

Przeciwpiechotna mina szklana Glasmine 43



Dąbrówka, Muzeum militarne Gryf

Mina przeciwpiechotna używana przez wojska niemieckie podczas II Wojny Światowej. W większości mina została zbudowana z elementów szklanych, dzięki czemu nie jest wykrywalna przy pomocy wykrywaczy metalu. Na początku posiadała zapalnik mechaniczny, później zastąpiono go zapalnikiem chemicznym. Zawierała standardowy ładunek wybuchowy Sprengkorper 28 o masie 200 gramów.

Glasmine 43 została opracowana w celu ograniczenia wpływu na wykrywanie min min, na stosowane przez aliantów detektory metali o jak najniższej zawartości metalu i zapewnienia jak największej niewykrywalności. Pod tym względem wkład o niskiej zawartości metalu można porównać do nowocześniejszych wkładów

plastikowych. Po eksplozji takiej miny przeciwpiechotnych, wykonanych ze szkła odłamków, są trudne do zobaczenia na zdjęciach rentgenowskich, przez co trudno je usunąć i stwarzają duże ryzyko zakażenia. Oznaczało to, że ofiara doznała długotrwałych, często zagrażających życiu obrażeń, nawet jeśli obrażenia na pierwszy rzut oka wydawały się niegroźne.



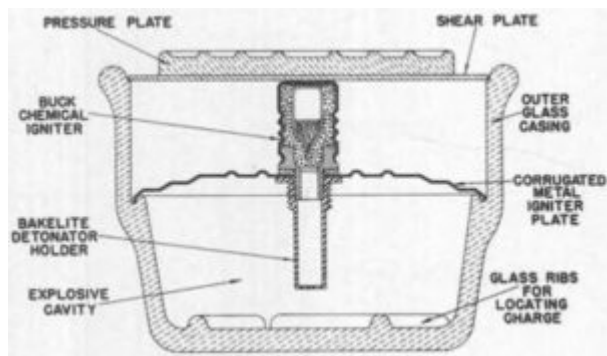
Chociaż pierwsze typy miały nadal niewielką ilość metalu w detonatorze (detonator mechaniczny 44), w kolejnych typach zastąpiono go detonatorem chemicznym. Obudowa korpusu wykonana była w całości ze szkła i przypominała kształtem, rozmiarem i wagą doniczkę ceramiczną (waga 1,2 kg, średnica 152 mm, wysokość 120 mm). Szklana pokrywa pękła pod ciężarem około dziesięciu kilogramów i spowodowała odpalenie detonatora. W zapalniku mechanicznym, iglica uderzeniowa w kapiszon w momencie naciśnięcia spustu. Spowodowało to odpalenie ładunku wspomagającego, co spowodowało natychmiastową eksplozję właściwego ładunku wybuchowego. Detonatory chemiczne z kolei składają się z dwóch cieczy umieszczonych w oddzielnych szklanych bańkach. Pod wpływem naprężeń ulegają one pęknięciu, ciecze, które się ze sobą łączą, reagują wybuchowo i zapalają przykręcony ładunek wybuchowy (Sprengkorper 28, 200 g). Stosowano również detonatory chemiczne, których substratami były ciecz i proszek reaktywny. Również w tym detonatorze

połączenie substancji doprowadziło do reakcji wybuchowej. Ładunek wybuchowy składał się z 200 gramów mieszaniny TNT i kwasu pikrynowego.

Opis konstrukcji

Mina przeciwpiechotna Glasmine 43 składa się ze szklanego „naczynia”, które jest przykryte cienką szklaną płytą ścinającą. Ładunek wybuchowy to Sprengkörper 28. Można rozmieścić albo chemiczny zapalnik Buck, albo zapalnik „Schücko”. Metalowy widelec bezpieczeństwa pasuje do rowków w płycie dociskowej, zapewniając pomost do zewnętrznych krawędzi miny i podtrzymuje widelec bezpieczeństwa do czasu położenia miny. Rowkowane ramię po wewnętrznej stronie obudowy, około 5 centymetrów od dołu, podtrzymuje płytkę zapalnika. Gdy używany jest zapalnik Schücko, płytkę zapalnika składa się z cienkiej blachy, która ma centralny otwór na zapalnik. Gdy używany jest chemiczny zapalnik typu Bück, stosowana jest płytkę zapalnika o tej samej średnicy i otworze zapalnika, ale o mocniejszej konstrukcji. Cztery okrągłe karbowania na płycie nie tylko służą do jej wzmocnienia, ale także do podniesienia otworu zapalnika o średnicy 9,525 milimetra. Korpus miny jest uznawana za odporną na działanie morza, powietrza i wody morskiej, a do każdego korpusu i górnej płyty naciskowej, dostarczana jest wystarczająca ilość kitu cementowego, aby to zabezpieczyć. Kit jest stosowany wokół obwodu płyty zapłonowej i wokół krawędzi szklanej płyty ścinającej.

Działanie: Gdy do szklanej płyty dociskowej zostanie przyłożone wystarczające ciśnienie, płyta ścinająca pęka i miażdży górną część zapalnika Bück lub uruchamia dźwignię uruchamiającą zapalnik Schücko, w zależności od tego, który zapalnik jest używany. Wtedy dochodzi do zapłonu.



Schemat niemieckiej Glasmine 43 z podręcznika US Army

Podstawowe dane taktyczno-techniczne

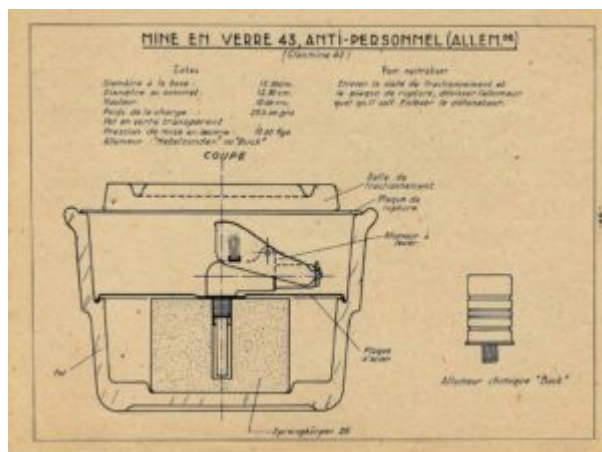
- Państwo – III Rzesza Niemiecka
- Typ broni – mina przeciwpiechotna
- Zastosowany zapalnik – mechaniczny lub chemiczny
- Wysokość – 120 mm
- Średnica – 152 mm
- Materiał korpusu – szkło
- Materiał wybuchowy – Sprengkorper 28 (TNT i kwas pikrynowy)
- Użytkownicy – III Rzesza Niemiecka



Ogrodzenie wokół pola minowego w pobliżu Vogelsang w Parku Narodowym Eifel

Do dziś w Parku Narodowym Eifel w Niemczech znajdują się olbrzymie pola minowe z minami szklanymi Glasmine 43. W 1944 roku i 1945 roku wyprodukowano około 11 milionów sztuk tej miny. Pod koniec wojny ok. 9.7 milionów sztuk wciąż było w użyciu.

Produkcja była zdecentralizowana na terenie całej III Rzeszy Niemieckiej. Udowodniono, że w procederze uczestniczyły następujące firmy, chociaż zakłada się, że brali w nim udział także inni producenci, zwłaszcza w krajach okupowanych przez Niemcy:



- Gifhorner Glashütte, Dolna Saksonia
- Annahütte, H. Heye Glas, Brandenburg
- Fabryka szkła H. Heye Germersheim, Nadrenia-Palatynat
- Glashütte Bernsdorf, Saksonia
- Marienhütte Gnarrenburg, Dolna Saksonia
- Ruhrglas Essen , Nadrenia Północna-Westfalia
- Siemens Glas AG Freital, Saksonia
- Glashütte Kritzow, Meklemburgia-Pomorze Przednie

- Huta szkła Brockwitz, Saksonia
- Szklana Noelle & von Campe, Dolna Saksonia

Oczyszczanie przeciwpiechotnych min szklanych jest bardzo czasochłonne i wymaga użycia dużej ilości materiałów. Miny szklane muszą być oczyszczane albo powoli ręcznie za pomocą igły/bagnetu wykrywacza min, albo mechanicznie za pomocą odpowiedniego dużego sprzętu, takiego jak pojazd do usuwania min „Keiler”. Należy pamiętać, że „Keiler” ma odpowiedni współczynnik błędów, ponieważ jest używany głównie ze względów taktycznych do tworzenia pasów oczyszczonych z min. Kopalnie tego typu można znaleźć na przykład w Parku Narodowym Eifel, na terenie byłego poligonu wojskowego Vogelsang.





Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Dąbrówka, Muzeum Militarne „Gryf”

Według kolumbijskich źródeł rządowych, domowej roboty miny o podobnej konstrukcji były używane przez partyzantów w Kolumbii w 2004 roku.

Bibliografia

1. <https://archive.ph/20130112025112/http://www.lexpev.nl/minesandcharges/europe/germany/glasmine43.html>
2. https://pl.wikipedia.org/wiki/Glasmine_43
3. <https://www.valka.cz/Glasmine-43-t42344>