etwa 36 mm lang; die kleine Ladung wird beim le. Gr. W. 36 (5 cm) z. St. nicht verwendet.

- 28. Bei Versagern ist noch einige Male abzuziehen. Erfolgt keine Zündung, so ist nach einer Wartezeit von 1 Minute die eingesepte Wgr. aus dem Rohr zu entnehmen (42) und entsprechend gekennzeichnet an die Munitionsausgabestelle abzugeben. Falls die Versagerpatrone durch eine brauchbare Patrone ersetzt werden kann, ist nur die Versagerpatrone abzuliefern.
- 29. Kommt ein Versager aus anderen Gründen vor (Schlagbolzenbruch), so ist die Wgr. unter Beachtung der Nr. 28 aus dem Rohr zu entnehmen (42) und wieder zu verwenden, wenn das Zündhütchen nicht angeschlagen ist.
- 30. Wurfgranaten mit feuchtgewordenen Patronen sind nicht zu verschleppen.
- 31. Unbrauchbare, aber beförderungssichere Munition (2, 3 a, 4, 5, 20 und 28) ist auffällig zu bezeichnen und — wenn möglich — räumlich getrennt für sich zu lagern; für ihren baldigen Abtransport ist zu sorgen.

IV. Munitionspackgefäße

- 32. a) Die Munitionspackgefäße nutzen sich infolge der starken Beanspruchung beim Gebrauch rasch ab. Man muß sie daher mit ihrem Zubehör recht schonend behandeln und für ihre trockene und saubere Lagerung sorgen. Durch schnelles und rechtzeitiges Zurückführen des Beermaterials wird der Nachschub an Munition erleichtert, es werden bedeutende Mengen an Rohstoffe gespart und viele Arbeitskräfte für andere Aufgaben frei. Die vollständige Rücklieferung der leeren Packmittel an die Ausgabestellen ist daher regelmäßig zu überwachen.
- b) Packgefäße sind stets an den Verschlüssen zu öffnen; es ist verboten, zum Öffnen der Deckel vorhandene Verschlussstücke aus Leder oder Erbstoff zu zerschneiden.
 Entleerte Packgefäße müssen sofort wieder richtig verschlossen werden, weil offene Deckel beim Transport brechen oder abreißen.
 Die Bedienung muß im einwandfreien Öffnen und Schließen von Packgefäßen geschult sein, damit die Munition rasch entnommen werden kann. Dies ist wichtig.
- 33. Nur Packmittel in gutem Zustande (Nr. 32 a) können die Munition gegen Witterungseinflüsse, Verschmutzen und Beschädigungen schützen, dadurch ist die einwandfreie Ladefähigkeit und die Wirkung der Munition gewährleistet. Einwandfreie Munition ergibt gute Wirkung und stärkt die Schlagkraft der Truppe (8).
- 34. Es ist verboten, Munitionspackgefäße zum Bau von Deckungen, zum Heizen oder als Packgefäße für Gegenstände, die keine Munitionsteile sind, zu verwenden.

C. Maßnahmen gegen Rohr-, Frühzerspringer und sonstige Unfälle

35. Das Rohrinne ist oft und gründlich zu reinigen. Für das Schießen darf es nur hauchartig eingölt sein. Eindringendes Regenwasser ist vor dem Laden des Werfers zu entfernen, sonst ergeben sich Kurzschüsse.
36. Feuerpausen sind zum Reinigen des Rohres auszunutzen.
37. Die Werfer sind erst kurz vor dem Schuß zu laden. Müssen Werfer längere Zeit geladen stehen, so ist die Mündungskappe aufzusehen, damit Flugsand und Regen nicht in das Rohrinne eindringen. Abnehmen der Mündungskappe vor dem Schuß nicht vergessen.
38. Es ist verboten, andere als die für den Werfer vorgesehene Munition zu verwenden.
39. Bei Schießübungen sind die hierfür erlassenen Sicherheitsbestimmungen zu beachten.
40. Beim Niedergehen von Hagel oder großtropfigem Platzregen ist das Schießen sofort einzustellen. Es können sonst infolge der großen Empfindlichkeit der Zünder Frühzerspringer vorkommen, die insbesondere zu überschießende eigene Truppen in Gefahr bringen. Nr. 20 beachten.

Berichte über besondere Vorkommnisse an der Munition

41. Bei besonderen Vorkommnissen an der Munition ist an DAS (ASU/In 2 und Wa A) zu berichten und ein beantworteter Fragebogen nach S. Dv. 305, Nr. 235, beizufügen. Abschrift des Berichtes ist der Heeresmunitionsanstalt, die die Munition ausgegeben hat, zu übersenden.

Lassen sich die verlangten Feststellungen nicht mehr machen, z. B. bei Rohrzerspringern, so sind die Angaben, soweit möglich, den Inhaltzetteln der Packgefäße zu entnehmen. Photographien von dem zerstörten Werfer sind für die Beurteilung des Vorkommnisses wichtig und — wenn vorhanden — dem Bericht beizufügen.

Ferner sind 3 bis 4 Schuß von der am Werfer befindlichen Munition (Restmunition) und wiedergefundene Sprengstücke vom Geschöß an die Kommandantur des Versuchsplatzes Rummersdorf Nr. Teltow zur Verfügung des DAS (Wa Prüf 1) einzusenden; vgl. den Fragebogen. Dies ist zur Feststellung etwaiger Fehlerquellen unbedingt erforderlich.

D. Entladen des Granatwerfers

42. Das Entladen des le. Gr. W. 36 (5 cm) erfolgt durch Rippen des Rohres. Es ist hierbei darauf zu achten, daß das herausgleitende Geschöß aufgefangen wird, damit es nicht zur Erde fallen kann.

E. Übersicht über die scharfe Munition und ihre Verwendung

Geschosart	S ü n d e r			Treibladung	Geschütz- zündung	Verwendungsart und Wirkung der Wgr.	
	Spreng- ladung	Ort	Beschreibung				Schuß- fertigmachen
1 5 cm Wgr. 36 (Anlage 1)	2 Fp. 02 eingegossen	3 Wgr. S. 38 oder Wgr. S. 38 St. oder Wgr. S. T.	4 Nicht sprengkräftige, transport-, lade- und rohrsichere, empfind- liche Aufschlagzünd- er. Sie werden in Ver- bindung mit der kleinen Zdlg. 34 Zsp. oder S. verschossen. Die Rohrsicherheit wird beim Wgr. S. 38, Wgr. S. 38 St. und Wgr. S. T. etwa 15 m vorwärts der Rohrmündung auf- gehoben	5 Zünder ist schußfertig	6 5 cm Wgr. Patrone 41 (gr. Ldg.) (26 ff.)	7 Zündhütchen	8 a) Niederzünden lebender Ziele, die durch Flachfeuer- waffen (z. B. M.G.) nicht zu fassen sind. b) Große Spalt- wirkung.

F. Übungsmunition des le. Gr. W. 36 (5 cm)

44. Die Übungsmunition hat den Zweck, bei den Schießübungen das Schießen unter erleichterten Sicherheitsbestimmungen zu ermöglichen.

I. 5 cm Wgr. 36 (Üb.)

45. Die 5 cm Wgr. 36 (Üb.) wird durch die kleine Zündladung 38 (Üb.) zerlegt. Dabei entsteht eine beobachtungsfähige Rauchwolke. Die Wirkung der Brisanzmunition wird nicht erreicht.
46. Die Übungsgeschosse werden wie Brisanzmunition verschossen.
47. Für das Behandeln der Übungsmunition gelten die Abschnitte B—D.
48. Bezeichnen der 5 cm Wgr. 36 (Üb.) siehe Anlage 2.
49. Verpacken siehe Nr. 15. Der Inhaltzettel erhält außerdem noch die Bezeichnung „Üb.“

II. 5 cm Wgr. 40 (Üb.)

Allgemeines

50. Die 5 cm Wgr. 40 (Üb.) dient zum Übungsschießen mit dem le. Gr. W. 36 (5 cm) auf kurze Entfernungen. Es wird damit etwa $\frac{1}{10}$ der Schußweite der scharfen Wgr. beim Schießen erreicht. Mit Ausnahme der Aufschlag- und Abschußpatrone lassen sich alle Teile der verschossenen Wurfgranate wieder verwenden, solange sie brauchbar bleiben.
51. Beim Aufschlag der Wgr. fällt das mit der 5 cm Aufschlagpatrone versehene Patronenlager infolge seiner Trägheit unter Zusammenrücken der Druckfeder nach vorn, dabei dringt die Nadel des Schlagbolzens in das Zündhütchen der Aufschlagpatrone und entzündet diese. Das Entzünden vollzieht sich unter schwachem Knall und unter Rauchbildung. Eine brisante Wirkung hat die 5 cm Wgr. 40 (Üb.) nicht.

a) Munitionsteile

52. Die 5 cm Wgr. 40 (Üb.) — siehe Anlage 3 — besteht aus:
- der Hülle,
 - dem Kopf,
 - dem Flügel mit Gewindestift,
 - dem Führungstüch,
 - dem Schlagbolzen,
 - der Druckfeder,
 - dem Patronenlager,
 - der 5 cm Aufschlagpatrone und
 - der 5 cm Abschußpatrone.

b) Schußfertigmachen der 5 cm Wgr. 40 (Ab.) bei der Truppe
Reinigen und Untersuchen

53. Vor dem Schußfertigmachen ist jede Wurfgranate zu untersuchen. Sie muß rein und rißfrei, alle Querbohrungen offen und sauber sein. Schrammen und Beulen schaden nicht, wenn die Ränder geglättet sind und die äußere Form der Wgr. noch gut erhalten ist. Alle Teile müssen eingesezt sein. Die Flügelbleche müssen fest sitzen und dürfen nicht verbogen oder verbeult sein. Das Patronenlager muß im Führungsstück leicht gleiten und durch die Druckfeder von dem im Kopf fest eingeschraubten Schlagbolzen ferngehalten werden.

Es ist darauf zu achten, daß die Spitze des Schlagbolzens scharf ist (67). Das Prüfen der Wgr. auf Tadesfähigkeit geschieht nach Nr. 68.

Einsetzen der 5 cm Aufschlagpatrone

54. Das Schußfertigmachen erfolgt erst kurz vor dem Gebrauch. Feucht gewordene und beschädigte Patronen sind nicht zu verwenden. Sie sind nach S. Dv. 450 Nr. 188 zu vernichten. Zum Einsetzen der 5 cm Aufschlagpatrone ist das Führungsstück mitsamt dem Kopf, an dem sich Schlagbolzen und Feder befinden, mit dem Schlüssel für 5 cm Wgr. 40 (Ab.) von der Hülle zu lösen. Danach ist die Wgr. mit dem Flügel nach oben zu halten und das Führungsstück von Hand auszuschrauben. Dadurch wird gleichzeitig das Patronenlager entnommen und vor Bestoßungen geschützt. Das Fett ist von den Innenteilen mit einem Lappen abzuwischen.

55. Nachdem festgestellt wurde, daß die Druckfeder vorhanden ist und der Schlagbolzen fest im Schlagbolzenkopf sitzt, ist die 5 cm Aufschlagpatrone in die zylindrische Bohrung des Patronenlagers so weit einzusetzen, bis der Bodenrand das Einsetzen begrenzt. Dann ist das geladene Patronenlager ins Führungsstück einzusetzen, ohne stark zu drücken, und das Führungsstück in die Hülle von Hand einzuschrauben. Die Wgr. ist beim Einschrauben des Führungsstückes waagrecht zu halten, damit das Patronenlager nicht herausfällt. Zum festen Anziehen des Führungsstückes ist der Schlüssel für 5 cm Wgr. 40 (Ab.) zu benutzen. Die Tragkraft der Druckfeder ist so groß bemessen, daß die schußfertige Wgr. beim Handhaben in jeder Lage ungefährlich ist.

Einsetzen der 5 cm Abschlußpatrone

56. Der Gewindestift ist so weit mit dem Schraubenzieher aus dem Flügelerschaft herauszuschrauben, bis seine Spitze nicht mehr in den Patronenraum hineinragt. Dann wird die 5 cm Abschlußpatrone bis zum Anschlag des Bodenrandes in den Treibladungsraum des Flügels eingesezt. Die Patrone muß sich leicht einsetzen lassen; klemmende Patronen sind nicht einzusetzen. Der Gewindestift wird dann so fest eingeschraubt, daß er die Patrone festhält. Das Vorstehen des Gewindestiftes aus dem Flügelerschaft bis zu 2 mm ist unbedenklich.

Verpacken

57. Für den Übungsplatzgebrauch sind die 5 cm Wgr. 40 (Üb.) schußfertig zu 10 Stück in den Munitionskasten des le. (Gr. W. 36 (5 cm)) zu packen.

Ausschlag- und Abschusspatronen zum Vorrat sind in ihrer Verpackung mit auf den Übungsplatz zu nehmen.

c) Behandeln der 5 cm Wgr. 40 (Üb.)

58. Die Wurfgranaten sind erst kurz vor dem Gebrauch aus dem Packgefäß zu entnehmen und niemals auf Erde oder Schnee zu legen. Sie sind schonend zu behandeln, weder zu werfen noch zu stoßen. Sintergefallene Wgr. sind brauchbar, wenn sie äußerlich keine Fehler aufweisen und nach dem Fall weder Knall noch Rauchentwicklung festzustellen war (beachte Abschn. B, Nr. 7—9).
59. Wurfgranaten mit verbogenen und verbeulten Flügeln sind unbrauchbar (66). Nimm die Wgr. beim Laden des Werfers, so darf sie nicht mit Gewalt eingesetzt werden, sondern ist nach Nr. 42 zu entladen, zu entschärfen und nach Nr. 66 zu behandeln.
60. Wgr. Üb. und Patronen sind stets trocken zu halten (30).
61. Versagerpatronen sind an die zuständige Sa. Ma. abzugeben.
62. Beim Versagen des Zündhütchens der Abschusspatrone ist nach Nr. 28 und 29 dieser Vorschrift zu verfahren. Das Versagen der Ausschlagpatrone kann durch ungenügendes Anstechen des Zündhütchens verursacht sein.

d) Behandeln abgeschossener 5 cm Wgr. 40 (Üb.)

63. Nach dem Schießen sind die abgeschossenen 5 cm Wgr. 40 (Üb.) zu sammeln. Hierbei sind zum Schutze gegen Verletzungen Lederhandschuhe anzuziehen und Schutzbrillen aufzusetzen. An Stelle der Schutzbrillen können Gasmasken ohne Filtereinlage genommen werden.
- Jede wiedergefundene Wgr. ist nach nachstehender Nr. 64 zu untersuchen.
64. Blindgegangene Wgr. (Üb.) sind einzeln wegzutragen. Geschwärzte Lochränder oder Rauchschlacke deuten an, daß die Wgr. scharf geworden und ungefährlich ist. Fehlen diese Merkmale, so sind die Wgr. als Blindgänger zu behandeln, d. h. einzeln aufzunehmen und beim Tragen möglichst weit vom Körper zu halten (Geschloßachse etwa senkrecht zur Körperfront).

Da es möglich ist, daß bei verschossenen Wgr. die seitlichen Bohrungen mit Erde verstopft sein können, sind solche Wgr. und alle ge-

sammelten Blindgänger 2 Minuten lang in einen mit Wasser gefüllten Eimer zu legen und dann die Aufschlagpatrone zu entnehmen. Versagte Aufschlagpatronen sind nach S. Dv. 450, Nr. 188, zu vernichten (64).

e) Wiederherstellen beschossener 5 cm Wgr. 40 (Üb.)

65. Zum Wiederherstellen sind die abgeschossenen und wiedergefundenen Wgr. in ihre Einzelteile zu zerlegen, ohne den Flügel abzuschrauben. Die Abschusspatronenhülse ist mit der Patronenzange, die Aufschlagpatronenhülse mit dem Dorn zu entfernen und darauf sind alle Teile außen und innen sorgfältig zu reinigen. Auch die durch die Rauchentwicklung entstandenen Spuren (schwarze Färbung der Austrittslöcher und Schlackenreste) sind zu entfernen. Die Innenteile sind mit einer Sodablösung (50 g Soda auf 1 Liter Wasser) zu reinigen und gut abzutrocknen. Sämtliche Teile sind dünn einzufetten.
66. Verbeulte oder verbogene Flügelbleche sind mit dem Richtstab zu richten und mit der „Lehre für Stellung und Ebenheit der Flügelbleche der 5 cm Wgr. 36“ zu lehnen. Wgr., bei denen die Flügelbleche lose sitzen oder das Wiederherstellen verbeulter oder verbogener Flügelbleche nicht möglich ist, sind auszusondern und an die Munitionsausgabestelle zurückzugeben.
67. Bei jedem Schlagbolzen ist die Spitze zu untersuchen und, wenn nötig, nachzuschleifen oder nachzuseilen. Verrostete oder zerbrochene Federn sind zu ersetzen.
68. Nach dem Durchführen dieser Arbeiten sind alle Teile wieder zusammenzuschrauben und die Wgr. mit den Lehren nach Nr. 72 auf Brauchbarkeit zu prüfen.
- Die Lehren müssen sich leicht überstreifen lassen und dürfen nicht klemmen. Bei Wgr., die bei der Untersuchung entsprochen haben, ist das Kennzeichen „Üb.“ zu erneuern.
69. Gelehrte und für gut befundene Wgr. sind wieder brauchbar und dürfen wieder schussfertig gemacht werden.

f) Sicherheitsbestimmungen beim Schießen

70. Beim Schießen mit 5 cm Wgr. 40 (Üb.) genügt eine Absperrung von Schutzweite + 20 m in Schussrichtung und 10 m nach jeder Seite der Flugbahn. Es ist darauf zu achten, daß sich in der Nähe des Zieles keine leichtentzündlichen Stoffe (Stroh, Öl oder Benzin) befinden.

Um Blindgänger zu vermeiden, ist als Ziel eine Stelle mit möglichst festem Erdboden zu wählen.

g) Munitionsgerät (siehe Anlage 4).

Benennung	Menge	Bemerkungen
71. Gerät zum allgemeinen Gebrauch		
Drahtbürste	nach Bedarf	handelsüblich
Haardecke	"	
Halbrundfeile	"	R 2117
Dorn für 5 cm und 8 cm Wgr. 40 (Ab.)	"	1 VI b 489
Schlüssel für das Führungsstück und den Schlagbolzen:		
Schlüssel für 5 cm Wgr. 40 (Ab.)	"	1 VI b 490
Zum Richten der Flügelbleche:		
Richtstab für 5 cm Wgr. 40 (Ab.)	"	1 VI b 492
Schraubenzieher mit durchgehender Klinge	"	R 5122
Zum Entfernen der Patronen aus dem Flügelchaft:		
Patronenzange für 5 cm Wgr. 36	"	13 D 6708
Schutzbrillen	"	
Lederhandschuhe	"	
72. Zum Prüfen der Ladefähigkeit		
Lehrrohr für 5 cm Wgr. 36	1	13 D 4247
Abnutungsprüfer zu 13 D 4247	1	13 E 4247-8
Lehre für Stellung und Ebenheit der Flügelbleche der 5 cm Wgr. 36	1	13 E 4265
Gutlehring 49,7 für die angestrichene Zentrierwulst der 5 cm Wgr. 34	1	13 E 4128

G. Sonderbestimmungen für die Munition in den Tropen

73. Für Tropen bestimmte Wurfgranaten werden mit dem Zusatz (Tp) benannt, z. B.:

5 cm Wgr. 36 (Tp)

Die Wurfgranaten tragen gegenüber der Kennzahl für Sprengstoffart die Aufschrift „Tp“ in 20 mm hoher, schwarzer Schrift.

74. Der rote Anhang in der Schutztafel ist zu beachten.

Das Ladungsgewicht ist für die Tropen nicht verringert.

75. Die Munition muß bis zum Gebrauch in ihren Packgefäßen verbleiben und beim Lagern grundsätzlich durch Zeltbahnen, Tropenzelte (Munitionsplantücher) oder ähnlichen Abdeckmitteln vor Sonne, Sand und Regen geschützt werden.

Im übrigen ist die Munition nach Abschnitt B bis D dieser Vorschrift zu behandeln.

Verpackung, Verpackungsgewichte

76. Die Munition für die Tropen wird luftdicht verpackt. Bei behelfsmäßig luftdicht verpackter Munition werden die gefüllten Feldpackgefäße nochmals in luftd. Pulverkästen verpackt. Diese Verpackung ist für den Seetransport und für das Einlagern der Munition in den Tropen erforderlich.

77. Zehn 5 cm Wurfgranaten 36 (Tp) schußfertig, befinden sich im luftd. Munitionskasten des 1. Gr. W. 36 (5 cm).

78. Fehlen luftdichte Munitionskasten des 1. Gr. W. 36 (5 cm), so wird die Munition im Munitionskasten des 1. Gr. W. 36 (5 cm) — nicht luftd. —, Inhalt nach Nr. 77, geliefert.

Der gefüllte Munitionskasten des 1. Gr. W. 36 (5 cm) ist an den Fugen mit Dichtungsmasse, grün, gedichtet.

79. Drei nach Nr. 78 gedichtete Munitionskästen sind in einem luftdichten Pulverkasten 97 verpackt und mit geeigneten, trockenen Füllmitteln festgelegt.

80. Die Inhaltsangabe auf allen Munitionskästen ist in roter Farbe in etwa 20 mm Schrifthöhe mit dem diagonalen Ausdruck

Auch für Tropen!

versehen.

99

81. Der gefüllte luftdichte Pulverkasten 97 ist an einer Stosswand mit einem Zubehörschild (etwa 74 x 105), mit schwarzem und rotem Aufdruck versehen; z. B.:

30 Stück
5 cm Wgt. 36 (Tp), schussfertig
Wgt. 3. 38¹⁾

Ma.

20. 11. 41 E

82. Es wiegen:

- 1 — leerer luftdichter Pulverkasten 97 etwa 17,5 kg
- 1 — gefüllter luftdichter Pulverkasten 97 etwa 35,2 kg

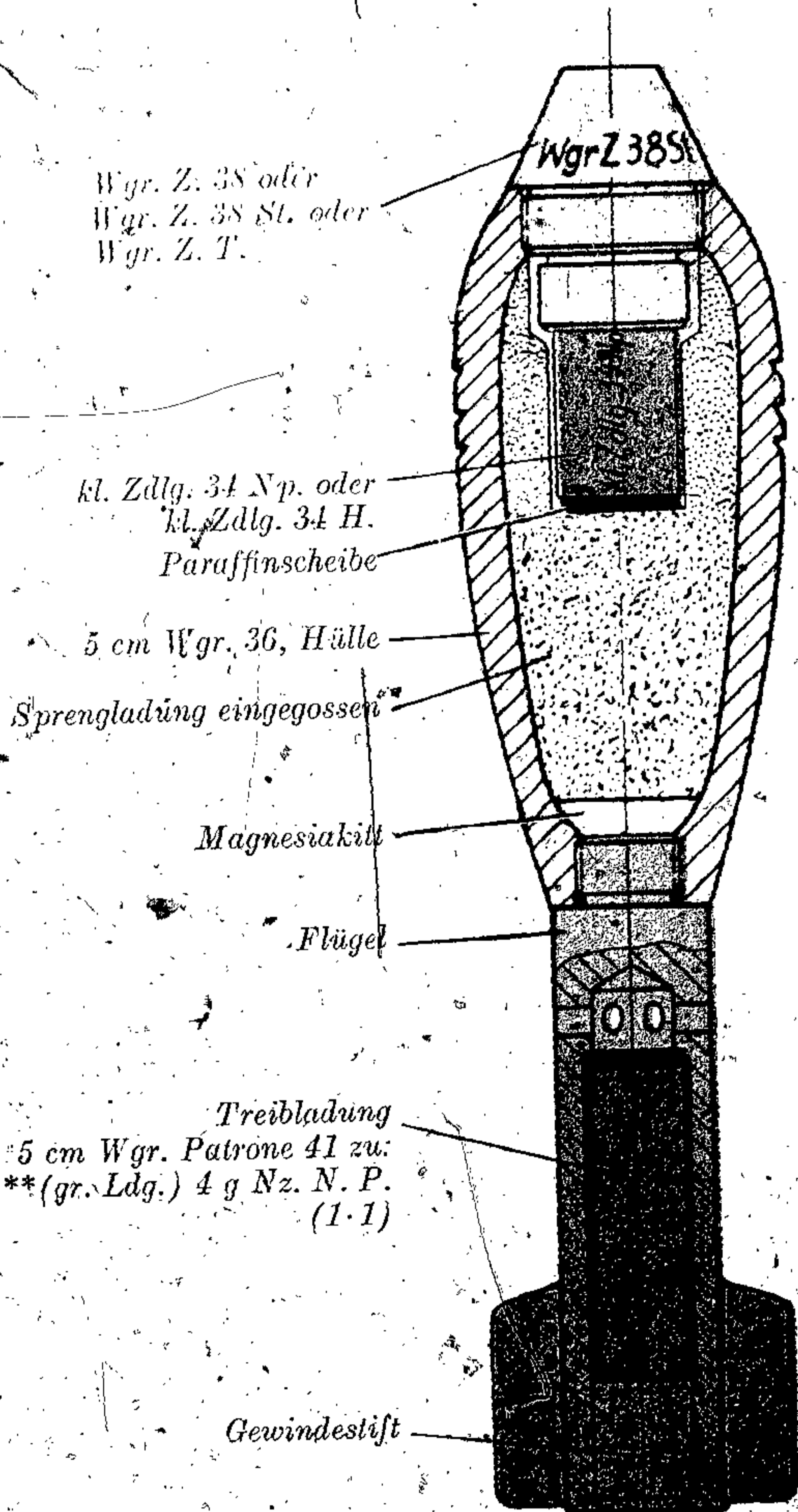
Weitere Gewichtsangaben sind aus Nr. 15 dieser Vorschrift sichtlich.

Berlin, den 20. 2. 42

Der Oberbefehlshaber des Meeres-
im Auftrag
Beißwänger

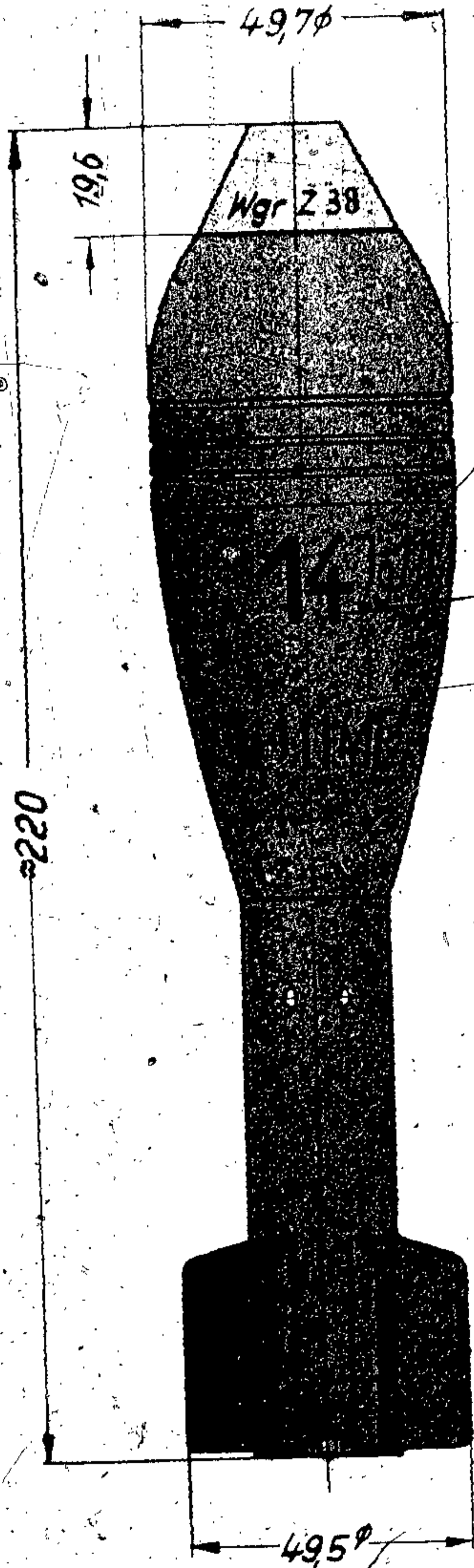
1) Wgt. 3. I. dürfen für die Tropen nicht verwendet werden.

5 cm Wgr. 36



**) Kennzeichen: braune Patronenhülse,
grüner Ring auf dem
Zündhütchen, als Ab-
schluß d. Ladung grünes
Abschlußplättchen

Wgr. 36



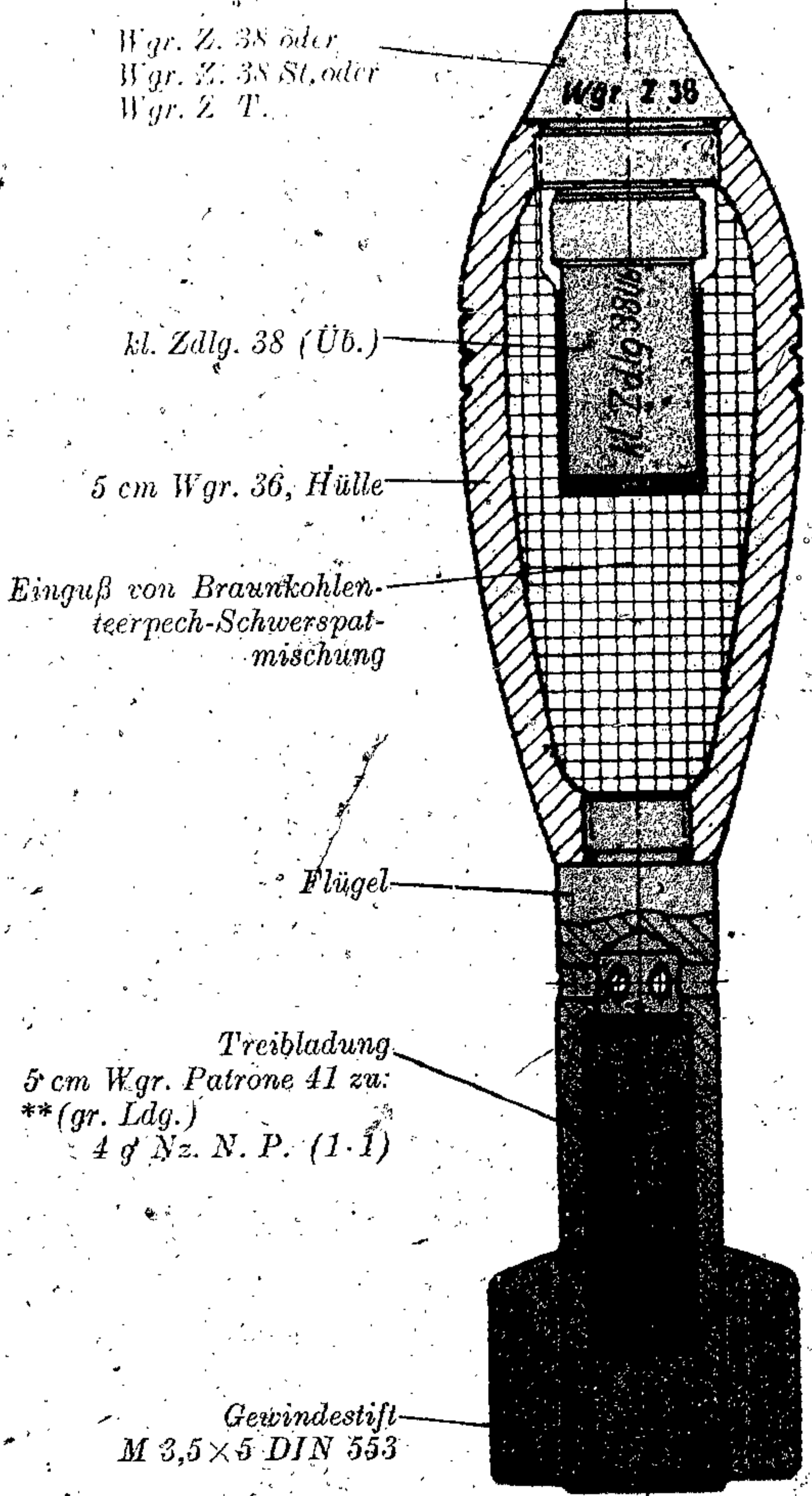
Ort, Tag, Monat, Jahr des
Aufschraubens des Zünders
und Kennbuchstabe des dafür
Verantwortlichen

Kennzahl für Sprengstoffart

Ort, Tag, Monat, Jahr des
Ladens und Kennbuchstabe
oder Abnahmestempel des für
das Laden Verantwortlichen

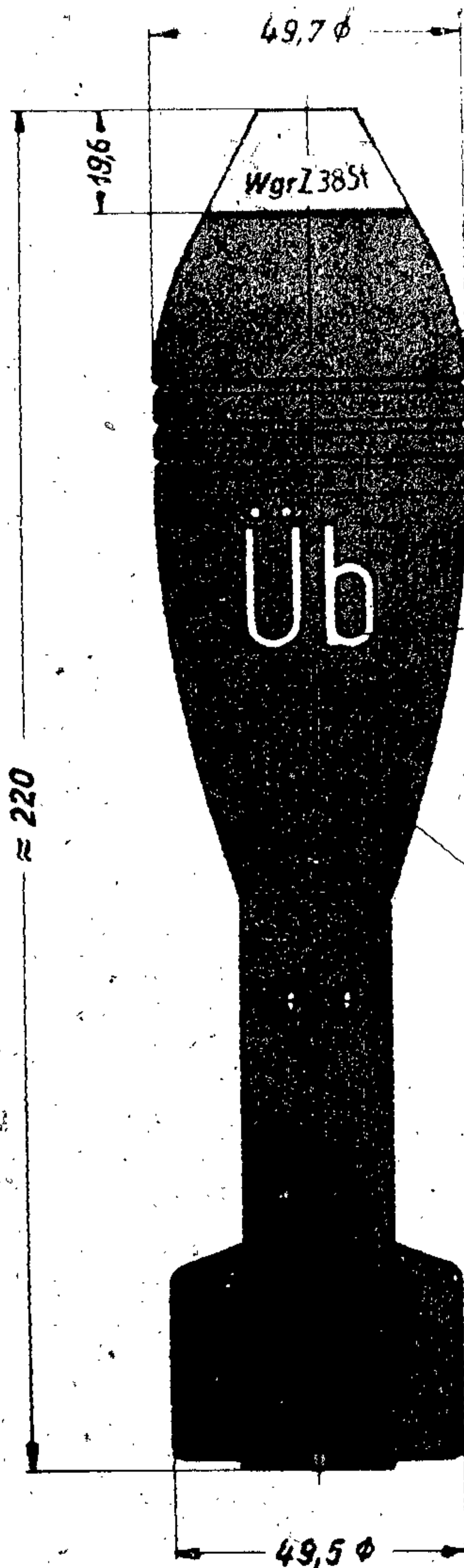
Patronenhülse,
Ring auf dem
tchen, als Ab-
Ladung grünes
ßplättchen

5 cm Wgr. 36 (Üb.)



** Kennzeichen: braune Patronenhülse, grüner Ring auf dem Zündhütchen, als Abschluß der Ladung grünes Abschlußplättchen

5 cm Wgr. 36 (Üb.)



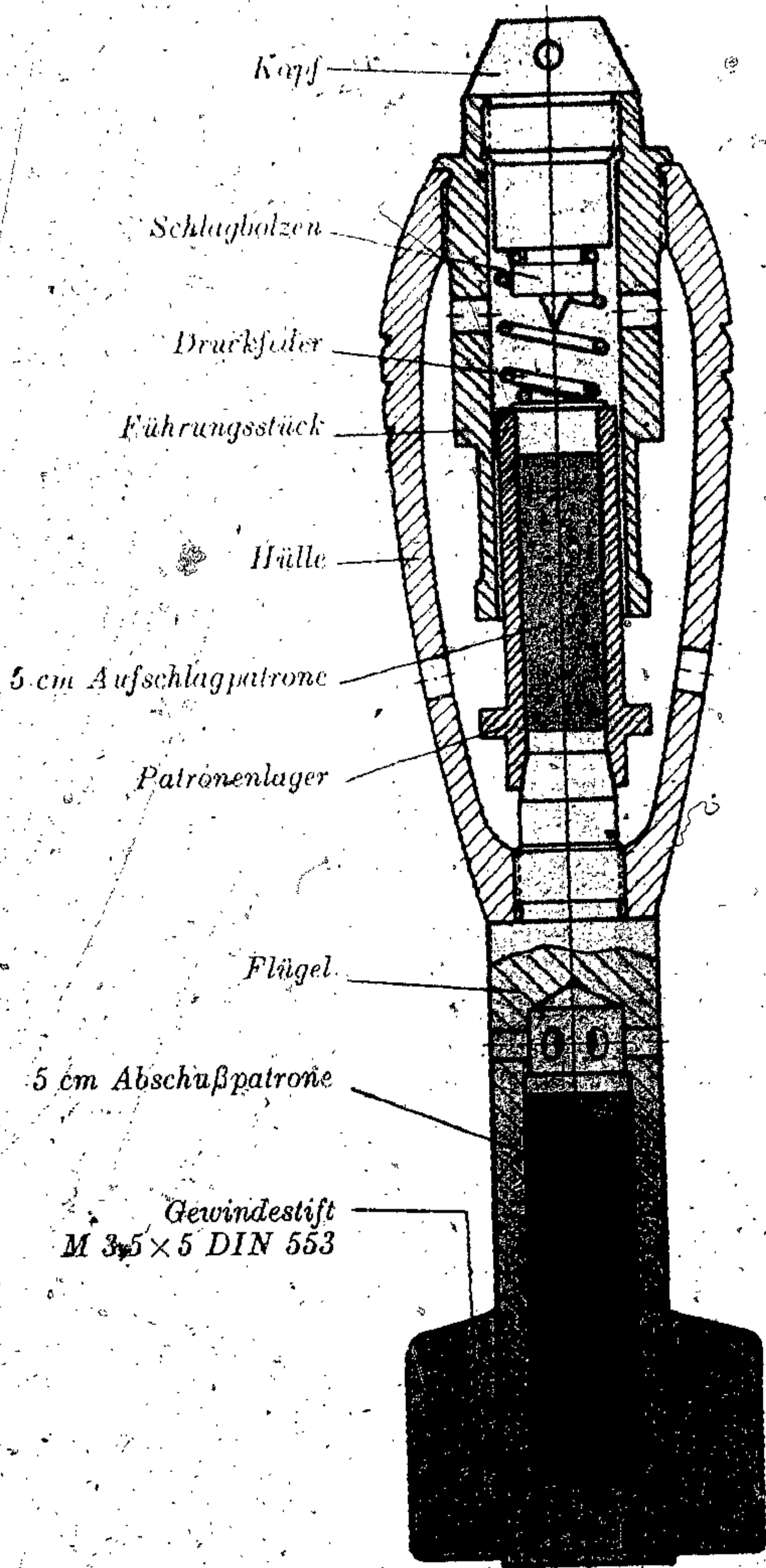
Ort, Tag, Monat, Jahr des
Aufschraubens des Zündhütchens
und Kennbuchstabe des dafür
Verantwortlichen

Kennzeichen (Deckfarbe,
weiß) für $\frac{1}{2}$ h-Geschosse an
zwei sich gegenüberliegenden
Stellen aufschabloniert

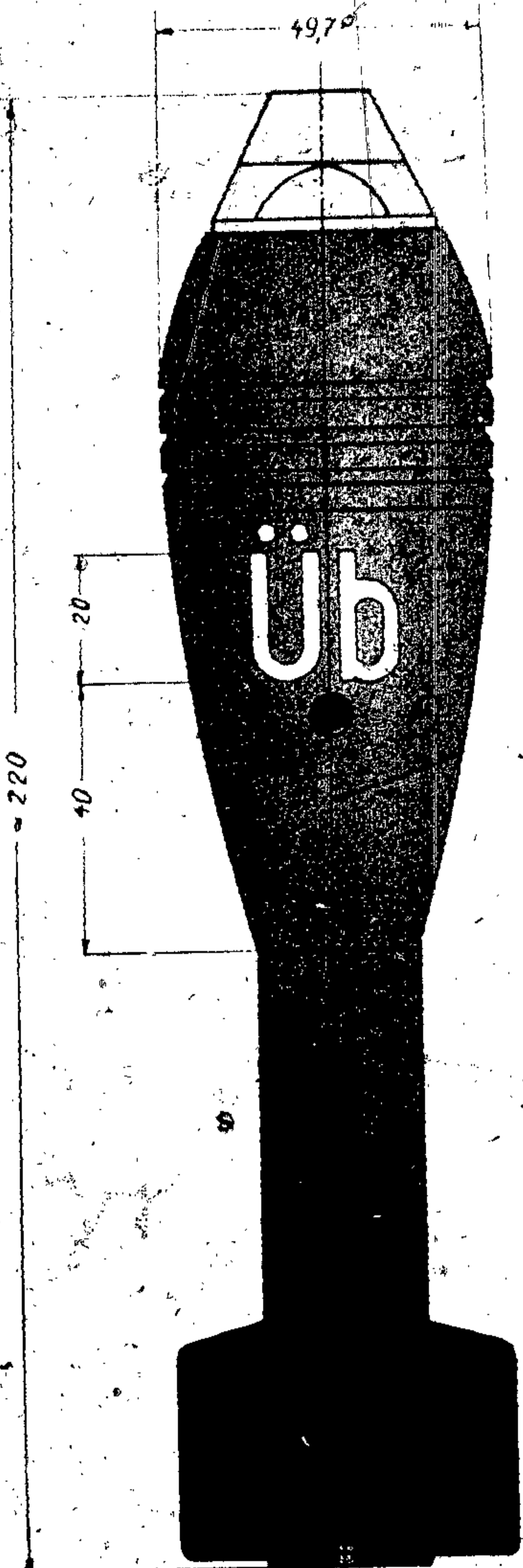
Ort, Tag, Monat, Jahr des
Ladens und Kennbuchstabe
des dafür Verantwortlichen

en: braune Patronenhülse, grüner
Ring auf dem Zündhütchen, als
Abschluß der Ladung grünes
Abschlußplättchen

5 cm Wgr. 10. (U.b.)



5 cm Wgr. 40 (Üb.)



*Kennzeichen für Ü. Sie sind
mit weißer Lackfarbe an
zwei sich gegenüberliegenden
Stellen aufzutragen*

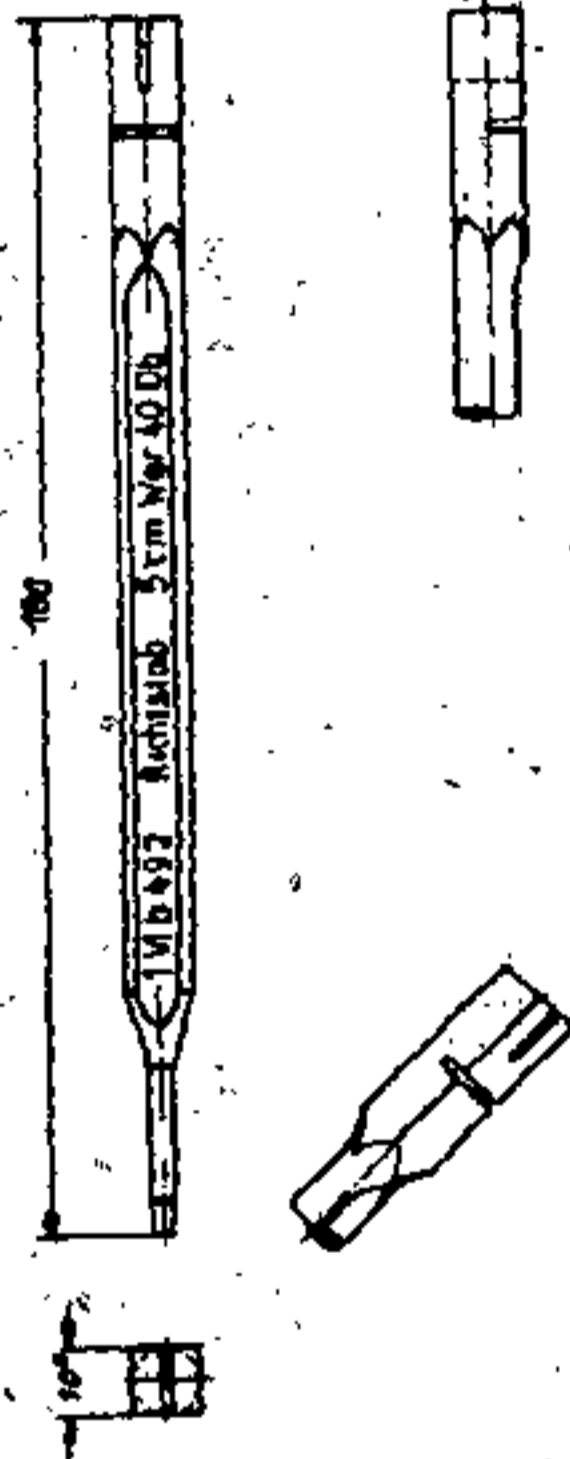
Früher

Munitionsgertü

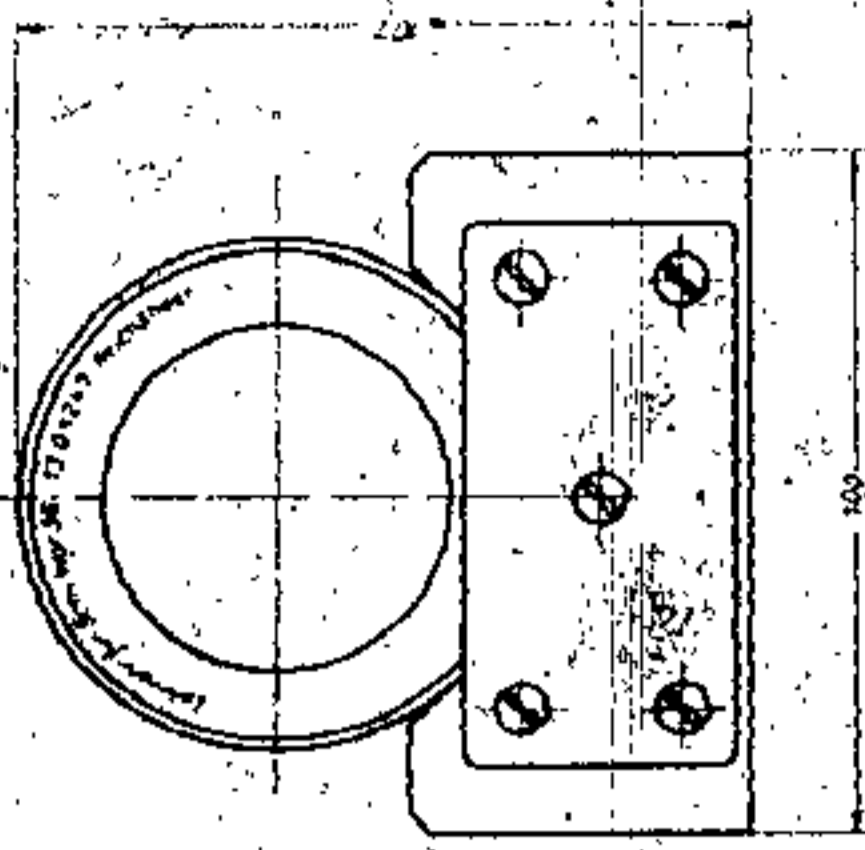
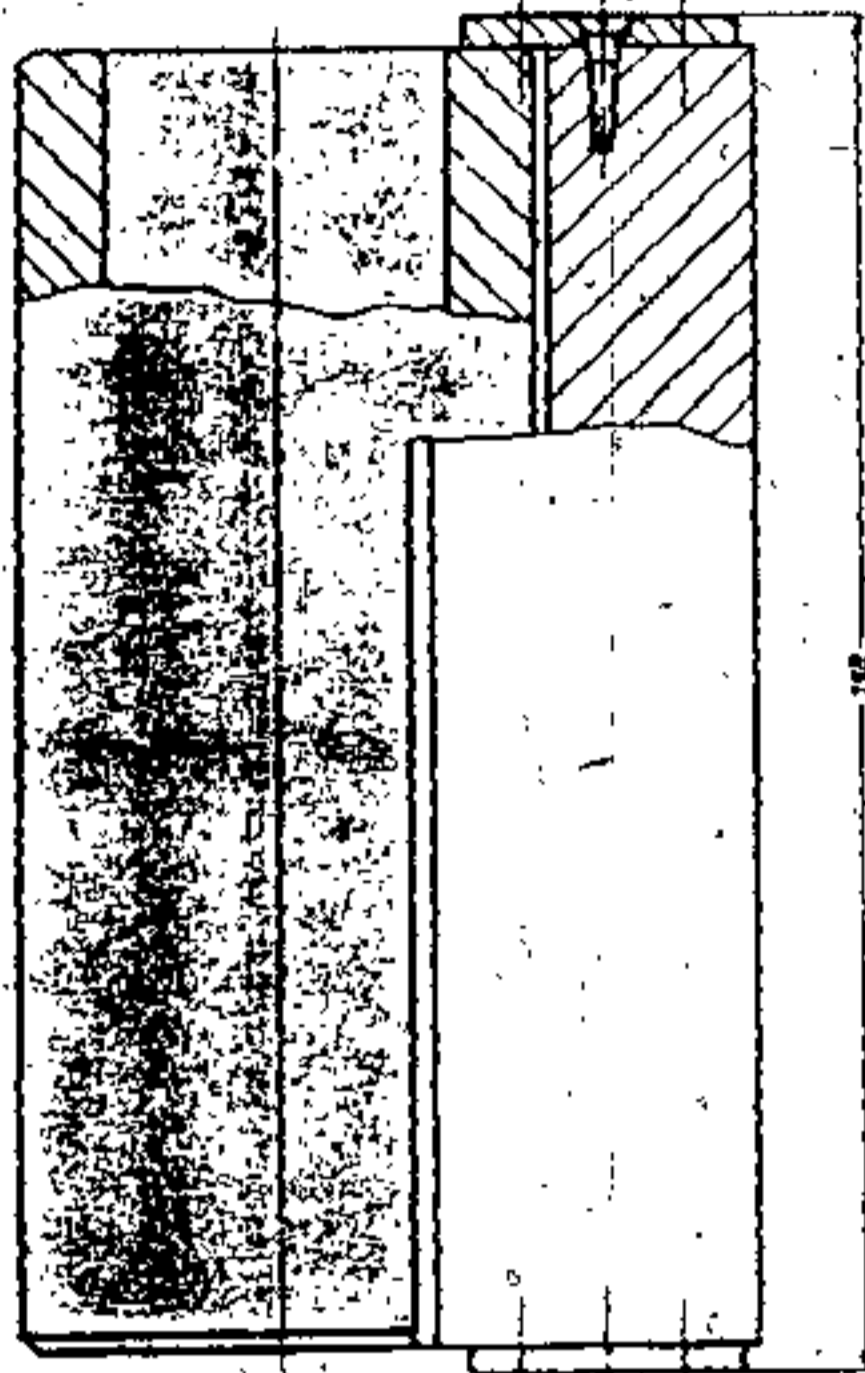
Dorn für 5 cm und 8 cm Wgr. 40 Üb.



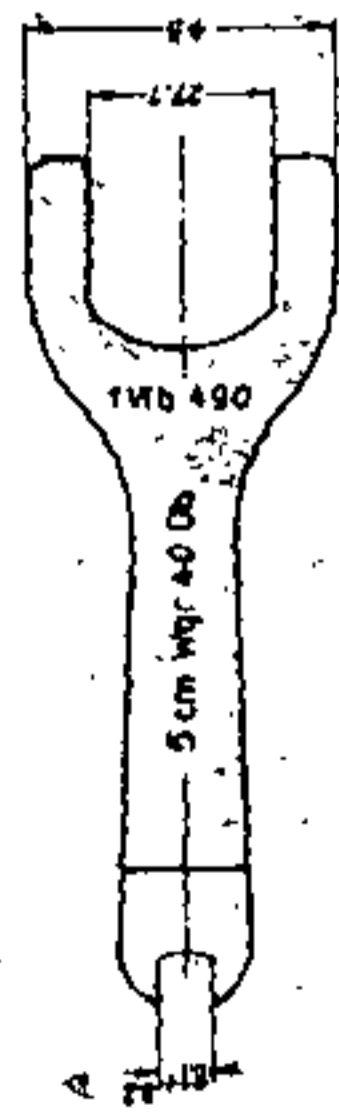
Richtstab für 5 cm Wgr. 40 Üb.



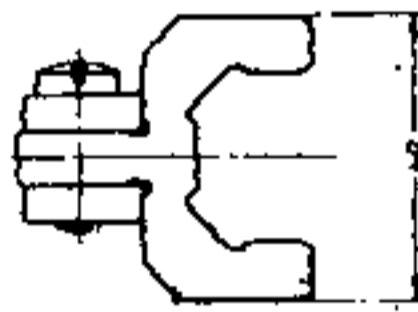
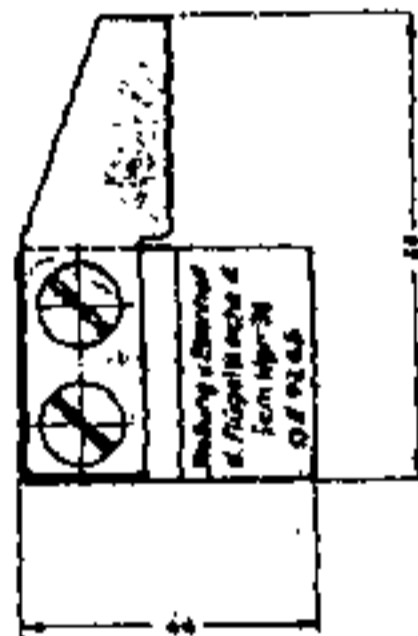
Lehrrohr für 5 cm Wgr. 36



Schlüssel für 5 cm Wgr. 40 Üb.

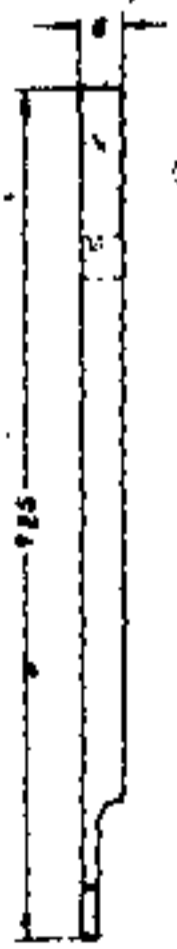
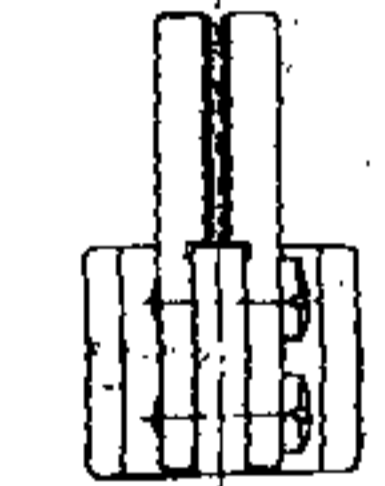


Lehre für Stellung und Ebenheit der Flügeltleche der 5 cm Wgr. 36



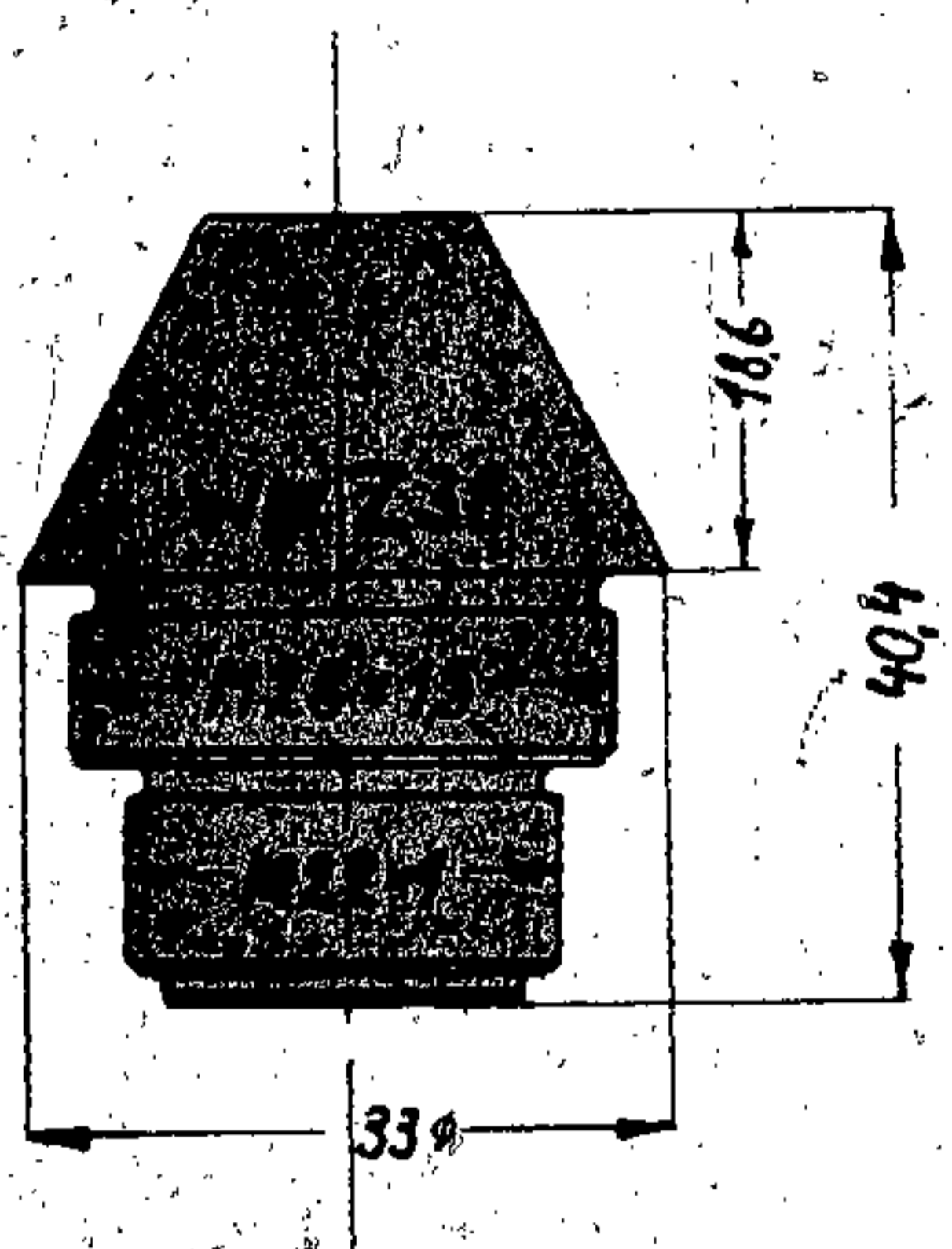
Abmahlungsprüfer

zu 13 D 4247
Lehrrohr für 5 cm Wgr. 36
13 E 4247-8

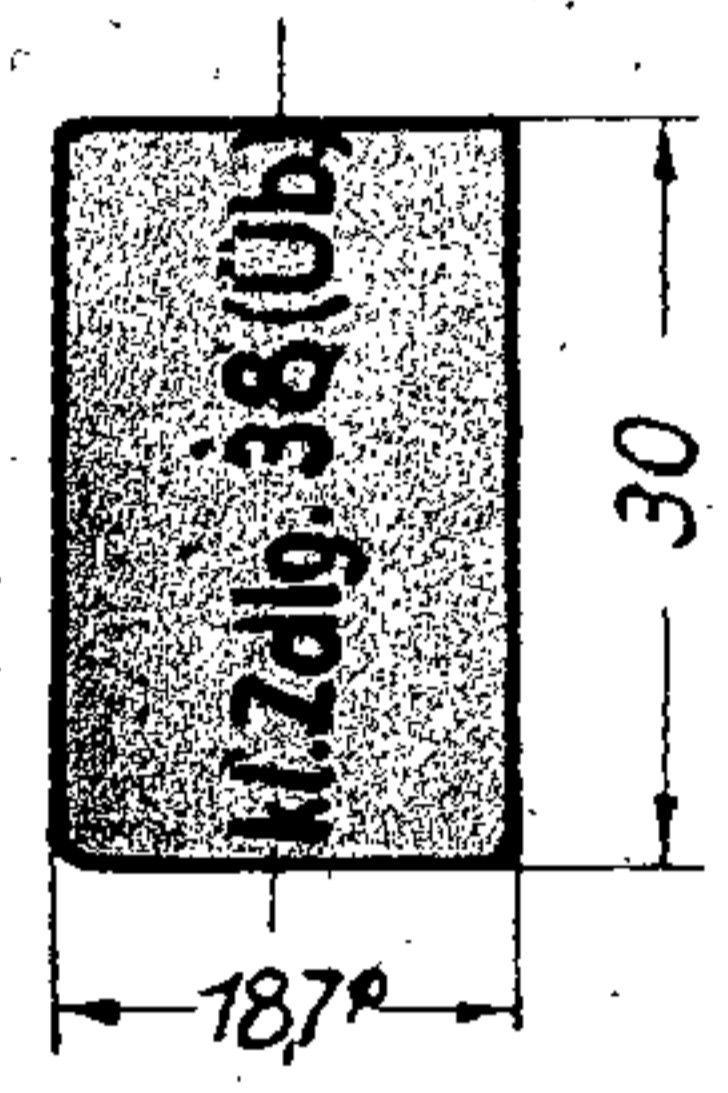


Zünder, Zündladungen

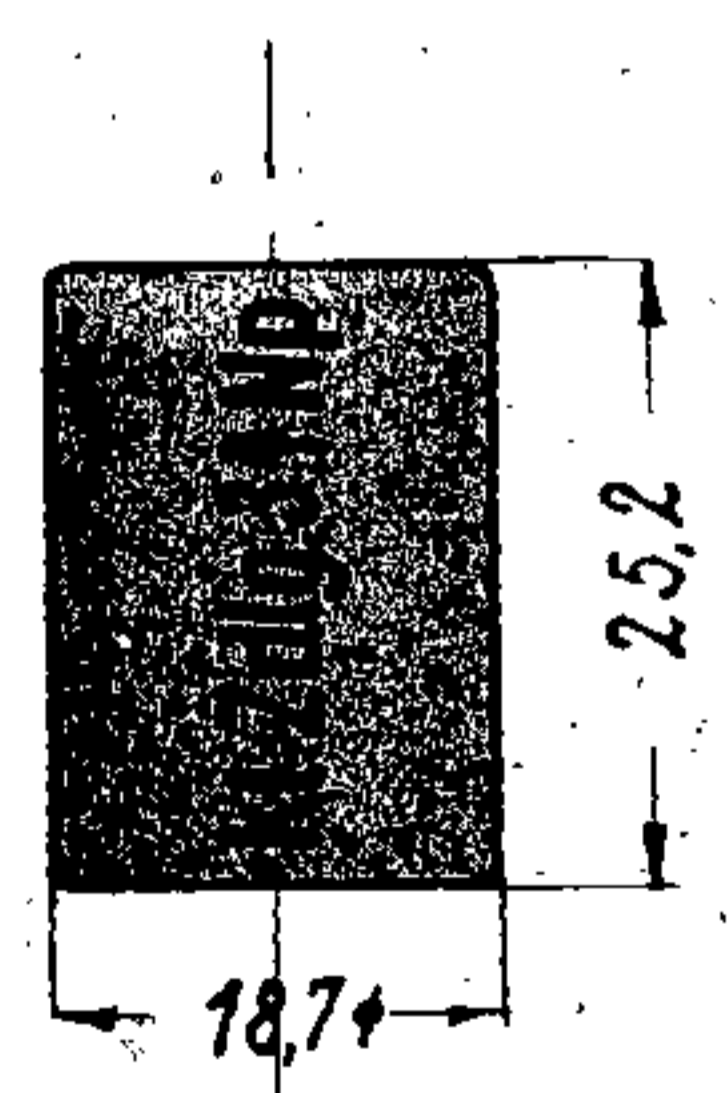
Wurfgranatzünder 38 ^{1) 2)}



Kleine Zündladung 38
(Üb.)



Kleine Zündladung 34
Nitropenta ³⁾

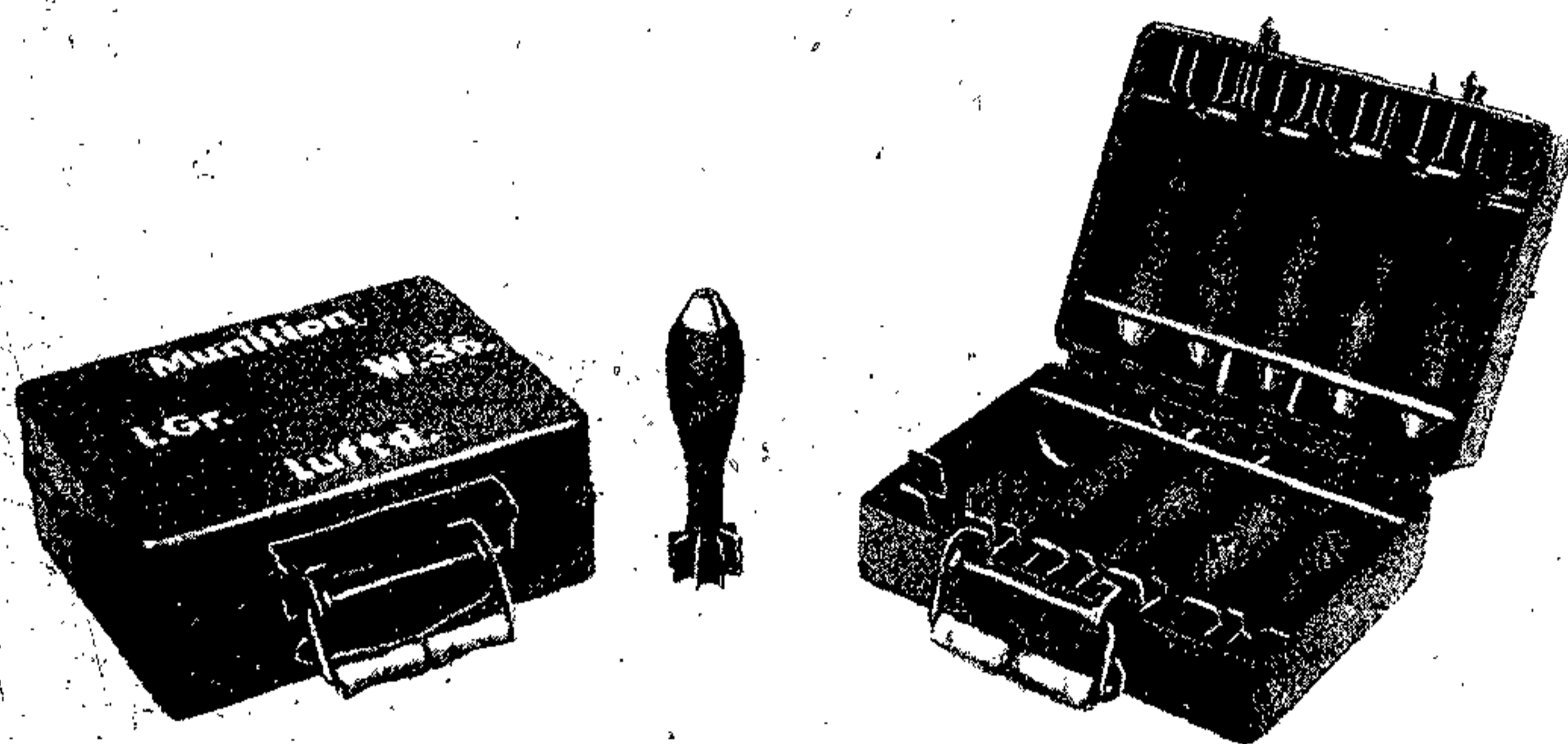


- ¹⁾ Wgr. Z. T. sind aus Kunststoff, haben dieselbe Außenform und tragen auf dem Zünderkörper folgende Bezeichnung: Wgr Z T
- ²⁾ Wgr. Z. 38 St sind aus Stahl und haben dieselbe Außenform und die zusätzliche Bezeichnung „St“. Das Gewinde M 22 x 1 fällt bei ihnen fort
- ³⁾ Bei neu gefertigten Zündladungen fehlt auf dem Mantel die Bezeichnung. Auf dem Boden ist die Kurzbezeichnung des enthaltenen Sprengstoffes angegeben

Anlage 6

zu Nr. 15, Spalte 9

Verpackungsbild



Zehn 5 cm Wgr. 36, schußfertig im luftdichten Munitionskasten des le. Gr. W. 36 (5 cm)
(eine Wgr. ist dem Kasten entnommen und steht daneben).

Der Ausdruck auf dem Munitionskasten kann auch lauten:

Munition
le. Gr. W. 36
luftd.

Beim Munitionskasten des le. Gr. W. 36 (5 cm) ist die Verpackung dieselbe: Es fehlt hierbei
zum luftdichten Verschuß der Gummirahmen und der Ausdruck „luftd.“