

Die Munition
der Flakartillerie

Beschreibung

Teil 6

**Munition der 10,5 cm Flak 38
und 39**

Juli 1942

Dies ist ein geheimes Dokument
Sinn des § 23 Reichsversetzungs-
(Fassung v. 21. April 1935)
wird nach dem Bestehen der
Grenzen bestimmt
Sinn des Reichsversetzungs-

besetzt
es IM NW

Restat...
Anzahl... 35 4 83
Datei...

Ungültig

L. Dv. 4402/6

Nur für den Dienstgebrauch!

Die Munition der Flakartillerie

Beschreibung

Teil 6

Munition der 10,5 cm Flak 38 und 39



4402/6

Der Reichsminister der Luftfahrt
und Oberbefehlshaber der Luftwaffe

Berlin, den 11. Juli 1942

L. In. 4

Die L. Dv. 4402/6 - Die Munition der Flak-
artillerie, Beschreibung, Teil 6, Munition der
10,5 cm Flak 38 und 39 - N. f. D. - Juli 1942 -
wird hiermit genehmigt und tritt mit dem
Tage der Herausgabe in Kraft.

I. A.
v. Axthelm





Hannula

Inhalt

	Seite
Vorbemerkung	5
I. 10,5 cm Sprgr.Patr. I. 4.4	7
II. 10,5 cm Sprgr.Patr. I. 4.4 (Üb.W.)	14
III. 10,5 cm Sprgr.Patr. I. 4.4 (Üb.R.)	17
IV. 10,5 cm Sprgr.Patr. I. 4.4 (Bl.)	19
V. 10,5 cm Pzgr.Patr.Flak	22
VI. 10,5 cm Pzgr.Patr.Flak (Üb.)	26
VII. Meß-Kart. d. 10,5 cm Flak 38	28
VIII. Aush.Kart. d. 10,5 cm Flak 38	30
IX. Man.Kart. d. 10,5 cm Flak 38	32
X. Man.Kart. - R.P. - d. 10,5 cm Flak	34
XI. Ex.Patr. d. 10,5 cm Flak 38 (Ladepatrone)	35
XII. Ex.Patr. d. 10,5 cm Flak 38 (Zünderstellpatrone)	36

Abbildungen und Zeichnungen

- Zeichn. 1: 10,5 cm Sprgr. Patr. L/4,4 mit 10,5 cm Sprgr. L/4,4
- Zeichn. 2: Zündschraube C/22
Zündschraube C/22 St
- Zeichn. 3: 10,5 cm Sprgr. L/4,4 mit eingesetzter Sprengladung
- Zeichn. 4: 10,5 cm Sprgr. L/4,4 mit eingegossener Sprengladung
- Zeichn. 5: 10,5 cm Sprgr. L/4,4 Stg
10,5 cm Sprgr. L/4,4 Pr.zugz.
- Zeichn. 6: Sprengladung d. 10,5 cm Sprgr. L/4,4
- Zeichn. 7: Große Zündladung C/98 Np
Große Zündladung C/98 H
Große Zündladung C/98 o.V.
- Zeichn. 8: 10,5 cm Sprgr. L/4,4 (Üb.W.) mit eingesetzter Sprengladung (Üb.W.)
10,5 cm Sprgr. L/4,4 (Üb.R.) mit eingesetzter Sprengladung (Üb.R.)
- Zeichn. 9: Sprengladung (Üb.W.) d. 10,5 cm Sprgr. L/4,4
Sprengladung (Üb.R.) d. 10,5 cm Sprgr. L/4,4
- Zeichn. 10: 10,5 cm Sprgr. L/4,4 (Bl.)
- Zeichn. 11: 10,5 cm Pzgr. Patr. Flak mit 10,5 cm Pzgr. Flak
- Zeichn. 12: 10,5 cm Pzgr. Flak (Üb.)
- Zeichn. 13: Meß-Kart. d. 10,5 cm Flak 38
- Zeichn. 14: Aush.Kart. d. 10,5 cm Flak 38
- Zeichn. 15: Man.Kart. d. 10,5 cm Flak 38
- Zeichn. 16: Man.Kart. - R.P. - d. 10,5 cm Flak
- Abb. 17: Patronenbehälter 38 mit 10,5 cm Sprgr. Patr. L/4,4
- Abb. 18: Patronenbehälter 38 mit 10,5 cm Pzgr. Patr. Flak
- Abb. 19: Patronenbehälter 38 mit Meßkartusche der 10,5 cm Flak 38
- Abb. 20: Patronenbehälter 38 mit Aushilfskartusche der 10,5 cm Flak 38
- Abb. 21: Patronenbehälter 38 mit Manöverkartusche der 10,5 cm Flak 38



Hannula

Vorbemerkung

Die L.Dv. 4402 umfaßt folgende Teile:

- Teil 1: Allgemeiner Aufbau der Flakmunition
- Teil 2: Munition der 2 cm Flak 30, 38 und des Flakvierling 38
- Teil 3: Munition der 3,7 cm Flak 18 und 36
- Teil 4: Munition der 5 cm Flak 41
- Teil 5: Munition der 8,8 cm Flak 18, 36 und 37
- Teil 6: Munition der 10,5 cm Flak 38 und 39
- Teil 7: Munition der 12,8 cm Flak 40

Ferner sind zu beachten:

- H.Dv. 305° – Munitionsbehandlung
- L.Dv. 144b
- L.Dv. 450/1 – Vorschrift für das Verwalten der Munition bei der Truppe
- L.Dv. 487 – Geschößzünder (Flak), Beschreibungen und Zeichnungen



J. Müller

I. 10,5 cm Sprenggranatpatrone L/4,4

– 10,5 cm Sprgr. Patr. L/4,4

– Zeichn. I

1. Verwendung: Zum Beschuß von Luft- und Erdzielen.

Geschoß: 1) 10,5 cm Sprenggranate L/4,4

– 10,5 cm Sprgr. L/4,4 –

2) 10,5 cm Sprenggranate L/4,4 Stahlguß

– 10,5 cm Sprgr. L/4,4 Stg –

3) 10,5 cm Sprenggranate L/4,4 Preßstahl zugezogen

– 10,5 cm Sprgr. L/4,4 Pr.zugz. –

Geschoßgewicht: 15,100 kg

Besondere Kennzeichen:

zu 1) Geschoßanstrich gelb

zu 2) Geschoßanstrich gelb. Auf dem zyl. Teil des Geschosses „Stg“ in schwarzer Farbe

zu 3) Geschoßanstrich gelb. Auf dem zyl. Teil des Geschosses „Przugz“ in schwarzer Farbe

A. Teile der Patrone

2. 1. Patronenhülse: Patr. (St) d. 10,5 cm Flak 38 (10,5 cm Patr. 33 St) (Werkstoff Stahl) oder Patr. (6307) d. 10,5 cm Flak 38 (Werkstoff Messing)

2. Zündschraube: Zdschr. C/22 (Werkstoff Messing) oder Zdschr. C/22 St (Werkstoff Stahl)

3. Treibladung: Hauptladung¹⁾: etwa 5,000 kg Digl. R. P. – 8 – (665.6,25/3) oder

¹⁾ Die Pulverarten dürfen nicht durcheinander verfeuert werden.

- 8 -

etwa 6,000 kg Digl. R.P. - K 2 -

(665.5,2/1,5) oder

etwa 5,800 kg Digl. R.P. - KN -

(665.5,4/1,8)

Beiladung: 20 g Nz.Man.N.P. (1,5, 1,5)
+ 60 g Bleidraht (Bleidraht fällt bei
Geschossen mit Eisenführung fort)

4. Geschößkörper: 10,5 cm Sprgr. L/4,4 mit KPS-Führung
oder
10,5 cm Sprgr. L/4,4 mit FES-Führung
oder
10,5 cm Sprgr. L/4,4 Stg mit KPS-Füh-
rung oder
10,5 cm Sprgr. L/4,4 Stg mit FES-Füh-
rung oder
10,5 cm Sprgr. L/4,4 Pr.zugz. mit KPS-
Führung oder
10,5 cm Sprgr. L/4,4 Pr.zugz. mit FES-
Führung
5. Sprengladung: Sprldg. d. 10,5 cm Sprgr. L/4,4 (1,265 kg
Fp. 02 in Büchse)
- nur in Geschossen mit ausschraub-
barem Boden - 10,5 cm Sprgr. L/4,4 -
oder
Fp. 02, eingegossen (etwa 1,550 kg) oder
Fp. 60/40, eingegossen (etwa 1,550 kg)
6. Zünder: Zt.Z. S/30 oder
Zt.Z. S/30¹ oder
Zt.Z. S/30 Eg¹ oder
A.Z. 23/28
7. Zündladung: gr. Zdlg. C/98 Np. oder
gr. Zdlg. C/98 H. oder
gr. Zdlg. C/98 o. V.



J. J. J.

B. Kurze Beschreibung

— Zeichn. 1 —

1. Patronenhülse

3. Die Patronenhülse, schwach konisch gehalten, ist in der äußeren Form dem Laderaum der Waffe angepaßt. Der Bodenrand der Patronenhülse bildet die Angriffsfläche für die Krallen des Auswerfers. In den Hülsenboden ist das Lager für die Zündschraube eingearbeitet, das mit dem Innenraum der Patronenhülse durch das Zündloch verbunden ist.

Körnerschläge auf dem Rand des Hülsenbodens lassen erkennen, wie oft eine Patronenhülse wiederhergestellt worden ist.

2. Zündschraube

— Zeichn. 2 —

4. Die Zündschraube besteht aus dem Zündschraubenkörper, der elektrischen Zündeinrichtung (Kontaktstück mit Isolierung, Polkörper mit Zündsatz, Kontaktplatte und Halteschraube), der Schlagladung und dem Pulverkorn. Deckplatte und Abschlußplatte bilden den Abschluß der Öffnung des Zündschraubenkörpers. Unterschiede in der Konstruktion der Zdschr. C/22 und der Zdschr. C/22 St bestehen nur in der Art des Werkstoffes.

Die Zündschraube ist in den Patronenboden eingeschraubt und muß mit ihm in einer Ebene liegen oder etwas versenkt sein.

5. Die Wirkungsweise der Zündschraube ist folgende:

Beim Abschuß trifft der Schlagbolzen auf die Zündschraube auf und schließt dabei einen elektrischen Stromkreis. Dieser Stromkreis wird gebildet aus der Stromquelle des Geschützes, dem gegenüber dem Verschuß isolierten Schlagbolzen, dem Kontaktstück der Zündschraube, dem Polkörper mit Zündsatz (Zündpille), dem Zündschraubenkörper, der Patronenhülse und dem Geschützrohr.

Der Glühdraht der Zündpille wird durch den elektr. Strom erwärmt und entzündet den Zündsatz; der Feuerstrahl des Zündsatzes die Schlagladung und diese das Pulverkorn. Der so verstärkte Feuerstrahl führt die Zündung der Beiladung und damit der Hauptladung herbei.

3. Treibladung

6. Die Treibladung besteht aus der Hauptladung und der Beiladung. Die Hauptladung aus Röhrenpulver ist zu einem Röhrenbündel geformt, das von zwei Bindfadenbunden zusammengehalten wird. Ein Bund dient gleichzeitig zur Befestigung des auf das untere Ende des Röhrenbündels aufgezogenen Kartuschbeutel. Zwischen den beiden Bodenplatten des Kartuschbeutels ist die Beiladung eingebracht, die eine gleichmäßige und kräftige Übertragung des Zündstrahls auf die Hauptladung bewirken soll.

Zur Erreichung der schußtafelmäßigen Leistung ist das Ladungsgewicht der Hauptladung für jede Pulverlieferung besonders festgesetzt.

7. Bei Geschossen mit KPS-Führung liegt auf der Hauptladung der zu einem Ring geformte Bleidraht, der das Verkupfern des Rohres vermindern soll. Bei Geschossen mit FES-Führung fällt der Bleidraht fort.

4. Geschößkörper

— Zeichn. 3, 4 u. 5 —

a. 10,5 cm Sprgr. L/4,4 mit KPS-Führung

8. Der Geschößkörper besteht aus der Geschößhülle mit Führungsbändern und Gewindestiften, dem Geschößboden mit Dichtungsring und der Mundlochbuchse. Die Geschößhülle ist aus Preßstahl gefertigt und hat eine zylindrische Form, die sich nach oben spitzbogenförmig verjüngt.

Außer der Zentrierwulst ist bei der 10,5 cm Sprgr. oberhalb der Führung eine zweite Wulst vorhanden, die Führungswulst.

Die Geschößführung besteht aus zwei KPS-Führungsbändern, die in Nuten mit schwalbenschwanzförmigem Querschnitt befestigt sind.

In den zylindrischen Geschößzapfen sind unterhalb der Geschößführung zwei Würgerillen eingearbeitet.

Die obere Öffnung des Geschößkörpers, das Mundloch, ist mit einem Gewinde (M 50 × 3) (Mundlochgewinde) für den Zünder versehen. Zwischen Mundloch und Geschößhöhle befindet sich



ein Steg mit Durchbohrung und Muttergewinde ($M\ 30 \times 1,5$), in den die Mundlochbuchse eingeschraubt ist. In Höhe des Mundlochgewindes ist die Geschosshülle an zwei Stellen durchbohrt. Die mit Gewinde versehenen Bohrungen nehmen die Gewindestifte auf, die zum Festlegen des Zünders dienen.

Der Geschosßboden ist in die Geschosshülle eingeschraubt und schließt das Geschosß nach unten ab. Zwischen dem Bodenrand und der Geschosshülle befindet sich der Dichtungsring.

9. Das Geschosß ist für eingesetzte und für eingegossene Sprengladung vorgesehen.

Bei Geschossen mit eingegossener Sprengladung ist das Gewinde des Geschosßbodens mit Magnesiakitt abgedichtet. Außerdem ist die Geschosshöhlung über dem eingeschraubten Boden mit einem einige mm hohen Magnesiakitteinguß versehen. Geschosse, die auf diese Art laboriert sind, tragen als Kennzeichen ein Balkenkreuz in schwarzer Stempelfarbe über der Zentrierwulst und über der Beschriftung auf dem Mantel der Patronenhülse.

b. 10,5 cm Sprgr. L/4,4 mit FES-Führung

10. Aufbau des Geschosßkörpers wie vor, jedoch hat das Geschosß statt der KPS-Führung die FES-Führung.

c. 10,5 cm Sprgr. L/4,4 Stg mit KPS-Führung

11. Aufbau des Geschosßkörpers wie unter a. beschrieben, jedoch mit folgenden Abweichungen:

Der Geschosßkörper besteht aus Stahlguß, und zwar sind Geschosshülle und Geschosßboden als ein Stück konstruiert.

Der zwischen Mundloch und Geschosshöhlung befindliche Steg fällt fort; das Mundlochgewinde geht bis zur Geschosshöhlung durch. An die Stelle des Stegs ist die Abschlußplatte getreten, die in ihrer inneren Bohrung mit Gewinde ($M\ 30 \times 1,5$) die Mundlochbuchse aufnimmt¹⁾.

¹⁾ Bei Verwendung der Mundlochbuchse Nr. 16 fällt die Abschlußplatte als Einzelteil fort, da bei dieser Konstruktion Mundlochbuchse und Abschlußplatte miteinander fest verbunden oder aus einem Stück gefertigt sind.

Das Geschöß ist nur für eingegossene Sprengladung vorgesehen.

d. 10,5 cm Sprgr. L/4,4 Stg mit FES-Führung

12. Aufbau des Geschößkörpers wie vor, jedoch hat das Geschöß statt der KPS-Führung die FES-Führung.

e. 10,5 cm Sprgr. L/4,4 Pr.zugz. mit KPS-Führung

13. Aufbau und Abmessungen sind die gleichen wie bei der 10,5 cm Sprgr. L/4,4 Stg. Sie unterscheidet sich von der Stahlgußgranate lediglich dadurch, daß sie nach einem anderen Verfahren hergestellt wird.

Das Geschöß ist nur für eingegossene Sprengladung vorgesehen.

f. 10,5 cm Sprgr. L/4,4 Pr.zugz. mit FES-Führung

14. Aufbau des Geschosses wie vor, jedoch hat das Geschöß statt der KPS-Führung die FES-Führung.

5. Sprengladung

— Zeichn. 6 —

15. Die Sprengladung kann entweder eingesetzt oder eingegossen sein.

Die eingesetzte Sprengladung besteht aus mehreren Preßkörpern aus Fp. 02, die in einer Pappbüchse mit Deckelhut, der zur Aufnahme der Mundlochbuchse mit Zündladung dient, untergebracht sind. Die Sprengladung ist seitlich durch Konzeptpapier und in der Längsrichtung durch Einlegescheiben festgelegt.

Eingegossene Sprengladungen bestehen aus Fp. 02 oder Fp. 60/40. Der Sprengstoff ist in flüssigem Zustande in die Geschößhöhlung eingebracht und hierin erstarrt.

6. Zünder

16. Der Zünder ist in das Mundlochgewinde eingeschraubt und durch die beiden Gewindestifte festgelegt.



— 13 —

17. Die Zt.Z. S/30, S/30¹ und S/30 Fg.¹ sind nicht sprengkräftige Zeitzündler. Sie sind transport-, lade- und rohrsicher. Außerdem haben diese Zündler eine Zeitsicherung, die bewirkt, daß die Zündler bei einer Einstellung von 10° vom Kreuz noch sicher und erst bei einer Einstellung von über 10° bis 15° vom Kreuz entschert sind. Sie sind vor dem Verfeuern der Geschosse stets auf 60° vom Kreuz vorzustellen.

Die Zündler sind mit der Zündlerstellmaschine oder dem Stell-schlüssel zu stellen.

Die Zt.Z. S/30 und S/30¹ haben ein Uhrwerk mit Federantrieb, der Zt.Z. S/30 Fg.¹ hat ein Uhrwerk mit Fliehgewichtsantrieb.

Siehe Abschnitt „Zeitzündler“ im Teil 1 dieser Vorschrift.

18. Der Aufschlagzündler 23/28 ist ein empfindlicher Fertig-Aufschlagzündler mit einstellbarer Verzögerung. Länge der Verzögerung 0,1 s. Der Zündler ist transport-, lade- und rohrsicher und gehört zu den nicht sprengkräftigen Zündlern. Er wirkt bei Einstellung „o.V.“ (ohne Verzögerung) im Augenblick des Auftreffens. Bei Einstellung „m.V.“ (mit Verzögerung) wirkt er erst nach Abbrennen eines Pulverkorns (0,1 s nach dem Auftreffen).

Eine genaue Beschreibung der Wirkungsweise der Zündler enthält die L.Dv. 487.

7. Zündladung

— Zeichn. 7 —

19. Die Zündladung, von einer Hülse aus Messing oder Leichtmetall umgeben, besteht aus der Sprengkapsel und dem Zündladungskörper (Übertragungsladung).

Der Zündladungskörper besteht bei der gr.Zdlg. C/98 Np aus Nitropenta, bei der gr.Zdlg. C/98 H aus Hexogen und bei der gr.Zdlg. C/98 o.V. aus Granatfüllung 88.

Die Zündladung ist — mit der Sprengkapsel nach oben — in die Mundlochbuchse eingesetzt und seitlich durch Papierstreifen

festgelegt. Der Längenausgleich wird durch Einlegen von Papp-scheiben erreicht.

Der aufgeschraubte Zünder hält die Zündladung in ihrer Lage fest.

C. Verpackung

— Abb. 17 —

20. Die fertigen 10,5 cm Sprgr.Patr. L/4,4 sind einzeln im Patronenbehälter 38 verpackt.

Der gefüllte Patronenbehälter trägt in der Mitte des Behälterdeckels einen gelben Inhaltszettel mit schwarzem Aufdruck und einem 1 mm breiten schwarzen Rand.

D. Durchschnittsgewichte

21. Gewicht

der fertigen Patrone

etwa 26,000 kg

des leeren Patronenbehälters

etwa 6,000 kg

des mit einer Patrone gefüllten Patronenbehälters

etwa 32,000 kg

des mit einer beschossenen Patronenhülse gefüllten Patronenbehälters

etwa 11,700 kg

II. 10,5 cm Sprenggranatpatrone L/4,4 (Üb.W.)

— 10,5 cm Sprgr.Patr. L/4,4 (Üb.W.) —

22. Verwendung: Für Übungszwecke (Übungsschießen)

Geschoß: 10,5 cm Sprenggranate L/4,4 (Üb.W.)

— 10,5 cm Sprgr. L/4,4 (Üb.W.) —

— Zeichn. 8 —

Geschoßgewicht: 15,100 kg

Besondere Kennzeichen: Geschoßanstrich gelb. Auf dem zyl. Teil des Geschosses „ÜbW“ in weißer Farbe.



Jannalla

— 15 —

A. Teile der Patrone

23. 1. Patronenhülse: Patrha (St) d. 10,5 cm Flak 38 (10,5 cm.
Patrh. 33 St (Werkstoff Stahl) oder
Patrh. (6307) d. 10,5 cm Flak 38 (Werk-
stoff Messing)
2. Zündschraube: Zdschr. C/22 (Werkstoff Messing) oder
Zdschr. C/22 St (Werkstoff Stahl)
3. Treibladung: Hauptladung¹⁾: etwa 5,000 kg Digl.R.P.
— 8 — (665. 6,25/3) oder
etwa 6,000 kg Digl.R.P. — K 2 —
(665. 5,2/1,5) oder
etwa 5,800 kg Digl.R.P. — KN —
(665. 5,4/1,8),
Beiladung: 20 g Nz.Man.N.P. (1,5. 1,5)
+ 60 g Bleidraht (Bleidraht fällt bei
Geschossen mit Eisenführung fort)
4. Geschößkörper: 10,5 cm Sprgr. L/4,4 mit KPS-Führung
oder
10,5 cm Sprgr. L/4,4 mit PES-Führung
5. Sprengladung: Sprldg. (Üb.W.) d. 10,5 cm Sprgr. L/4,4
6. Zünder: Zt.Z. S/30 oder
Zt.Z. S/30¹ oder
Zt.Z. S/30 Fg¹ oder
A.Z. 23/28
7. Zündladung: gr.Zdlg. C/98, Np oder
gr.Zdlg. C/98, H.

B. Kurze Beschreibung

— Zeichn. 1 u. 8 —

1. Patronenhülse
2. Zündschraube
3. Treibladung

24. Wie bei der 10,5 cm Sprgr.Patr. L/4,4 (Ziffer 3-7).

¹⁾ Die Pulverarten dürfen nicht durcheinander verfeuert werden.

4. Geschößkörper

25. Zur Verwendung kommt nur die 10,5 cm Sprgr. L/4,4 mit KPS-Führung und die 10,5 cm Sprgr. L/4,4 mit FES-Führung. Beschreibung siehe unter Sprgr. Patr. L/4,4 (Ziffer 8-10).

5. Sprengladung

— Zeichn. 9 —

26. Die Sprengladung (Üb.W.) besteht aus einer Säule aus Fp. 02, die von Phosphor umgeben ist, dem Leuchtsatz und einem Körper aus Füllstoff, weiß (Montanwachs-Kieselgur-Schwerspat-Mischung). Die Preßkörper sind in einer Pappbüchse mit Deckelhut, der zur Aufnahme der Mundlochbüchse und Zündladung dient, untergebracht. Die Sprldg. ist im Geschößkörper durch Konzeptpapier und Einlegescheiben festgelegt.

6. Zünder

27. Wie bei der 10,5 cm Sprgr. Patr. L/4,4 (Ziffer 16-18).

7. Zündladung

28. Verwendung finden nur die gr.Zdlg. C/98 Np oder die gr.Zdlg. C/98 H. Beschreibung siehe unter 10,5 cm Sprgr. Patr. L/4,4 (Ziffer 19).

C. Verpackung

— Abb. 17 —

29. Die Verpackung ist die gleiche wie bei der 10,5 cm Sprgr. Patr. L/4,4 (Ziffer 20).

Der gefüllte Patronenbehälter trägt in der Mitte des Behälterdeckels einen weißen Inhaltzettel mit schwarzem Aufdruck und einem 3 mm breiten schwarzen Rand.

D. Durchschnittsgewichte

30. Wie bei der 10,5 cm Sprgr. Patr. L/4,4 (Ziffer* 21).



Garnalla

III. 10,5 cm Sprenggranatpatrone L/4,4 (Üb.R.)

— 10,5 cm Sprgr. Patr. L/4,4 (Üb.R.) —

31. Verwendung: Für Übungszwecke (Übungsschießen)

Geschoß: 10,5 cm Sprenggranate L/4,4 (Üb.R.)

— 10,5 cm Sprgr. L/4,4 (Üb.R.) —

— Zeichn. 8 —

Geschoßgewicht: 15,100 kg

Besondere Kennzeichen: Geschoßanstrich gelb. Auf dem zyl. Teil des Geschosses „ÜbR“ in weißer Farbe.

A. Teile der Patrone

32. 1. Patronenhülse: Patr. (St) d. 10,5 cm Flak 38 (10,5 cm Patr. 33 St) (Werkstoff Stahl) oder Patr. (6307) d. 10,5 cm Flak 38 (Werkstoff Messing)

2. Zündschraube: Zdschr. C/22 (Werkstoff Messing) oder Zdschr. C/22 St (Werkstoff Stahl)

3. Treibladung: Hauptladung¹⁾: etwa 5,000 kg Digl.R.P. — 8 — (665.6,25/3) oder etwa 6,000 kg Digl.R.P. — K 2 — (665.5,2/1,5) oder etwa 5,800 kg Digl.R.P. — KN — (665.5,4/1,8)

Beiladung: 20 g Nz.Man.N.P. (1,5.1,5) + 60 g Bleidraht (Bleidraht fällt bei Geschossen mit Eisenführung fort)

4. Geschoßkörper: 10,5 cm Sprgr. L/4,4 mit KPS-Führung oder 10,5 cm Sprgr. L/4,4 mit FES-Führung

5. Sprengladung: Sprldg. (Üb.R.) d. 10,5 cm Sprgr. L/4,4

¹⁾ Die Pulverarten dürfen nicht durcheinander verfeuert werden.

6. Zünder: Zt.Z. S/30 oder
Zt.Z. S/30¹ oder
Zt.Z. S/30 Fg¹ oder
A.Z. 23/28
7. Zündladung: gr.Zdlg. C/98 Np oder
gr.Zdlg. C/98 H. oder
gr.Zdlg. C/98 o.V.

B. Kurze Beschreibung

— Zeichn. 1 u. 8 —

1. Patronenhülse
2. Zündschraube
3. Treibladung

33. Wie bei der 10,5 cm Sprgr.Patr. L/4,4 (Ziffer 3-7).

4. Geschößkörper

34. Wie bei der 10,5 cm Sprgr.Patr. L/4,4 (Üb.W.) (Ziffer 25).

5. Sprengladung

— Zeichn. 9 —

35. Die Sprengladung besteht aus dem Nitropenta-Farbstoff-Gemisch, einem Dämpfungsmittel und dem Farbstoff. Die einzelnen Preßkörper sind in einer Pappbüchse mit Deckelhut, der zur Aufnahme der Mundlochbüchse mit Zündladung dient, untergebracht. In der Büchse befindet sich ferner auf den Preßkörpern ein gußeiserner Ring, unter den Preßkörpern eine gußeiserner Scheibe. Die Metallteile dienen als Gewichtsausgleich gegenüber der sonst schwereren Sprengladung (Üb.W.).

Die Sprldg. ist im Geschößkörper durch Konzeptpapier und Einlegescheiben festgelegt.

6. Zünder

7. Zündladung

36. Wie bei der 10,5 cm Sprgr.Patr. L/4,4 (Ziffer 16-19).



C. Verpackung

— Abb. 17 —

37. Die Verpackung und Bezettelung ist die gleiche wie bei der 10,5 cm Sprgr.Patr. L/4,4 (Üb.W.) (Ziffer 29). Die Inhaltzettel haben entsprechenden Aufdruck.

D. Durchschnittsgewichte

38. Wie bei der 10,5 cm Sprgr.Patr. L/4,4 (Ziffer 21).

IV. 10,5 cm Sprenggranatpatrone L/4,4 (Blind)

— 10,5 cm Sprgr.Patr. L/4,4 (Bl.) —

39. Verwendung: Zum Anschießen, zu Abnahmezwecken und zum v_0 -Beschluß.

- Geschoß:
- 1) 10,5 cm Sprenggranate L/4,4 (Blind)
— 10,5 cm Sprgr. L/4,4 (Bl.) — Zeichn. 10 —
 - 2) 10,5 cm Sprenggranate L/4,4 Stahlguß (Blind)
— 10,5 cm Sprgr. L/4,4 Stg (Bl.) —
Dieses Geschoß darf zum v_0 -Beschluß nicht verwandt werden.
 - 3) 10,5 cm Sprenggranate L/4,4 Preßstahl zu-
gezogen (Blind)
— 10,5 cm Sprgr. L/4,4 Pr.zugz. (Bl.) —

Geschoßgewicht: 15,100 kg \pm 15 g

Besondere Kennzeichen: Geschoßanstrich gelb. Auf dem zyl. Teil des Geschosses „Bl“ in weißer Farbe und das Geschoßgewicht in schwarzer Farbe. 10,5 cm Sprgr. L/4,4 Stg (Bl.) und 10,5 cm Sprgr. L/4,4 Pr.zugz. (Bl.) zusätzlich „Stg“ oder „Pr.zugz.“ in schwarzer Farbe. Patronen für v_0 -Beschluß und Pulverabnahme außerdem auf dem Hülsenmantel (100 mm über dem Bodenrand) und auf dem Hülsenboden „Für v_0 -Beschluß“ in schwarzer Farbe¹⁾.

¹⁾ Patronen älterer Fertigung tragen die Bezeichnung: „Für Grundstufenschießen“.

A. Teile der Patrone

40. 1. Patronenhülse: Patr. (St) d. 10,5 cm Flak 38 (10,5 cm Patr. 33 St) (Werkstoff Stahl) oder Patr. (6307) d. 10,5 cm Flak 38 (Werkstoff Messing)
(Für v_0 -Beschluß und Pulverabnahme nur Messinghülsen, neu oder wenig beschossen.)
2. Zündschraube: Zdschr. C/22 (Werkstoff Messing) oder Zdschr. C/22 St (Werkstoff Stahl)
3. Treibladung: Hauptladung¹⁾: etwa 5,000 kg Digl.R.P. - 8 - (665.6,25/3) oder etwa 6,000 kg Digl.R.P. - K 2 - (665.5,2/1,5) oder etwa 5,800 kg Digl.R.P. - KN - (665.5,4/1,8)
Beiladung: 20 g Nz.Man.N.P. (1,5.1,5) + 60 g Bleidraht (Bleidraht fällt bei Geschossen mit Eisenführung fort)
(Für v_0 -Beschluß und Pulverabnahme sind die Pulverlieferungen der Hauptladung von L Flak besonders bestimmt.)
4. Geschößkörper: 10,5 cm Sprgr. L/4,4 mit KPS-Führung (ohne Mundlochbuchse) oder 10,5 cm Sprgr. L/4,4 mit FES-Führung (ohne Mundlochbuchse) oder 10,5 cm Sprgr. L/4,4 Stg mit KPS-Führung (ohne Abschlußplatte und Mundlochbuchse) oder 10,5 cm Sprgr. L/4,4 Stg mit FES-Führung (ohne Abschlußplatte und Mundlochbuchse) oder

¹⁾ Die Pulverarten dürfen nicht durcheinander verfeuert werden.



J. Müller

— 21 —

10,5 cm Sprgr. L/4,4 Pr.zugz. mit KPS-Führung (ohne Abschlußplatte und Mundlochbüchse) oder

10,5 cm Sprgr. L/4,4 Pr.zugz. mit FES-Führung (ohne Abschlußplatte und Mundlochbüchse)

5. Füllung: Braunkohlenteerpech-Schwerspat-Mischung

6. Zünderersatzstück: Ersst. f. Zt.Z. S/30

B. Kurze Beschreibung

— Zeichn. 1 u. 10 —

1. Patronenhülse
2. Zündschraube
3. Treibladung
4. Geschößkörper

41. Wie bei der 10,5 cm Sprgr. Patr. L/4,4 (Ziffer 3-14).

5. Füllung

42. Die Füllung besteht aus einer Mischung von Braunkohlenteerpech und Schwerspat. Sie ist in die Geschößhöhlung als Gewichtsausgleich für die fehlende Sprengladung eingegossen.

6. Zünderersatzstück

43. Das Ersatzstück für Zt.Z. S/30 besteht aus Leichtmetall. In Form und Gewicht entspricht es dem Zt.Z. S/30. Auf dem Umfang des Ersst. sind — gleichmäßig verteilt — drei mit schwarzer Lackfarbe ausgelegte Pfeile eingeschlagen.

C. Verpackung

— Abb. 17 —

44. Die Verpackung ist die gleiche wie bei der 10,5 cm Sprgr. Patr. L/4,4 (Ziffer 20).

Der gefüllte Patronenbehälter trägt in der Mitte des Behälterdeckels einen weißen Inhaltzettel mit schwarzem Aufdruck und einem 1 mm. breiten schwarzen Rand.

D. Durchschnittsgewichte

45. Wie bei der 10,5 cm Sprgr.Patr. L/4,4 (Ziffer 21).

V. 10,5 cm Panzergranatpatrone Flak

– 10,5 cm Pzgr.Patr.Flak –

– Zeichn. 11 –

46. Verwendung: Zum Beschuß von Panzerzielen.

Geschoß: 10,5 cm Panzergranate Flak

– 10,5 cm Pzgr.Flak –

Geschoßgewicht: 15,56 kg

Besondere Kennzeichen: Geschoßanstrich schwarz. Roter Farbring oberhalb der Geschoßführung¹⁾.

A. Teile der Patrone

47. 1. Patronenhülse: Patr. (St) d. 10,5 cm Flak 38 (10,5 cm Patr. 33 St) (Werkstoff Stahl) oder Patr. (6307) d. 10,5 cm Flak 38 (Werkstoff Messing)

2. Zündschraube: Zdschr. C/22 (Werkstoff Messing) oder Zdschr. C/22 St (Werkstoff Stahl)

3. Treibladung: Hauptladung: etwa 5,000 kg Digl.R.P. – 8 – (665.6,25/3)

Beiladung: 20 g Nz.Man.N.P. (1,5.1,5) + 60 g Bleidraht (Bleidraht fällt bei Geschossen mit Eisenführung fort)

¹⁾ Die 10,5 cm Pzgr.Flak ist vom Heer übernommen. Der rote Ring gilt als Kennzeichen gegenüber einer anderen Ausführung der Pzgr. beim Heer.



Jannalla

— 23 —

4. Geschößkörper: 10,5 cm Pzgr.Flak mit KPS-Führung
oder
10,5 cm Pzgr.Flak mit FES-Führung
5. Sprengladung: Sprldg. d. 10 cm Pzgr. rot (0,240 kg
PH-Salz + H 10) (Sondersprengstoff)
6. Zünder: Bd.Z. f. 10 cm Pzgr.*
7. Sprengkapsel: Sprengkapsel P 3
8. Lichtspur: Lichtspurhülse Nr. 4

B. Kurze Beschreibung

— Zeichn. 11 —

1. Patronenhülse
2. Zündschraube

48. Wie bei der 10,5 cm Sprgr.Patr. L/4,4 (Ziffer 3-5).

3. Treibladung

49. Der Aufbau der Treibladung ist der gleiche wie bei der 10,5 cm Sprgr.Patr. L/4,4 (Ziffer 6-7), jedoch ist die der Hauptladung zugekehrte Beiladungsdecke doppelt ausgeführt.

4. Geschößkörper

50. Der Geschößkörper besteht aus der Hülle, der Kappe und der Haube.

Die Hülle, aus Flußstahl gefertigt, hat zylindrische Form, die nach oben in eine bogenförmige massive Spitze übergeht. Die Hülle ist nach einem besonderen Verfahren gehärtet und angelassen. Die Härte nimmt von der Spitze nach dem Geschößende zu ab. Die Geschößführung besteht aus einem KPS-Führungsband oder einem FES-Führungsring. Außer der Zentrierwulst ist bei der 10,5 cm Pzgr.Flak oberhalb der Führung eine zweite Wulst vorhanden, die Führungswulst. Unterhalb der Führung sind in den Geschößzapfen zwei Würgerillen eingearbeitet. Im unteren Ende der Geschößhülle befindet sich das Bodenloch mit Gewinde (M.62 × 3) zur Aufnahme des Zünders.

Zum Schutz der gehärteten Spitze der GeschöÙhülle und gleichzeitig zur Erhöhung der Durchschlagsleistung bei schrägem Auftreffen ist auf der GeschöÙhülle die aus Flußstahl hergestellte Kappe festgelötet.

Zur Verminderung des Luftwiderstandes ist die Pzgr. mit einer Haube ausgestattet. Die Haube ist aus Stahl gefertigt und mit der Kappe verschweißt.

5. Sprengladung

51. Die Sprldg. d. 10 cm Pzgr. rot setzt sich aus zwei Preßkörpern zusammen, die in einer Aluminium- oder Pappbüchse untergebracht sind. Der obere Preßkörper ist aus Ph-Salz und der untere aus H 10 hergestellt. Zur Ausfüllung des oberen Teils der GeschöÙhöhle ist auf die Sprengladungsbüchse eine Kappe aus Kunstharz-Preßstoff aufgeklebt. Die im unteren Teil der Sprldg. befindliche Bohrung dient zur Aufnahme des Sprengkapselgehäuses. Die Sprldg. ist im GeschöÙ mit Montanwachs festgelegt.

6. Zünder

52. Der Bd.Z. f. 10 cm Pzgr.*¹⁾ ist ein Fertig-Aufschlagzünder mit unveränderlicher Verzögerung. Er ist transport-, lade- und rohrsicher und gehört mit aufgeschraubter Sprengkapsel zu den sprengkräftigen Zündern; ohne Sprengkapsel gehört der Zünder zu den nicht sprengkräftigen Zündern.

Der Zünder befindet sich unmittelbar nach dem Verlassen des Rohres in Scharfstellung. Die Verzögerung bewirkt, daß das GeschöÙ kurz nach dem Eindringen in das Ziel zur Wirkung kommt.

Der Zünder ist in das Bodenloch des Geschosses eingeschraubt und ragt mit seiner Verschlußschraube, auf die das Sprengkapselgehäuse mit Sprengkapsel aufgeschraubt ist, in die Bohrung der Sprengladung hinein. In die untere Bohrung des Zündergehäuses ist die Lichtspurhülle eingeschraubt.

Eine genaue Beschreibung der Wirkungsweise des Zünders enthält die L.Dv. 487.¹⁾

¹⁾ Der Stern in der Bezeichnung des Zünders bedeutet, daß an die Stelle der früheren Pulververzögerung die Düsenverzögerung getreten ist.



7. Sprengkapsel

53. Die in das Sprengkapselgehäuse eingeschraubte Sprengkapsel enthält den Initial-Friktions-Satz (Zündsatz) und den aus Nitropenta 5 bestehenden Übertragungssatz.

8. Lichtspur

54. Die in den Zünder eingeschraubte Lichtspurhülse Nr. 4 besteht aus dem in eine Hülse aus Automatenstahl eingepreßten Leuchtsatz und dem Anfeuerungssatz. Der Anfeuerungssatz ist durch ein Abschlußplättchen geschützt. Das Zünden der Lichtspur erfolgt durch die Treibladung. Die Brenndauer beträgt etwa 6 s, entspricht also einem Geschößweg von etwa 4100 m.

C. Verpackung

— Abb. 18 —

55. Die fertigen 10,5 cm Pzgr.Patr. Flak sind einzeln im Patronenbehälter 38 mit Einsatz für Panzergranatpatronen zum Patronenbehälter 38 verpackt.

Der gefüllte Patronenbehälter trägt in der Mitte des Behälterdeckels einen schwarzen Inhaltzettel mit weißem Aufdruck.

D. Durchschnittsgewichte

56. Gewicht

der fertigen Patrone	etwa 26,1 kg
des leeren Patronenbehälters mit Einsatz für Pzgr.Patr.	etwa 6,5 kg
des mit einer Patrone gefüllten Patronenbehälters	etwa 32,6 kg
des mit einer beschossenen Patronenhülse gefüllten Patronenbehälters	etwa 12,2 kg

VI. 10,5 cm Panzergranatpatrone Flak (Üb.)

— 10,5 cm Pzgr.Patr.Flak (Üb.) —

57. Verwendung: Für Übungszwecke (Übungsschießen)

• Geschöß: 10,5 cm Panzergranate Flak (Üb.)

— 10,5 cm Pzgr.Flak (Üb.) —

— Zeichn. 12 —

Geschößgewicht: 15,56 kg

Besondere Kennzeichen: Geschößanstrich feldgrau. Auf dem zyl. Teil des Geschosses „Üb“ in weißer Farbe.

A. Teile der Patrone

58. 1. Patronenhülse: Patr. (St) d. 10,5 cm Flak 38 (10,5 cm Patr. 33 St) (Werkstoff Stahl) oder Patr. (6307) d. 10,5 cm Flak 38 (Werkstoff Messing)
2. Zündschraube: Zdschr. C/22 (Werkstoff Messing) oder Zdschr. C/22 St (Werkstoff Stahl)
3. Treibladung: Hauptladung: etwa 5,000 kg Digl.R.P. — 8 — (665.6,25/3)
Beiladung: 20 g Nz.Man.N.P. (1,5.1,5) + 60 g Bleidraht (Bleidraht fällt bei Geschossen mit Eisenführung fort)
4. Geschößkörper: 10,5 cm Pzgr.Flak (Üb.) mit KPS-Führung oder 10,5 cm Pzgr.Flak (Üb.) mit FES-Führung
5. Ersatzstück: Ersst. f. Bd.Z. u. Sprldg. d. 10 cm Pzgr.
6. Lichtspur: Lichtspurhülse Nr. 4.



J. J. J.

— 27 —

B. Kurze Beschreibung

— Zeichn. 11 u. 12 —

1. Patronenhülse
2. Zündschraube
3. Treibladung

59. Wie bei der 10,5 cm Pzgr.Patr.Flak (Ziffer 48—49).

4. Geschößkörper

60. Die Geschößhülle ist aus Stahl gefertigt und nicht gehärtet. In der Form entspricht der Geschößkörper dem der 10,5 cm Pzgr. Flak. Zur Vereinfachung der Fertigung können Hülle und Kappe als ein Stück konstruiert sein. Die Haube ist durch Punktschweißung befestigt.

Die Geschößführung besteht aus einem KPS-Führungsband oder einem FES-Führungsring.

5. Ersatzstück

61. Das Geschöß hat weder eine Sprengladung noch einen Zünder. Zum Gewichtsausgleich und zur Aufnahme der Lichtspurhülse ist es mit dem aus Flußstahl hergestellten Ersatzstück für Bodenzünder und Sprengladung der 10 cm Panzergranate versehen.

6. Lichtspur

62. Die Lichtspurhülse Nr. 4 ist in das Ersst. f. Bd.Z. u. Sprldg. d. 10 cm Pzgr. eingeschraubt. Beschreibung siehe unter 10,5 cm Pzgr.Patr.Flak (Ziffer 54).

C. Verpackung

— Abb. 18 —

63. Die Verpackung ist die gleiche wie bei der 10,5 cm Pzgr.-Patr.Flak (Ziffer 55).

Der gefüllte Patronenbehälter trägt einen schwarzen Inhaltzettel mit weißem Aufdruck und einem 5 mm breiten weißen Rand.

D. Durchschnittsgewichte

64. Wie bei der 10,5 cm Pzgr.Patr.Flak (Ziffer 56).

VII. Meßkartusche der 10,5 cm Flak 38¹⁾

Meß-Kart. d. 10,5 cm Flak 38 -

- Zeichn. 13 -

65. Verwendung: Zum Feststellen der Pulvertemperatur.
Besondere Kennzeichen: Patronenhülse durch Deckel für Meßkartusche verschlossen.

A. Teile der Meß-Kart.

66. 1. Patronenhülse: Patr. (St) d. 10,5 cm Flak 38 (10,5 cm Patr. 33 St) (Werkstoff Stahl) oder Patr. (6307) d. 10,5 cm Flak 38 (Werkstoff Messing)
2. Zündschraube: Zdschr. C/12 n.A., abgeknallt oder Zdschr. C/12 n.A.St, abgeknallt oder Zdschr. C/22, abgeknallt oder Zdschr. C/22 St, abgeknallt.
3. Treibladung: Hauptladung: etwa 5,000 kg Digl.R.P. - 8 - (665.6,25/3) oder etwa 6,000 kg Digl.R.P. - K 2 - (665.5,2/1,5) oder etwa 5,800 kg Digl.R.P. - KN - (660.5,4/1,8)
Beiladung: 20 g Nz.Man.N.P. (1,5.1,5)
4. Deckel: Deckel f. Meß-Kart. d. 10,5 cm Flak

B. Kurze Beschreibung

- Zeichn. 13 -

1. Patronenhülse

67. Wie bei der 10,5 cm Sprgr.Patr. L/4,4 (Ziffer 3).

¹⁾ Anleitung für den Gebrauch der Meßkartusche und Beschreibung des Pulverthermometers siehe Anlage 1 und 2 zu Teil 1 dieser Vorschrift.



2. Zündschraube

68. Es werden nur abgeknallte Zündschrauben verwendet.

3. Treibladung

69. Wie bei der 10,5 cm Sprgr. Patr. L 44 (Ziffer 6-7), jedoch ohne Bleidraht.

4. Deckel

70. Der Deckel f. Meß-Kart. d. 10,5 cm Flak, aus Messing hergestellt, hat an seinem Umfang zwölf gleichmäßig verteilte Schlitzte. Die dazwischen liegenden Teile des Deckelrandes halten infolge ihrer Federwirkung den Deckel auf der Hülse. In der Mitte des Deckels befindet sich das Klemmgehäuse mit Klemmschraube und Rohr. Die Klemmschraube ist zur Aufnahme des Pulverthermometers durchbohrt. Ihr geschlitzter Unterteil ermöglicht in Verbindung mit der konischen Fläche des Deckelgehäuses das Festhalten des Thermometers in der Kartusche.

C. Verpackung

— Abb. 19 —

71. Die Meßkartuschen sind einzeln im Patronenbehälter 38 mit langem Einsatzstück verpackt.

Das Packgefäß ist durch blauen Anstrich des Deckels und Bodens und durch einen um die Mitte des Behälters laufenden 80 mm breiten blauen Streifen gekennzeichnet. Ferner ist auf Boden und Deckel „Me“ in schwarzer Farbe aufschabloniert.

D. Durchschnittsgewichte

72. Gewicht	
der Meß-Kart.	etwa 11,5 kg
des leeren Patronenbehälters mit lg. Einsatzstück	etwa 6,2 kg
des mit einer Meß-Kart. gefüllten Patronenbehälters	etwa 17,7 kg

VIII. Aushilfskartusche der 10,5 cm Flak 38

— Aush.Kart. d. 10,5 cm Flak 38

— Zeichn. 14 —

73. Verwendung: Zum Herausschießen eines im Rohr stecken gebliebenen Geschosses.

Besondere Kennzeichen: Verkürzte Patronenhülse; auf dem Hülsenboden eingeschlagenes „Aush“.

A. Teile der Aush.Kart.

74. 1. Kartuschhülse: Aush.Karth. (St) d. 10,5 cm Flak 38
(Werkstoff Stahl) oder
Aush.Karth. (6307 St) d. 10,5 cm Flak 38
(Werkstoff Messing)

2. Zündschraube: Zdschr. C/22 (Werkstoff Messing) oder
Zdschr. C/22 St (Werkstoff Stahl)

3. Treibladung: Hauptladung: etwa 5,000 kg Digl.R.P.
— 8 — (665.6,25/3) oder
etwa 6,000 kg Digl.R.P. — K 2 —
(665.5,2/1,5) oder
etwa 5,800 kg Digl.R.P. — KN —
(665.5,4/1,8)

Beiladung: 20 g Nz.Man.N.P. (1,5.1,5)
+ 60 g Bleidraht

4. Deckel: Aush.Kartd. d. 10,5 cm Flak 38

B. Kurze Beschreibung

— Zeichn. 14 —

1. Kartuschhülse

75. Die Aushilfskartuschhülse ist die um etwa die Länge des Geschößzapfens verkürzte Patr. d. 10,5 cm Flak 38. Beschreibung siehe unter 10,5 cm Sprgr.Patr. L/4,4 (Ziffer 3).



Jannalla

31

2. Zündschraube

3. Treibladung

76. Wie bei der 10,5 cm Sprgr.Patr. L/4,4 (Ziffer 4-7).

4. Deckel

77. Der Aush.Kartd. d. 10,5 cm Flak 38, aus Hartpappe hergestellt, hält die Ladung in der Längsrichtung fest. Er ist in die Kartuschhülse eingepreßt und mit Kunstschellacklack festgeklebt. Das in der Mitte des Deckels befindliche Loch (zum Entweichen der Luft beim Eindrücken des Deckels) ist mit Kunstschellacklack geschlossen.

Auf dem Kartuschdeckel befindet sich ein weißer Inhaltszettel mit schwarzem Aufdruck.

C. Verpackung

— Abb. 20 —

78. Die Aushilfskartuschen sind einzeln im Patronenbehälter 38 mit langem und kurzem Einsatzstück verpackt.

Das Packgefäß ist durch gelben Anstrich des Deckels und Bodens und durch einen um die Mitte des Behälters laufenden 80 mm breiten gelben Streifen gekennzeichnet. Ferner ist auf Deckel und Boden ein „A“ mit schwarzer Farbe aufschabloniert.

D. Durchschnittsgewichte

79. Gewicht	
der Aush.Kart.	etwa 11,0 kg
des leeren Patronenbehälters mit Einsatzstücken	etwa 6,5 kg
des mit einer Aush.Kart. gefüllten Patronenbehälters	etwa 17,5 kg



IX. Manöverkartusche der 10,5 cm Flak 38

Man.Kart. d. 10,5 cm Flak 38

— Zeichn. 15. —

80. Verwendung: Zur Darstellung des scharfen Schusses.
Besondere Kennzeichen: Auf dem Hülsenboden „Man“ in roter Farbe.

A. Teile der Man.Kart.

81. 1. Patronenhülse: Patr. (St) (Man) d. 10,5 cm Flak 38
(10,5 cm Patr. 33 St) (Werkstoff Stahl)
oder
Patr. (6307) (Man) d. 10,5 cm Flak 38
(Werkstoff Messing)
2. Zündschraube: Zdschr. C/22 (Werkstoff Messing) oder
Zdschr. C/22 St (Werkstoff Stahl)
3. Ladung: 0,240 kg Nz.Man.St.P. (9.5,6.2)
4. Deckel: 2 Man.Kartd. d. 10,5 cm Flak 38

B. Kurze Beschreibung

— Zeichn. 15 —

1. Patronenhülse

82. Wie bei der 10,5 cm Sprgr.Patr. L/4,4 (Ziffer 3), jedoch mit eingeschlagener Bezeichnung „Man“ auf dem Hülsenboden. Ferner ist die Bezeichnung „Man“ auf dem Hülsenboden mit roter Farbe aufschabloniert.

Bei Mangel an Manöverpatronenhülsen können auch Patronenhülsen für scharfe Schüsse verwendet werden. Bei diesen Patronenhülsen ist die Bezeichnung „Man“ nicht eingeschlagen.

2. Zündschraube

83. Wie bei der 10,5 cm Sprgr.Patr. L/4,4 (Ziffer 4-5).

3. Ladung

84. Das Nz.Man.St.P. (9.5.6.2) befindet sich in einem aus Kunstseidenstoff gefertigten Kartuschbeutel, der aus dem kegelförmigen Mantel und dem Boden besteht. Die Mantelkartusche nimmt der Höhe nach etwa $\frac{3}{4}$ des Innenraumes der Patronenhülse ein. Sie wird durch den oberen, mittleren und unteren Ring f. Man.Kart. d. 10,5 cm Flak 38 in der Patr. zentrisch gehalten. In der Längsrichtung ist die Mantelkartusche durch eine Pappscheibe, das Pappkreuz f. Man.Kart. d. 10,5 cm Flak 38 und die Manöverkartuschdeckel festgelegt.

4. Deckel

85. Die Patronenhülse wird durch zwei Man.Kartd. d. 10,5 cm Flak 38 abgeschlossen. Die Deckel sind in die Patr. so weit eingesetzt, daß der obere Deckel etwa 2 mm in der Hülse versenkt liegt. Die Fuge zwischen Deckel und Hülsenwand ist mit Kunstschellacklack abgedichtet. Das in der Mitte der Man.Kartd. befindliche Loch (zum Entweichen der Luft beim Eindrücken des Deckels) ist mit Kunstschellacklack geschlossen.

C. Verpackung

- Abb. 21 -

86. Die fertigen Man.Kart. sind einzeln im Patronenbehälter 38 mit langem Einsatzstück verpackt.

Der gefüllte Behälter trägt in der Mitte des Behälterdeckels einen weißen Inhaltzettel mit schwarzem Aufdruck und einem 1 mm breiten schwarzen Rand.

D. Durchschnittsgewichte

87. Gewicht

der Man.Kart. d. 10,5 cm Flak	etwa 6,6 kg
des leeren Patronenbehälters mit lg. Einsatzstück	etwa 6,2 kg
des mit einer Man.Kart. gefüllten Patronenbehälters	etwa 12,8 kg
des mit einer beschossenen Patronenhülse gefüllten Patronenbehälters	etwa 11,9 kg

L. DV. 4402/6 Bg. 3

X. Manöverkartusche – R.P. – der 10,5 cm Flak

– Man.Kart. – R.P. – d. 10,5 cm Flak –

– Zeichn. 16 –

88. Verwendung: Zur Darstellung des scharfen Schusses.

Besondere Kennzeichen: Auf dem Hülsenboden „Man“ in roter Farbe.*

A. Teile der Man.Kart.

89. 1. Patronenhülse: Patr. (St) (Man.) d. 10,5 cm Flak 38
(10,5 cm Patr. 33 St) (Werkstoff Stahl)
oder
Patr. (6307) (Man.) d. 10,5 cm Flak 38
(Werkstoff Messing)
2. Zündschraube: Zdschr. C/22 (Werkstoff Messing) oder
Zdschr. C/22 St (Werkstoff Stahl)
3. Ladung: 0,240 kg Nz.Man.R.P. (725.5/4) mit
Beutel aus Zellglas (850.140)
4. Deckel: Man.Kartd. d. 10,5 cm Flak 38

B. Kurze Beschreibung

– Zeichn. 16 –

1. Patronenhülse

2. Zündschraube

90. Wie bei der Man.Kart. d. 10,5 cm Flak 38 (Ziffer 82–83).

3. Ladung

91. Die Pulverröhren befinden sich in einem Zellglasbeutel, der oben zu einem Kropf zusammengedreht ist. Zwei Klebestreifen halten die Pulverröhren zu einem Bündel zusammen.



J. J. J.

4. Deckel

92. Der Manöverkartuschendeckel schließt die Patr. oben ab und hält die Mantelkartusche in der Längsrichtung fest. Er ist in die Patr. so weit eingesetzt, daß er gegenüber dem oberen Patronenrand um etwa 2 mm versenkt liegt. Die Fuge zwischen Deckel und Hülsenwand ist mit Kunstschellack abgedichtet. Das in der Mitte des Man.Kartd. befindliche Loch (zum Entweichen der Luft beim Eindrücken des Deckels) ist mit Kunstschellack geschlossen.

C. Verpackung

— Abb. 21 —

93. Die Verpackung und Bezettelung ist die gleiche wie bei der Man.Kart. d. 10,5 cm Flak 38 (Ziffer 86). Die Inhaltzettel haben entsprechenden Aufdruck.

D. Durchschnittsgewichte

94. Wie bei der Man.Kart. d. 10,5 cm Flak 38 (Ziffer 87).

XI. Exerzierpatrone der 10,5 cm Flak 38 (Ladepatrone)

— Ex.Patr. d. 10,5 cm Flak 38 —

95. Verwendung: Zu Ladeübungen.

A. Kurze Beschreibung

96. Die Ex.Patr. d. 10,5 cm Flak 38 hat die Form der scharfen Patrone und ist im Gewicht und in der Schwerpunktlage dieser angepaßt. Die Patrone ist aus Werkstoffen hergestellt, durch die ein Beschädigen des Rohrrinnern der Waffe vermieden wird. Kopf und Boden sind auswechselbar.

B. Verpackung

— Abb. 17 —

97. Die Ex.Patr. d. 10,5 cm Flak 38 sind einzeln im Patronenbehälter 38 verpackt.

Der gefüllte Patronenbehälter ist in der Mitte durch einen roten Streifen gekennzeichnet. Auf dem Deckel des Behälters ist die Bezeichnung „Ex.“ mit roter Farbe aufschabloniert.

C. Durchschnittsgewichte

98. Wie bei der 10,5 cm Sprgr.Patr. L/4,4 (Ziffer 21).

XII. Exerzierpatrone der 10,5 cm Flak (Zünderstellpatrone)

– Ex.Patr. d. 10,5 cm Flak 38 –

99. Verwendung: Nur zu Zünderstellübungen.

A. Kurze Beschreibung

100. Die Zünderstellpatrone gleicht in ihrem Aufbau der scharfen Patrone, enthält jedoch keine scharfen Munitionsteile. Sie hat einen Exerzierzünder (Ex.Zt.Z. S/30).

B. Verpackung

– Abb. 17 –

101. Die Verpackung ist die gleiche wie bei der Ladepatrone (Ziffer 97).

C. Durchschnittsgewichte

102. Wie bei der 10,5 cm Sprgr.Patr. L/4,4 (Ziffer 21).

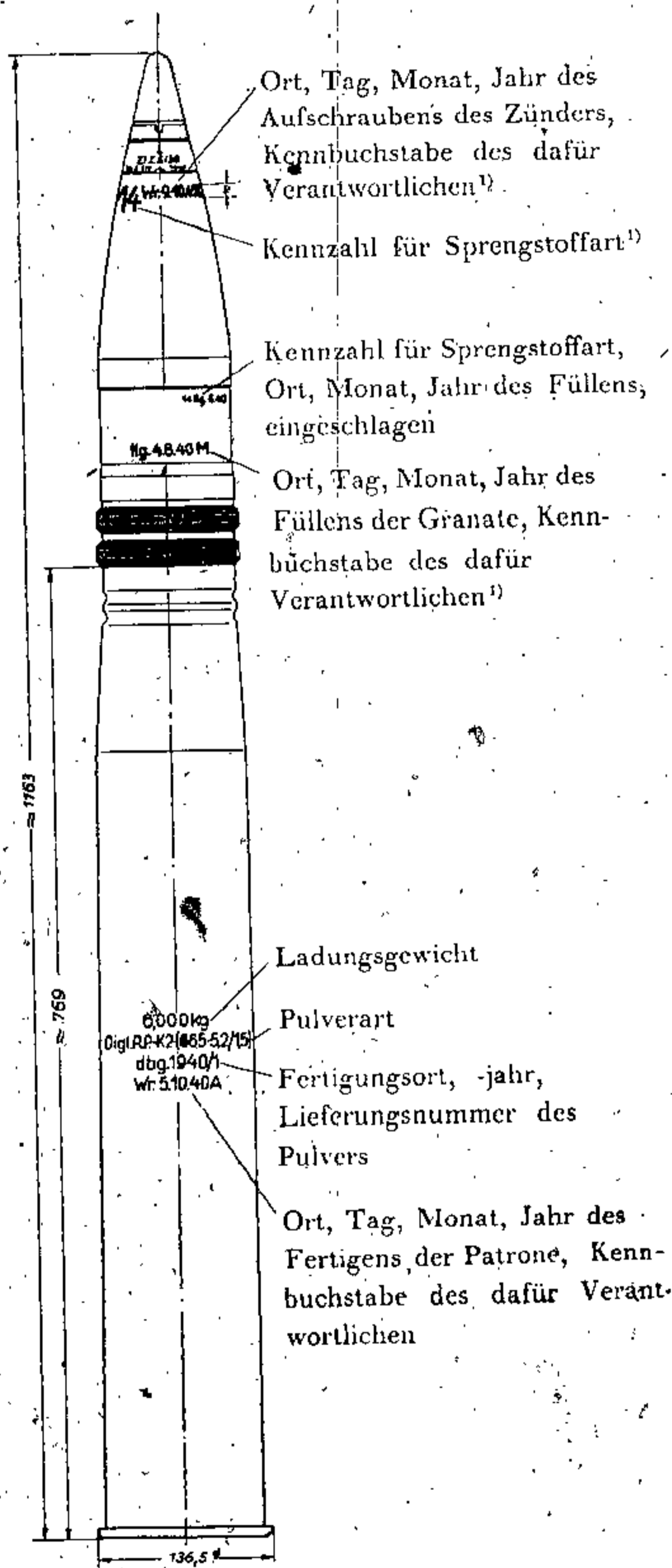
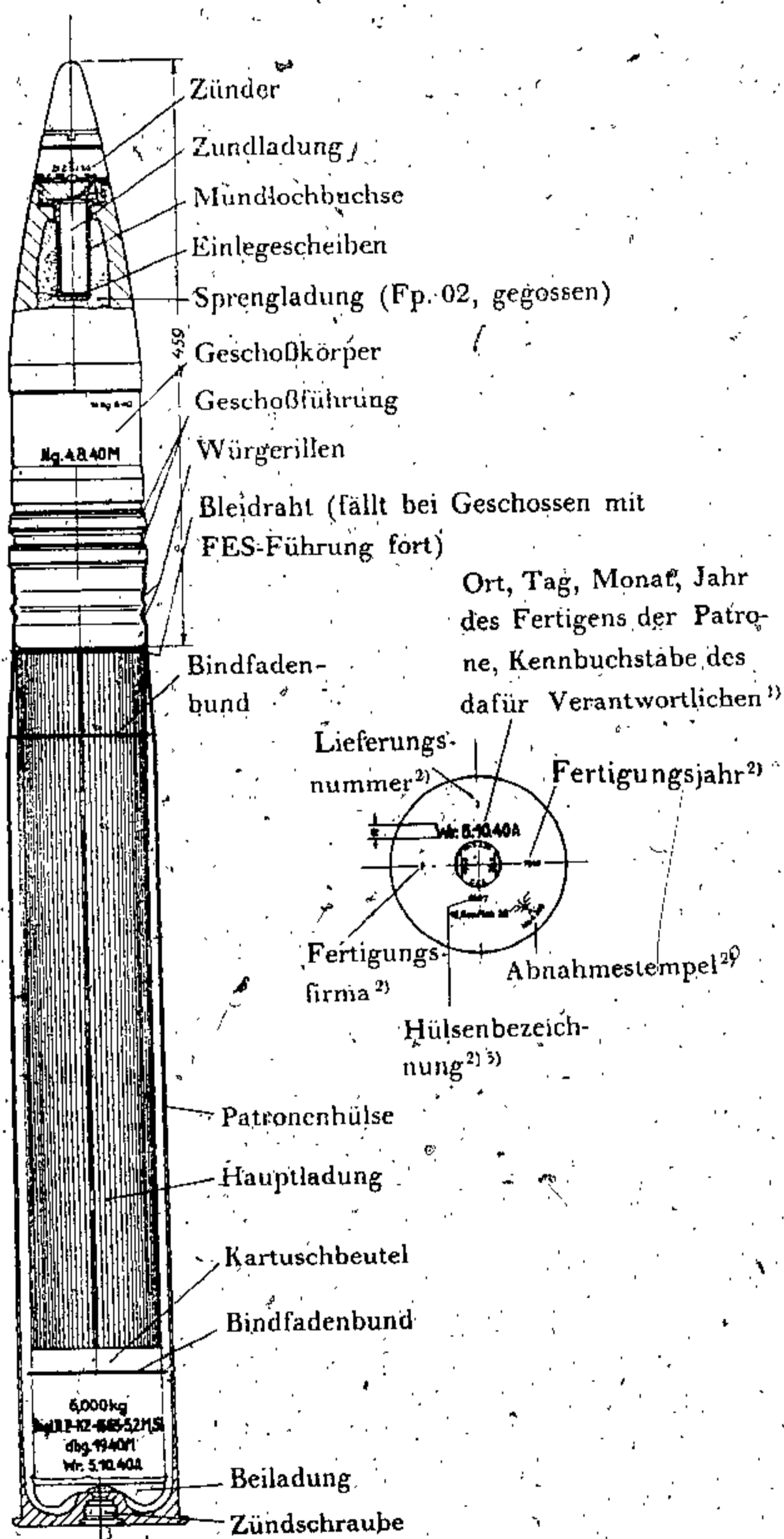
... für dienstliche Zwecke der Kampfmittelbeseitigung
weitergabe an Dritte nur mit Zustimmung des IM NW



Werkstatt für angepaßte Arbeit GmbH
Bestätigung der Übereinstimmung mit dem Original.
Düsseldorf, den 25.4.83 Unterschrift:

J. Müller

Zeichn. 1



Geschosbanstrich: gelb
 1) mit schwarzer Farbe aufschablontiert oder gestempelt
 2) eingeschlagen
 3) Patronenhülsen aus Stahl tragen die Bezeichnung:
 10,5 cm Flak
 (10,5 cm 33 St),
 außerdem über der Lieferungs-Nr. Firmenzeichen des Walzwerks und Nr. der Schmelze

Zeichn. 1:
10,5 cm Sprgr. Patr. L/4,4 mit 10,5 cm Sprgr. L/4,4

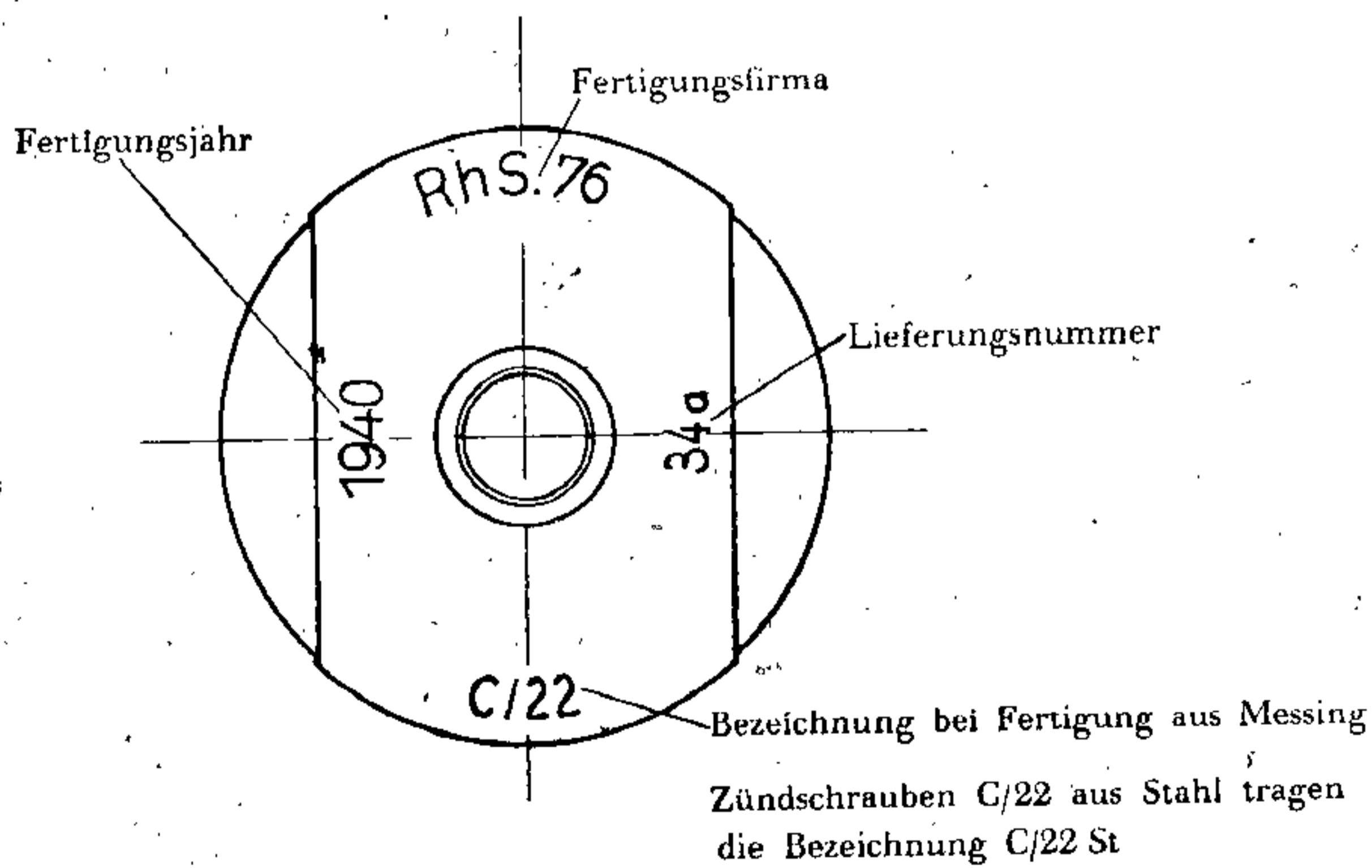
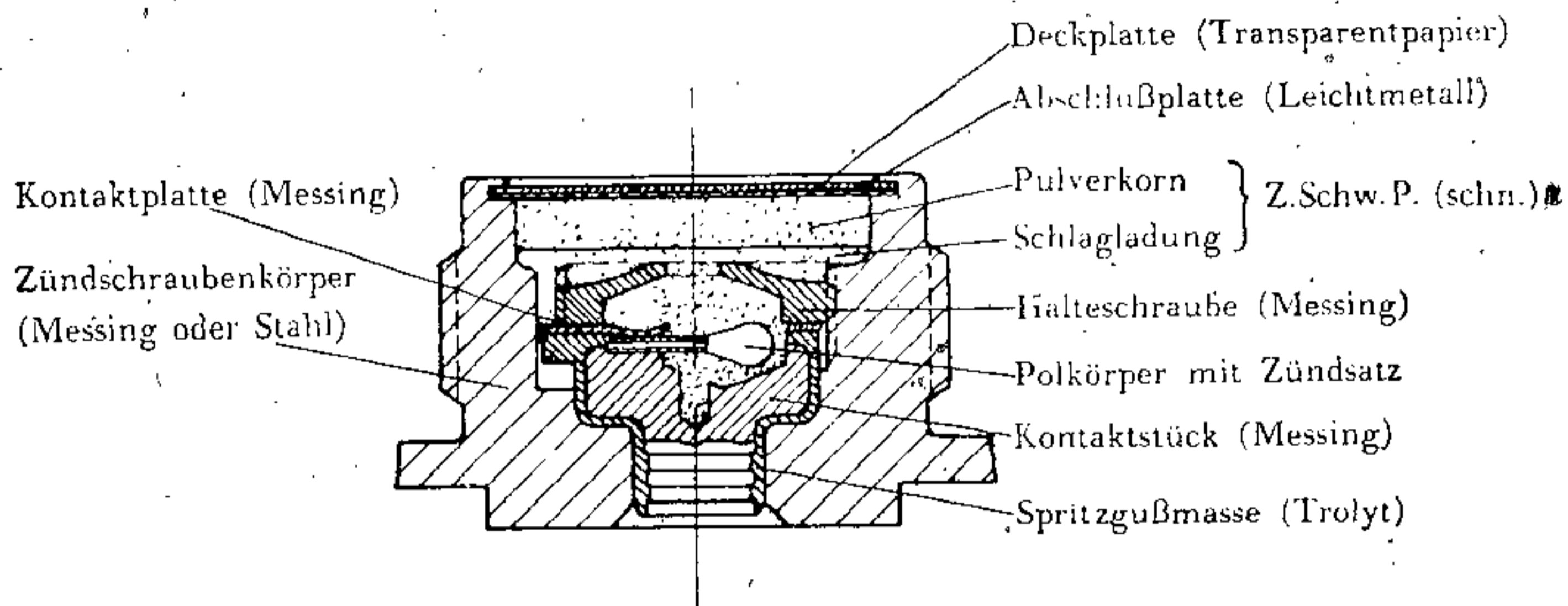
stliche Zwecke der Kampfmittelbeseiti-
an Dritte nur mit Zustimmung des IM NW



Werkstatt für angepaßte Arbeit GmbH
Bestätigung der Übereinstimmung mit dem Original.
Düsseldorf, den 25.4.83. Unterschrift:

Jannulla

Zeichn. 2

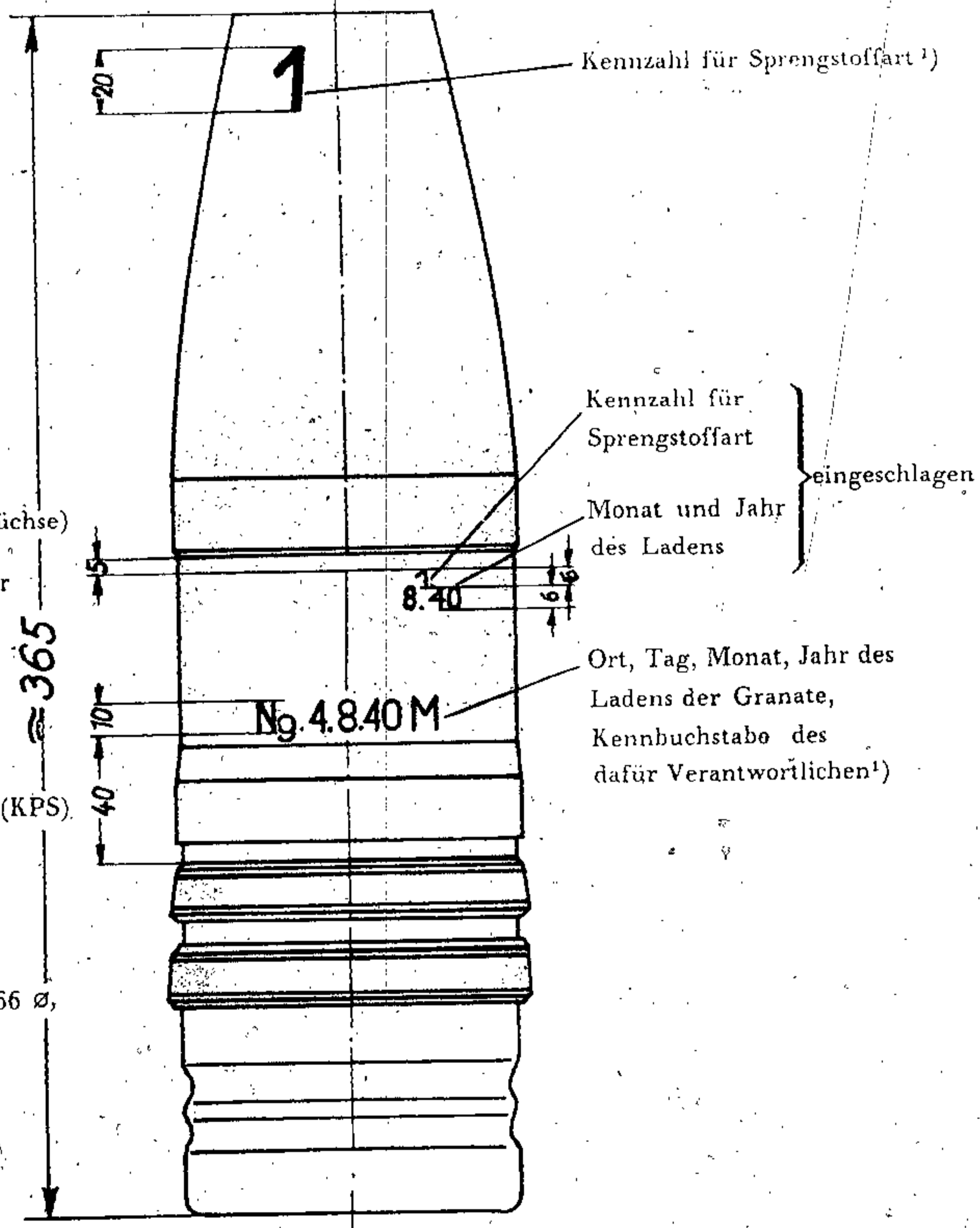
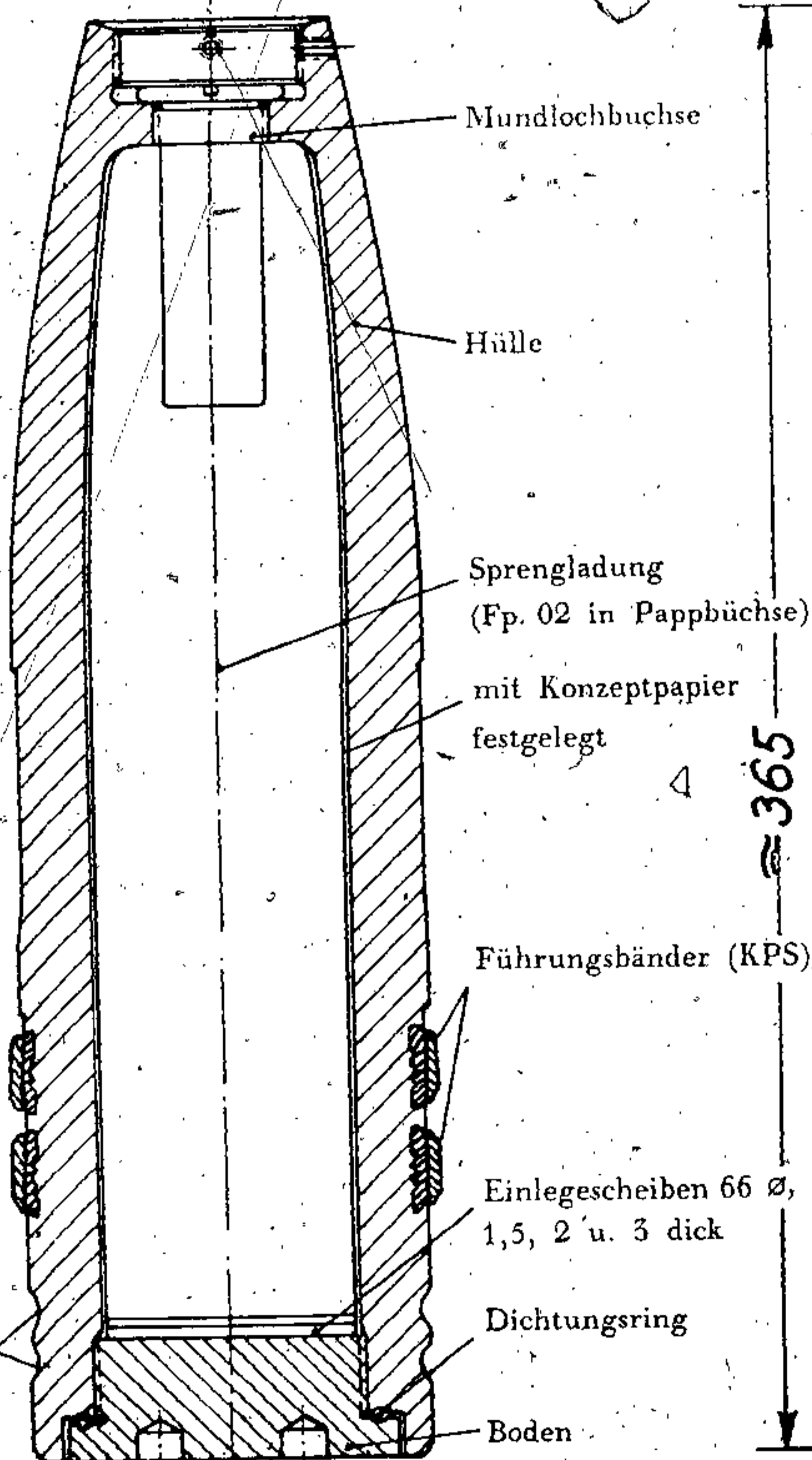


Zeichn. 2:
Zündschraube C/22
Zündschraube C/22 St

Verfilmt für dienstliche Zwecke der Kampfmittelbeseitigung. Weitergabe an Dritte nur mit Zustimmung des IM NW



Werkstatt für angepaßte Arbeit GmbH
Bestätigung der Übereinstimmung mit dem Original.
Düsseldorf, den 25.4.83 Unterschrift:



Zeichn. 8:

10,5 cm Sprgr. L/4,4 mit eingesetzter Sprengladung

der Kampfmittelbeseiti-
mit Zustimmung des IM NW

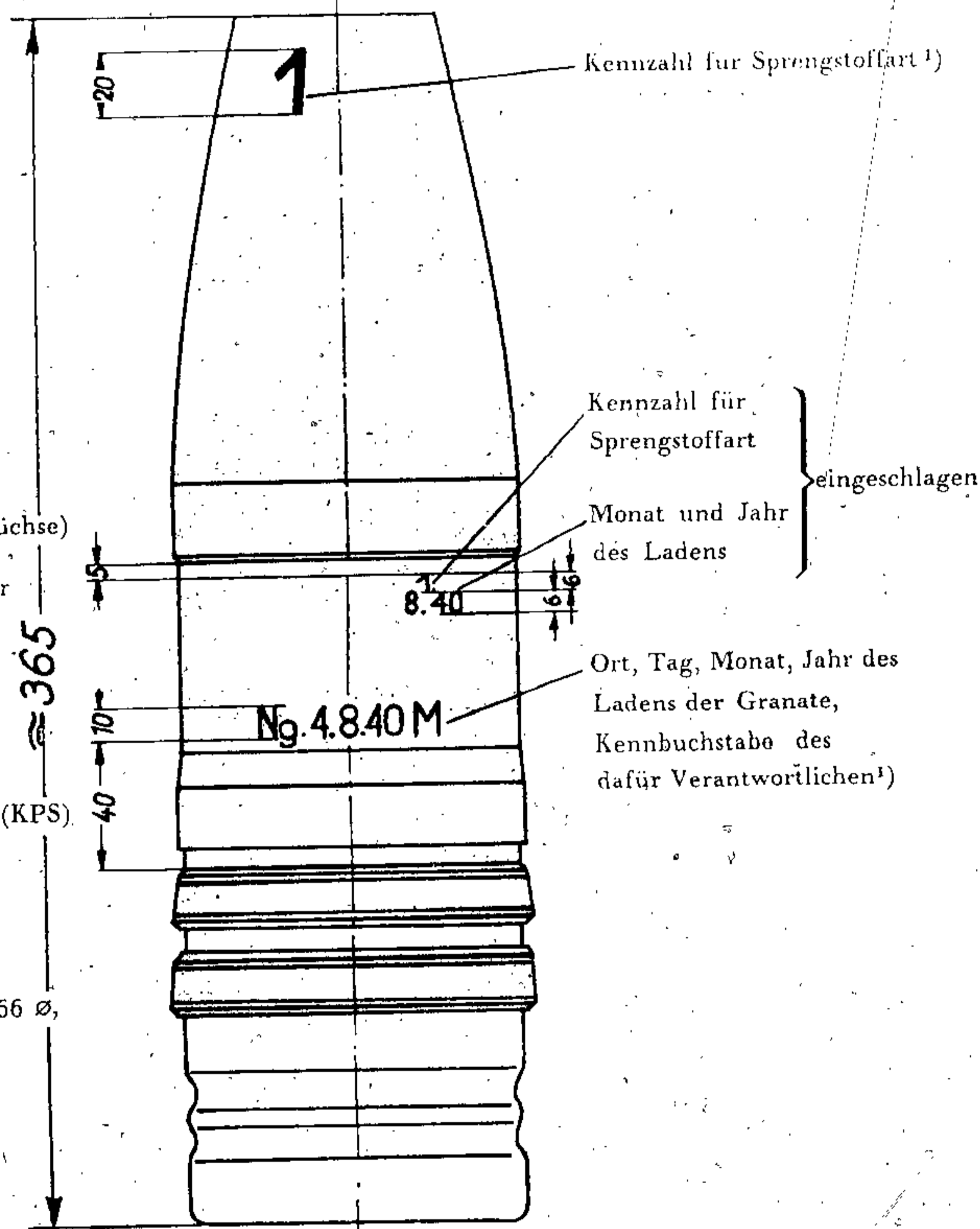


Werkstatt für angepaßte Arbeit GmbH
Bestätigung der Übereinstimmung mit dem Original.
Düsseldorf, den 25.4.83

Unterschrift:

[Handwritten Signature]

Zeichn. 3



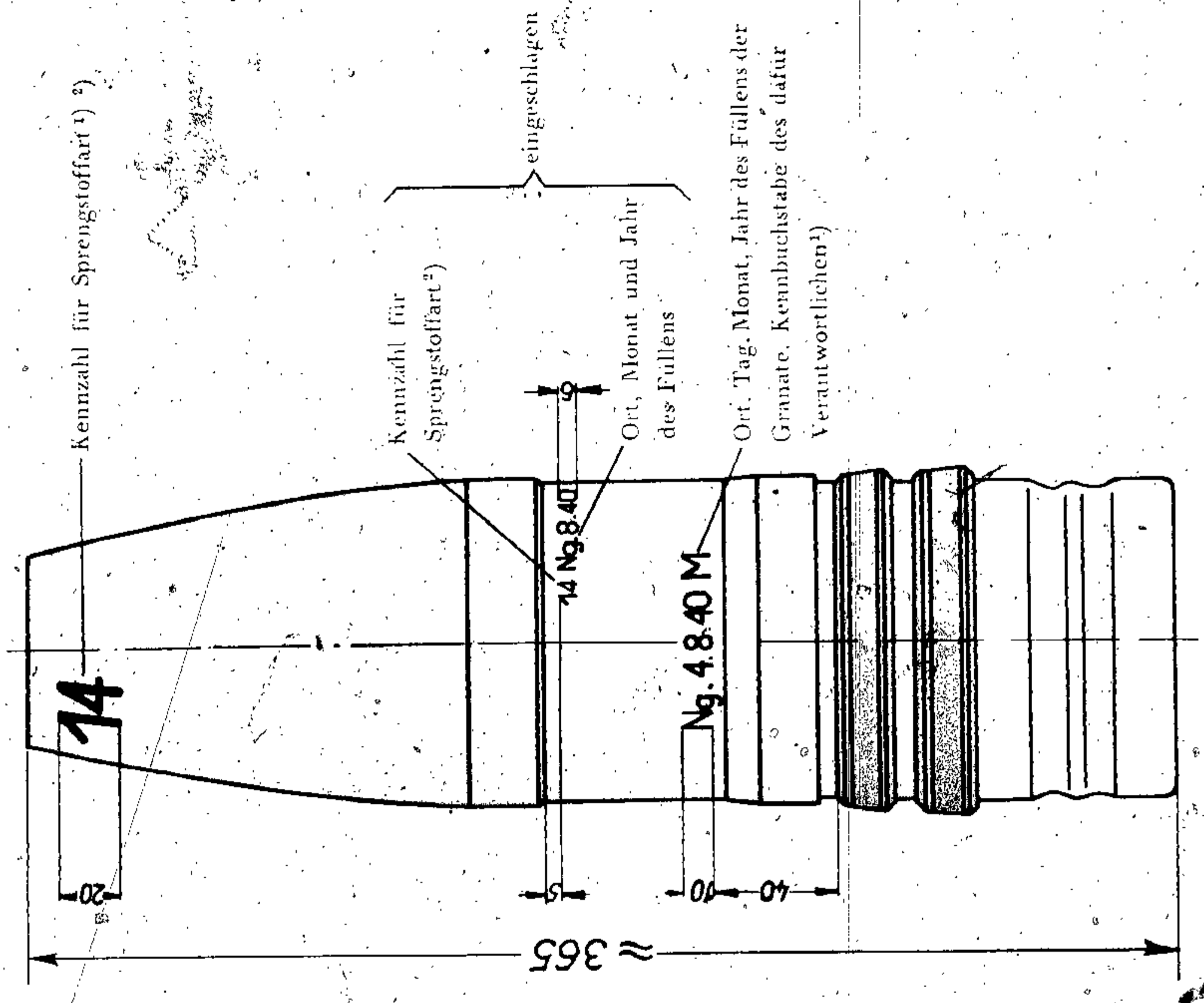
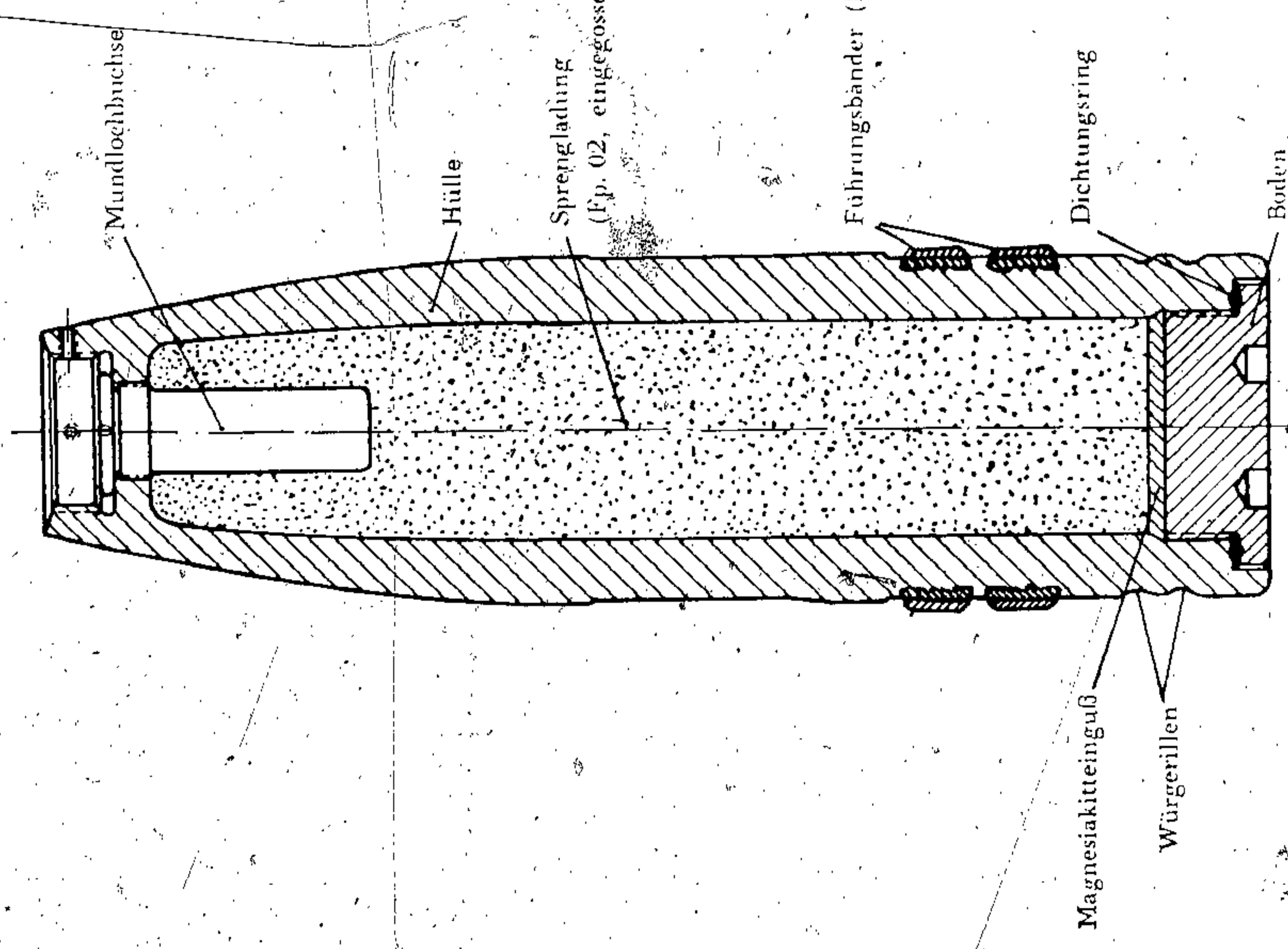
Geschoßanstrich: gelb

¹⁾ mit schwarzer Farbe aufschabloniert oder gestempelt

Eingeschlagene Bezeichnungen:

1. Auf dem zyl. Teil des Geschosses (unter dem Farbanstrich):
Lieferungs-Nr. u. Ratenbuchstabe, Preßfirma und darunter Bearbeitungsfirma (letztere fällt fort, wenn Preßfirma auch bearbeitet), Jahreszahl
2. Auf dem Geschosßboden:
Lieferungs-Nr. u. Ratenbuchstabe, Preßfirma, Jahreszahl
3. Auf dem Bodenrand des Geschosses und dem Geschosßboden:
Geschosßnummer

er Sprengladung



Kennzahl für Sprengstoffart¹⁾ 2)

Kennzahl für Sprengstoffart²⁾

14 Ng. 8.40

Ng. 4.8.40 M

≈ 365

eingeschlagen

Ort, Monat und Jahr des Füllens

Ort, Tag, Monat, Jahr des Füllens der Granate, Kennbuchstabe des dafür Verantwortlichen¹⁾

Geschoßans
1) mit sch
nirt od
2) bei eing
zahl 13

Eingeschlag
1. Auf den
(unter d
-Liefe
-stabe
Bear
Beförde
arbei

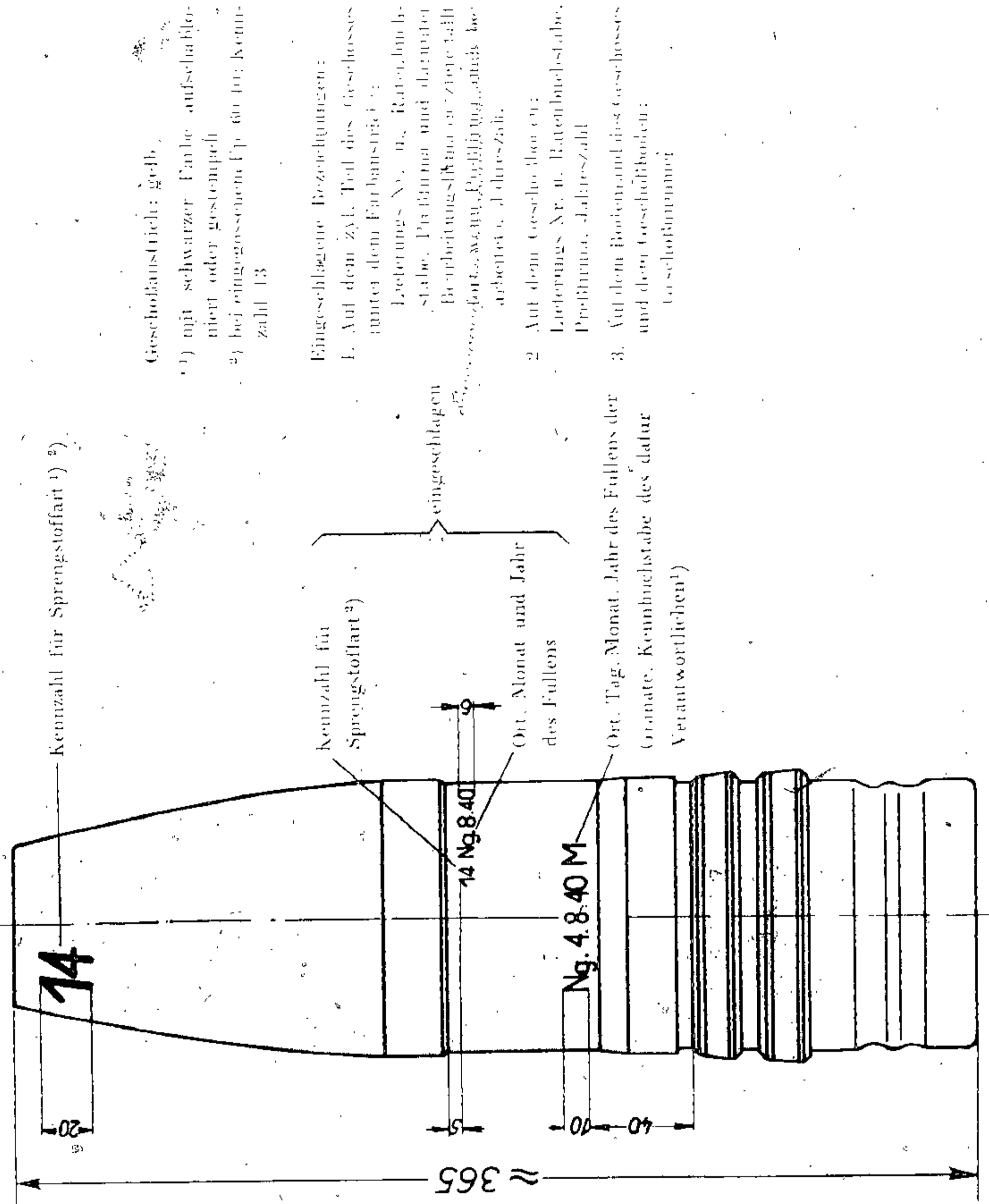
2: Auf den
Lieferun
Preßfirn
3. Auf den
und den
Güsel

Zeichn. 4:

10,5 cm Sprgr. 1/4,4 mit eingegossener Sprengladung



Zeichn. 1



Geschloßanstrich: gelb.

1) mit schwarzer Farbe aufschabbleniert oder gestempelt
 2) bei eingegossenem Ep. 60 für Kennzahl 13

Eingeschlagene Bezeichnungen:

1. Auf dem zyl. Teil des Geschosses unter dem Farbanstrich:
 Leitungs Nr. u. Ratenbuchstabe, Prüfnummer und darunter Bezeichnung/Kennzahl (siehe auch Anhang 1, Jahreszahl, arbeitend, Jahreszahl).

2. Auf dem Geschosshals:
 Leitungs Nr. u. Ratenbuchstabe, Prüfnummer, Jahreszahl

3. Auf dem Bodenrand des Geschosses und dem Geschosshals:
 Geschosshalter

Kennzahl für Sprengstoffart 1) 2)

Kennzahl für Sprengstoffart 3)

14 Ng. 8.40

Ng. 4.8.40 M

Ort, Monat und Jahr des Füllens

Ort, Tag, Monat, Jahr des Füllens der (Granate, Kernbuchstabe des dafur Verantwortlichen¹⁾)

Mundlochbuchse

Hülle

Sprengladung (Ep. 02, eingegossen)

Führungsbänder (KPS)

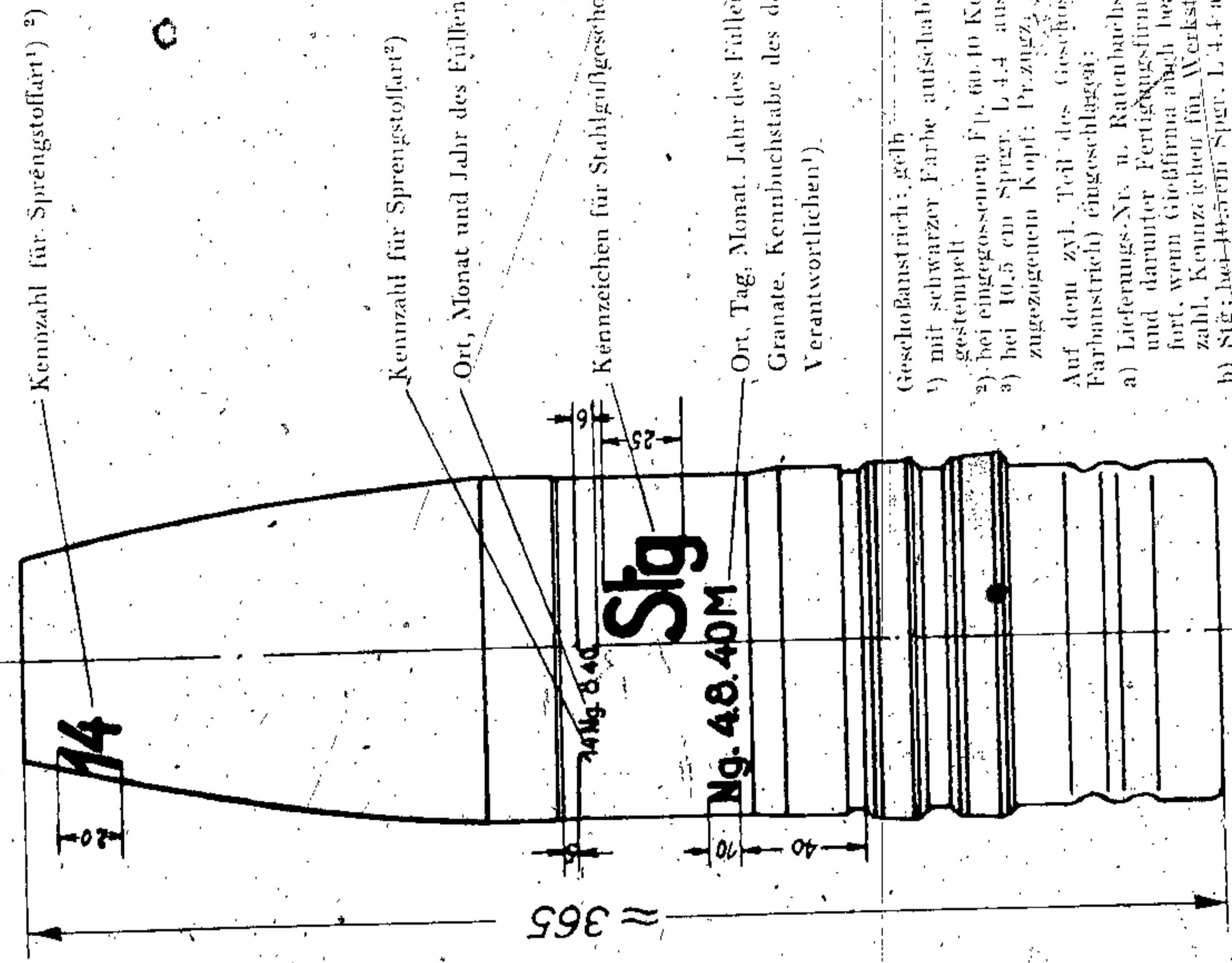
Dichtungung

Boden

Zeichn. 4:

10,5 cm Sprgr. I. 4.4 mit eingegossener Sprengladung

Zeichn. 5



Kennzahl für Sprengstoffart¹⁾ 2)

Kennzahl für Sprengstoffart²⁾

Ort, Monat und Jahr des Füllens

Kennzeichen für Stahlgußgeschloß³⁾

Ort, Tag, Monat, Jahr des Füllens der Granate, Kennbuchstabe des dafür Verantwortlichen¹⁾

Geschoßanstrich: gelb

1) mit schwarzer Farbe aufschabblotiert oder gestempelt

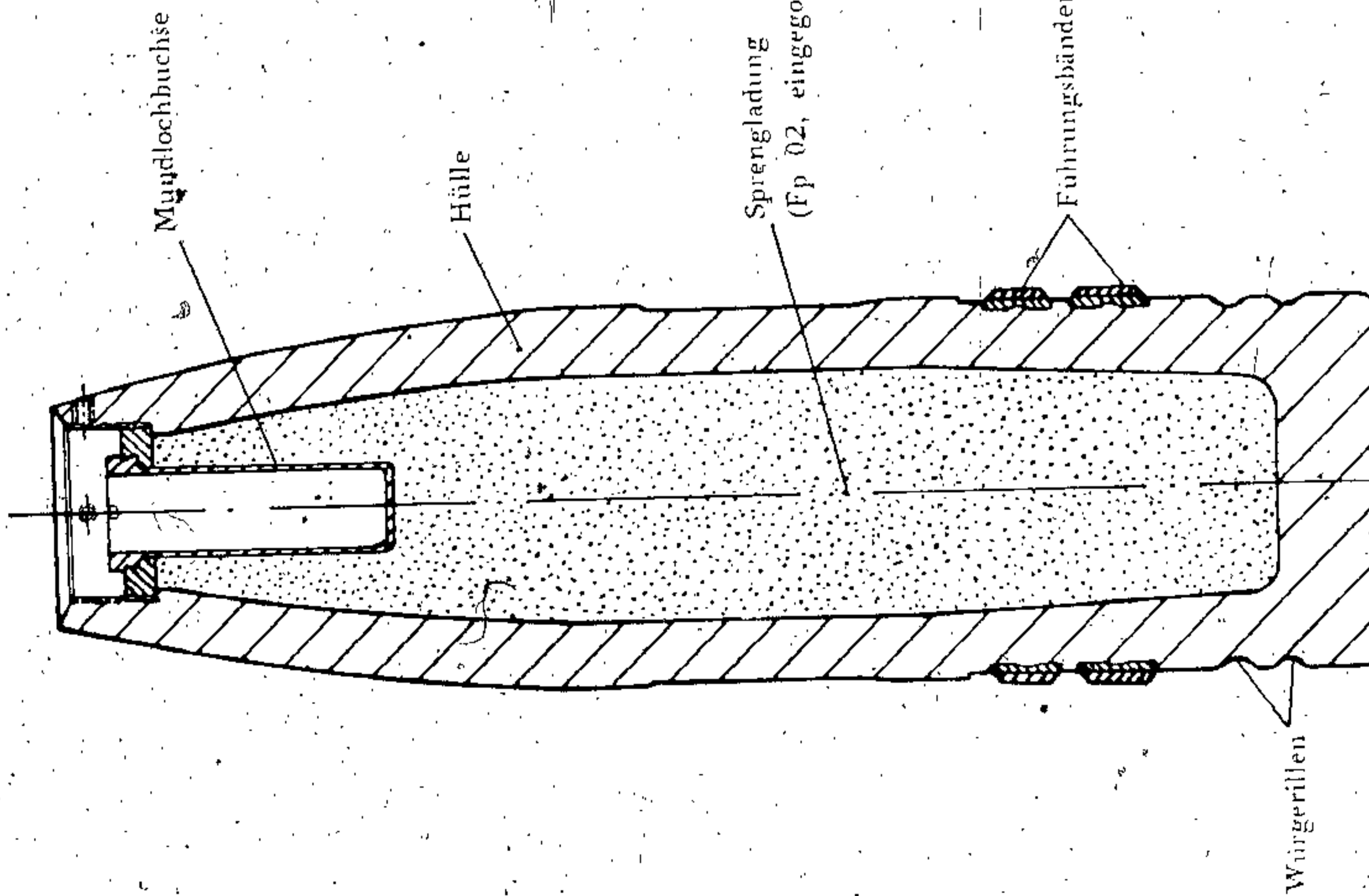
2) bei eingegossenem Fp. 60.10 Kennzahl 13

3) bei 10.5 cm Sprgr. L.4.4 aus Preßstahl mit zugezogenem Kopf: Pr.zugz.

Auf dem zyl. Teil des Geschosses (unter dem Farbanstrich) eingeschlagen:

a) Lieferungs-Nr. u. Ratenbuchstabe, Gießfirma und darunter Fertigungsnummer (letztere fällt fort, wenn Gießfirma auch bearbeitet). Jahreszahl, Kennzeichen für Werkstoff

b) Stg.: bei 10.5 cm Sprgr. L.4.4 aus Preßstahl mit zugezogenem Kopf: Pr.zugz.



Mündlochbuchse

Hülle

Sprengladung (Fp 02, eingegossen)

Führungsbänder (KPS)

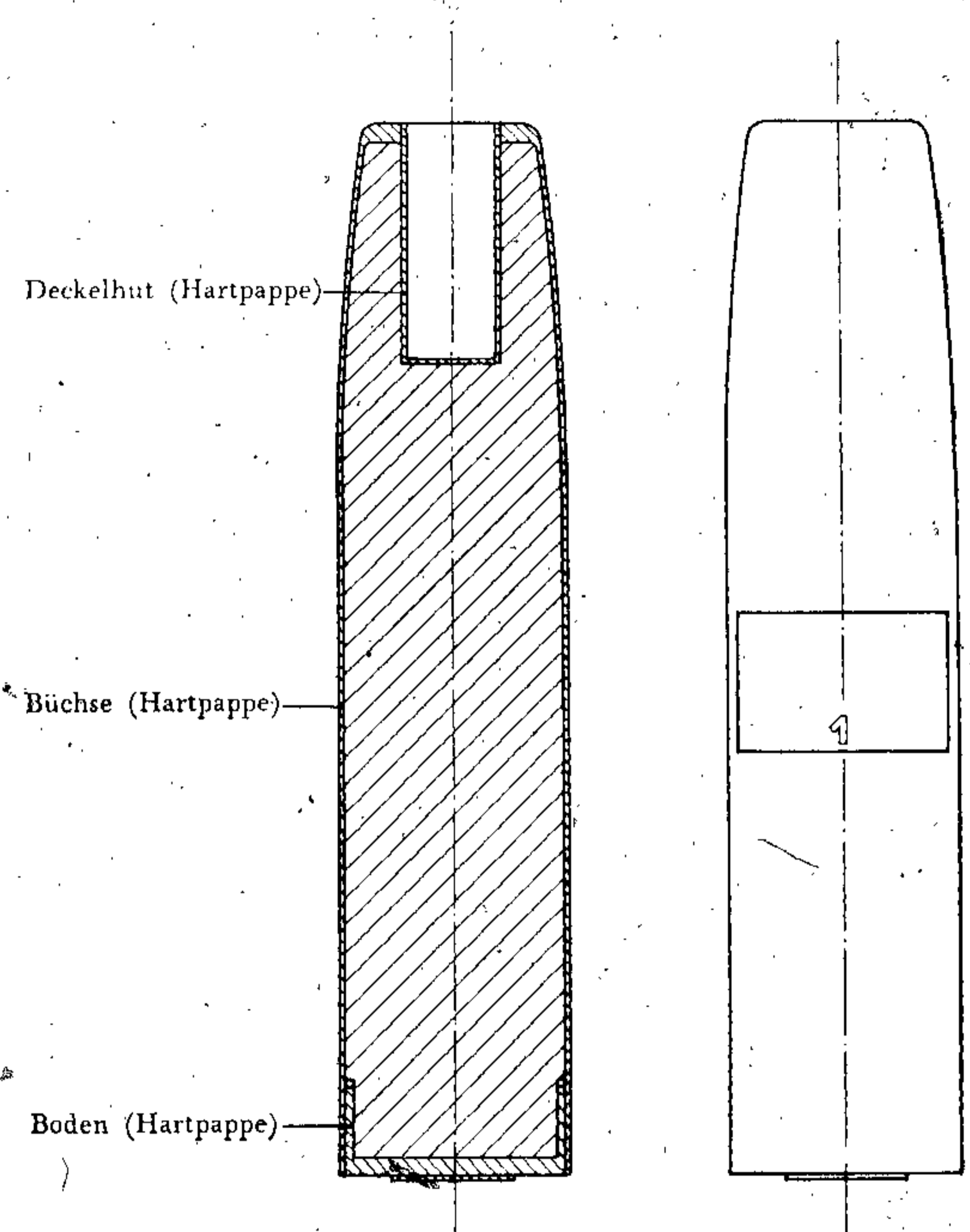
Wingerillen

Zeichn. 5:

10.5 cm Sprgr. L.4.4 Stg

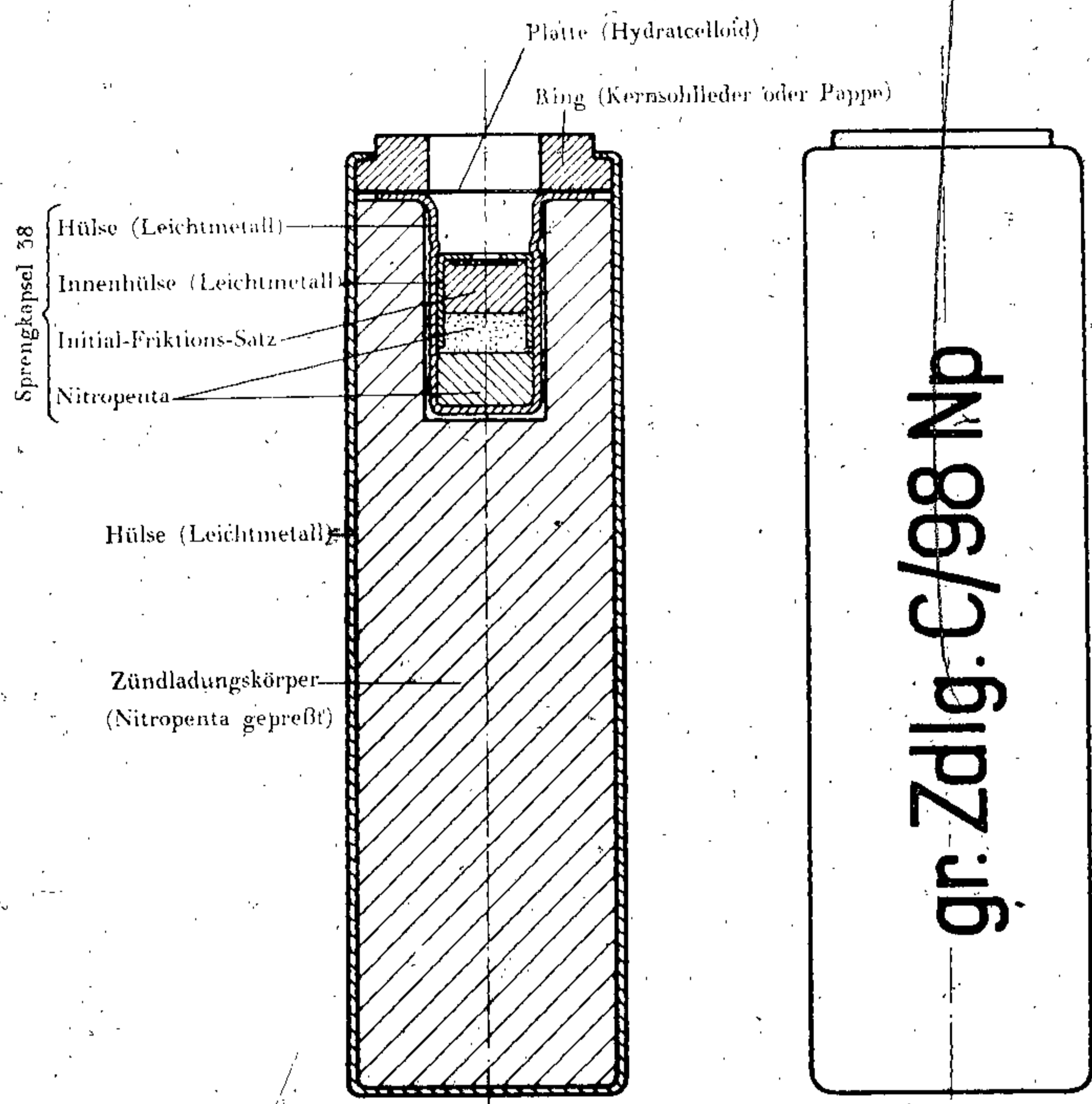
10.5 cm Sprgr. L.4.4 Pr.zugz.

Zeichn. 6



Zeichn. 6:
Sprengladung d. 10,5 cm Sprgr. I/4,4

Zeichn. 7

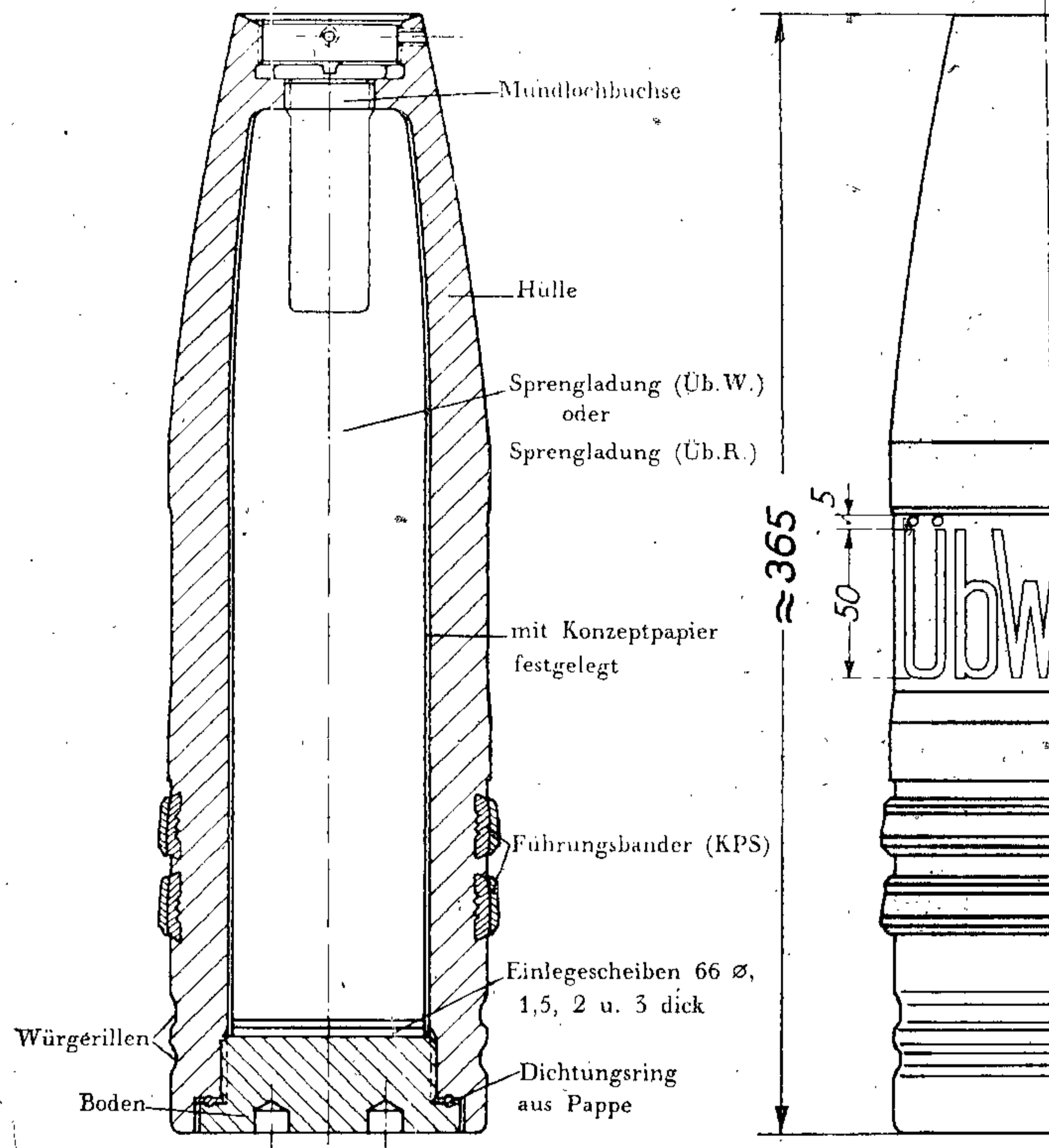


Bei gr.Zdlg. C/98 o.V. ist
 a) der Zündladungskörper aus Granatfüllung 88
 b) die Bezeichnung: gr.Zdlg. C/98 o.V.

Bei gr.Zdlg. C/98 H ist
 a) der Zündladungskörper aus Hexogen
 b) die Bezeichnung: gr.Zdlg. C/98 H

Zeichn. 7:
Große Zündladung C/98 Np
Große Zündladung C/98 H
Große Zündladung C/98 o.V.

Zeichn. 7



Zeichn. 8:

10,5 cm Sprgr. I/4,4 (Üb.W.) mit eingesetzter Sprengladung (Üb.W.)
10,5 cm Sprgr. I/4,4 (Üb.R.) mit eingesetzter Sprengladung (Üb.R.)

J. J. J.

Handlochbuchse

Mülle

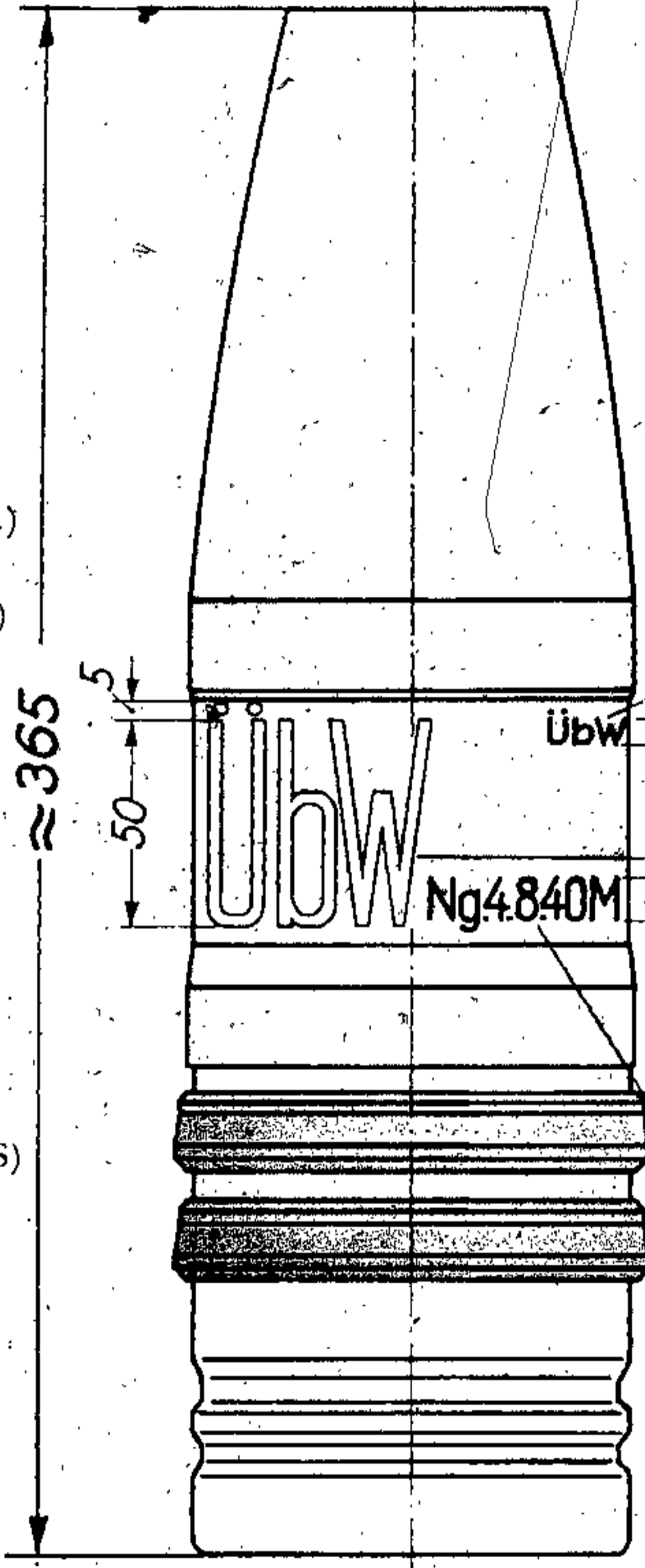
Sprengladung (Üb.W.)
 oder
 Sprengladung (Üb.R.)

mit Konzeptpapier
 ausgelegt

Lehrbänder (KPS)

Legescheiben 66 Ø,
 1, 2 u. 3 dick

Dichtungsring
 aus Pappe.



Kennzeichen der Granate für
 Übungszwecke mit Spreng-
 ladung Üb.W. oder Üb.R.
 eingeschlagen

Kennzeichen der Granate für
 Übungszwecke mit Spreng-
 ladung Üb.W. oder Üb.R. 2)

Ort, Tag, Monat, Jahr des Ladens der
 Granate, Kennbuchstabe des dafür
 Verantwortlichen 1)

Geschoßanstrich: gelb

- 1) mit schwarzer Farbe aufschabiert oder gestempelt
- 2) mit weißer Farbe aufschabiert oder gestempelt

Eingeschlagene Bezeichnungen:

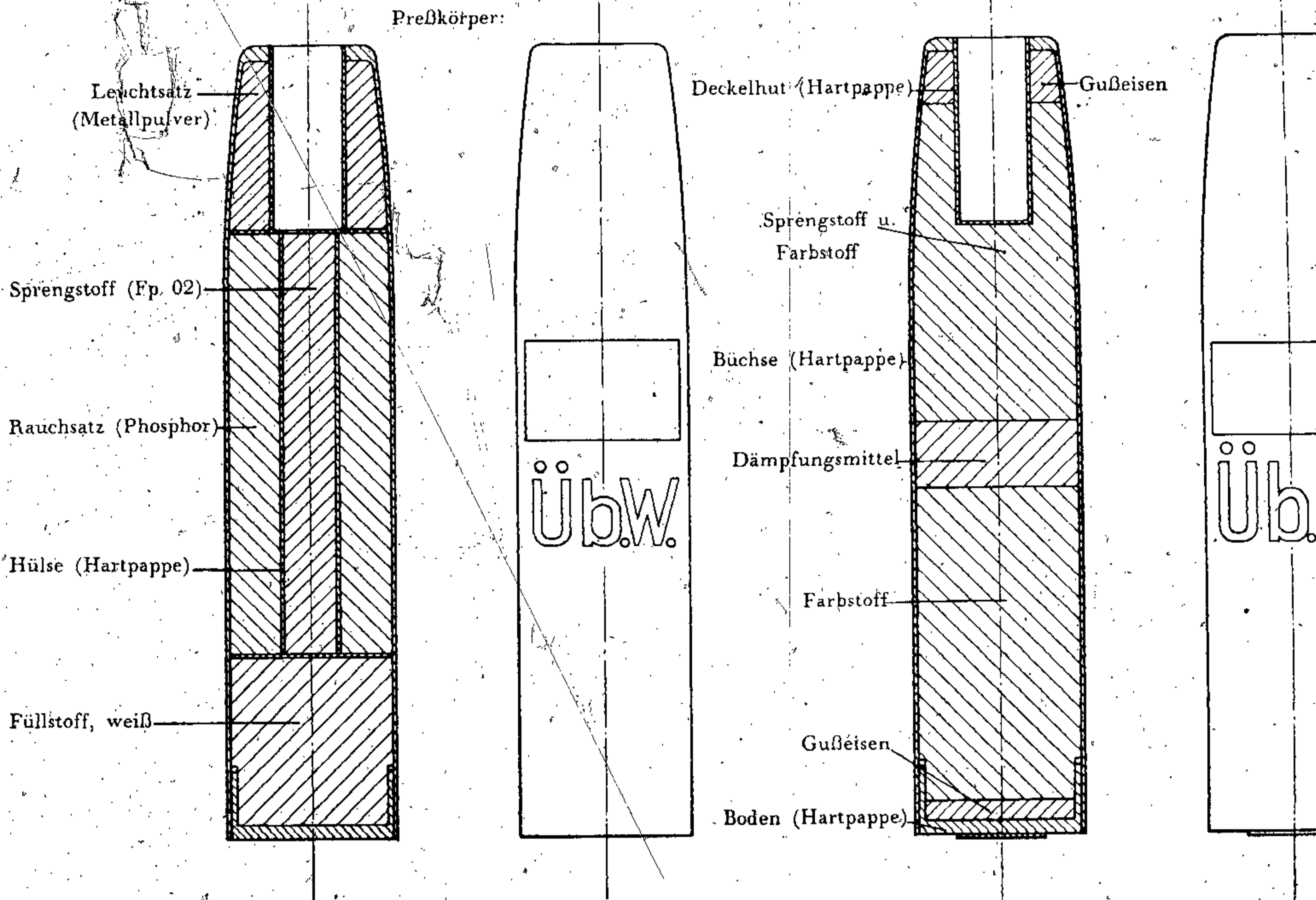
1. Auf dem zyl. Teil des Geschosses (unter dem Farbanstrich):
 Lieferungs-Nr. u. Ratenbuchstabe, Preßfirma und dafür verantwortliche Bearbeitungsfirma (letztere fort. wenn Preßfirma auch arbeitet), Jahreszahl
2. Auf dem Geschosßboden:
 Lieferungs-Nr. u. Ratenbuchstabe, Preßfirma, Jahreszahl
3. Auf dem Bodenrand des Geschosses und dem Geschosßboden:
 Ort, Tag, Monat, Jahr des Ladens der Granate, Kennbuchstabe des dafür Verantwortlichen 1)
 Geschosßnummer

Zeichn. 8:

Üb.W.) mit eingesetzter Sprengladung (Üb.W.)
 Üb.R.) mit eingesetzter Sprengladung (Üb.R.)



Jannak



Zeichn. 9:

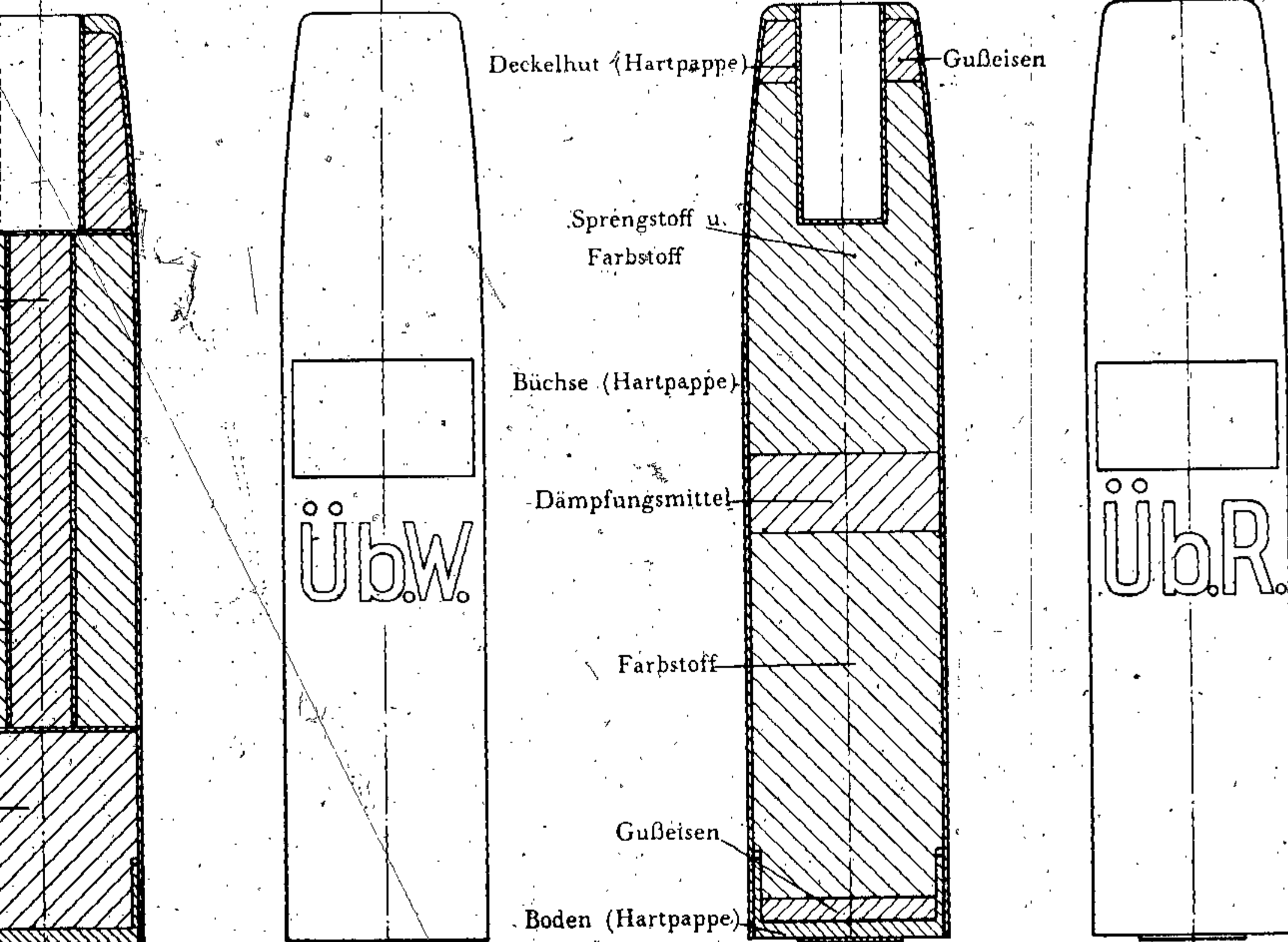
Sprengladung (Üb.W.) d. 10,5 cm Sprgr. L/4,4
Sprengladung (Üb.R.) d. 10,5 cm Sprgr. L/4,4



Jannalla

Zeichn. 9

Preßkörper:



Zeichn. 9:

Sprengladung (Üb.W.) d. 10,5 cm Sprgr. L/4,4

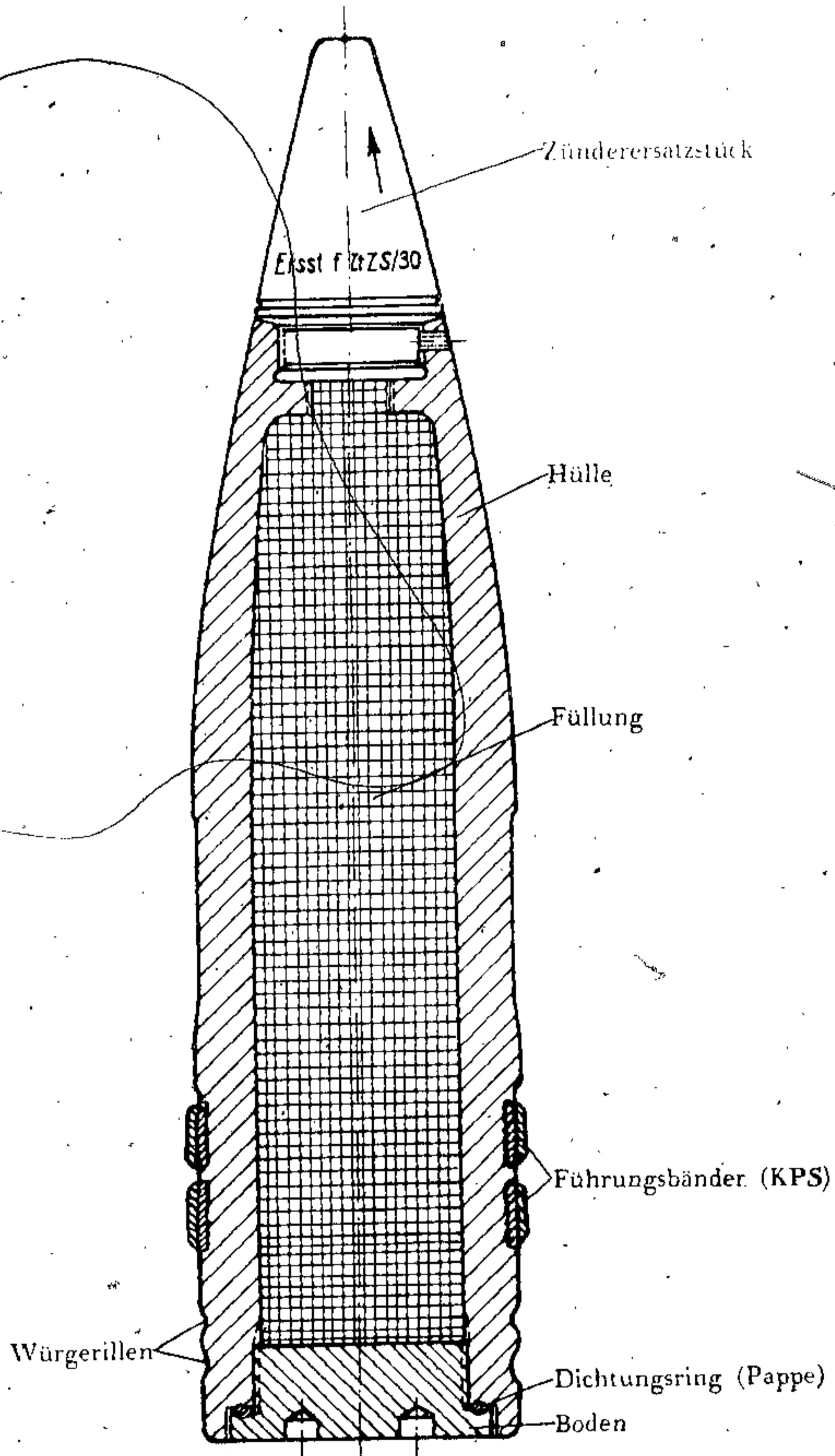
Sprengladung (Üb.R.) d. 10,5 cm Sprgr. L/4,4

Verfilmt für dienstliche Zwecke der Kampfmittelbeseitigung. Weitergabe an Dritte nur mit Zustimmung des IM NW



Werkst.
Bestätigt
Düsseldorf

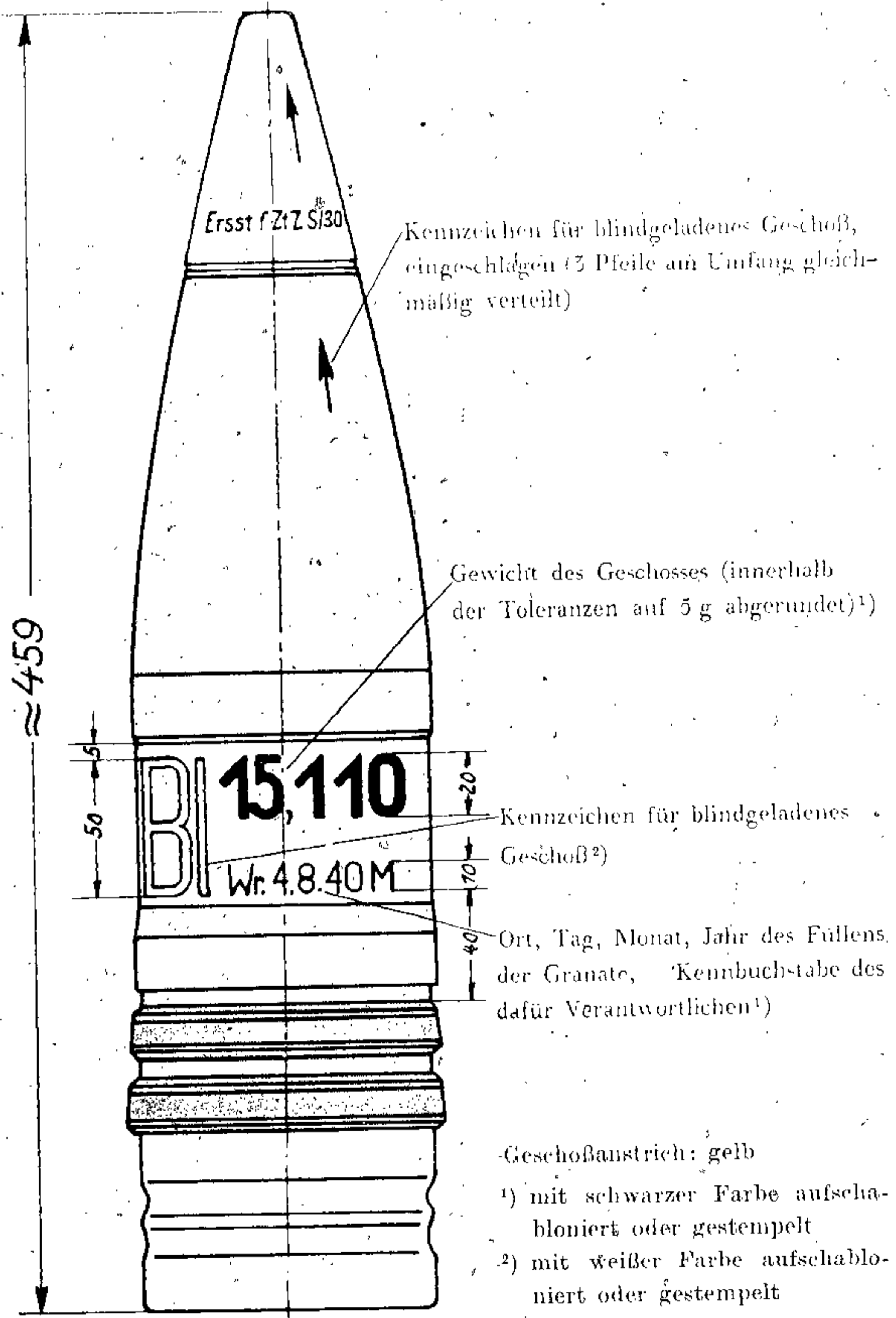
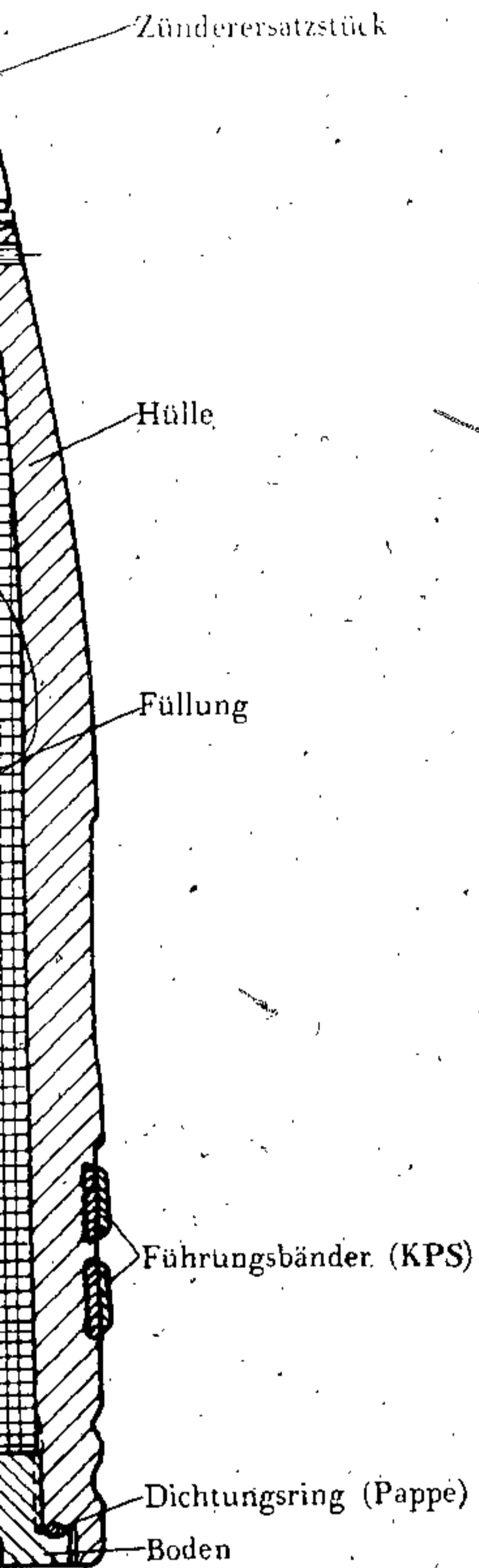
Zeichn. 9



Zeichn. 10:
10,5 cm Sprgr. L/4,4 (Bl.)

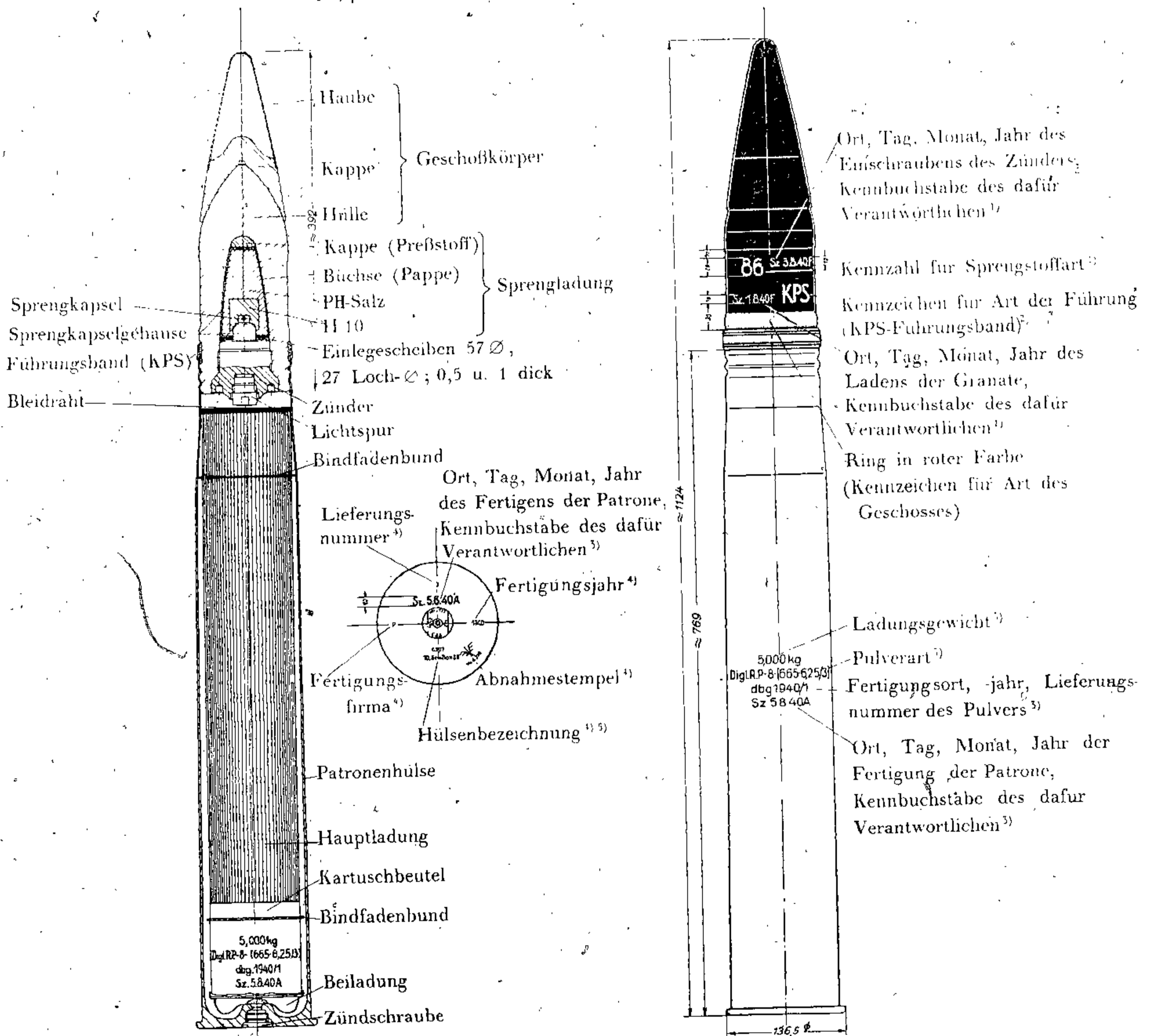


Zeichn. 10



Zeichn. 10:

10,5 cm Sprgr. L/4,4 (Bl.)



Zeichn. 11:

10,5 cm Pzgr.Patr.Flak mit 10,5 cm Pzgr.Flak



- ...laube
- ...appe
- ...ülle
- ...appe (Preßstoff)
- ...üchse (Pappe)
- ...H-Salz
- ...10
- ...inlegescheiben 57 Ø,
7 Loch-Ø; 0,5 u. 1 dick
- ...nder
- ...chtspur
- ...ndfadenbund
- ...lieferungs-
...nummer⁴⁾
- ...Fertigungs-
...firma⁴⁾
- ...atronenhülse
- ...auptladung
- ...artuschbeutel
- ...ndfadenbund
- ...eiladung
- ...ündschraube

Geschobkörper

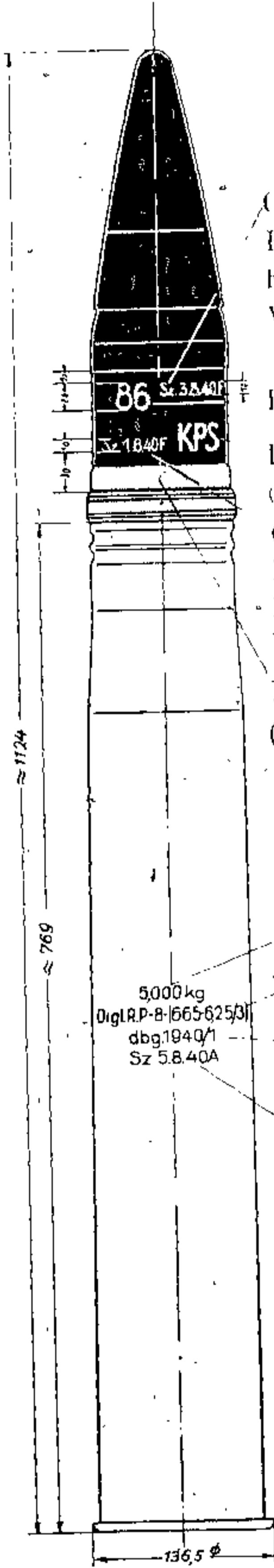
Sprengladung

Ort, Tag, Monat, Jahr
des Fertigens der Patrone,
Kennbuchstabe des dafür
Verantwortlichen³⁾

Fertigungsjahr⁴⁾

Abnahimestempel⁴⁾

Hülisenbezeichnung^{1) 5)}



Ort, Tag, Monat, Jahr des
Einschraubens des Zünders;
Kennbuchstabe des dafür
Verantwortlichen¹⁾

Kennzahl für Sprengstoffart²⁾

Kennzeichen für Art der Führung
(KPS-Führungsband)²⁾

Ort, Tag, Monat, Jahr des
Ladens der Granate,
Kennbuchstabe des dafür
Verantwortlichen¹⁾

Ring in roter Farbe
(Kennzeichen für Art des
Geschosses)

Ladungsgewicht³⁾

Pulverart³⁾

Fertigungsort, -jahr, Lieferungs-
nummer des Pulvers³⁾

Ort, Tag, Monat, Jahr der
Fertigung der Patrone,
Kennbuchstabe des dafür
Verantwortlichen³⁾

Geschossanstrich: schwarz

1) mit roter Farbe aufschabloniert
oder gestempelt

2) mit weißer Farbe aufschabloniert
oder gestempelt

3) mit schwarzer Farbe aufschabloniert
oder gestempelt

4) eingeschlagen

5) Patronenhülsen aus Stahl tragen
die Bezeichnung:

10,5 cm Flak 38

(10,5 cm 33 St).

außerdem über der Lieferungs-Nr.
Firmenzeichen des Walzwerks und
Nr. der Schmelze

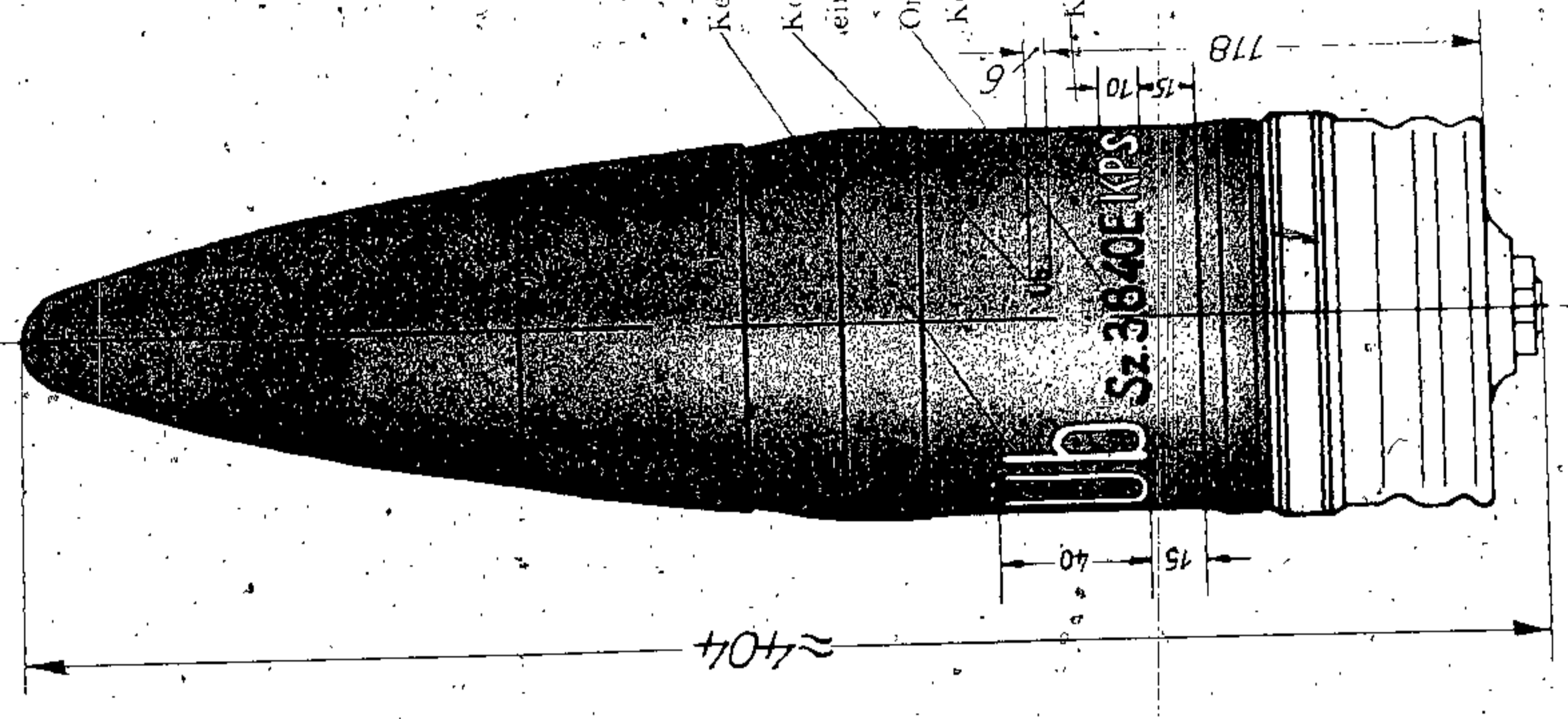
Auf dem Bodenrand des Geschosses
eingeschlagen:

a) Lieferungs-Nr. u. Ratenbuchstabe,
Preßfirma und darunter Bearbeitungs-
firma (letztere fällt fort, wenn
Preßfirma auch bearbeitet). Jah-
reszahl. Ferner „A“ (Kennzeichen
für nickelfreien Werkstoff)

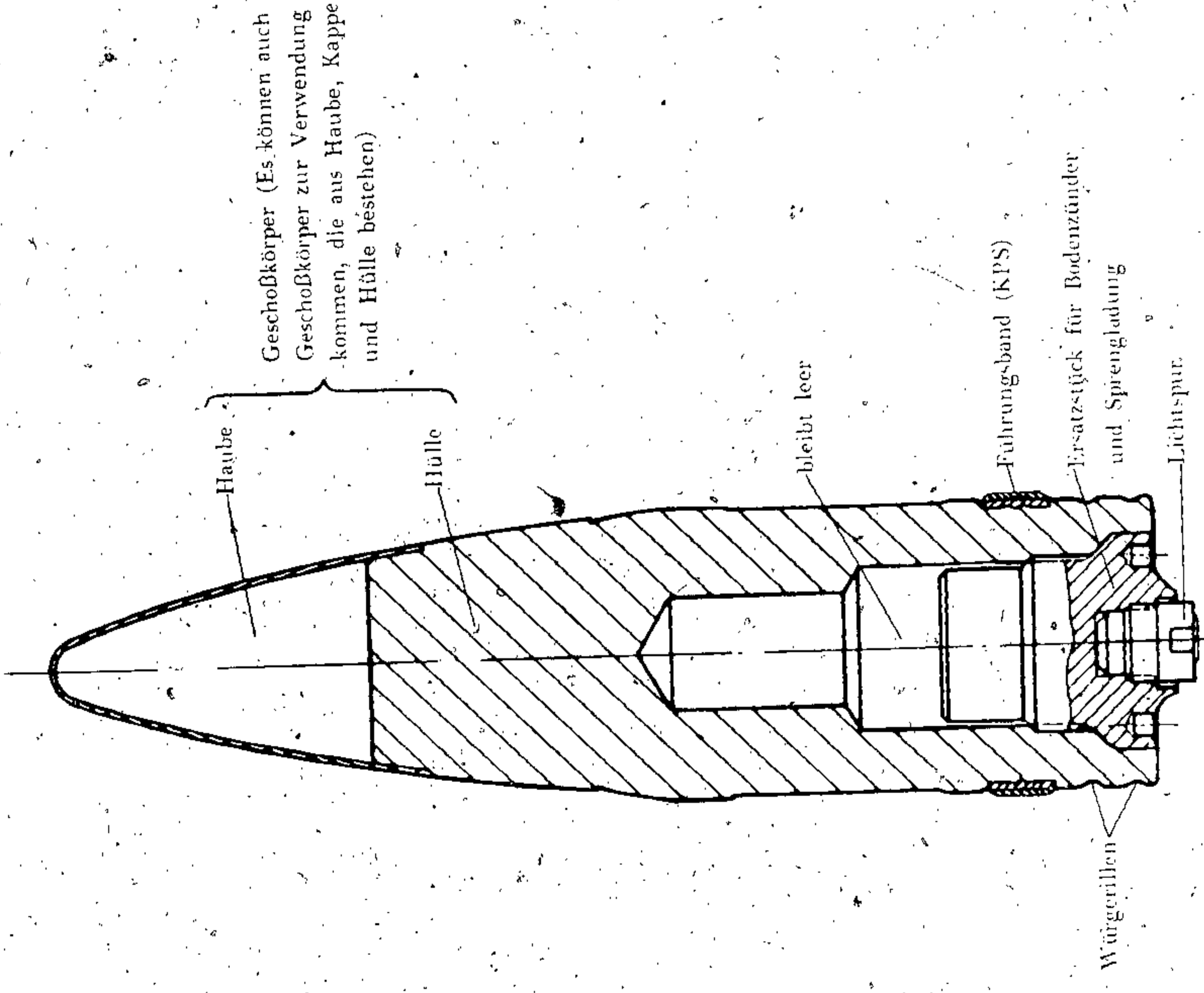
b) Kennzahl für Sprengstoffart, Monat
und Jahr des Ladens

Zeichn. 11:

10,5 cm Pzgr.Patr.Flak mit 10,5 cm Pzgr.Flak



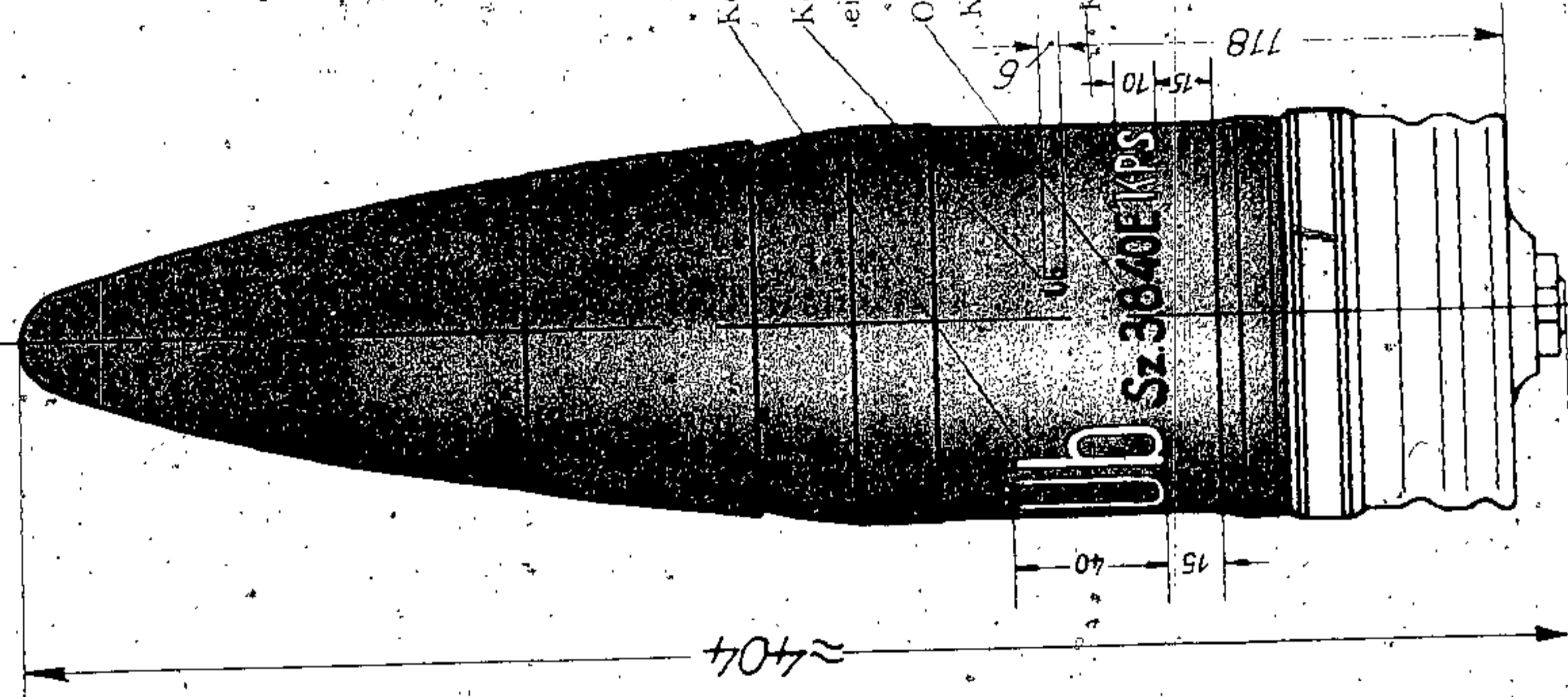
Kennzeichen der Granate für Übungszwecke
 Kennzeichen der Granate für Übungszwecke
 eingeschlagen
 Ort, Tag, Monat, Jahr des Schießens
 Kennbuchstabe des dafür Verantwortlichen
 Kennzeichen für Art der Führung¹⁾
 Geschossmarkierung: feldgrün
 1) mit weißer Farbe aufschreiben
 gestempelt
 2) mit schwarzer Farbe aufschreiben
 gestempelt
 Auf dem Geschosshodenrand (unter
 schossmarkierung) eingeschlagen:
 Jahreszahl, Bearbeitungsnummer
 und Buchstabe für die
 Führung wie auf dem Bild dargestellt



Geschoßkörper (Es können auch
 Geschoßkörper zur Verwendung
 kommen, die aus Haube, Kappe
 und Hülle bestehen)

Zeichn. 12:
 10,5 cm Pzgr. Flak (Ub.)

Zeichn. 12

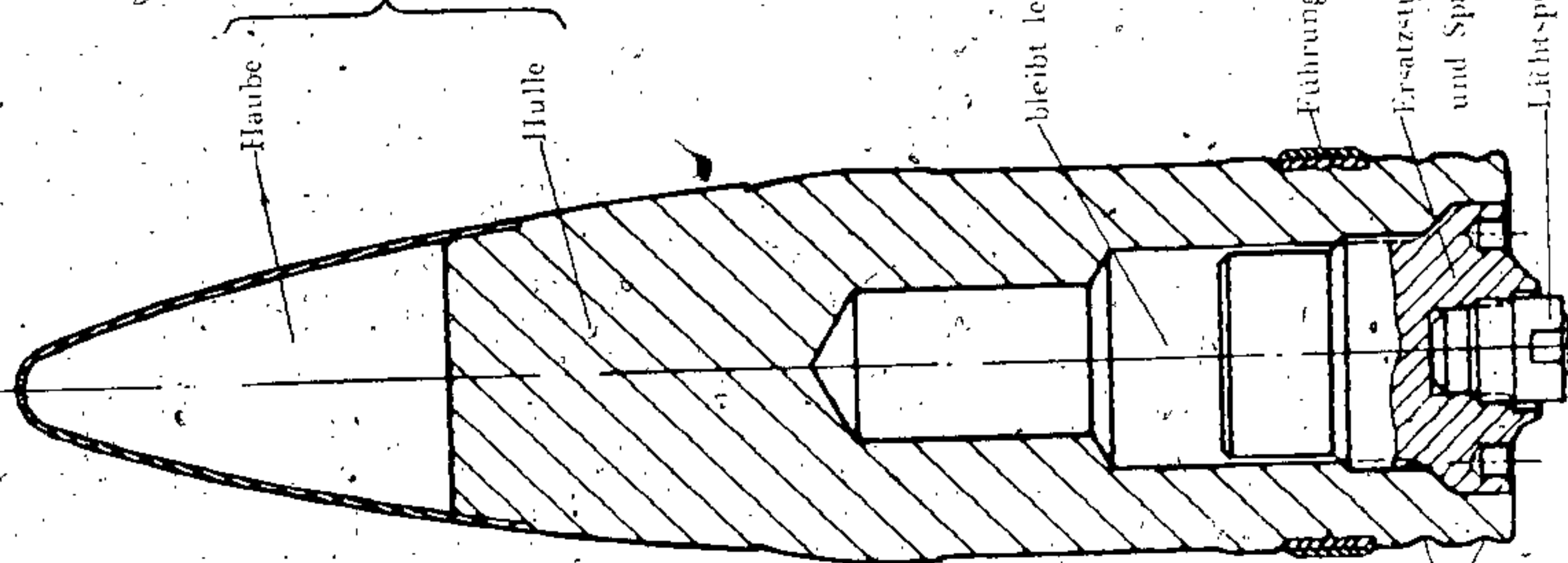


Kennzeichen der Granate für Übungszwecke!
 Kennzeichen der Granate für Übungszwecke, eingeschlagen
 Ort, Tag, Monat, Jahr des Schuffertigmachens, Kennbuchstabe des dafür Verantwortlichen?
 Kennzeichen für Art der Führung¹⁾

Geschoßanstrich: feldgrau
 1) mit weißer Farbe aufschabloniert und gestempelt
 2) mit schwarzer Farbe aufschabloniert und gestempelt

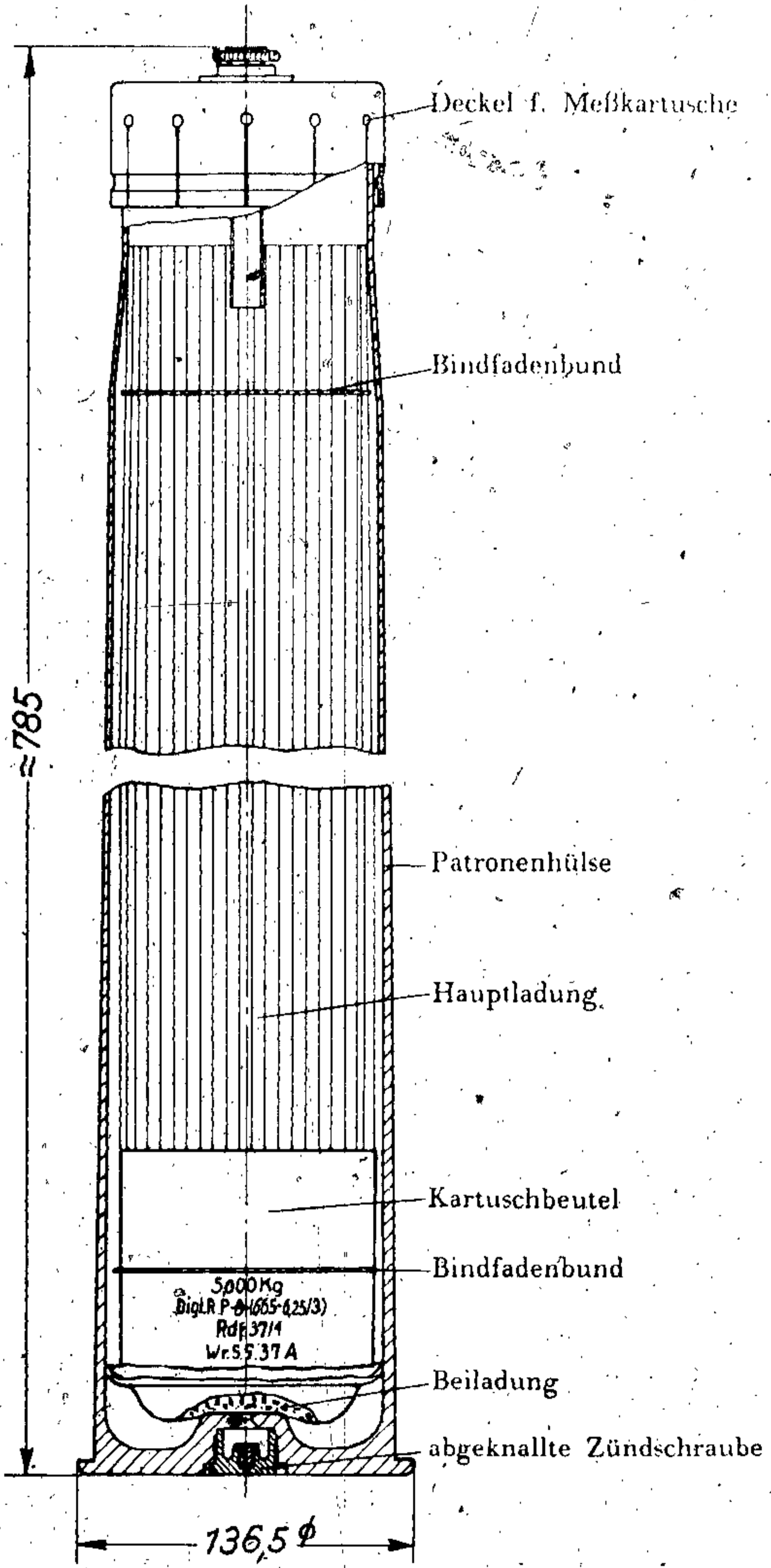
Auf dem Geschosshodenband (unter dem Geschosßanstrich) eingeschlagen:
 Jahreszahl, Bearbeitungsnummer, Liebesnummer, u. Patronenbuchstabe (bei Festlegung wie auf dem Bild dargestellt)

Geschoßkörper (Es können auch Geschoßkörper zur Verwendung kommen, die aus Haube, Kappe und Hülle bestehen)



Zeichn. 12:
 10,5 cm Pzgr.Flak (Ub.)

Zeichn. 13



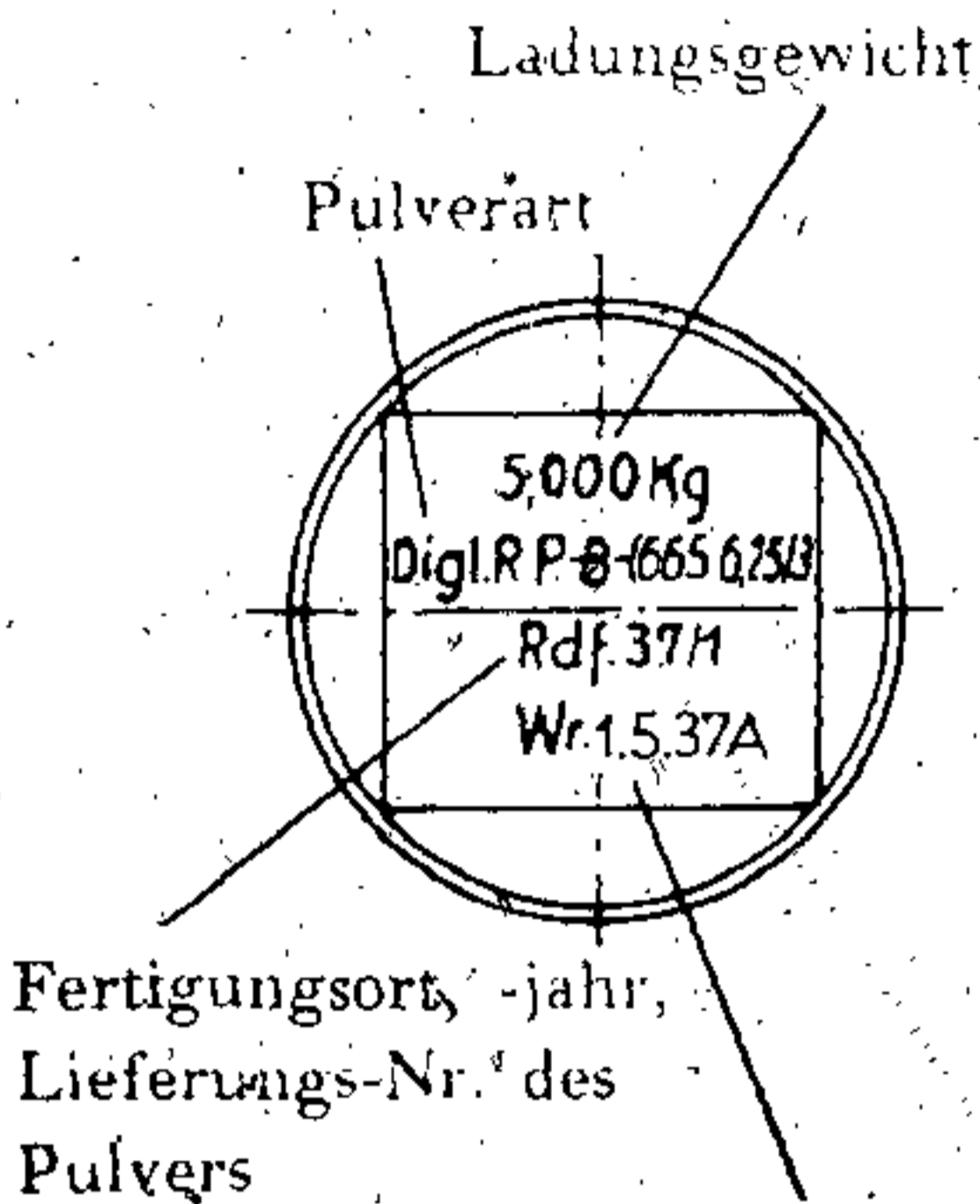
Zeichn. 13:
Meß-Kart. d. 10,5 cm Flak 38



Jannalla

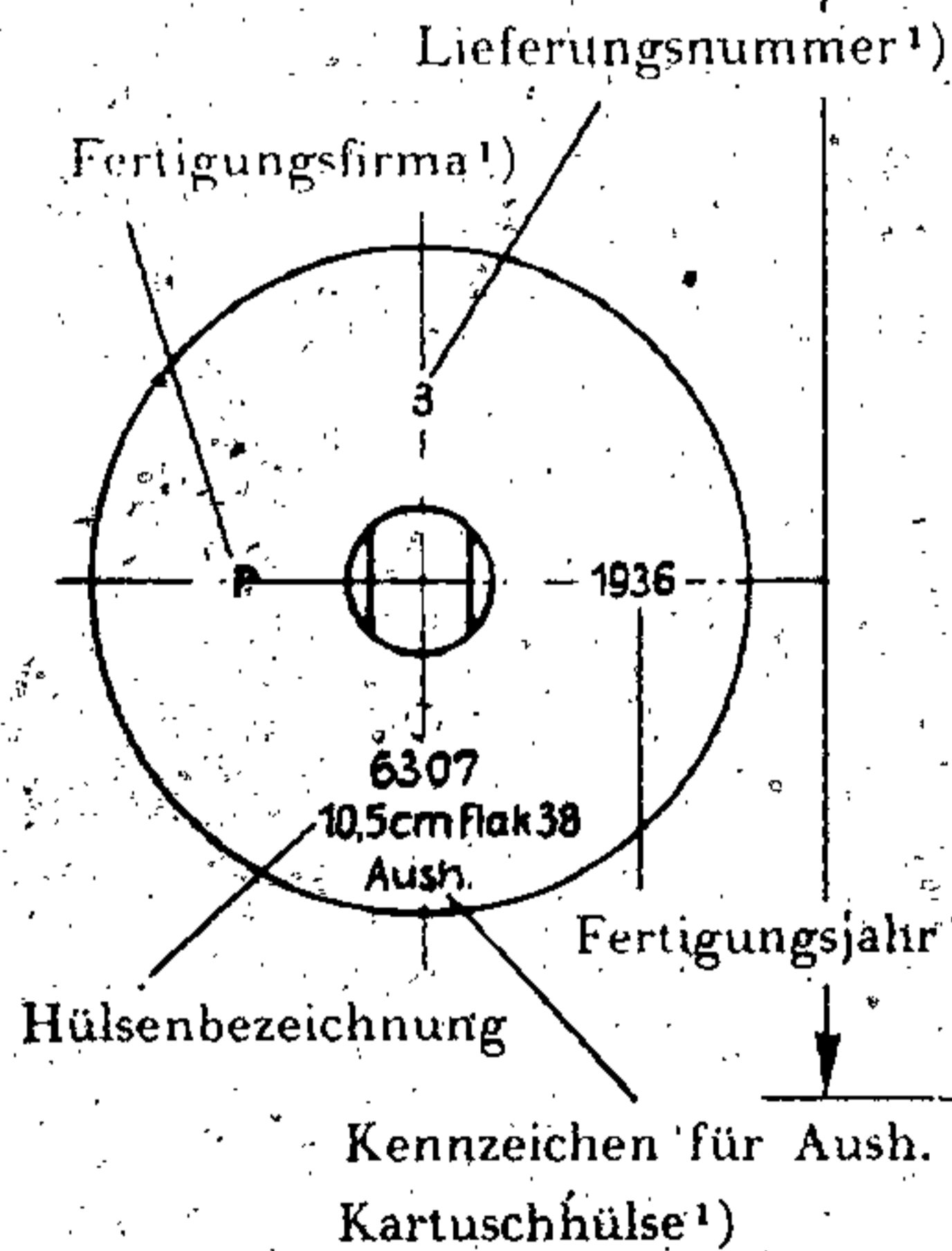
Zeichn. 14

Ansicht in Richtung A

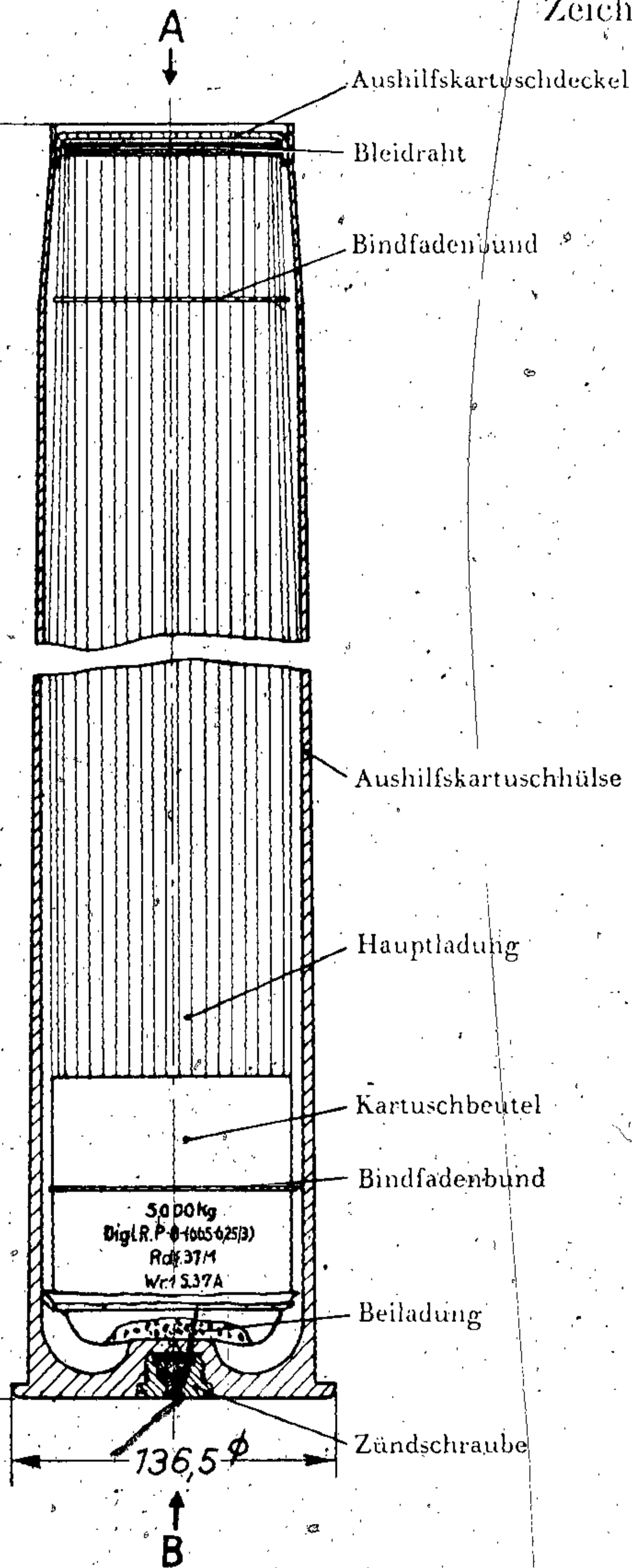


Ort, Tag, Monat, Jahr des
Fertigens der Kartusche,
Kennbuchstabe des dafür
Verantwortlichen

Ansicht in Richtung B



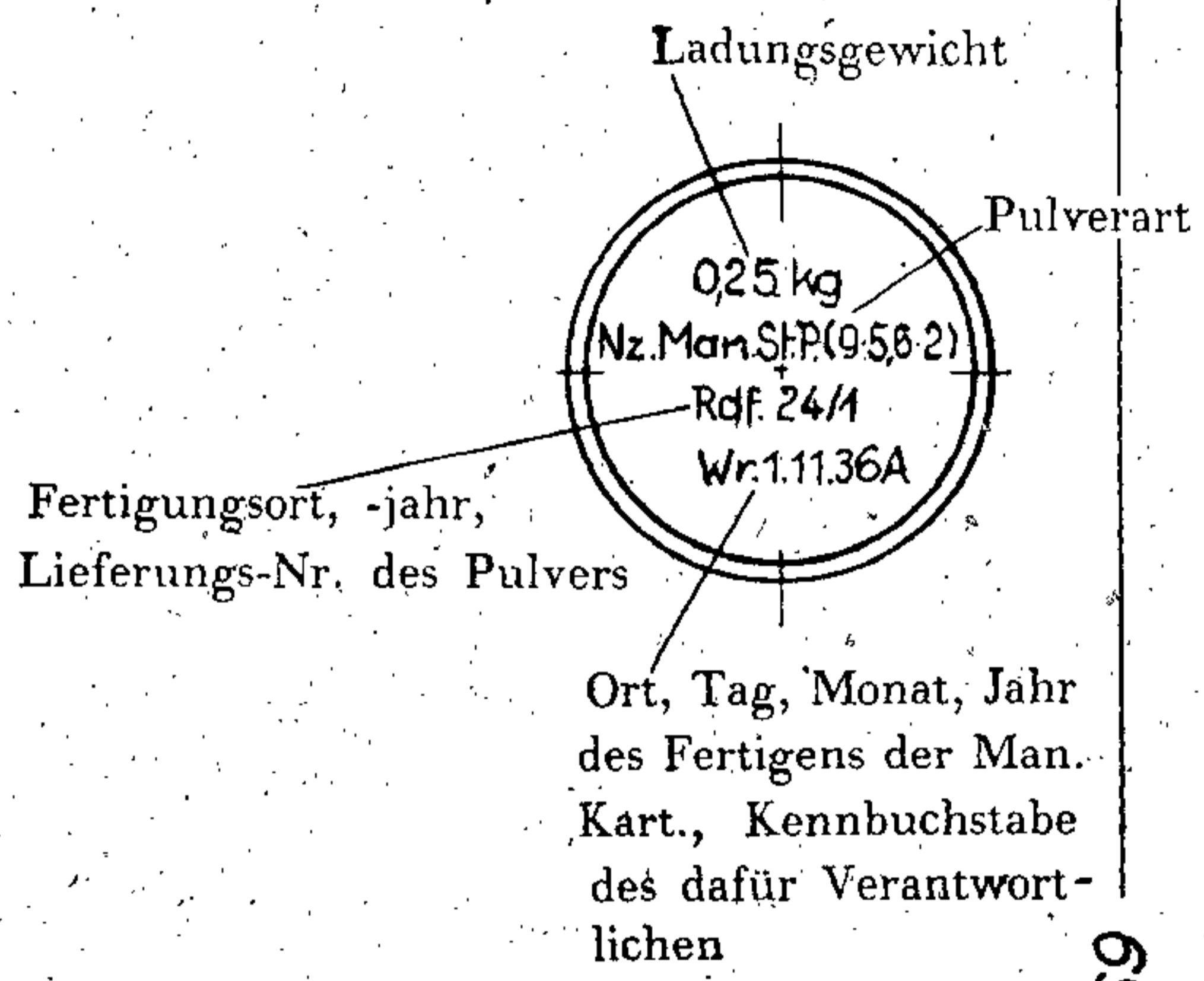
¹⁾ eingeschlagen



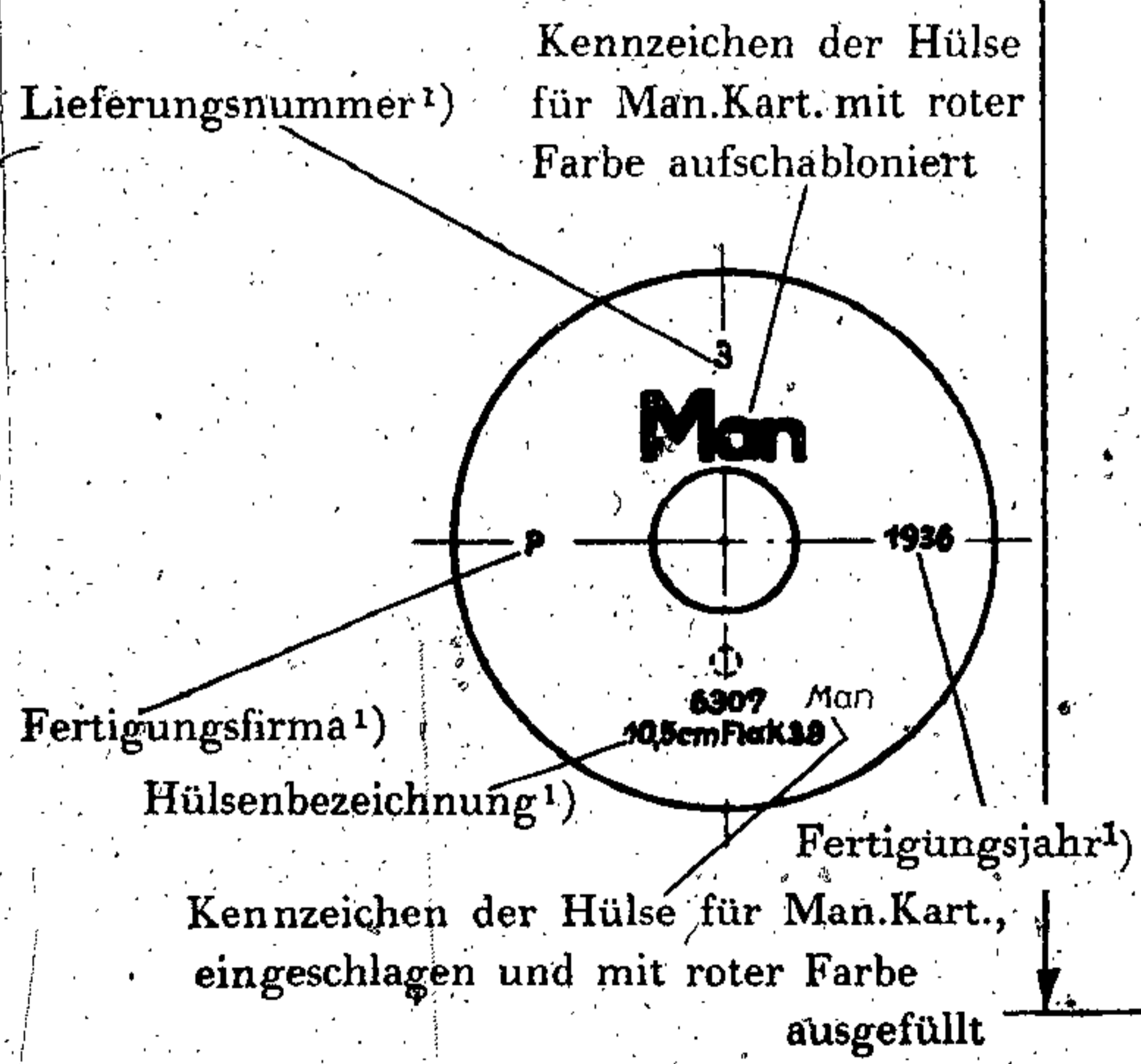
Zeichn. 14:

Aush. Kart. d. 10,5 cm Flak 38

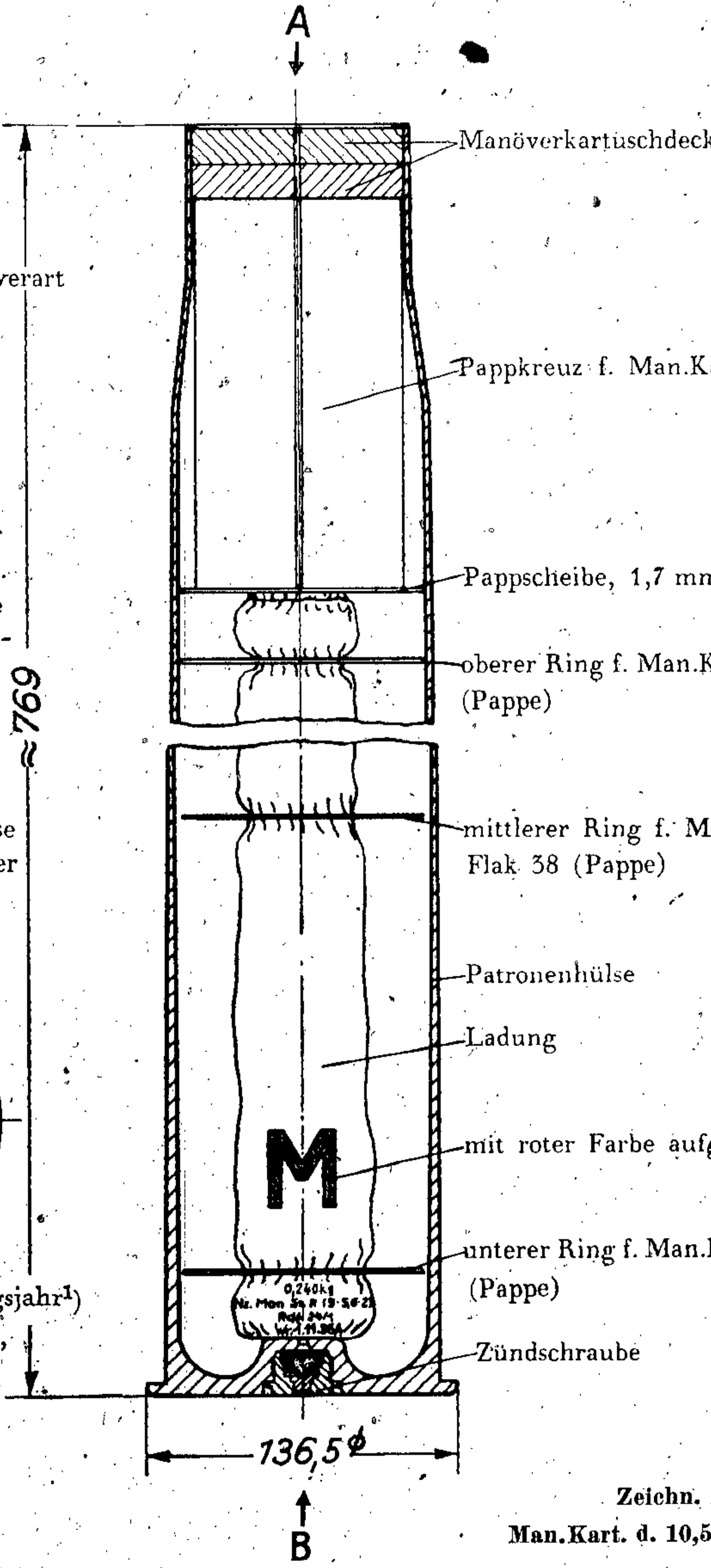
Ansicht in Richtung A



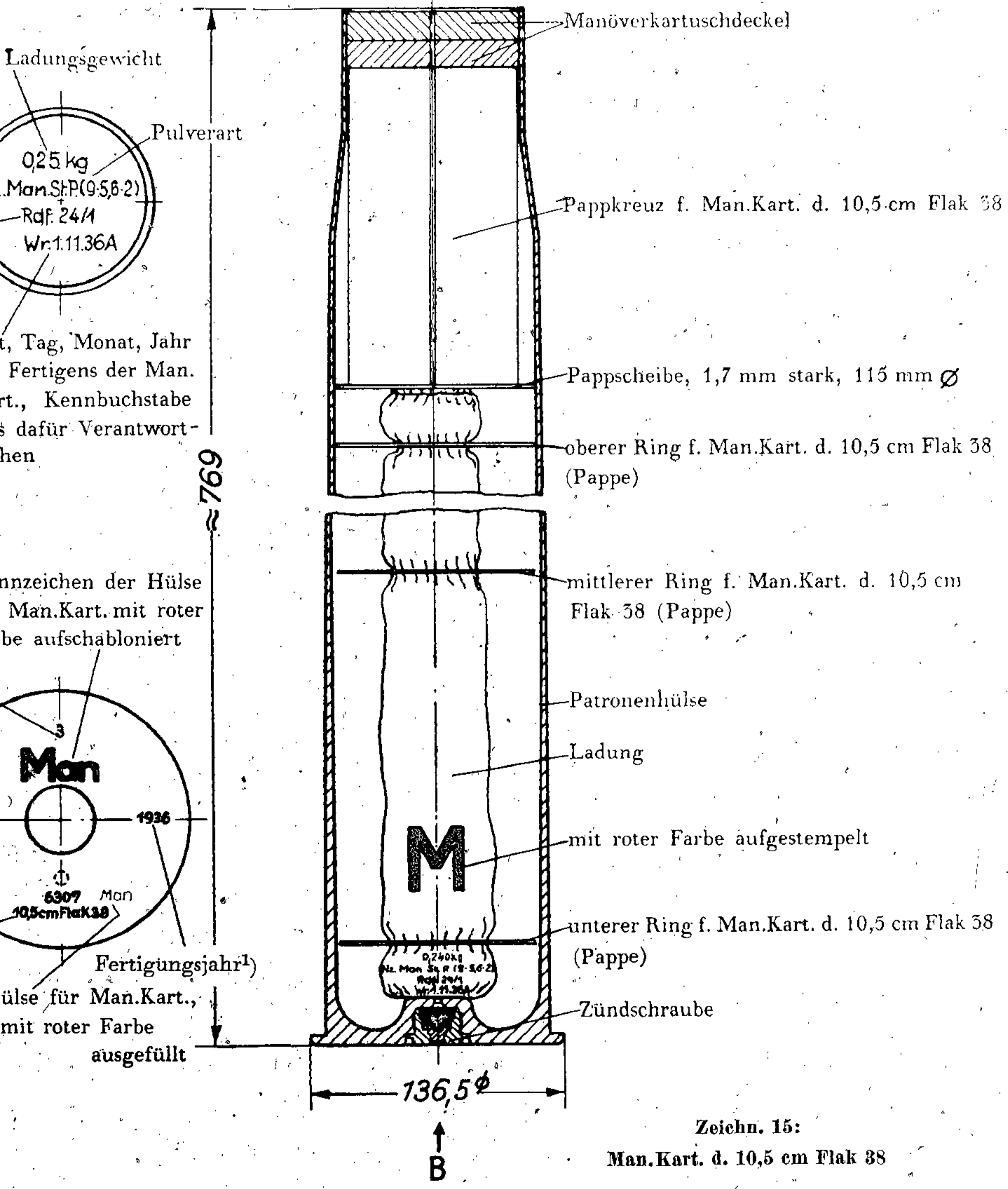
Ansicht in Richtung B



¹⁾ eingeschlagen



Zeichn. 15



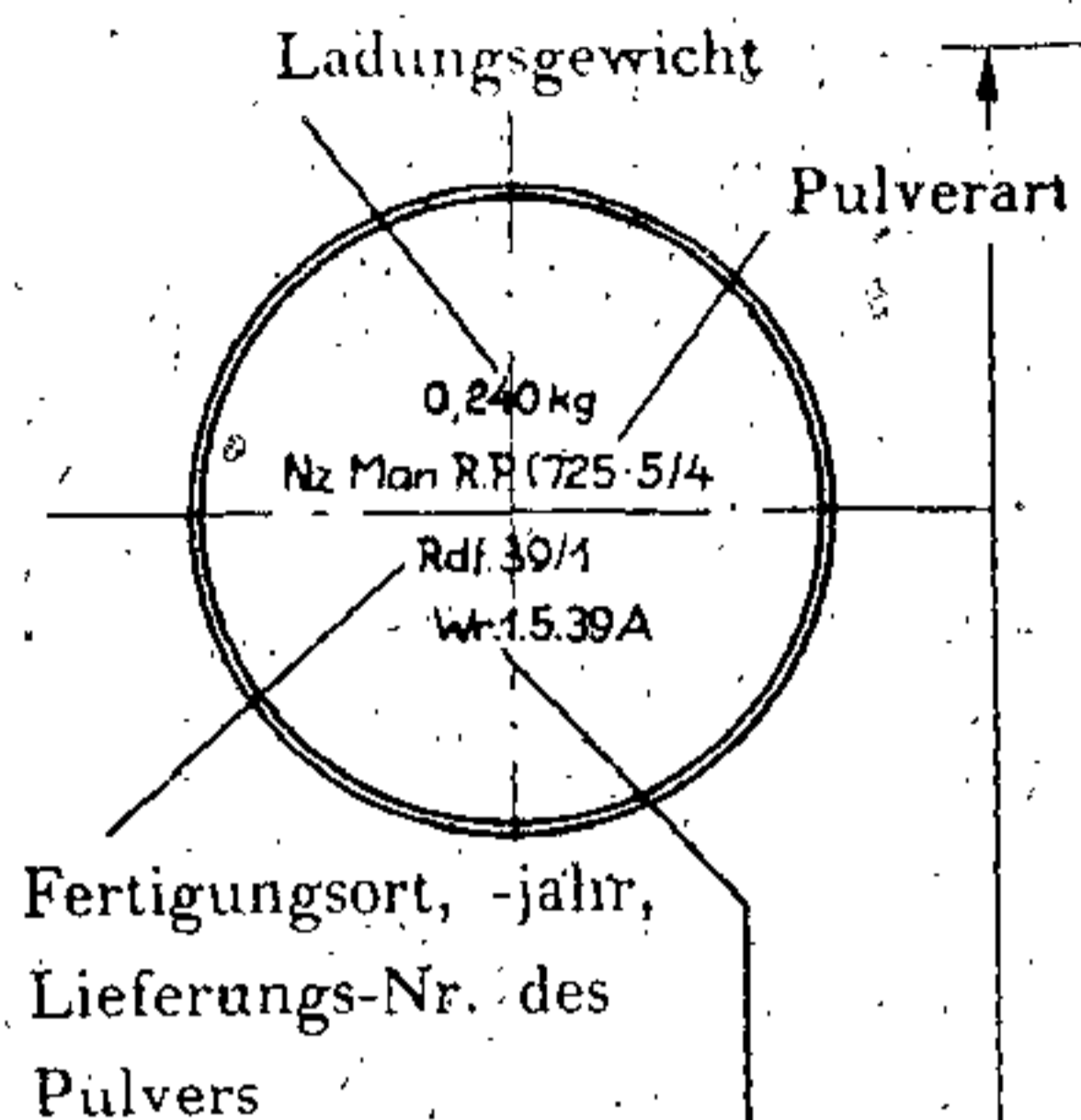
Zeichn. 15:
 Man.Kart. d. 10,5 cm Flak 38



Unterschrift: *Gammalla*

Ansicht in Richtung A

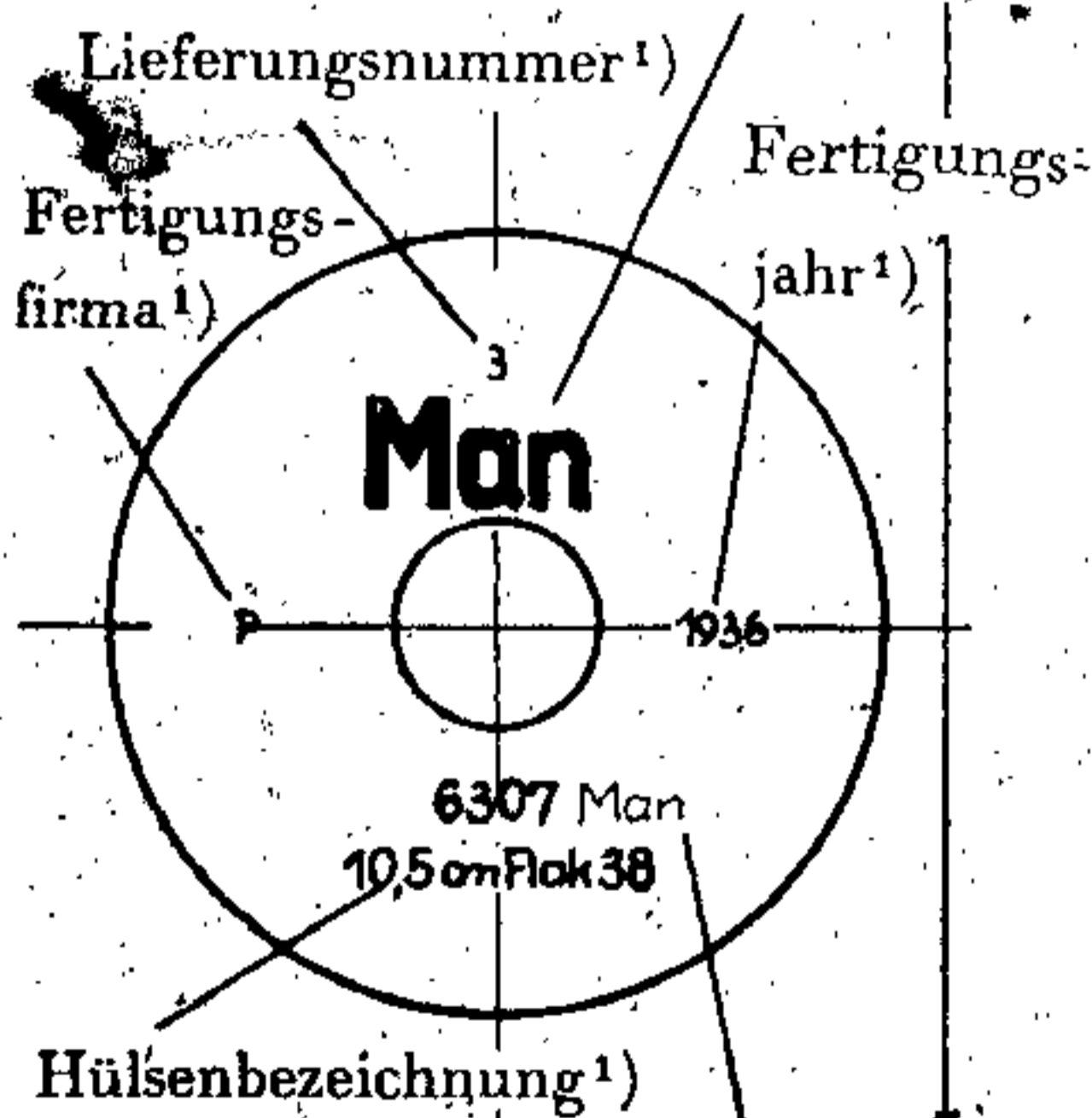
Zeichn. 16



Ort, Tag, Monat, Jahr des
Fertigens der Man.Kart.,
Kennbuchstabe des dafür
Verantwortlichen

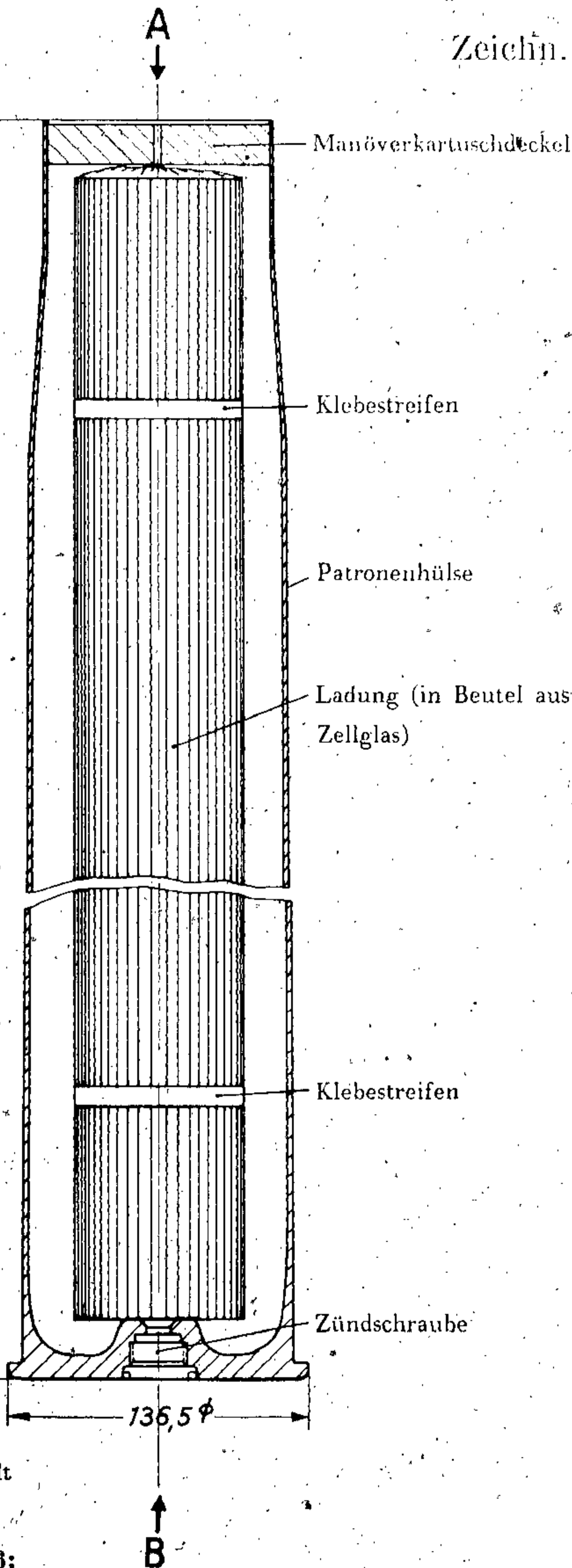
Ansicht in Richtung B

Kennzeichen der Hülse
f. Man.Kart., mit roter
Farbe aufschabloniert



Kennzeichen der Hülse
für Man.Kart., eingeschlagen
und mit roter Farbe ausgefüllt

1) eingeschlagen



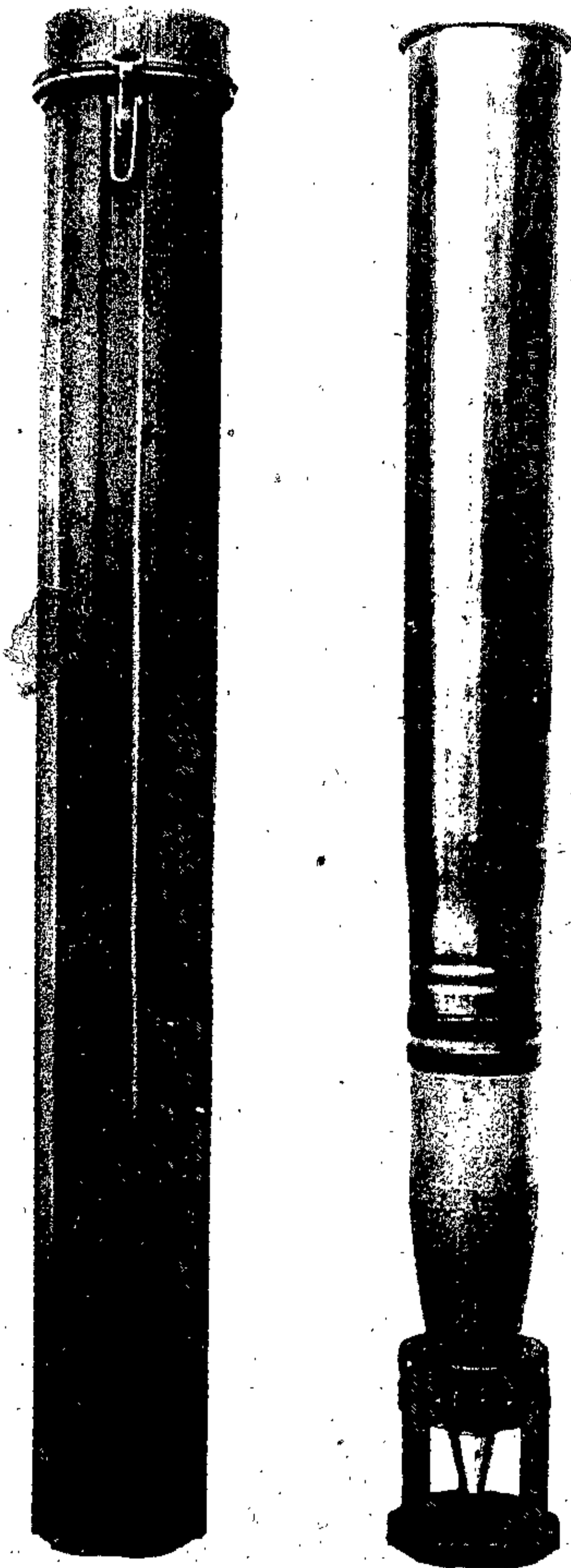
Zeichn. 16:

Man.Kart. - R.P - d. 10,5 cm Flak

wecke der Kampfmittelbeseiti-
nur mit Zustimmung des IM NW



Werkstatt für angepaßtes Arbeit Gerüst
Bestätigung der Übereinstimmung mit dem Original.
Düsseldorf, den 25.4.83 Datum, Brief



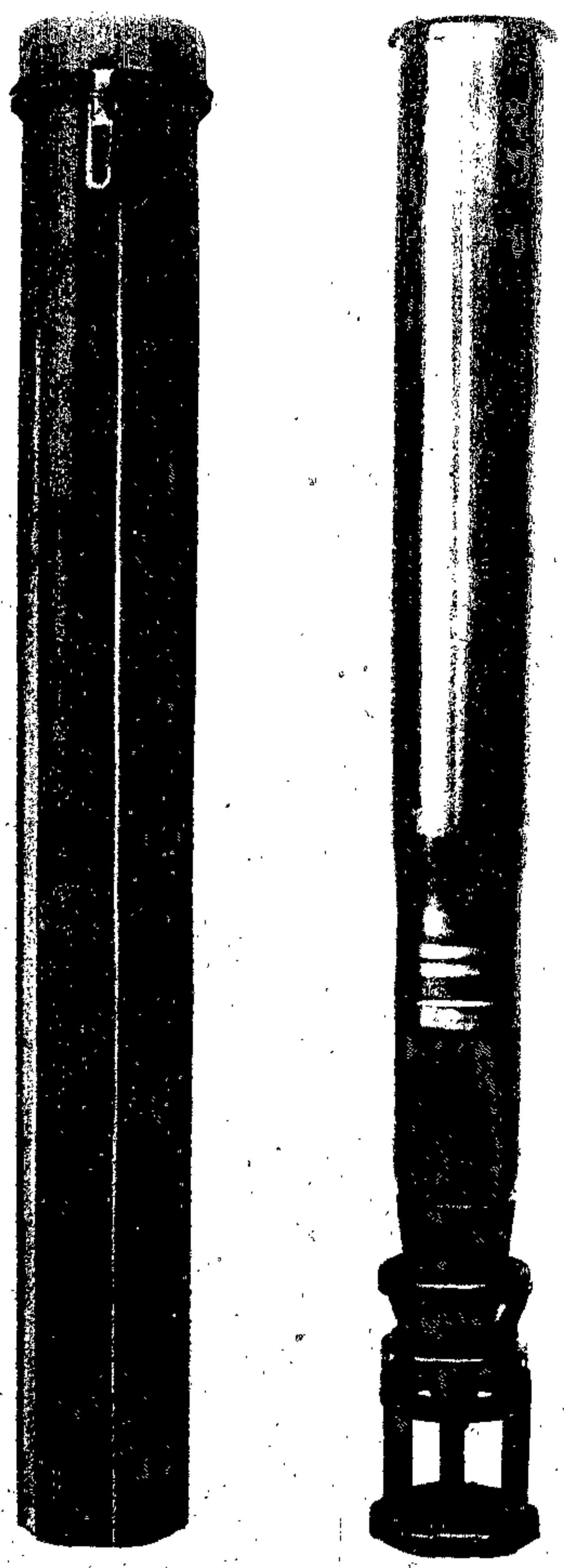
Maße:

Länge . . . 1203 mm

Durchmesser 150 mm

Abb. 17:

Patronenbehälter 38 mit 10,5 cm Sprgr.Patr. I/4,4



Maße:
Länge . . . 1203 mm
Durchmesser 150 mm

Abb. 18:
Patronenbehälter 38 mit 10,5 cm Pzgr.Patr.Flak

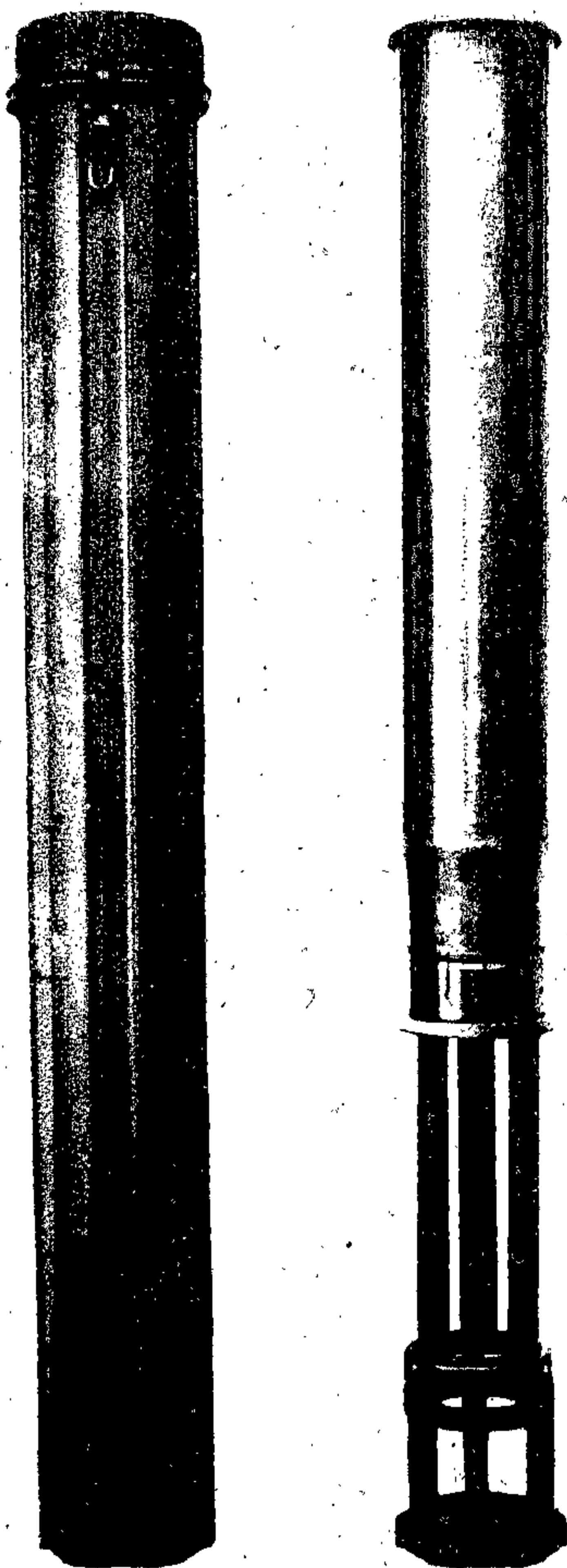
liche Zwecke der Kampfmittelbeseiti-
Dritte nur mit Zustimmung des IM NW



Werkstatt für angepaßte Arbeit GmbH
Bestätigung der Übereinstimmung mit dem Original.
Düsseldorf, den 25.4.83 Unterschrift:

Hanns B.

Abb.



Maße:

Länge . . . 1203 mm
Durchmesser 150 mm

Abb. 19:

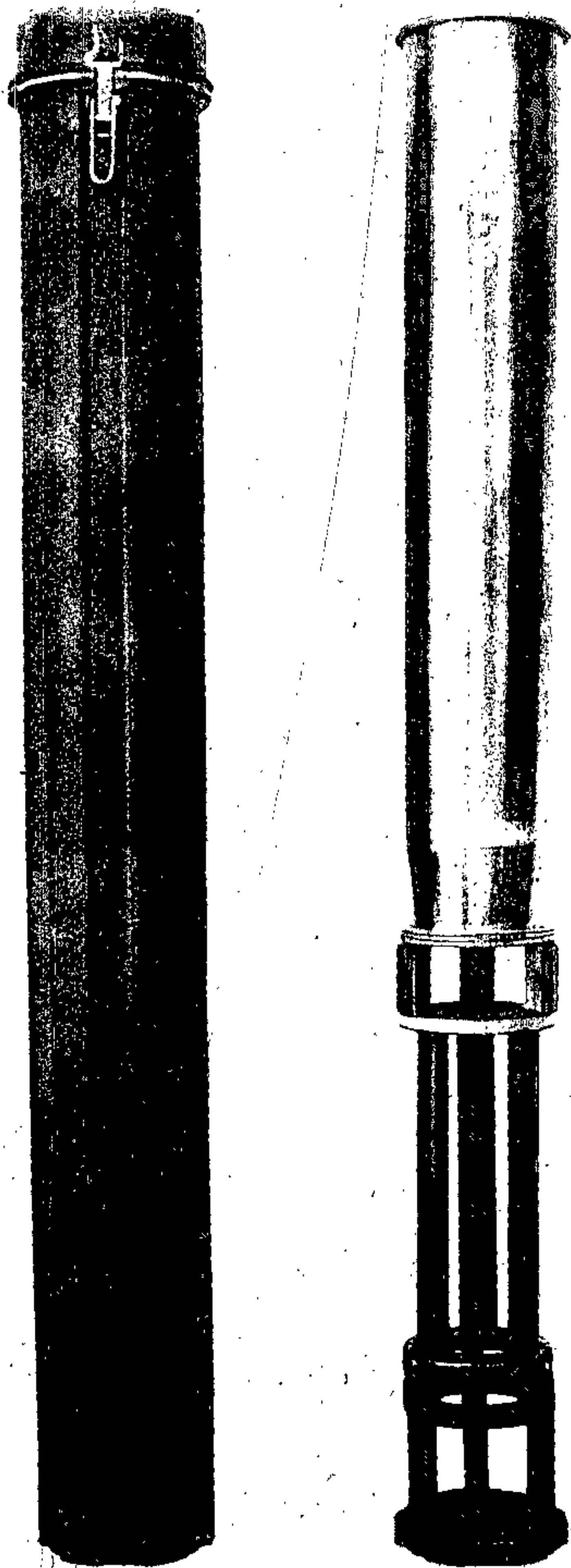
Patronenbehälter 38 mit Meßkartusche der 10,5 cm Flak 38

Zwecke der Kampfmittelbeseiti-
gung nur mit Zustimmung des IM NW



Werkstatt für angepaßte Arbeit GmbH
Bestätigung der Übereinstimmung mit dem Original.
Düsseldorf, den 25. 4. 83 Unterschrift: *[Signature]*

Abb. 20



Maße:

Länge 1203 mm

Durchmesser 150 mm

Abb. 20:

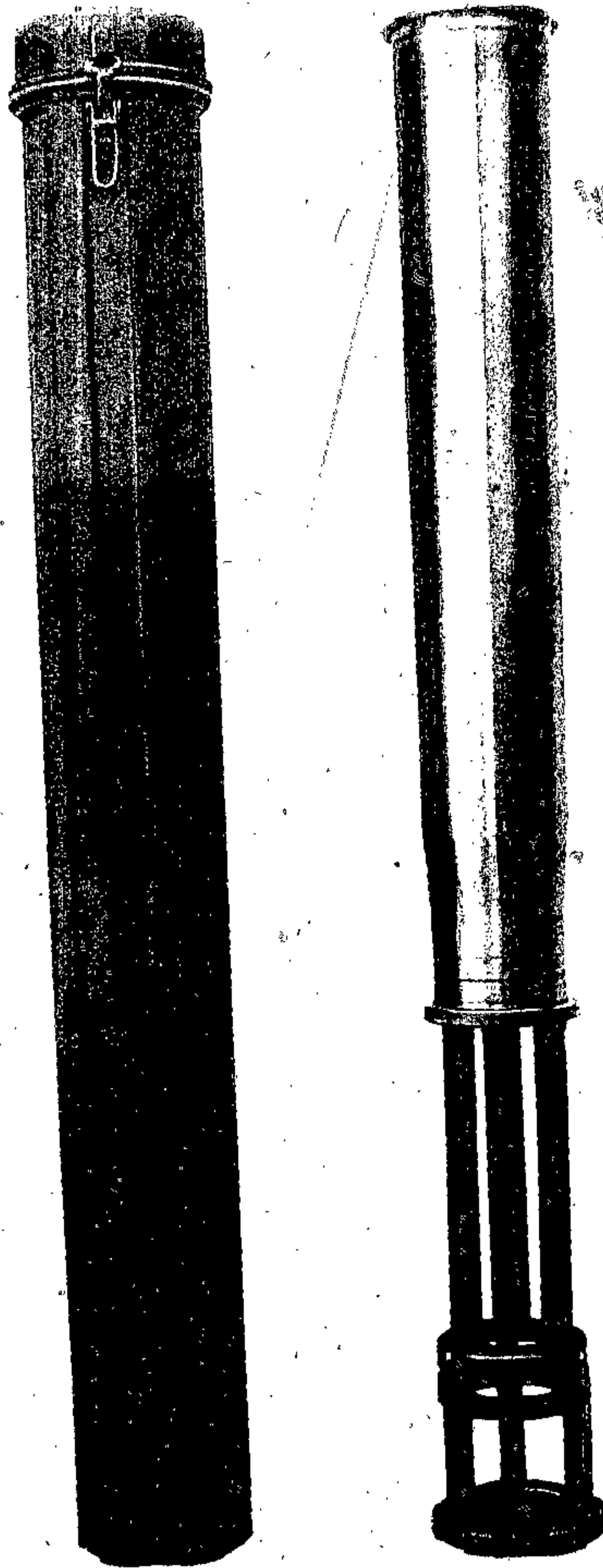
Patronenbehälter 38 mit Aushilfskartusche der 10,5 cm Flak 38

erfilmt für dienstliche Zwecke der Kampfmittelbeseiti-
gung. Weitergabe an Dritte nur mit Zustimmung des IM NW



Werkstatt für angepasste Arbeit GmbH
Bestätigung der Übereinstimmung mit dem Original
Bisseldorf, den 25.4.83 Unterschrift

Abb.



Maße:

Länge . . . 1203 mm

Durchmesser 150 mm

Abb. 21:

Patronenbehälter 38 mit Manöverkartusche der 10,5 cm Flak 38