

MINOVÁ VÝZBROJ WEHRMACHTU 1929 ÷ 1945

Autor: Jurij Grigorjevič Veremejev

Zdroj: <http://army.armor.kiev.ua/engeneer/min-wermact-a.shtml>

Překlad, grafická a jazyková úprava: Karel Ludvík

Předmluva:



Jurij Grigorjevič Veremejev se narodil v roce 1947 a je ruské národnosti. V Sovětské armádě po 26 letech služby dosáhl hodnosti podplukovníka ženijních vojsk. Sloužil v Pobaltí, na Dálném Východě, v Československu, na Uralu atd.

Během své aktivní činnosti zneškodnil a zničil 1 327 kusů munice (letecké pumy, dělostřelecké náboje, ženijní miny, pozemní fugasy)

Podílel se na likvidaci následků havárie jaderné havárie v Černobyli.

Autor mnoha odborných článků a knih např. „Pozor miny“ („Внимание, мины!“) a „Miny včera, dnes, zítra“ („Мины вчера, сегодня, завтра“).

Překladatel článku se snažil v maximální míře zachovat autenticitu textu a názory autora, se kterými však ne vždy a ne ve všem souhlasí.

2. část (1941-42)

Na začátku války proti SSSR Wehrmacht nepředpokládal nárůst použití min, úspěšná ofenziva léta 1941 totiž nevyžadovala jejich používání. Němci rychle postupovali a nemuseli vést téměř žádné obranné boje. Sporadické protiúderů Rudé Armády byly spolehlivě odráženy letectvem, tanky a dělostřelectvem.

Avšak s narůstající délkou fronty, s postupem času a s narůstajícími ztrátami začala potřeba pozemních min opět vzrůstat. Již k 23. červenci 1941 německé tankové a motorizované divize utrpěly ztrátu poloviny živé síly a techniky a podle svědectví Náčelníka Vrchního velení pozemních vojsk „*OBERKOMANDO DES HEERES*“ (OKH) generála Franze Haldera došlo k úplnému vyčerpání rezerv důstojnických kádrů.

K zásadnímu obratu v situaci na Východní frontě došlo v prosinci 1941, kdy byl Wehrmacht poprvé donucen ustoupit pod nápor Rudé Armády a stěžil byl schopen udržet svá obranná postavení. Počty živé síly a dělostřelectva katastrofálně poklesly.

Mimo to, již na podzim 1941 Němci přišli na svou hrubou vojensko - technickou chybu, které se dopustili v odhadu kvality výzbroje Rudé armády, německé divize tak nedisponovaly účinnými protitankovými prostředky. Protitankový kanón ráže 37 mm nebyl schopen účinně bojovat se sovětskými tanky T-34 a KV; vysoce výkonný 88 mm protiletadlový kanón nebyl nikdy k dispozici v dostatečném množství.

Citelný nedostatek živé síly a protitankových prostředků Němci museli v rostoucí míře vyvažovat minami. Stačí říci, že oproti 949 000 ks min vyrobených v roce 1941, bylo v roce 1942 vyrobeno okolo 6 700 000 ks, plus velké množství pomocných protitankových a protipěchotních min bylo zhotoveno přímo u vojsk. Nárůstu používání minového materiálu napomáhal také specifický terén v Sovětském svazu a v Severní Africe, kde prakticky neexistovaly žádné přírodní překážky, usnadňující budování trvalé obrany.

V této situaci se v plné míře projevil základní nedostatky tabulkových min *T. Mi. 35* a *S. Mi. 35* - výrobní náročnost, vysoká cena a potřeba kvalifikované pracovní síly při výrobě sice velice dokonalých a spolehlivých, zato však složitých rozněcovačů *T. Mi. Z. 35*, *S. Mi. Z. 35*, *Z. Z. 35* a *Zu. Z. 35*. Německý průmysl náhle nebyl schopen pokrýt potřeby Wehrmachtu.

Ženisté Wehrmachtu vyzdvihovali fakt, že Rudá armáda používá velmi jednoduché a levné miny, které však svou účinností nijak nezaostávají za sofistikovanými německými typy.

Velitel 98. horského pluku 1. horské divize, nacházející se ze začátku září 1941 u východního břehu Dněpru, ve svém bojovém hlášení uvedl:

„ ... velké ztráty způsobují zálužné miny. Ženisté nalézají jen dřevěné truhlíkové miny té nejjednodušší konstrukce. Princip jejich činnosti je pozoruhodně jednoduchý... Naše minohledačky nejsou schopné odhalit ruské miny, které Rusové kladou na dopravní komunikace pluku ve velkém množství“.

Na konci léta 1942 do výzbroje Wehrmachtu přichází nová protitanková mina „*TELLERMINE*“ 42 (*T. Mi. 42*), s velmi jednoduchým rozněcovačem *T-MINENZÜNDER 42* (*T. Mi. Z. 42*).

Mina vážila 9,4 kg a obsahoval poměrně mohutnou trhací náplň o hmotnosti 5,5 kg. Průměr těla miny činil 32 cm, výška 10,2 cm. K explozi docházelo při nájezdu tankového pásu, nebo kola automobilu na žebrované tlakové víko (aktivační tlak okolo 340 kg.). Mina byla opatřena dvěma jímkami pro nástražné rozněcovače proti zdvihů, zpravidla tahové *Z. Z. 35* (později *Z. Z. 42*).



Rozněcovač *T. Mi. Z. 42* byl tvořen kovovým válcovým tělem; uvnitř těla se nacházel úderník se stlačenou pružinou, který byl blokován měděným střížným kolíkem. Ve dnovém otvoru těla rozněcovače je zalisován zápalkový šroub s převlečnou maticí z lisovaného plechu, umožňující upevnění zážehové rozbušky.

Rozněcovač se vkládal, po odšroubování závěrného šroubu, do centrální jímky v tlakovém kotouči miny. Jednoduchost konstrukce rozněcovače a jeho „primitivnost na ruský způsob“ umožnila velmi rychlé zavedení masové výroby.

Ta dovolila pokrýt nejenom produkcí min *T. Mi. Z. 42*, kterých bylo vyrobeno v roce 1942 více než 522 000 kusů, ale i část produkce min *T. Mi. Z. 35* (nyní s novým označením podle použitého rozněcovače *T. Mi. 35 / T. Mi. Z. 35* a *T. Mi. 35 St / T. Mi. Z. 42*), kterých bylo vyrobeno v témže roce 2 180 000 kusů a min *T. Mi. Z. 35 St.* (nově označovaných jako *T. Mi. 35 St / T. Mi. Z. 35* a *T. Mi. 35 St. / T. Mi. Z. 42*), kterých se za stejné období vyprodukovalo 345 000 kusů.

Avšak, již zimě 1941 Wehrmacht rozsáhle používal pomocnou minu „*BEHELFS-BRETTSTÜCKMINE*“, která se skládala ze standardní 3 kg ženijní náložky s plechovým obalem „*GEBALLTE LADUNG 3 kg*“, nebo z 3 až 4 kusů 1 kg náložky „*SPRENGBÜCHSE 24*“, upevněných pomocí vázacího drátu mezi dvě dřevěné desky a opatřené rozněcovačem *D. Z. 35*. Existovaly i další varianty těchto pomocných min, jejichž trhací náplň byla zhotovována z 200 g náložek „*SPRENGKÖRPER 28*“, nebo dřevěného truhlíku naplněného sypkou trhavinou atp.).

Tyto miny, vyráběné bezprostředně v ženijních jednotkách částečně řešily problém nedostatku tabulkových protitankových min. Množství vyrobených a použitých „*BEHELFS-BRETTSTÜCKMINE*“ nelze doložit.

Poznámka autora:

Zde je třeba objasnit klasifikaci min používaných Wehrmachtem.

1. HEERESMINEN (Armádní miny). Miny, vyráběné válečným průmyslem. Podle nich jsou plánovány veškeré kalkulace a operačně-taktická řešení, jsou zařazeny do nomenklatury armádní munice a zásobování jimi je organizováno centrálně. Podle ruského technického názvosloví se jedná o tzv. „tabulkové miny“.

2. BEHELFSMINEN (Pomocné miny). Miny, vyráběné z dostupných prostředků přímo v jednotkách, případně místním průmyslem, nebo podomácku. Plní úkoly tabulkových min při jejich nedostatku.

V obou skupinách mohou existovat následující typy min:

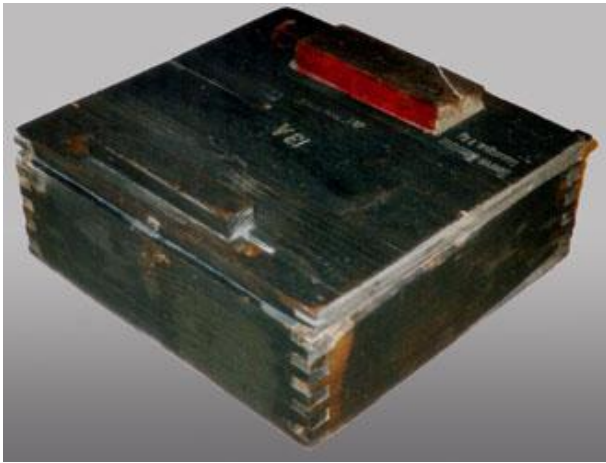
- a) **PANZERMINEN** (Protitankové miny). Jsou předurčeny proti obrněné technice.
- b) **SCHÜTZENMINEN** (Protipěchotní miny). Obsahují jen malou náloži trhaviny, účinnou pouze proti lidem.
- c) **VERSTECKTE KLEINLADUNGEN** (Nástražné miny). K ničení živé síly protivníka při pokusu o zneškodnění přímo jich, nebo dalších min a předmětů, jimi zajištěných.
- d) **VERSTECKTE GROSSLADUNGEN** (Objektové miny). K ničení důležitých staveb (např. mosty, tunely, budovy). Jsou zpravidla adjustovány časovými rozněcovači.
- e) **BEOBACHTUNGSMINEN** (Řízené miny). Jsou iniciovány dálkově například rádiovým signálem, zpravidla však pomocí elektrických vodičů.
- f) **SONDERMINEN** (Speciální miny). Dále se dělí se na:
 - **EISMINEN** (Podledové miny). K ničení ledových ploch, zpravidla za účelem zneprůchodnění zamrzlých vodních toků.
 - **FLUSSTREIBMINEN** (Splavné říční miny). K ničení pilířových a především pontonových mostů.
 - **VORSTRANDMINEN** (Protivýsádkové miny). K zatarasení říčních břehů a mořského pobřeží.

3. SCHEIMINEN (Klamné miny). K vytváření klamných minových polí, určených ke zpomalení postupu protivníka.

Protože německý válečný průmysl nezládal uspokojovat zvyšující se požadavky fronty na protitankové miny, bylo rozhodnuto nepokračovat dále v produkci lehké protitankové miny *I. Pz. Mi.* a v březnu 1942 po vyrobení 8 800 kusů byla jejich produkce jednou provždy ukončena a výrobní kapacita byla přeorientována na výrobu miny *T. Mi. 35*.

V dubnu 1942 na základě zprávy „Využití řemeslné výroby pro produkci zbraní, munice a součástek ve válce“ („*DAS HANDWERK BEI DER BESCHAFFUNG VON WAFFEN, MUNITION UND GERAT IM KRIEG*“) Úřad pro vyzbrojování Armády („*BESPRECHUNG IM HEERESWAFFENAMT*“) přijal usnesení o zapojení podniků dřevozpracujícího průmyslu do výroby min a o vývoji a výrobě min vycházejících ze sovětské protitankové miny *JAM-5*.





Výsledkem tohoto snažení se stala mina s označením „*HOLZMINE 42*“ (*H. Mi. 42*) a nový univerzální rozněcovač „*ZUGZÜNDER 42*“ (*Z. Z. 42*) se zážehovou rozbuškou „*SPRENGKAPSEL No. 8*“. Mina byla zařazena mezi armádní protitankové miny stejně jako *T. Mi. 35* a *T. Mi. 42*.

Tělo miny *H. Mi. 42* bylo laborováno litým tritolem, nebo ekrazitem, případně 200 g náložkami „*SPRENGKÖRPER 28*“. Hmotnost trhací náplně činila 5,2 – 5,6 kg, při celkové váze miny 8 – 8,6 kg a 33 x 31 x 12 cm. Mina byla aktivována při nájezdu tankového pásu na tlakový hranolek, který vytlačil zástrčku z rozněcovače *Z. Z. 42*.

Rozněcovač *Z. Z. 42* byl kopií sovětského rozněcovače MUV s drobnými modifikacemi. Tělo rozněcovače až na výjimky nebylo vyráběno z kovu, ale z bakelitu. Zástrčka držící odpružený úderník byla univerzální, umožňující použití rozněcovače v minách nastražených na tah, nebo tlak.

Dřevozpracující průmysl Německa vyrobil v roce 1942 1 536 000 ks min *H. Mi. 42*, tato tudíž mina obsadila co do počtu vyrobených kusů druhé místo po *T. Mi. 35*. V roce 1943 její výroba vzrostla až na 2 535 000 ks, v 1944 bylo vyprodukováno dalších 1 317 000 min *H. Mi. 42*, po ztrátě strategických území a zdrojů dřeva byla koncem roku 1944 výroba ukončena.

V produkci protipěchotních min byla situace vypjatá stejně jako u min protitankových. Přes to, že frontové jednotky velmi aktivně využívaly pomocné protipěchotní miny vyráběné z ručních granátů a tritolových náložek a přes značný nárůst výroby min *S. Mi. 35* (1 625 700 ks v roce 1942), situace na frontách vyžadovala vývoj a urychlené dodávky dostatečně jednoduchých, levných a efektivních protipěchotních min, vyráběných z nedeficitních materiálů.

Pod tímto tlakem Němci přímo okopírovali sovětskou protipěchotní minu PMD-6 lišících se rozměry, ovlivněnými jinou velikostí německé 200 g tritolové náložky a zavedli ji do výzbroje pod označením *SCHÜTZENMINE 42* (*Schü.Mi. 42*).

Tělo miny o velikosti 12,8 x 10,5 cm bylo vyráběno z překližky nebo dřeva, s celkovou hmotností 500 g a hmotností trhací náplně 200 g. Aktivační tlak činil 3 - 5 kg a k adjustaci se používal rozněcovač *Z. Z. 42*. Mina byla aktivována našlápnutím na sklopné víko, které vytlačilo z rozněcovače zástrčku, blokující pohyb odpruženého úderníku.

Mina byla zařazena do kategorie armádních protipěchotních min (*HEERESMINEN*), avšak zanedlouho z důvodu nedostatku materiálu docházelo k výrobě různých varianty této miny. Konkrétně, autor článku se osobně setkal s minou tohoto typu, která byla opatřena plechovým víkem.

Sovětská služební příručka „*Minové a trhací prostředky protivníka*“ z roku 1943 pak uvádí, že tato mina má rozměry 14 x 15 x 3 cm a je laborována jednou 200 g tritolovou náložkou a dvěma válcovými plechovkami naplněnými sypkou trhavinou, zvyšujících celkovou hmotnost trhací náplně na cca 400 g. V různých pramenech je tato mina popisována s odlišnými rozměry, hmotností a použitým materiálem (plech, bakelit atp.)

Zajímavá je pozdní varianta této miny, známá pod označením *Schü. Mi. 44*, adjustovaná tahovým rozněcovačem *Z. Z. 35*, ve kterém je originální zástrčka nahrazena hladkým a hlavně delším kolíkem. Po našlápnutí na sklopné víko miny jeho skosená přední strana vytlačovala duté pouzdro úderníku, tlakem na kolík protažený otvorem v jeho hlavě až do pozice, kdy se pojistné kuličky úderníku vysunou do stran, a odpružený úderník byl vržen proti zápalce.

Na přelomu let 1943 - 44 se objevila varianta této miny, adjustovaná skleněným chemickým rozněcovačem *To. Mi. Z. (SF-1)*, ve kterém skleněné tlačítko drtilo dvě ampulky s chemikáliemi, vytvářejících po smíchání plamen.

Pro jednoduchost své konstrukce a snadnou výrobu se stala tato mina na frontě celkem populární, a přestože v roce 1942 průmysl předal Wehrmachtu pouhých 46 000 ks, množství skutečně použitých min činilo několik set tisíc kusů.



Koncem roku 1942 byla do výzbroje oficiálně přijata obdobná, ale výkonnější dřevěná protipěchotní mina „*SCHÜTZENMINE 400*“ (*Schü.Mi. 400*) s trhací náplní tvořenou dvěma 200 g náložkami „*SPRENGKÖRPER 28*“. Mina měla rozměry 22 x 11,5 x 10 cm a byla adjustována rozněcovačem *Z. Z. 42*. Základní nedostatky miny *Schü. Mi. 42*, příliš vysoká citlivost a nedostatečná hermetičnost, byly u této nové miny odstraněny tak, že do boků těla miny byly přidány dva dřevěné střížné kolíky a rozněcovač byl zcela zakrytý v těle miny.



Nutnost masového minování se postupně dostávala do protikladu s počtem a možnostmi ženijních jednotek Wehrmachtu. Proto v červnu 1942 *OKH* vydalo směrnici, nařizující vycvičit pěšáky, dělostřelce a tankisty v minování a nařídilo veškerým útvarům všech druhů vojsk povinnost zabezpečovat své pozice minovými poli samostatně, bez spolupráce ženistů.

Tento moment spolu s tím, že dřevěné miny špatně odolávají vlhkosti a rychle podléhají hnilobě, vedl k povážlivému vzrůstu incidentů v souvislosti s pokládáním min. Důstojnický sbor jiných, než ženijních druhů vojsk také nedoceňoval nezbytnost pořizování přesných záznamů o minových polích, což vedlo k dalšímu nárůstu minových incidentů ve vlastních minových polích.

Doby velkých vítězství Wehrmachtu definitivně skončily a početní stavy jednotek a útvarů se beznadějně zmenšovaly. Jedinou, třebaže pouze částečnou náhradou utahaných pěšáků se stala mina - dokonalý voják:

„Mina, to je dokonalý voják – je neustále připravena k boji, nikdy není unavená, nespí, nepotřebuje potravu ani teplo, nikdy nemine cíl“.

V zimě 1942-43 Wehrmacht zavedl minu pod označením *SKIMINE*, určenou především pro boj s průzkumnými a diverzními jednotkami, přesunujícími se na lyžích. Byla tvořena zahrocenou kovovou trubicí, do které se vkládaly dvě případně tři 100 g náložky *BOHRPATRONE 28* a shora tlakový rozněcovač *S. Mi. Z 35*. Mina se ukládala do sněhu pod úhlem 45- 60 °, obvykle do již projaté lyžařské respektive saňové stopy. Tyto miny taktéž používaly průzkumné a diverzní skupiny pro krytí vlastního ústupu.

