

1  
M.D.V.

Nr. 236

170/15 Nur für den Dienstgebrauch!

# Merkbuch

über die Munition für die  
8,8 cm S K C/35 in 8,8 cm Ubts L C/35  
der Schiffsartillerie

(Hierzu 7 Blatt Zeichnungen)



Berlin 1942

Oberkommando der Kriegsmarine

M.D.V. Nr. 170, 15.

**Kommando**  
**der Marine** **des Nordsee**  
Dienstverteilung

**Kommando**  
der  
**Marine-Ausbildung**

Vereinbarung im  
Archiv-Verzeichnis

Band A Seite 460

Berichtigungen sind gemäß  
Dr. B. Bl. 1940, Seite 95, Ziffer 98,  
auszuführen.

Kommando der Marine-Ausbildung  
Abt. Übungsversuche  
Verordnung Nr. 112  
Band A Seite 460

Dies ist ein geheimer Gegenstand im Sinne  
des § 88 Reichsstrafgesetzbuchs (Fassung vom  
24. April 1934). Mißbrauch wird nach den Be-  
stimmungen dieses Gesetzes bestraft, sofern nicht  
andere Strafbestimmungen in Frage kommen.

**Mar.-Artl.-Zugamt Wilhelmshaven.**

Vereinbarung im A. Bl. Bücherverzeichnis

Titel 4 Zeile 195

Nr. 236

Nur für den Dienstgebrauch!

# Merkbuch

über die Munition für die  
8,8 cm SK C/35 in 8,8 cm. Ubts L C/35  
der Schiffartillerie

(Hierzu 7 Blatt Zeichnungen)



Kommando

der

Marine-Ausbildung

Vereinigt im

Archiv-Verzeichnis

Band 1 Seite 460

Berlin 1942

Oberkommando der Kriegsmarine

M.D.v. Nr. 170/15

Kommando

der Munition der Flak

Verwaltung

## Inhaltsverzeichnis

Allgemeines .....	Seite	3
Zusammenstellung der Munition .....	5	
Einweisung auf ergänzende M. Dv. ....	15	
Zeichnungen:		
8,8 cm Spgr Patr 35 L/4,5 Lh 31 — Gef Ldg — .....	Blatt	1
8,8 cm Spgr Patr 35 L/4,5 BrLh 31 — Gef Ldg — .....		2
8,8 cm Lg Patr 35 L/4,4 .....		3
8,8 cm Ub Spgr Patr 35 L/4,4 Ub S Lh 31 — Gef Ldg — .....		4
8,8 cm Ub Spgr Patr 35 L/4,5 Lh 31 (blind gefüllt) — Gef Ldg — .....		5
KZ 28 .....		6
ZZ S/60 n.A. ....		7

## Allgemeines

Die Munition der 8,8 cm S K C/35 gliedert sich nach ihrem Verwendungszweck in:

- Befechtsmunition,
- Leuchtgeschossmunition,
- Übungsmunition,
- Egerziernmunition.

Sie wird verfeuert aus der 8,8 cm S K C/35 p. L C/35.

Die Munition der zu den Geschützen gehörigen **M. Dv.** mit Abkommankanon L/20 ist im Merkbuch „Abkomm.-Munition“, M. Dv. Nr. 170, 60, zusammenge stellt.

Diese Munition führt im Gegensatz zu der getrennten die Bezeichnung „Patronenmunition“, d. h. Geschosß und Patronenhülse mit Kartusche sind zusammengefaßt und bilden eine Patrone.

Patronenmunition, die bei Marine, Heer und Luftwaffe einheitlich und infolgedessen austauschbar ist, führt die Bezeichnung „Einheitsmunition“.

**Geschosse** sind zum Schuß gegen Witterungseinflüsse mit einem Korb- ansrich versehen, der bei den einzelnen Geschosßarten zur Kennzeichnung verschieden ist.

Sprenggranaten = gelb,  
 Übungssprenggranaten = rot,  
 Leuchtgeschosse = grün.

Bei den 8,8 cm Spgr L/4,5 und 8,8 cm Ub Spgr L/4,5 ist der Oberteil farblos.

**Patronen** werden im allgemeinen ungeschärft gelagert und transportiert. Sie werden, soweit es vorgehoben ist, vor dem Verfeuern geschärft. Zur U-Boote werden die Patronen scharf an Bord gegeben.

**Geschüßladungen** (Kartuschen) zu a) bis c) einschließlich ihrer Beladungen sind in 8,8 cm Patr 35 oder 8,8 cm Patr 35 St eingebracht. Sie werden durch das in den Hülshals eingepreßte und in ihm befestigte Geschosß in der Längsrichtung festgefaßt.

**Verpackung:** Die Patronen sind in druckfesten oder nicht druckfesten 8,8 cm Ubs-Patr. verpackt. Mit Munition gefüllte Büchsen sind luftdicht verschlossen und plombiert.



DV 8234

**Kennzeichen auf Packgefäßen:** Auf dem Mantel jeder Patronenbüchse sind mit schwarzer Farbe folgende Angaben aufgestempelt:

- Art der Patrone,
- genaues Pulvergewicht beim Pulverstand  $\pm 0$ ,
- Pulvernummer und Abmessungen des Pulvers,
- Art und Gewicht der Beladung,
- Fertigungsdatum der Patrone,
- Fertigungsmetalle der Zündschraube,
- Fertigungs-, Beschuß- und sonstige Merkmale der Hülse,
- Werkstoff der Führung.

Ein Inhaltszettel mit den gleichen Angaben ist auf der Innenseite des Deckels aufgelegt.

Bei abweichenden Sungs- und Werkstoffarten sind die Packgefäße je nach Ermessen mit Zusatzzetteln gekennzeichnet. Diese sind außen und innen unterhalb der Inhaltsangaben aufgelegt.

**Beispiele:** Es erhalten:

1. Patronenbüchsen mit Spgr Patr oder Spgr Patr Br mit zweiteiligen Sprengladungen Zusatzzettel mit der Zeichnungsnummer der Sprengladung, z. B. 313 D 5033,
2. Patronenbüchsen mit Patronen mit geladenen Geschossen Zusatzzettel mit der Gruppe der Sprengladung (nach M. D. Nr. 190/2 C),
3. Patronenbüchsen mit Patronen mit eingeschraubter Visiropulhbülse Zusatzzettel, die Art, Los- und Lieferungsnummer der Lh angeben,
4. Patronenbüchsen mit Patronen, deren Kartuschen mit Beuteln aus Kunstseide gefertigt sind, folgende Zusatzzettel:  
Kurzart Kartuschbeutel  
aus Kunstseidenstoff "bid",
5. Patronenbüchsen mit Übungsprenngranatpatronen Zusatzzettel "Sur Schießübung" (nur außen anbringen).

Außer diesen Angaben erhalten die Patronenbüchsen folgende Kennzeichen auf die Deckel aufgestempelt:

- Gesichtsladung = schwarzumrandetes Quadrat,
- Reuchgeschloßladung = in grüner Farbe "Lg".

Patronenbüchsen aus Leichtmetall haben grauen Lackanstrich. Patronenbüchsen aus Leichtmetall für Übungsmunition haben als Unterscheidungsmerkmal einen roten Ring und Lg Patronenbüchsen aus Leichtmetall zur Kennzeichnung des Inhaltes einen grünen Ring um den Mantel.

## Zusammenstellung der Munition



Patronen	Gewicht	Sprengladung	Zündung
Bezeichnung	Größe	Gesamtgewicht (reiner Sprengstoff)	a) Zündladung b) Nichtsicherhülle
etwa	in mm	in kg	in g
1	1	7	10

Patronen	Zertrümmung	Katronenhülse	Zündschraube	Sticht	Patrone	Sticht	Patrone
Bezeichnung	Größe	Größe	Größe	Größe	Größe	Größe	Größe
etwa	in mm	in mm	in mm	in mm	in mm	in mm	in mm
1	1	1	1	1	1	1	1

**Leuchtgeschöß-**

5	8,8 cm Lg Patr 35 L/4,4	13,7	8,8 cm Lg L/4,4	9,4	8,8	201	2008	ZZ 8 (0) a) Zündschlag n.A. b) —
			oder	oder				
			8,8 cm Einheits Lg L/4,4	9,4	8,8			

**Munition**

15 P. oder 45 f. Lg	1,41 kg Tri R P f. Lg (305 · 3,6 2) oder 1,55 kg Lg P. 46 (305 · 3,3 1,8) oder 1,8 kg Lg P. 41 (305 · 2,0 6)	8,8 cm Patr. 35 oder 8,8 cm Patr. 35 St	Ms oder St	Zdschr C 12 n.A. oder C 12 n.A. St	8,8 cm Ubits Lg Patrb 35 dreckf (Zn) oder 8,8 cm Ubits Lg Patrb 35 n. dreckf (Zn) oder 8,8 cm Ubits Lg Patrb 35 n. dreckf (Lm)

Patronen- hülse	Zünd- schraube	Blei- oder Zinnring	Patronen- hülse		Zünd- schraube	Blei- oder Zinnring	Kugelfläche	
			Be- nen- nung	Wert- stoff			Be- nen- nung	Gewicht voll leer etwa kg
15	17	18	16	14	17	18	19	20 21
Erreiladung		Gewicht und Pulverart der Kartusche einschl. Beiladung etwa kg		Beiladung g	Gewicht und Pulverart der Kartusche einschl. Beiladung etwa kg		Gewicht voll leer etwa kg	
12	11	10	9	8	7	6	5	4
Erreiladung		Gewicht und Pulverart der Kartusche einschl. Beiladung etwa kg		Beiladung g	Gewicht und Pulverart der Kartusche einschl. Beiladung etwa kg		Gewicht voll leer etwa kg	

**Munition**

Ber- schluß- schraube	Er- schuß- stück	Erreiladung	Patronen- hülse	Zünd- schraube	Blei- oder Zinnring	Kugelfläche	Patronen- hülse	
							Be- nen- nung	Wert- stoff
29 ober 29 P	BdVschr f. 8,8 cm	1,68 kg R P 32 (320 x 4,2/2,9) ober	8,8 cm Patr 35	Zdsehr C/12 n A ober	38 g bleibdraht	8,8 cm Ubts Patr 35 n. dreckf (Lm) (1,75 mm) ober	15	14
29 ober 29 P	BdVschr f. 8,8 cm	1,77 kg R P 32 (320 x 4,2/2,2) ober	8,8 cm Patr 35	Zdsehr C/12 n A ober	20 g 3inbraht	8,8 cm Ubts Patr 35 n. dreckf (Lm) ober	15	14
—	—	2,0 kg R P 40 <sup>1)</sup> (320 x 3/0,9) ober	8,8 cm Patr 35	—	—	8,8 cm Ubts Patr 35 n. dreckf (Zn) ober	15	14
—	—	—	—	—	—	—	—	—

Patronen	Gewicht	Sprengladung	Zündung	Sprengladung	Gewicht	Zündung	Sprengladung	Gewicht	
									Be- nen- nung
2	8	7	6	5	4	3	2	1	
Denennung		Sprengladung		Zündung		Sprengladung		Gewicht	
8	13,4	9,0	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	9,0	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	13,4	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	
8	13,4	9,0	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	9,0	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	13,4	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	
8	13,4	9,0	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	9,0	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	13,4	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	
8	13,4	9,0	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	9,0	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	13,4	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	

**Übungs-**

Patronen	Gewicht	Sprengladung	Zündung	Sprengladung	Gewicht	Zündung	Sprengladung	Gewicht	
									Be- nen- nung
2	8	7	6	5	4	3	2	1	
Denennung		Sprengladung		Zündung		Sprengladung		Gewicht	
8	13,4	9,0	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	9,0	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	13,4	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	
8	13,4	9,0	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	9,0	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	13,4	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	
8	13,4	9,0	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	9,0	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	13,4	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	
8	13,4	9,0	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	9,0	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	13,4	8,8 cm Spgr L/4,5 f. Lh 31	

1) Pulver schießt mündungsfeuergefährlich. — 2) Nur bei Patr, deren Geschosse FES-Führung haben.  
Anmerkung: Siehe Anmerkung auf Seite 6.



Patronen	Gewicht		Bezeichnung		Sprengladung		Zündung	
	Ge- wicht etwa kg	3	Ge- wicht kg	Stü- ckzahl	Ge- wicht reiner Spreng- stoff kg	7	a) Zünd- ladung b) (icht- feuertülle	10
1								

**Exerzier-**

10	schwere 8,8 cm Ex Spgr. Patr 35 L/4,5	13,4	8,8 cm Ex Spgr L/4,5	9,0	8,8 191b	—	Ex KZ 28	a) Ex Zdl A b) —
11	leichte 8,8 cm Ex Patr 35 L/4,5		Geißhoß- attrappe		8,8 193 8,8 193a 8,8 KPS 193 8,8 FES 2011			
12	8,8 cm Ex Lg Patr 35 L 4,4 m. Ex ZZ S. 60 n A	13,7	8,8 cm Ex Lg L 4,4 oder 8,8 cm Ex Ginheits Lg L 4,4	8,8 L 4,4 oder 8,8 2008	8,8 191 8,8 193a 8,8 KPS 193 8,8 FES 2011	Ex ZZ S. 60 n A		

Zer- schuß- schraube	Er- sch- tück	Treibladung		Patronen- hülse		Zünd- schraube	Rief- ober- zinnung	Kopfgröße		
		Spezif. Gewicht kg	Be- ladung g	Be- nen- nung	Spezif. Gewicht kg			Be- nen- nung	Be- zeichnung	20
11		13	14	15	16	17	18	19	20	21

**Munition**

29 oder 29 P.				8,8 cm Ex Patr 35 oder 8,8 cm Ex Patr 35 St	Ms oder St	Ex Zdschr C/12 n A oder C/12 n A St		8,8 cm Ex Ubs Patr 35 drekf (Lm) oder 8,8 cm Ex Ubs Patr 35 drekf (Zn)		
				8,8 cm Ex Patr 35 oder 8,8 cm Ex Patr 35 St	Ms oder St	Ex Zdschr C/12 n A oder C/12 n A St		8,8 cm Ex Ubs Lg Patr 35 drekf (Zn)		

## Sinweise auf ergänzende M. Dv.

- M. Dv. Nr.
1. Schußtafel für die 8,8 cm SK C/35 — Gef Ldg — und Schußtafel für die 3,7 cm Abk K L/20 — Abk Ldg — ..... 230, 62
  2. Lagesverbesserungstafel für die 8,8 cm SK C/35 — Gef Ldg — und Lagesverbesserungstafel für die 3,7 cm Abk K L/20 — Abk Ldg — ..... 475, 115
  3. Schußtafel für die 8,8 cm SK C/35 — Lg Ldg — ..... 230, 63
  4. Beihäft zu den Schuß- und T.V.-Tafeln 15b, Nr. 1—3 ..... 230, 64  
unter anderem enthalten:
    - a) Angaben über Material
      1. Rohr
      2. Zündereinrichtung
      3. Lafette
      4. Munition
    - b) Ballistische Angaben
    - c) Leistungsfähigkeit der Geschosse
    - d) Trefffähigkeitsangaben.
  5. Werkbuch »Schärfen und Entschärfen von Geschossen für Geschütze« 170, 61
  6. Werkbuch »Abtomm-Munition« ..... 170, 60
  7. Vorschrift für die Lagerung und Behandlung der Artillerie-, Infanterie- und Signalmunition sowie der Nahkampfmittel an Bord der Schiffe und Fahrzeuge der Kriegsmarine und an Land (Mun. Bdg. V) ..... 495
  8. Abmessungen, Gewichte und Raumbedarf der Munition und ihrer Packgefäße (A G u. R d. Mun) ..... 185, 1—9
  9. Bezeichnungen über Munitionseinzelteile und deren Packgefäße siehe »A G u. R d. Mun« ..... 185, 1—9
  10. Betriebsvorschriften für Munitionsbetriebe der Marineartilleriezeugämter, Teil I, Fertigungspläne für Munitionsarbeiten ..... 185/I
  11. Betriebsvorschriften für Munitionsbetrieb der Marineartilleriezeugämter, Teil II, Kennzeichen auf Munition und Packgefäßen 185/II

12 Munitionsvorschriften für die Kriegsmarine M. D. Nr. 190,

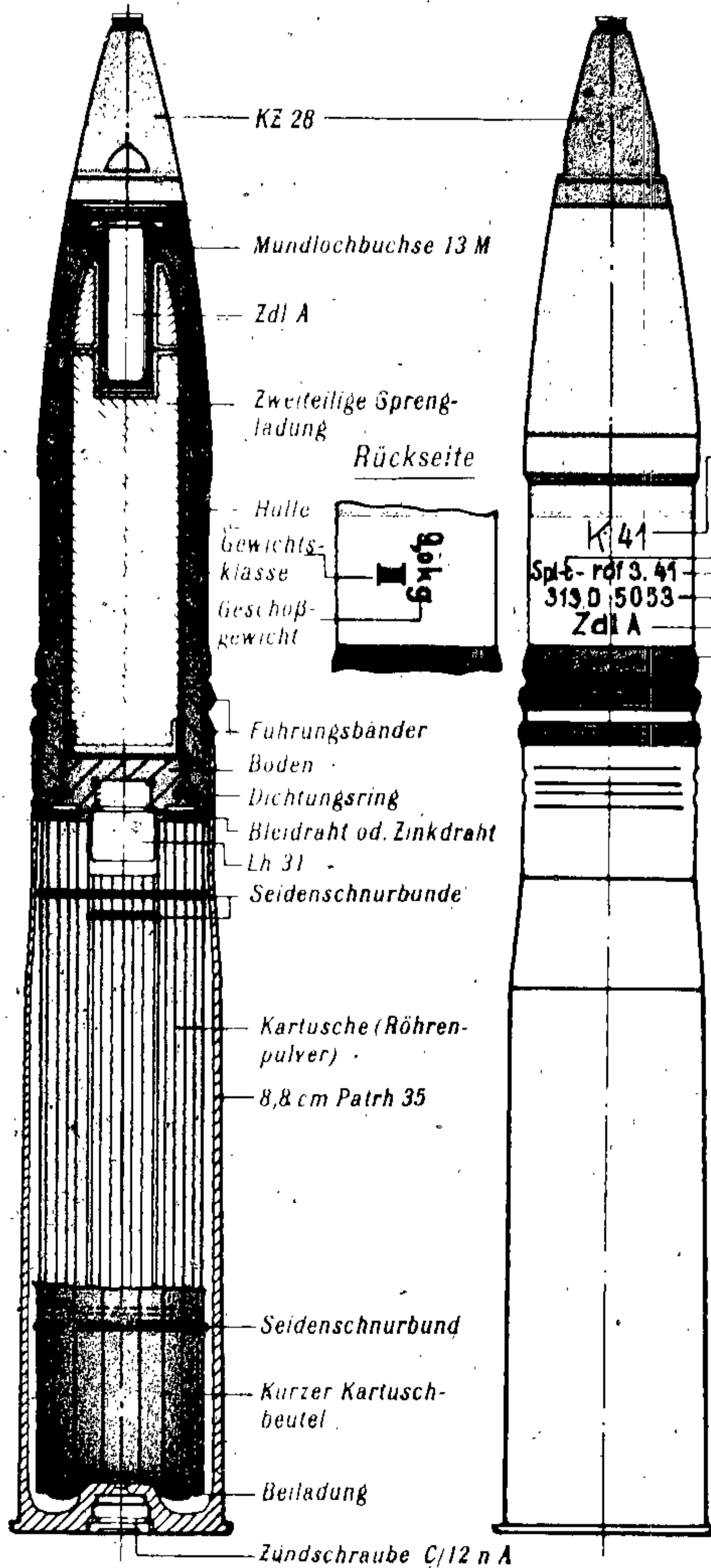
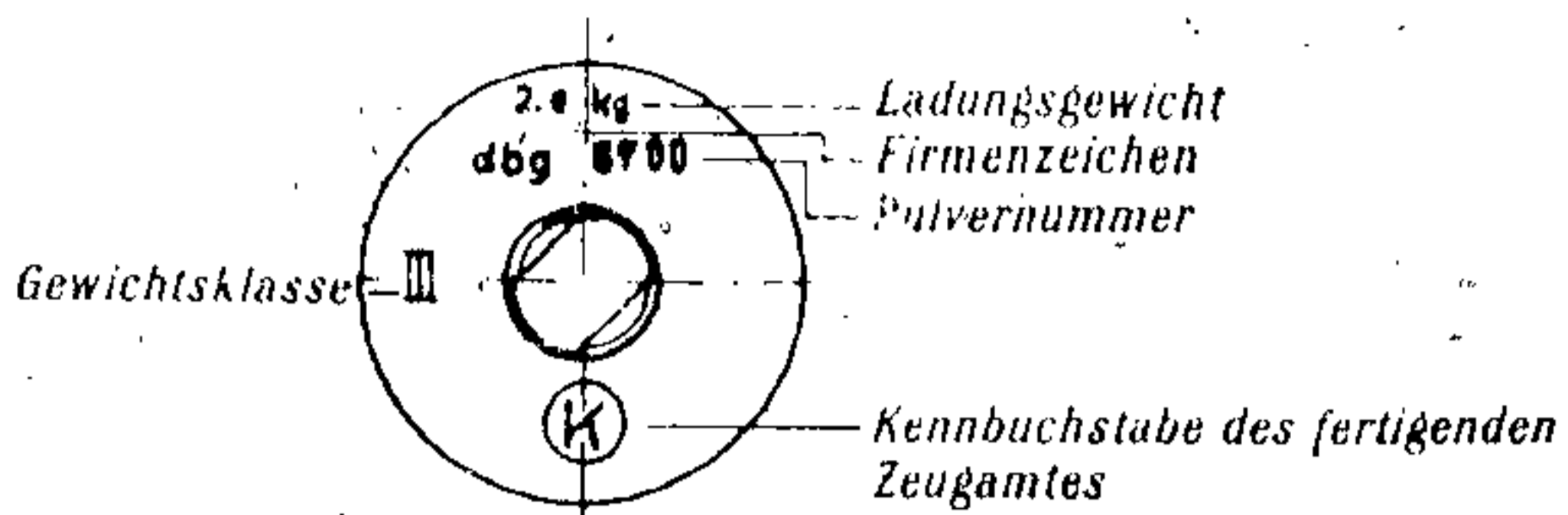
	Bezeichnung	Stückzahl
a) Spgr Kz u. Spgr	1 A 7	
b) Spgr Br u. Br Spgr L'spur	1 A 7a	10
c) Lg	1 A 9	
d) Üb Gr Kz, Üb Gr, Üb Spgr Kz u. Üb Spgr	1 A 10	
e) zweifachbelegte	1 A 17	200
f) Spl u. Zuspulver	2 A 1	20
g) Üb Spl	2 A 2	
h) Zil	2 A 3	100
i) Hand geschosses Pulver	3 A 1	10
k) Zil	3 A 2	
l) Spgr Patr	4 A 10	
m) Üb Spgr Patr u. Üb Gr Patr	4 A 11	10
n) Lz Patr	4 A 12	
o) Patr	5 A 1	
p) K Z	6 A 1	
q) Z / S u. n A	6 A 10	10
r) Zisch	6 A 11	
s) Bäl	6 A 1	10

13 Arbeit in den Behandlungsvorschriften M. D. Nr. 190, 2 - 190

Berlin, den 30. November 1942

Der Oberbefehlshaber der Kriegsmarine

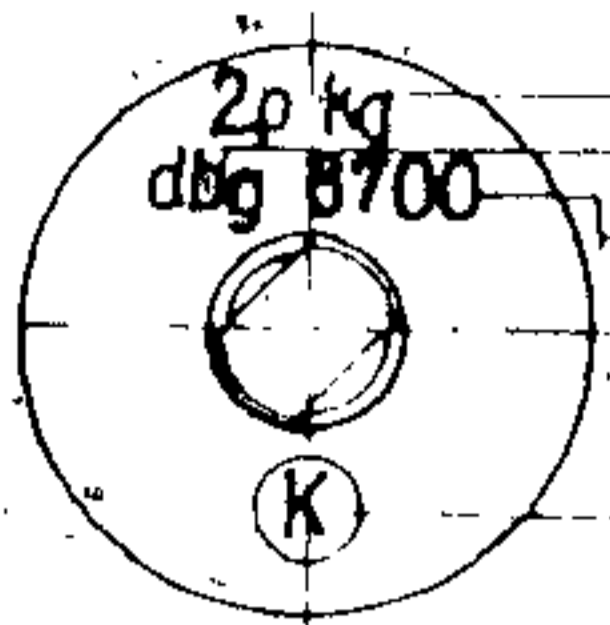
Im Befehl  
Schmundt



Maßstab  
1:4

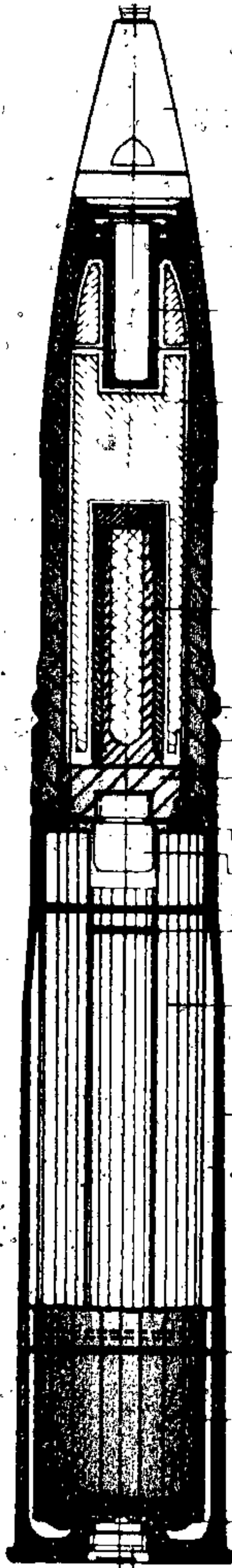
8,8 cm Spgr Patr 35 L/4,5 Lh 31  
— Gefechtssladung —

Blatt  
1

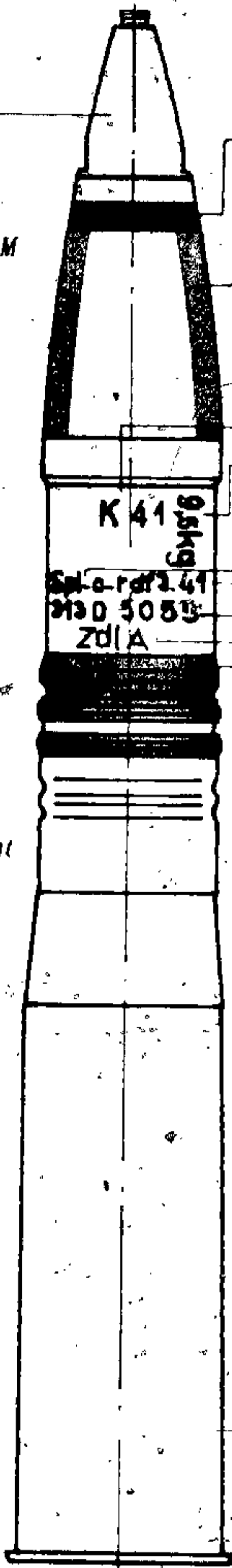


Ladungsgewicht  
Firmenzeichen  
Pulvernummer

Kennbuchstabe des fertigenden  
Zeugamtes



KZ 28  
Mundlochbuchse 13 M  
Zdl A  
Zweiteilige Sprengladung  
Hülle  
Brandkörper A  
Führungsbänder  
Boden  
Dichtungsring  
Bleidraht od. Zinkdraht Lh 31  
Seidenschnurbunde  
Kartusche (Röhrenpulver)  
8,8 cm Patr 35 St  
Seidenschnurbunde  
Kurzer Kartuschbeutel  
Beiladung  
Zündschraube C/12 n A



Zeichen für geladene Geschosse  
Zeichen für Brandgeschosse  
Ladeangaben:  
Geladen Kiel 1941  
Geschößgewicht  
Sprengladung Gruppe - c - nach M. Dv. Nr 190, 2, C  
Gefertigt Reinsdorf 3. Lieferung 1941  
Zeichnungsnummer der Sprengladung  
Zur Verwendung kommende Zündladung  
Farbring kennzeichnet die Farbe der L'spur

Maßstab  
1:4

8,8 cm Spgr Patr 35 L/4,5 Br Lh 31  
— Gefechtssladung —

Blatt  
2



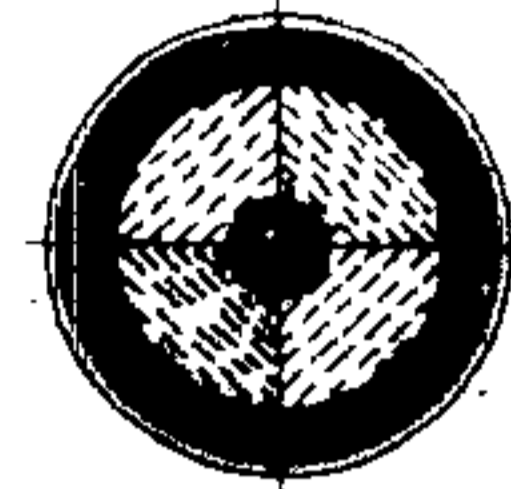
Schnitt a—b



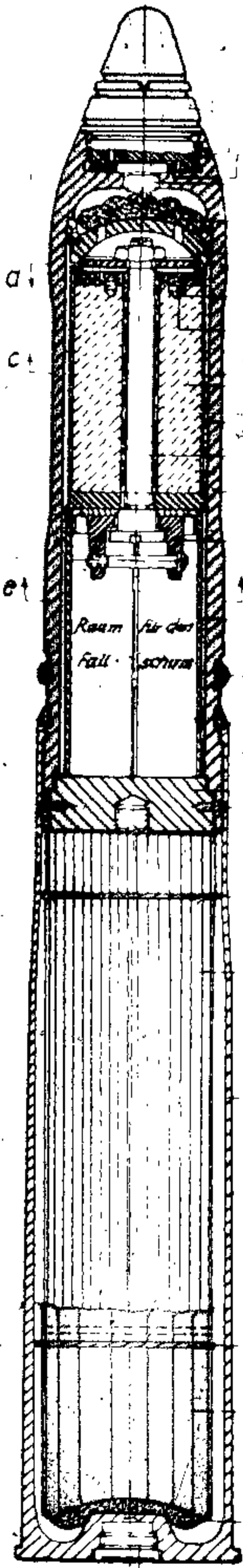
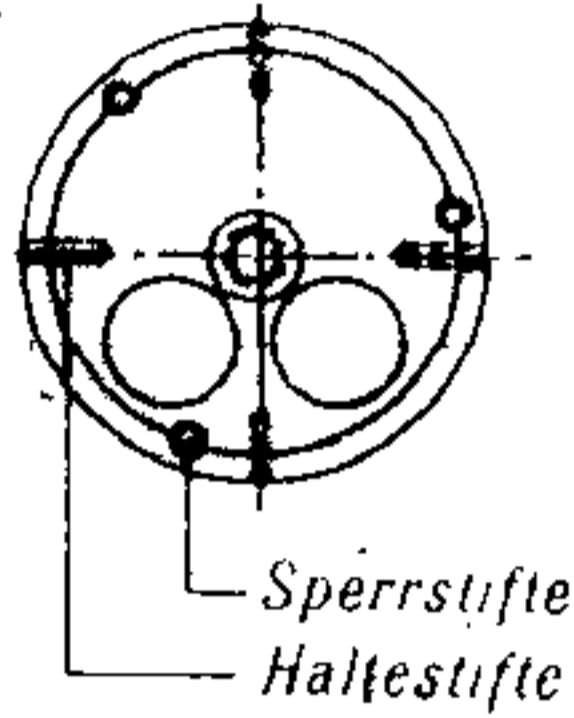
Schnitt e—f



Schnitt c—d



Ansicht des Geschosßbodens

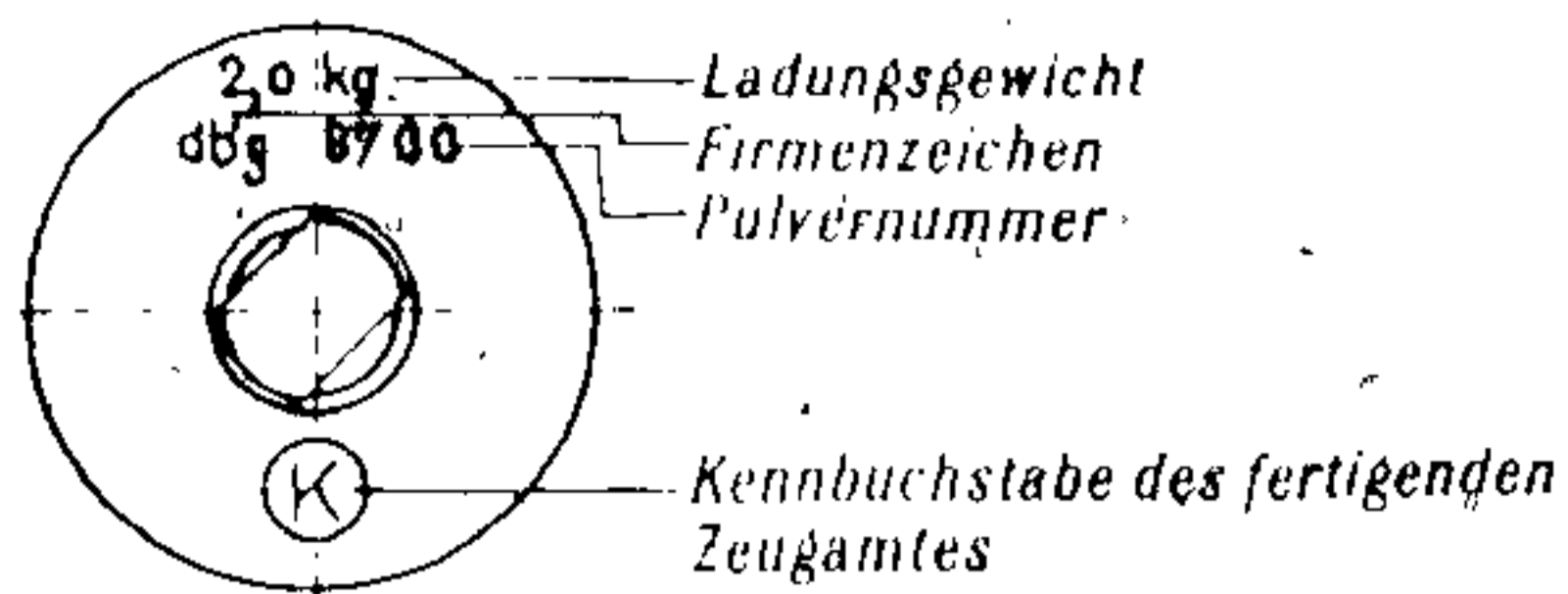


- ZSS 60 n A
- Subertring
- Zundschlag
- Ausstoßladung
- Deckel
- a - Anfeuerung
- b - Pulverzylinder
- c - Leuchtstern
- d - Sterntopf
- Bolzen m. Scheibe u. Mutter
- Hülle
- Gehänge
- e - Raum für den Fall-schirm
- f - Halbzylinder
- Führungsbänder
- Boden
- Haltestifte
- Seidenschnurbund
- Kartusche (Röhrenpulver)
- 6,8 cm Patr 35
- Seidenschnurbund
- Kartuschbeutel
- Beiladung
- Zundschraube C/12 n A



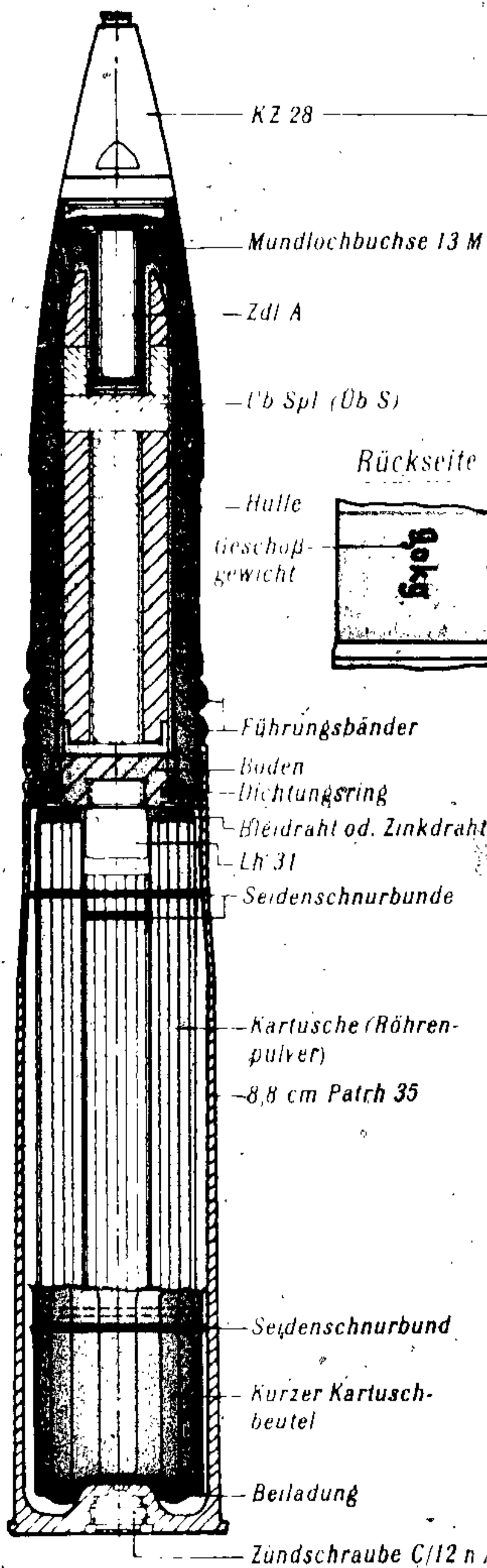
Zeichen für geladene Geschosse

Ort, Monat und Jahr der Fertigung



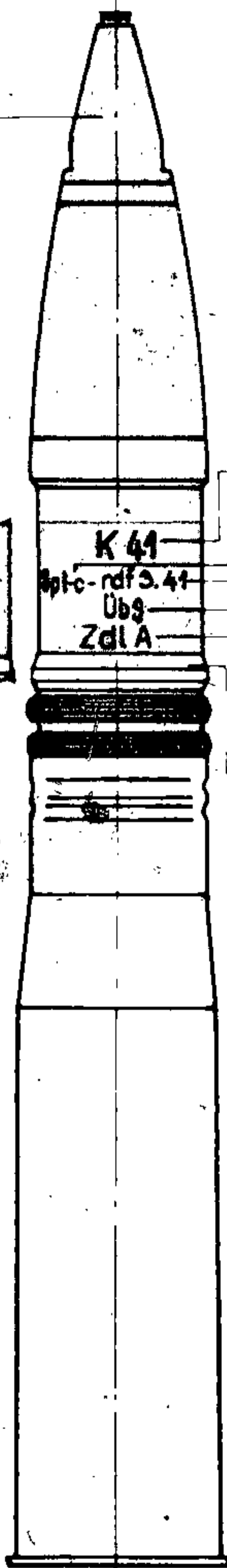
Ladungsgewicht  
Firmenzeichen  
Pulvernummer

Kennbuchstabe des fertigenden Zeugamtes



Ladeangaben:

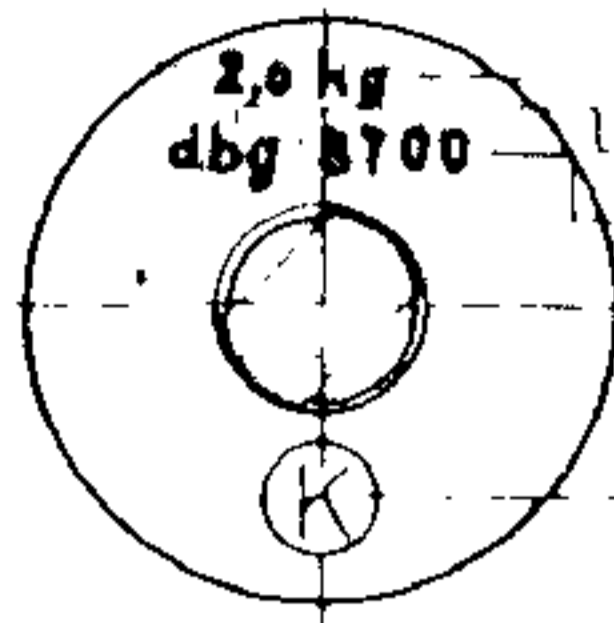
Geladen Kiel 1941  
Übungssprengladung  
Gruppe - c - nach M.Dv.  
Nr 190, 2, C  
Gefertigt Reinsdorf  
- 3. Lieferung 1941  
Ub Spl (schwarze Sprengwolke)  
Zur Verwendung kommende  
Zundladung  
Farbring kennzeichnet die  
Farbe der L'spur



Maßstab  
1 : 4

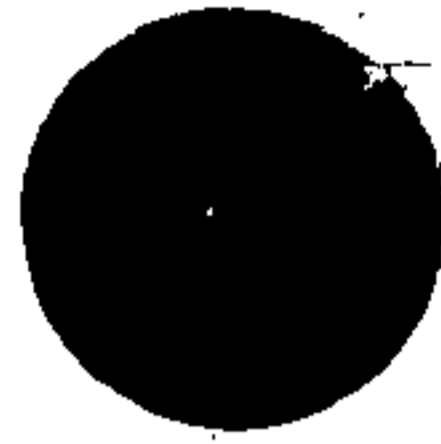
8,8 cm Üb Spgr Patr 35 L/4,5 Üb S Lh 31  
- Gefechtsladung -

Blatt  
4

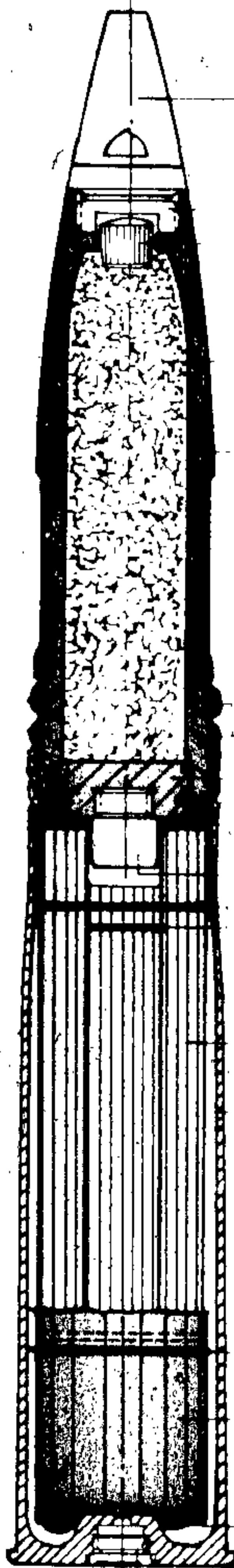


-- Ladungsgewicht  
 -- Firmenzeichen  
 -- Pulvernummer  
 -- Kennbuchstabe des  
 fertigen Zeugamtes

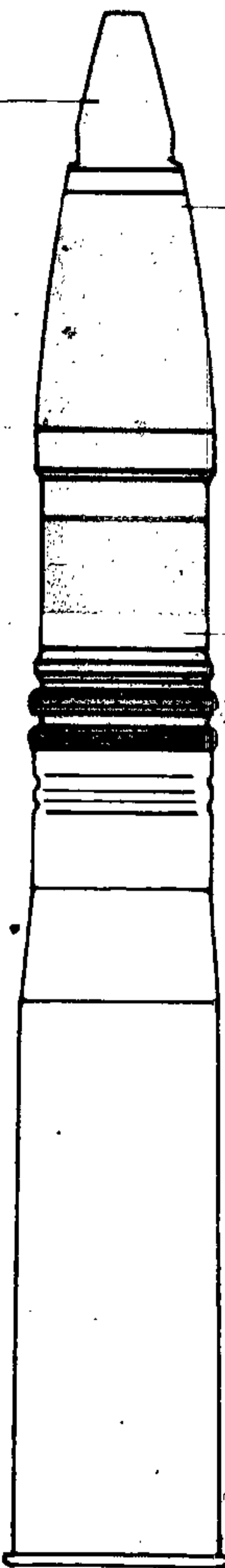
Geschosshoden



Zeichen für blind gefüllte Geschosse

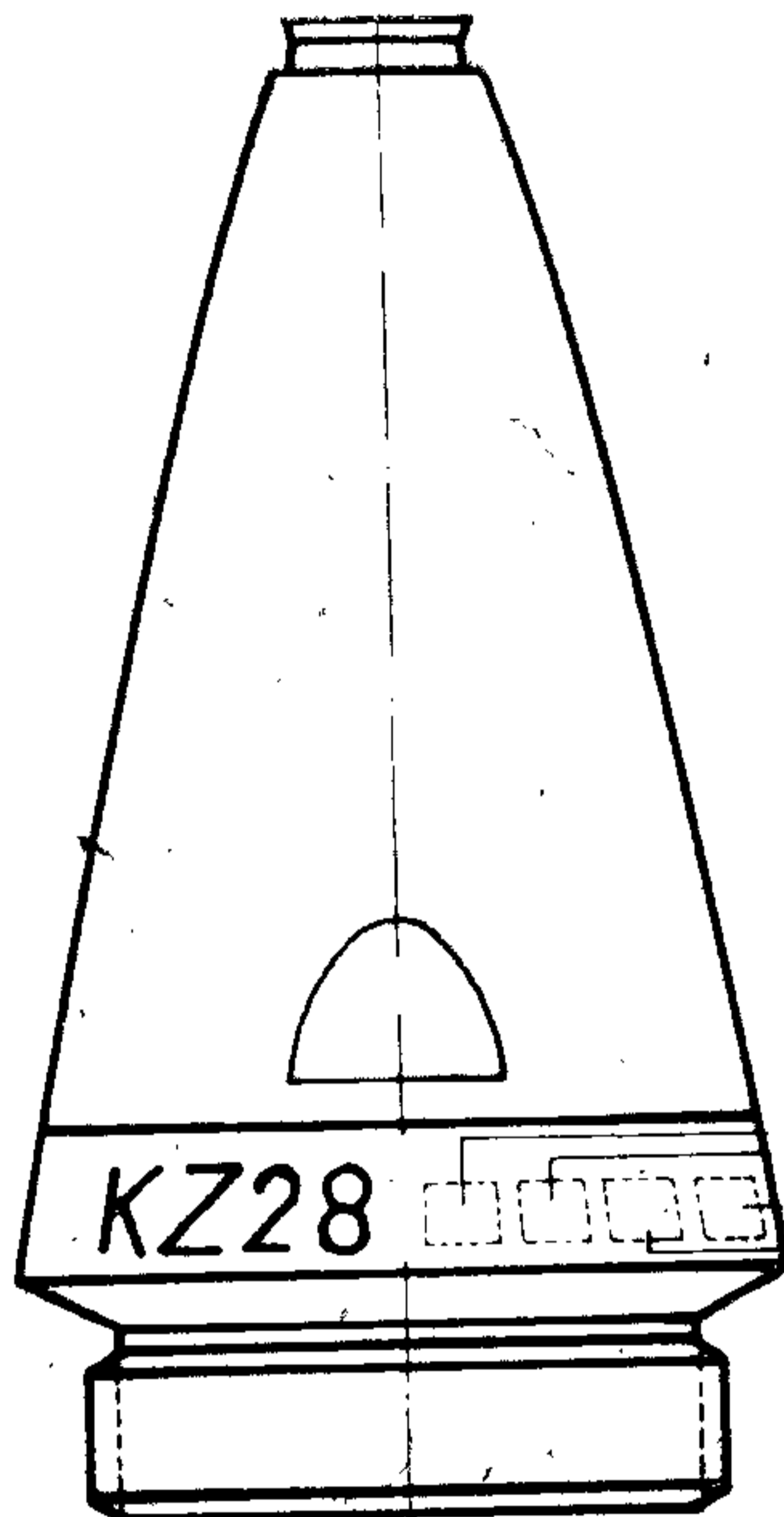


-- Ersatz 28  
 -- Holzpfropfen  
 -- Füllung  
 -- Hülle  
 -- Führungsbänder  
 Boden  
 Dichtungsring  
 Bleidraht od. Zinkdraht  
 Lh 31  
 Seidenschnurbunde  
 -- Kartusche (Röhren-  
 pulver)  
 -- 8,8 cm Patr 35  
 -- Seidenschnurbund  
 kurzer Kartusch-  
 beutel  
 -- Belladung  
 -- Zündschraube C/12 n A



-- Zeichen für blind gefüllte  
 Geschosse  
 -- Farbring kennzeichnet den  
 Farbton der L'spur





- Fertigungsjahr  
 - Fertigungsfirma  
 - Abnahmestempel  
 - Lieferungsnummer

Der KZ 28 ist ein nicht sprengkräftiger, jedoch schußfertiger Aufschlagzunder.  
Er ist transport-, lade- und rohrsicher.

Gewicht und Verpackung: Der Zunder wiegt 0,400 kg

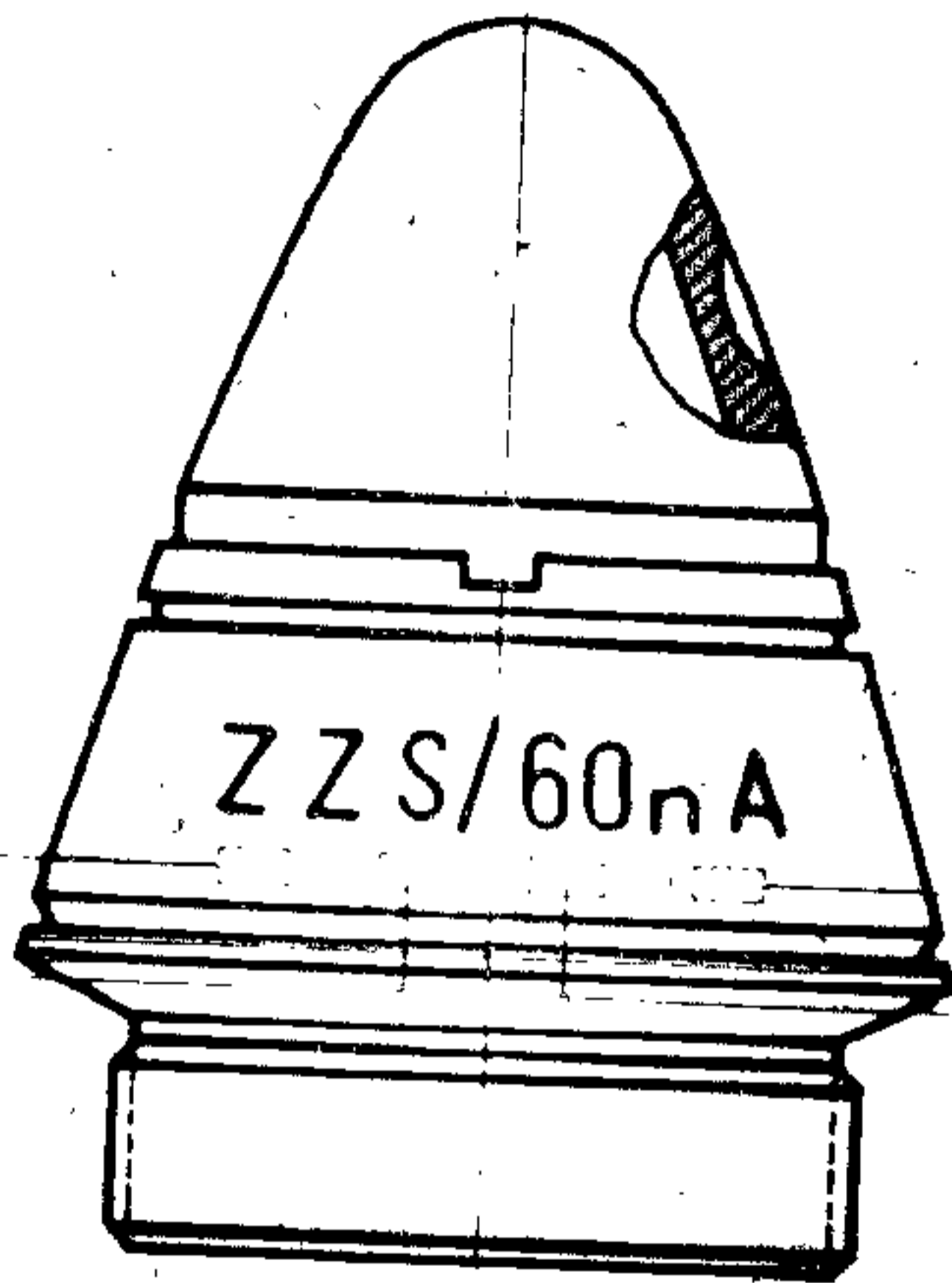
Die Zunder sind verpackt zu 25 Stück in:

- |   |   |              |
|---|---|--------------|
| 1 | luftdichte Kasten f. KZ 28 u. Zt Z S 30             |              |
|   | Gewicht des leeren Kastens                          | etwa 11,0 kg |
|   | Gewicht des vollen Kastens                          | etwa 21,0 kg |
| 2 | Kasten (Holz) f. KZ 28, Zt Z S/30, ZZS/60 u. ZZS/30 |              |
|   | Gewicht des leeren Kastens                          | etwa 9,0 kg  |
|   | Gewicht des vollen Kastens                          | etwa 19,0 kg |
| 3 | Kasten (Zn) f. KZ 28, Zt Z S 30, ZZS 60 u. ZZS 30   |              |
|   | Gewicht des leeren Kastens                          | etwa 4,1 kg  |
|   | Gewicht des vollen Kastens                          | etwa 14,1 kg |

Maßstab  
1:1

KZ 28

Blatt  
6



Fertigungsjahr

Fertigungsstrom

Lieferungsnummer

Abnahmestempel

Der Zeitzunder S 60 n A ist ein hochoberer, lade- und rohrsicherer Uhrwerkzunder ohne Teilung. Er kann mit einem Stellschlüssel oder einer Zundersteinmaschine für Leuchterschüsse mit dem Meterstellschlüssel für Lg. auf eine bestimmte Laufzeit eingestellt werden.

Gewicht und Verpackung Der ZZS 60 n A wiegt 0,650 kg

Die Zunder sind verpackt zu 25 Stück in:

1. luftdichte Kästen für ZZS 60
  - Gewicht des leeren Kastens etwa 10,500 kg
  - Gewicht des vollen Kastens etwa 26,750 kg
2. Kasten (Holz) für KZ 28, ZZZS 30, ZZS 60 und ZZS 30
  - Gewicht des leeren Kastens etwa 9,000 kg
  - Gewicht des vollen Kastens etwa 25,250 kg
3. Kasten (Zn) für KZ 28, ZZZS 30, ZZS 60 und ZZS 30
  - Gewicht des leeren Kastens etwa 4,100 kg
  - Gewicht des vollen Kastens etwa 20,350 kg

Maßstab

1:1

ZZS 60 n A

Blatt

1