

kom. dr inż. Michał Borusiński

Zakład Broni i Mechanoskopii Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego Policji

mgr inż. Henryk Juszczak

Zakład Broni i Mechanoskopii Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego Policji

## Strzały serią z pistoletu samopowtarzalnego

### Streszczenie

W artykule przedstawione zostały przypadki zagrożeń, jakie dla osób strzelających oraz znajdujących się w pobliżu miejsca oddawania strzałów stwarza zużycie części składowych broni oraz możliwość nieprawidłowego ich zamontowania. Analizie poddano przykłady uszkodzeń pistoletów P-83 i P-64. Możliwość oddania strzałów serią z pistoletu P-83 spowodowana została nieprawidłowym zamontowaniem iglicy w jego zamku, natomiast możliwość oddania strzałów serią z pistoletu P-64 – zużyciem eksploatacyjnym iglicy oraz korpusu bezpiecznika.

**Słowa kluczowe:** pistolet, iglica, zamek, bezpiecznik, strzelanie, zużycie, zagrożenie

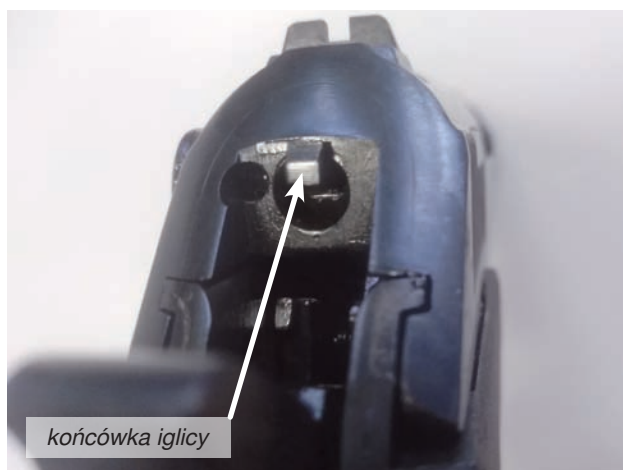
Broń z zasady jest tak konstruowana, aby była bezpieczna dla osoby z niej strzelającej. Nie powinno być zatem możliwości oddawania strzałów serią z pistoletów samopowtarzalnych. Jednak istnieją takie konstrukcje broni, w przypadku których błędy montażowe oraz zużycie eksploatacyjne ich części składowych stwarzają sytuacje niebezpieczne dla strzelca w związku z możliwością oddania niekontrolowanych strzałów w ten właśnie sposób. Jednym z przykładów broni, z której można oddać niekontrolowane strzały serią,

jest pistolet P-83 kal. 9 mm produkcji polskiej (ryc. 1). Amunicją typową do powyższego wzoru broni są naboje pistoletowe kal. 9 mm wz. Makarow.

Badania przeprowadzone w CLKP wykazały, że istnieje możliwość zamontowania iglicy w zamku pistoletu P-83 w położeniu obróconym o kąt 180° (broda końcówki iglicy skierowana ku górze) w stosunku do iglicy prawidłowo zamontowanej (broda końcówki iglicy skierowana ku dołowi). Może do tego dojść w trakcie przeglądu technicznego broni, podczas którego następuje wymontowanie iglicy z zamka w celu jego oczyszczenia oraz oceny stanu technicznego. Po nieprawidłowym zamontowaniu iglicy w zamku podczas ustawienia skrzydełka bezpiecznika w położeniu „ODBEZPIECZONY” (skrzydełko bezpiecznika skierowane ku dołowi – odstania czerwony punkt na powierzchni zamka) jest ona uniesiona ku górze i swoją brodą zahacza o krawędź otworu iglicznego na końcowym płasku zamka (ryc. 2). Przy ww. położeniu skrzydełka bezpiecznika możliwe jest napięcie kurka, który zatrzymuje się na zaczepie. Po naciśnięciu na język spustowy następuje zwolnienie kurka z zaczepu i uderza on w końcówkę iglicy. Pomimo uderzenia przez kurek w końcówkę iglicy, z powodu zahaczenia brody iglicy o krawędź otworu iglicznego zamka, nie następuje jej ruch do przodu, co w konsekwencji nie powoduje odpalenia splotki naboju załadowanego do komory naboju w lufie pistoletu. Z przeprowadzonych badań wynika, że mimo nieprawidłowego



Ryc. 1. Widok lewej strony pistoletu P-83 z odłączonym magazynkiem naboju.



**Ryc. 2.** Położenie końcówki iglicy pistoletu przy bezpieczniku w pozycji „ODBEZPIECZONY”.

zamontowania iglicy w zamku nie ma możliwości oddania strzału z odbezpieczonego pistoletu P-83.

Przy ustawieniu skrzydełka bezpiecznika badanego pistoletu w położeniu „ZABEZPIECZONY” (skrzydełko bezpiecznika ustawione poziomo – zakrywa czerwony punkt na powierzchni zamka) iglica znajduje się w osi otworu iglicznego zamka i przy nacisku na jej końcówkę przemieszcza się do przodu (ryc. 3). W tym położeniu skrzydełka bezpiecznika możliwe jest napięcie kurka, który jednak nie zatrzymuje się na zaczepie, lecz powraca w przednie położenie, uderzając w końcówkę iglicy. Iglica, poruszając się do przodu, zbija sponkę naboju załadowanego do komory naboju. W trakcie strzału wytwarzają się gazy powystrzałowe, których ciśnienie przez dno łuski oddziałuje na czółko zamka, cofając zamek w tylne położenie. W przypadku gdy w magazynku naboju znajdują się naboje, zamek,



**Ryc. 3.** Położenie końcówki iglicy pistoletu przy bezpieczniku w położeniu „ZABEZPIECZONY”.



**Ryc. 4.** Widok lewej strony pistoletu P-64 z odłączonym magazynkiem naboju.

przemieszczając się w przednie położenie, pobiera kolejny nabój z magazynka i wprowadza go do komory naboju w lufie pistoletu. W tym samym czasie kurek także przemieszcza się w przednie położenie i ponownie uderza w końcówkę iglicy. Iglica przemieszcza się do przodu, zbijając sponkę naboju wprowadzonego przez zamek do komory naboju. W tym momencie pada kolejny strzał bez konieczności nacisku na język spustowy. Przy ustawieniu skrzydełka bezpiecznika badanego pistoletu w położeniu „ZABEZPIECZONY”, w przypadku gdy w magazynku znajduje się więcej niż jeden nabój, po przeładowaniu broni przez odciągnięcie zamka w tylne położenie i jego zwolnienie następuje oddanie strzałów serią. Aby padły strzały, nie ma konieczności naciskania na język spustowy. Z przeprowadzonych badań wynika, że przy nieprawidłowym zamontowaniu iglicy w zamku jest możliwe oddawanie strzałów serią z zabezpieczonego pistoletu P-83 (po załadowaniu do magazynka więcej niż jednego naboju) lub pojedynczego strzału (przy załadowaniu do magazynka jednego naboju).

W trakcie badań ustalono, że przy ustawieniu skrzydełka bezpiecznika pistoletu P-83 w położeniu pośrednim pomiędzy położeniami „ZABEZPIECZONY” i „ODBEZPIECZONY” oraz przesunięciu iglicy do przodu istnieje możliwość uchwycenia za grot iglicy i spowodowania jej obrotu w trakcie manipulacji przez okienko wyrzutowe w zamku pistoletu. Realizacja tej czynności jest trudna, ale możliwa do wykonania. Wynika stąd, że w pistolecie P-83 da się obrócić iglicę wokół jej osi bez konieczności demontażu.

Pistolety P-83 kal. 9 mm produkcji polskiej znajdują się nadal na wyposażeniu polskich służb mundurowych i przy nieprawidłowym zamontowaniu iglicy w zamku mogą zagrażać bezpieczeństwu osób strzelających oraz innych osób znajdujących się w pobliżu podczas niekontrolowanego oddawania strzałów serią.

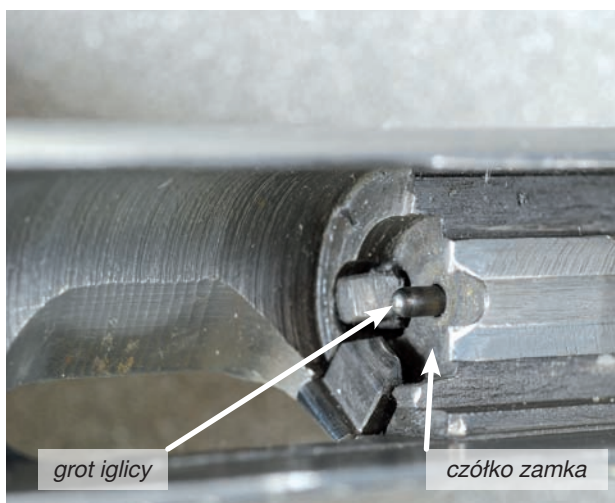


**Ryc. 5.** Widok skrzydełka bezpiecznika pistoletu P-64 z iglicą obróconą o kąt  $90^\circ$ .

Biegłym CLKP znany jest przypadek uszkodzenia lewej dłoni osoby strzelającej podczas oddania strzałów serią z pistoletu P-83.

Drugim z przykładów broni, z której można oddać niekontrolowane strzały serią, jest pistolet P-64 kal. 9 mm produkcji polskiej (ryc. 4). Amunicją typową do powyższego wzoru broni są naboje pistoletowe kal. 9 mm wz. Makarow.

W przypadku oddania z pistoletu P-64 dużej liczby strzałów (np. broń stanowiąca wyposażenie strzelnic) następuje stopniowe zużywanie się jego mechanizmów, w tym iglicy oraz kanału iglicznego w korpusie bezpiecznika. W sytuacji znacznego zużycia iglicy oraz wypracowania kanału iglicznego w korpusie bezpiecznika pojawia się niebezpieczeństwo obrotu iglicy w kanale zamka podczas eksploatacji broni. W pistolecie P-64 istnieje możliwość ustawienia skrzydełka bezpiecznika w dwóch położeniach: „ZABEZPIECZONY” oraz „ODBEZPIECZONY”. Przy ustawieniu skrzydełka bezpiecznika w położeniu „ODBEZPIECZONY” można swobodnie przesuwac iglicę przez nacisk na jej końcówkę, lecz nie ma możliwości jej obrotu wokół własnej osi. Po ustawieniu skrzydełka bezpiecznika w położeniu „ZABEZPIECZONY” i po naciśnięciu na końcówkę iglicy zanurza się ona w głąb kanału iglicznego. Po zagłębieniu się iglicy na około 2 mm dochodzi równocześnie do jej obrotu wokół własnej osi, w lewą stronę (patrzac od strony kurka) o kąt  $90^\circ$ . Po zwolnieniu nacisku na końcówkę iglicy pozostaje ona w ww. nieprawidłowym położeniu w kanale iglicznym (obrócona o kąt  $90^\circ$ ). Może się to zdarzyć w sytuacji, gdy zamek znajduje się w tylnym położeniu, po wystrzeleniu wszystkich nabojev z magazynka nabojeowego. Przypadkowy nacisk na wystającą końcówkę iglicy może spowodować niezamierzoną zmianę położenia iglicy w zamku pistoletu. Ponieważ grot iglicy nie wystaje ponad czółko zamka, to osoba strzelająca



**Ryc. 6.** Widok czółka zamka badanego pistoletu P-64 z wystającym grotem iglicy obróconej o kąt  $90^\circ$ .

z pistoletu nie ma możliwości zaobserwowania nieprawidłowego położenia iglicy w zamku.

Niewłaściwe położenie iglicy uniemożliwia pełne przestawienie skrzydełka bezpiecznika do pozycji „ODBEZPIECZONY” (ryc. 5). Skrzydełko można przestawić maksymalnie o kąt około  $30^\circ$  (kąt mierzony między dolną krawędzią skrzydełka i dolną krawędzią zamka). Jest to położenie pośrednie pomiędzy położeniami: „ZABEZPIECZONY” i „ODBEZPIECZONY”.

W takim położeniu skrzydełka bezpiecznika grot igliczny wystaje ponad płaszczyznę czółka zamka. Opór poosiowy, jaki stawia wystający z czółka zamka grot iglicy, wynosi około 25 N. Większa wartość siły przyłożonej poosiowo do wierzchołka grota iglicznego powoduje jego wciśnięcie w głąb kanału iglicznego. Nieprawidłowe położenie iglicy w kanale iglicznym nie przeszkadza w dołączeniu zamka do szkieletu broni. Badania wykazały, że w trakcie przestawiania skrzydełka bezpiecznika z położenia „ZABEZPIECZONY” w kierunku położenia „ODBEZPIECZONY” następuje przesunięcie się iglicy do przodu. Grot igliczny wystaje maksymalnie 4 mm ponad płaszczyznę czółka zamka (ryc. 6). W trakcie obrotu skrzydełka bezpiecznika następuje zablokowanie iglicy przez korpus bezpiecznika. W przypadku użycia nabojev zawierających sponkę o niskiej twardości (możliwość odpalenia po uderzeniu z siłą mniejszą niż 25 N) w trakcie przeladowywania pistoletu P-64 następuje oddanie strzałów serią. Wystająca ponad czółko zamka i zablokowana w nim iglica powoduje odstrzelenie serią wszystkich nabojev znajdujących się w magazynku dołączonym do broni. Taka sytuacja w trakcie strzelania jest zaskoczeniem dla osoby strzelającej i może skutkować postrzeleniem osób znajdujących się w pobliżu, np. na jednej linii ognia na strzelnicy.

Pistolety P-64 kal. 9 mm nadal znajdują się na wyposażeniu niektórych polskich służb mundurowych, m.in.

w Służbie Więziennej, są mocno wyeksploatowane i bez ścisłego nadzoru nad ich stanem technicznym, związanym przede wszystkim z liczbą oddawanych strzałów, mogą stwarzać zagrożenie podczas niekontrolowanego oddawania strzałów serią. Biegłym CLKP znany jest przypadek uszkodzenia przez pocisk kręgosłupa osoby stojącej z lewej strony osoby strzelającej podczas oddania na strzelnicy strzałów serią z pistoletu P-64.

Podsumowując, należy stwierdzić, że w wyniku błędów konstrukcyjnych broni oraz zastosowania w produkcji materiałów o zbyt małej wytrzymałości w powyższych sytuacjach podczas oddawania niekontrolowanych strzałów serią z pistoletów P-83 oraz P-64 istnieje zagrożenie bezpieczeństwa osób strzelających oraz innych osób znajdujących się w pobliżu miejsca oddawania strzałów.

**Źródła rycin:** *autorzy*