



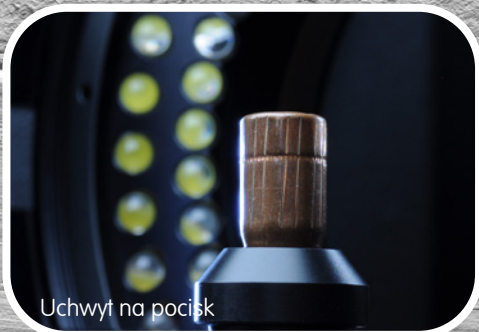
Ba/Scan

SYSTEM DO IDENTYFIKACJI BALISTYCZNEJ
POCISKÓW • ŁUSEK • BRONI PALNEJ



PRZEZNACZONE DO BADANIA AMUNICJI POWYSTRZAŁOWEJ

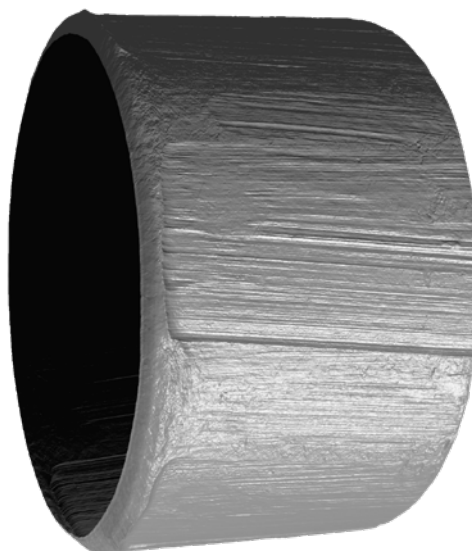
System BalScan firmy Laboratory Imaging został opracowany do badania i porównywania śladów na powystrzałowej amunicji. Łuski i pociski są badane, porównywane, skanowane w 2D lub 3D i zapisywane w bazie danych. Specjalne oprogramowanie przeszukuje bazę danych i wyświetla listę możliwych dopasowań. Technik kryminalistyki ma pod ręką pełen zestaw funkcji porównawczych, aby potwierdzić dopasowanie.



Uchwyt na pocisk



Uchwyt na łuskę



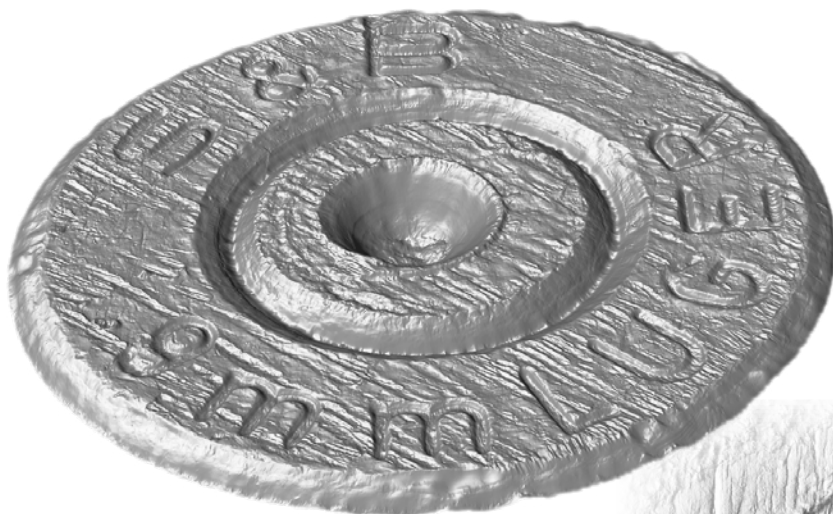
Powierzchnia pocisku



Zdeformowana powierzchnia pocisku

CYFRYZACJA POCISKÓW ORAZ ŁUSEK

System BalScan może scyfrować pociski o szerokiej gamie kalibrów, od amunicji do karabinów małokalibrowych po pociski do strzelb kalibru .12. Pociski, spód łusek lub powierzchnie łusek są skanowane w wysokiej rozdzielczości 3 μ m i zapisywane jako modele 3D. System BalScan jest w stanie skanować i porównywać zdeformowane pociski, fragmenty pocisków, może nawet bezpośrednio skanować spłonkę i iglicę broni palnej.



Spód łuski



Powierzchnia łuski

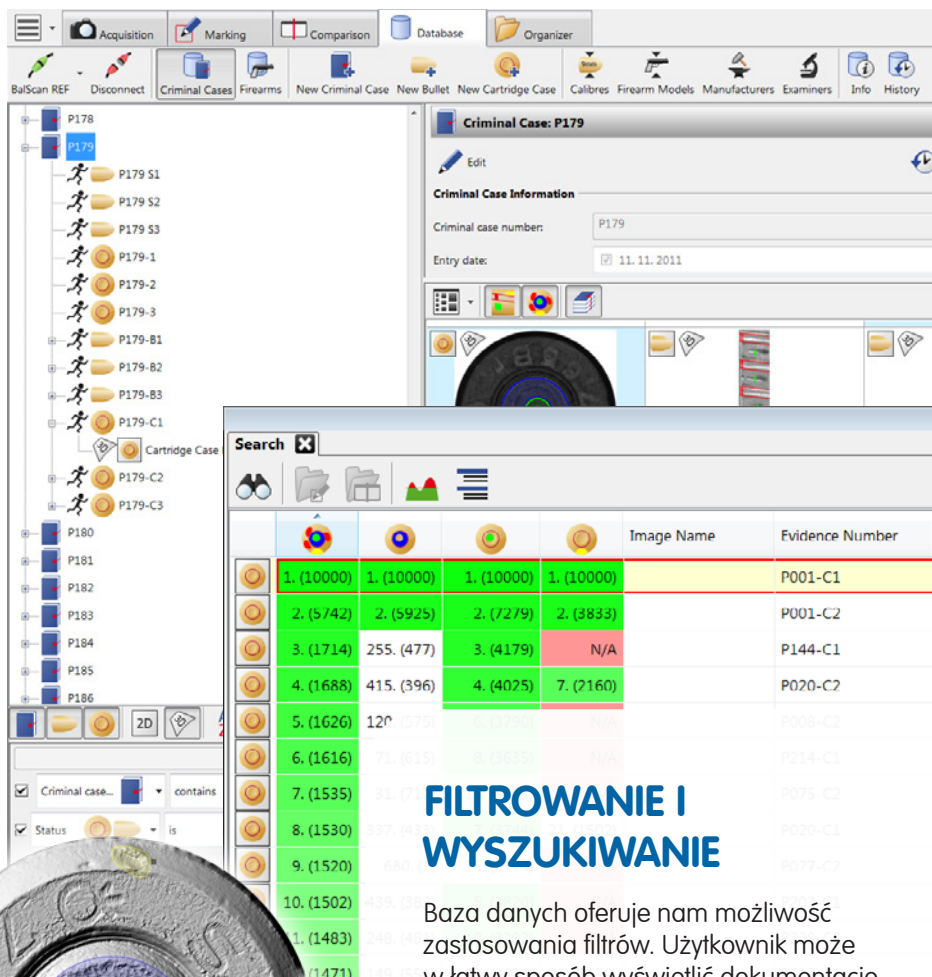
Porównanie pocisków 3D

Rozszerzona powierzchnia pocisku

BAZA DANYCH I SIĘĆ

Baza danych Oracle jest ważną częścią systemu BalScan. Baza danych posiada dwa odrębne formularze - sprawy kryminalne, które zawierają dowody powiązane z miejscem zdarzenia, włącznie z pociskami i łuskami, oraz baza danych broni palnej zawierająca pociski powystrzalowe i łuski powiązane z zarejestrowaną bronią.

Baza danych może być zainstalowana na samodzielnym serwerze połączonym z innym stanowiskiem BalScan za pośrednictwem sieci prywatnej. Aktywne stanowiska zapewniają przeprowadzanie badań na żywo, dokonując cyfryzacji pocisków/ łusek, przeszukując bazę danych i dokonując porównania. Pasywne stanowiska (bez systemu BalScan) zapewniają jedynie przeszukanie bazy danych i porównanie.



FILTROWANIE I WYSZUKIWANIE

Baza danych oferuje nam możliwość zastosowania filtrów. Użytkownik może w łatwy sposób wyświetlić dokumentację dotyczącą konkretnego kalibru konkretnego typu (2D, 3D, nabój, łuska) lub stworzoną w konkretnym okresie. Filtrowanie może być konfigurowane w taki sposób, aby wyświetlane były jedynie istotne archiwa.

Automatyczne przeszukiwanie bazy danych jest oparte na porównywaniu konkretnych obszarów dowodów, które zostały poddane cyfryzacji. Zaawansowane algorytmy oraz analiza danych 3D są wykorzystywane do osiągnięcia maksymalnej niezawodności. Rezultaty są sortowane według prawdopodobieństwa dopasowania.

Ślady na powierzchni pocisku wybrane do automatycznego porównania

PORÓWNYWANIE ŚLADÓW

Oprogramowanie jest przyjazne dla użytkownika, a praca z wieloma obrazami jest bardzo intuicyjna. Oprogramowanie posiada bogaty zestaw narzędzi do porównywania 2D i 3D. Porównywane powierzchnie mogą być zwizualizowane bez tekstur, uwydatniając topografię powierzchni. Kierunek symulowanego oświetlenia można łatwo zmieniać i synchronizować. Spłonkę i iglicę broni palnej można bezpośrednio porównać z oznaczeniami na łusce.

Powrótanie dwóch śladów powierzchniowych

SPECYFIKACJA SYSTEMU

Cechy

- Wysokiej jakości monochromatyczna kamera (opcjonalnie kolorowa)
- Obiektyw telecentryczny wykonany specjalnie dla urządzenia BalScan
- Precyzyjne ogniskowanie laserowe
- Segmentowy okrągły oświetlacz LED, liniowe światło boczne LED
- Wysoka rozdzielczość 3µm/px

Sterowanie

- Urządzenie jest w pełni sterowane za pomocą oprogramowania BalScan oraz programowalnego joysticka.
- Precyzyjne silniki skokowe służą do przesuwania obiektu w czterech osiach: X, Y, Z i rotacyjnie.

Akcesoria dostarczane wraz z systemem:

- Uchwyt dla pocisków o kalibrach .177; .22; 6.35mm Browning; 7x57mm; 7.65 Br.; 8x57mm; 9mm; 9.5; .40 S&W; .45 ACP; .50 BMG
- Uniwersalny uchwyt na łuski – do rozmiaru kalibru .12

SZYBKOŚĆ I ROZMIAR DANYCH

Skanowany przedmiot	Szerokość	Czas skanowania ~ rozmiar pliku
Powierzchnia pocisku 9mm	5,8 mm	3:25 min ~ 72 MB
	8,6 mm	6:25 min ~ 103 MB
Powierzchnia pocisku .45	5,8 mm	3:30 min ~ 95 MB
	10 mm	8:10 min ~ 154 MB
Powierzchnia łuski 9mm	5,8 mm	8:40 min ~ 80 MB
Spód łuski 9mm	-	1:10 min ~ 32 MB

KONFIGURACJA SIECI

Kilka stacji roboczych może współpracować za pośrednictwem sieci. Funkcja każdej stacji roboczej w sieci może być różna:

Stacja robocza	Akwizycja obrazu	Wyszukiwanie i porównywanie	Hosting bazy danych
Aktywny system (PC + urządzenie)	TAK	TAK	TAK
Pasywny system (tylko PC)	-	TAK	TAK
Dedykowany serwer bazy danych	-	-	TAK

Aktywny system BalScan

