

Saksalaisen jalkaväen panssarintorjuntaan käyttämät aseet

2. maailmansodassa

Osa 8: Kranaatinheittimet

Teksti: SJA Sihvola

Kranaatinheittimet ovat jalkaväen lähimmät kaaritulat ampuvat tukiasemat. Suuren minimi-ampumaetäisyyden ja epätarkkuuden takia ne eivät ole parhaimmillaan panssarintorjunnassa. Kuitenkin ne voivat olla tehokkaita kevyesti panssaroituja ja avonaisia ajoneuvoja vastaan. Jalkaväkeä vastaan ne ovat kuitenkin ylivoimaisia ja 2. ms:ssa heittimet aiheuttivat suurimmat asekohtaiset tappiot viholliselle.

Kranaatinheittimet ovat kaaritulaseita ja pelkistetyksi esitettynä ne ovat teräsputkia asetettuna vastinlevyn päälle. Ammus tiputetaan putkeen ja osuessaan putken pohjalle, iskuri sytyttää

ammuksen pohjassa olevan ruutipanoksen, joka sinkoaa ammuksen korkeassa kaaressa kohti kohdetta.

Aseena kranaatinheitintä Saksan armeijalle ehdotettiin 1. ms:n aikana. Tämä uusi ase ei kuitenkaan nähty juurikaan käyttöä Suuressa sodassa. Vasta 1930-luvulla niitä otettiin käyttöön laajemmassa määrin. Saksalaiset kranaatinheittimet jaotellaan kolmeen luokkaan kaliiperiensä perusteella: 5 cm, 8 cm ja 12 cm.

5 cm Granatwerfer

Pieni **5 cm Granatwerfer 36** oli Rheinmetallin vuonna 1934 kehittämä kranaatinheitin. Palveluskäyttöön se hyväksyttiin vuonna 1936. Ase oli suhteellisen monimutkainen ja vaikka siinä olikin optinen tähtäin, se osoittautui epätarkaksi hajonnan ollessa ~35 m. **5cm le.Gr. W.36** oli 465 mm pitkä ja se painoi ainoastaan 14 kg. Aseen tulinopeus oli 15 – 25 lauk./min ja putken kestävyys 20 000 – 25 000 laukausta. Sodan alussa heittämiä jaettiin 1/joukkue. Heitin laukaistiin liipaisimella. Ilman optista tähtäintä heittimen valmistushinta oli 400,- RM. Gr.W.36: a valmistettiin vajaat 26 000 kpl vuosien 1936 ja 1943 välisenä aikana.

Ammuksena käytettiin **Wurfgranate 38**:a. Ammuksen pituus oli 220 mm, paino 900 g ja se



5cm Granatwerfer 36



5cm Granatwerfer 36 asemissa

sisälsi 120 g räjähdettä. Lähtönopeuden ollessa 75 m/s maksimikantama oli 520 m. Wurfgranate 38:a valmistettiin reilut 22 milj. kpl.

Aseen seuraajaksi suunnitellun **leichter Granatwerfer 40:n** kehitys lopetettiin, koska vaadittua 800 metrin kantomatkaa ei saavutettu.



Venäläinen 50-PM 40

Ulkomaiset kranaatinheittimet Puolalaisilta ”saatuja” **4,6cm Granatwerfer 36(p):a (M 36)** käytettiin ainoastaan koulutuksessa. Samassa käytössä olivat ranskalaiset 60 mm kranaatinheittimet **Gr.W.225(f)**.

Pieni belgialainen 50 mm **DBT**-kranaatinheitin näytti lähinnä kiväärikranaatinheittimeltä 3-jalkaisella alustalla. Aseen pituus oli ainoastaan 188 mm ja se painoi 7,8 kg. Kuitenkin se otettiin saksalaiseen asepalvelukseen nimikkeellä **5cm Granatwerfer 201(b)**. Aseen ammus painoi 600 g, lähtönopeus oli 75 m/s ja kantama 585 m.

Saksalaiset käyttivät suurissa määrin sotasaaliina saatuja venäläisiä heittämiä (**50-PM 3, PM 39, PM 40, PM 41**) nimikkeillä **5cm Granatwerfer 205/1(r), 205/2(r), 205/3(r)** ja **200(r)**.

Muita olivat:

- italialainen 45/5 M 35 “Brixia”, **4,5cm GrW 176 (i)**
- ranskalainen 50 M 37, **5cm GrW 203 (f)**, erittäin pieni ja lyhyt kantama
- ranskalainen 60 M 35, **6cm GrW 225 (f)**, käytettiin ainoastaan Ranskassa

8cm Granatwerfer

Saksalaisten yleisin kranaatinheitin oli **8cm Granatwerfer 34** eli **Gr.W.34**. Heittimen oli kehittänyt Rheinmetall vuonna 1932 ja se osoittautui hyvin luotettavaksi aseeksi, joten se hyväksyttiin välittömästi käyttöön. Putken pituus oli 1 143 mm ja paino 19 kg. Koko aseeseen paino oli 57 kg. Aseen valmistukseen kului raaka-aineita 117 kg ja valmistushinta oli 810,- RM. 2. ms:n alussa saksalaisilla oli reilut 4 600 kpl Gr.W.34: a käytössään. Heitintä valmistettiin koko sodan ajan ja tuotantomäärä 1939 – 1945 oli

yli 71 000 kpl. Ajoneuvon, mm. **Sd.Krfz.250/8** ja **251/2**, asennettava versio oli **Gr.W.67**.

Gr.W.34 itsessään oli aivan tavallinen heitin, mutta saksalaiset heitinmiehistöt tekivät siitä erittäin pelätyn asean vihollisen joukoissa.

Laskuvarjojoukot käyttivät pienempää **kurzer 8cm Granatwerfer 42:a** (kz. **8cm Gr.W.42**). Heitin tunnettiin myös nimillä **8cm Granatwerfer kurz** sekä ”**Stummel-Werfer**” (”tynkä-heitin”). Sen putki oli lyhennetty 650 milliseksi ja painoa heittimellä oli 28 kg. Tulinopeus oli 15 – 25 lauk./min. Lyhyestä putkesta johtuen lähtönopeus oli vain 110 m/s, joka lyhensi kantaman 1,1 km:iin. Liian lyhyestä kantamasta johtuen sitä valmistettiin vain lyhyen aikaa vuonna 1943 n. 1 500 kpl.

Gr.W.34:n seuraajamalli oli 8cm **Granatwerfer 73**, joka oli vielä käyttökokeissa lokakuussa 1944. Sen kantama oli 4,5 km. Vastinlevyä oli kevennetty 8 kg ja putkea pidennetty 1 195mm:iin, joka nosti putken painoksi 21,5 kg. Heitin käytti uutta **Werfergranate 42:ä**.

Ulkomaiset kranaatinheittimet

Sotasaaliiksi saatuja tsekkiläisiä heittämiä käy-

tettiin nimikkeellä **Granatwerfer 36(t)**.

Tämä Skodan suunnittelema heitin painoi 62 kg ja sen putken pituus oli 1 114 mm. Heittimessä oli 6 kranaatin automaattilatauslaite. Ammuksen paino oli 3,3 kg, lähtönopeus 220 m/s ja kantama 3,4 km. Sodan alussa Wehrmachtilla oli aseita käytössään n. 500 kpl ja yli 200 000 ammusta. Vuonna 1940 Skoda valmisti 49 heitintä lisää.

Saksalaisilla oli myös runsain mitoin käytössään saaliiksi saatuja venäläisiä heittämiä:

82-PM 36, M 27/31:n kopio, **8,2cm Granatwerfer 271(r)**. **PM 37**, edellisen seuraaja rekyylijousella putken ja tukijalan välissä, **272(r)**.



PM 41, heittimeen oli mahdollista kiinnittää pyörät tukijalkoihin, **273(r)**.

PM 43, pyörät olivat kiinteästi tukijaloissa, **274(r)**.

Heittimet painoivat n. 45 kg ja putken pituus oli 1 320 mm. Ammuksen paino oli 3,4 kg, lähtönopeus 200 m/s ja kantama 3,1 km.



8cm Granatwerfer asemissa

Muita olivat:

- norjalainen 81 mm M35 Bombekaster , **8,1cm GrW (n)**
- tsekkiläinen M-17, **9cm GrW (t)**, vanha ase, käytettiin lähinnä linnoitteissa
- venäläinen vuoristoheitin PBHM 38, **10.7cm Geb GrW 328 (r)**

Brandt 27/31:n versiot

Ranskalaista **Brandt 27/31** –heitintä saksalaisilla oli käytössä nimikkeillä **Granatwerfer 270/1(f)** ja **278/1(f)**. Heittimen kaliiperi oli 81,4 mm ja se painoi 58,8 kg. Putken pituus oli 1 114 mm. Ammuksen paino oli 3,25 kg, lähtönopeus 157 m/s ja kantama 2 km.

Itävaltalainen **8cm Granatwerfer 33(ö)**. Putken pituus oli 1 130 mm ja kokonaispaino 62 kg. Ammuksen paino oli 3,5 kg ja lähtönopeus 152 m/s. Maksimikantama oli 1,9 km. Saksalaisilla oli näitä heittämiä käytössään hieman yli 200 kpl.

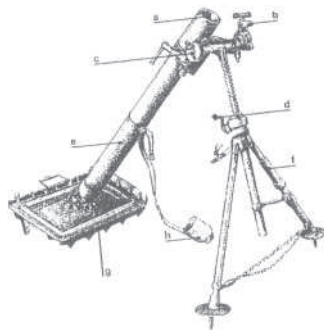
Vajaat 700 saaliiksi saatua puolalaista (M 31) **8,1cm Granatwerfer 31(p)** olivat koulutuskäytössä.

Muita Brandt 27/31:n lisenssillä valmistettuja olivat:

- jugoslavalainen M 31/38, **8,1cm GrW 270 (j)**
- tanskalainen M L/12, **8,1cm GrW 275 (d)**
- hollantilainen van 8, **8,1cm GrW 286 (h)**
- italialainen 81/14 M 35, **8,1cm GrW 276 (i)**
- tsekkiläinen M 33, **8,1cm GrW 278 (t)**

80 mm:n ammuksset

Saksalaiset 80 mm:n heittimet käyttivät **Wurfgranate 34**:a, jonka paino oli 3,5 kg , josta 550 g räjähdysainetta. Ammuksset pituus oli 329 mm ja halkaisija 81,4 mm. Ammuksen lähtönopeus Gr.W.34:sta oli 172 m/s, kantama 2,4 km ja hajonta 65 m. Wurfgranate 34:a valmistettiin sodan



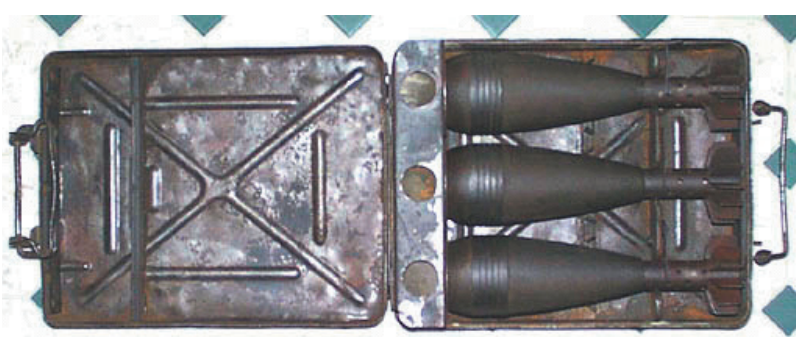
loppuun saakka ja kokonaistuotantomäärä oli vajaat 74 milj. kpl.

Wurfgranate 38 ja **39**:ssa oli kärjessä ylimääräinen panos, joka ”pompautti” ammuksen takaisin ilmaan sen osuessa kohteeseen, joten ammus räjähti usean metrin korkeudessa ilmassa tuottaen pahempaa tuhoa. **Wurfgranate 40**, jota kutsuttiin myös nimellä **lange Wurfgranate**, oli huomattavasti suurempi, pituuden ollessa 564 mm ja räjähdysainetta siinä oli 5 kg. Ammuksen kokonaispaino oli 7,5 kg ja kantama 950 m.

Suunnittelussa oli myös **Wurfgranate 4462** -pst-ammuks. Ammuksessa oli ontelohanos, jonka tarkoituksena oli tunkeutua tankkiin sen suhteellisen ohuen kattopanssaroinnin kautta. Projektista luovuttiin, koska todettiin kranaatinheittimen olevan aivan liian epätarkka tällaiseen tarkoitukseen.

12 cm Granatwerfer

Saksan hyökättyä Venäjälle tapasivat he suuria **HM 38** 120 mm heittämiä. Aseet otettiin heti omaan käyttöön nimikkeellä **12cm Granatwerfer 378(r)** sekä niistä alettiin tehdä omia kopioita. Edellisen uudempi versio oli **HM 40**, **12cm GrW 379 (r)**. Tuloksena syntyi **12cm Granatwerfer 42**. Putken pituus oli 1 865 mm ja painoa heittimelle kertyi 420 kg. Ammuksena käytettiin **Wurfgranate 42**:ä, joka oli 721 mm pitkä ja sisälsi 3,1 kg räjähdettä kokonaispainon ollessa 15,8 kg. Ammuksen sytyttimenä oli yleensä **Abstandszünder 41** –viivesytytin. Lähtönopeuden ollessa 283 m/s kantamaksi saatiin hieman yli 6 km.



Heitin osoittautui erittäin onnistuneeksi laitteeksi ja sen kokonaistuotantomäärä oli 1943 – 1945 melkein 8 500 kpl. Ase suhteellisen halpa 1 200 RM:n valmistuskustannuksineen. Wurfgranate 42:ä valmistettiin yli 5 milj. kpl.

Muut

Suunniteltu 150 mm Skodan valmistama **15cm Granatwerfer 43** hylättiin suuren painonsa takia. Heittimestä ehdittiin valmistaa kolme prototyyppiä. Aseen paino oli 635 kg ja kantama 5 km.

Skoda teki myös **21cm Granatwerfer 69**:a.



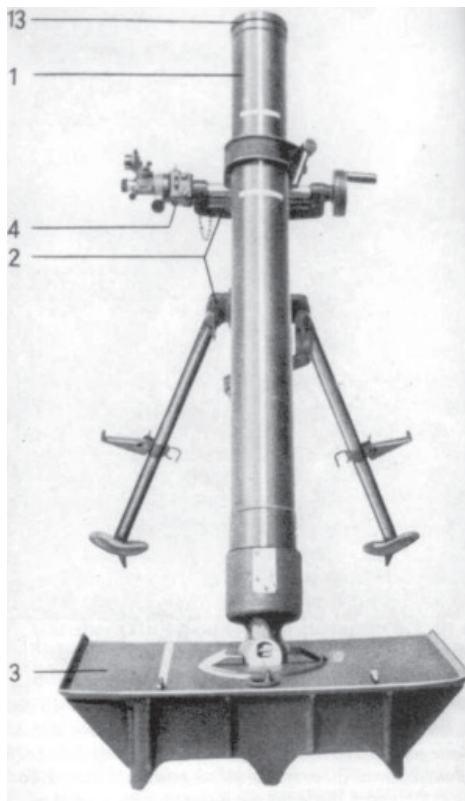
Heitintä kutsuttiin nimellä **Elefant**. Heittimen paino oli 2 700 kg ja putken pituus 3 000 mm, joten tämä oli jo lähinnä tykistöase. Heittämiä valmistettiin 129 kpl ja se kehittyi koko ajan, mutta siitä ei ikinä saatu riittävän turvallista käyttöä.

Pääasiassa linnoituskäytössä oli tsekkiläinen **M 18, 14cm Minenwerfer 18 (t)**.

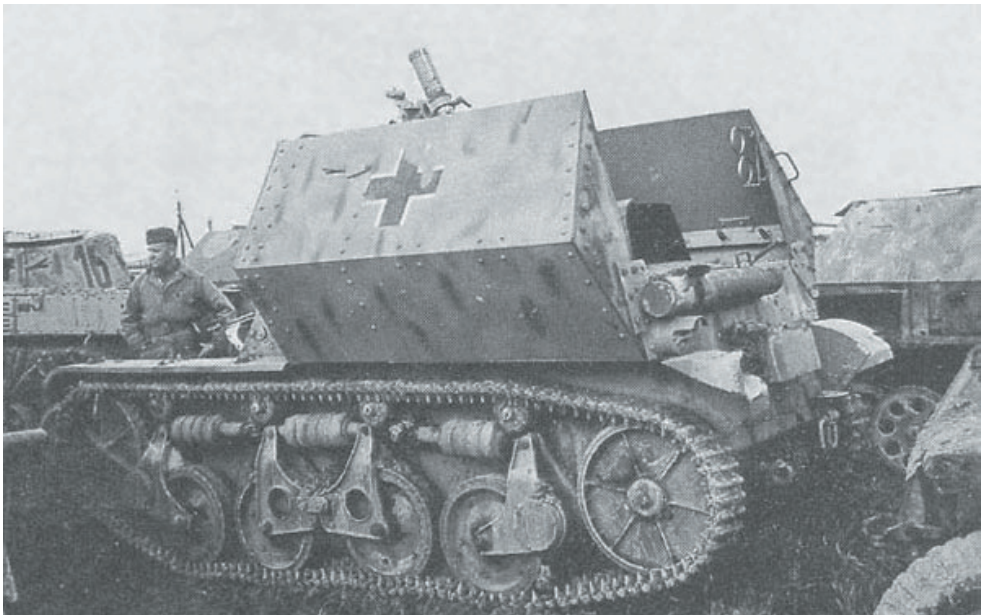
Saksalaiset käyttivät myös kranaatinheittimen tyyppisiä **Nebelwerfereitä** (savunheitin) ja **Ladungswerfereitä** (miinanheitin). Näitä olivat esimerkiksi **10cm Nebelwerfer 35** (valm. n. 600 kpl), **10cm Nebelwerfer 40** (valm. n. 300 kpl), **20cm leichter Ladungswerfer** (valm. n. 160 kpl) ja **38cm Ladungswerfer** (valm. n. 40 kpl).

Lähteitä:

- www.reenactor.net/units/gjr98/5f_mortars-weps.html
- www.geocities.com/augusta/8172/panzerfaust10.htm
- www.axishistory.com/index.php?id=1380



10cm NbW35



8cm schwerer Granatwerfer 34 auf Panzerpahrwagen AMR (f)