



Ba/Scan

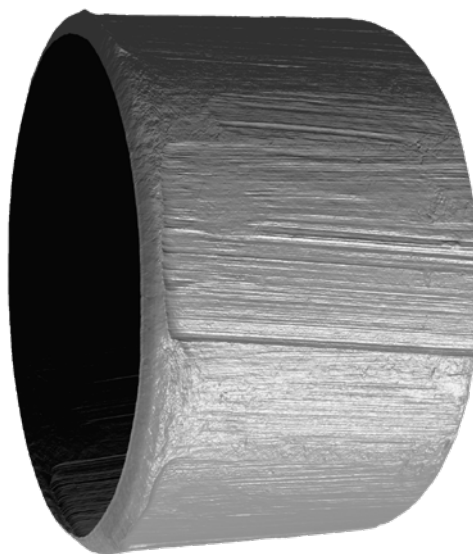
SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN BALÍSTICA

BALAS • CASQUILLOS • ARMAS DE FUEGO



DISEÑO PARA EXAMINAR MUNICIONES DISPARADAS

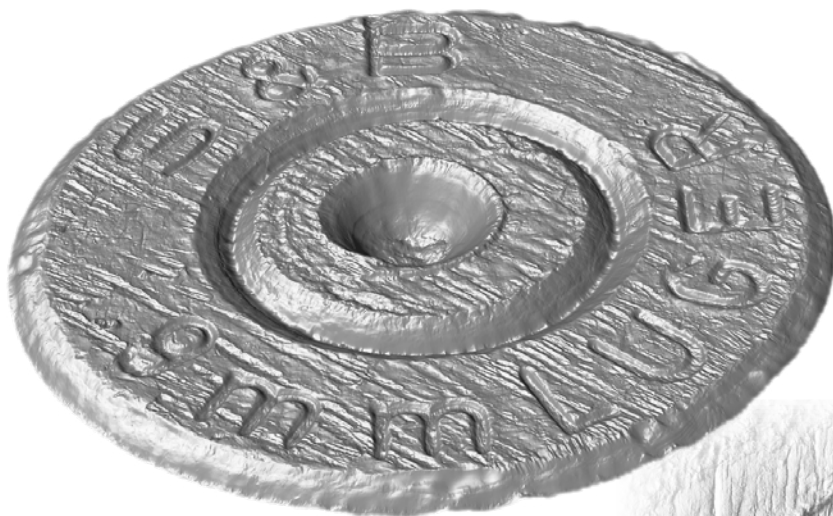
El Sistema BalScan por parte de Laboratory Imaging ha sido desarrollado para el examen y comparación de marcas sobre municiones disparadas. Se examinan casquillos y balas, comparación y escaneo en 2D o 3D, y se guardan en una base de datos. Una aplicación de software especial busca en la base de datos y despliega una lista principal de posibles semejanzas. El experto forense tiene un conjunto completo de funciones de comparación a la mano para confirmar su semejanza.



Superficie De La Bala



Superficie de Bala Deformada



Fondo Del Cartucho



Superficie Del Cartucho

Comparación 3D De Balas

DIGITALIZACIÓN DE BALAS Y CASQUILLOS

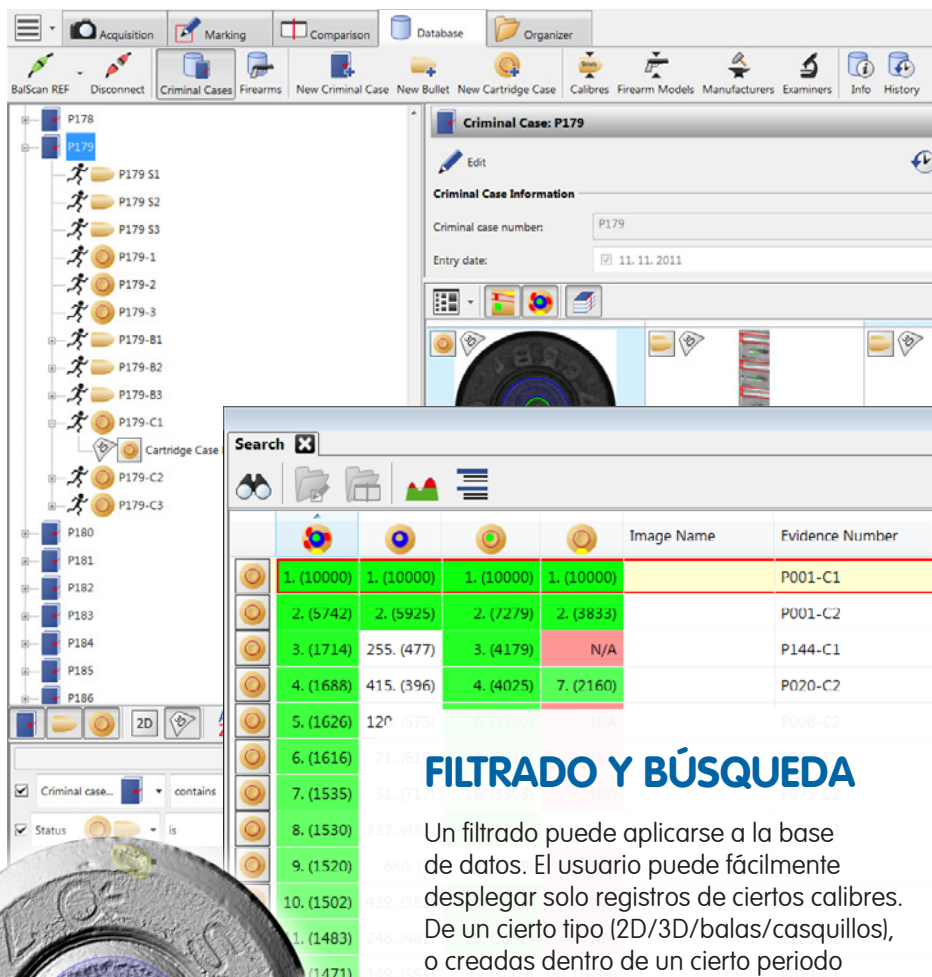
Se puede digitalizar una amplia gama de calibres en BalScan, desde municiones de rifle de bajo calibre hasta cartuchos de escopeta de calibre 12. Balas, casquillos inferiores, o casquillos de superficie son escaneados en alta resolución 3 μ m incluye información 3D. BalScan es muy adecuado para escanear y comparar balas deformadas, fragmentos de balas e incluso el escaneo directo del canon y percutor del arma.

Superficie De Bala Expandida

BASE DE DATOS Y TRABAJO DE RED

La confiable base de datos Oracle es una parte importante del Sistema BalScan. La base de datos es organizada en dos formas distinguidas. La base de datos de casos penales contiene evidencia relacionadas a la escena del delito junto con las pruebas de balas y de casquillos. La base de datos de armas incluye balas y casquillos disparadas ligadas a un arma particular registrada.

La base de datos puede instalarse en un servidor independiente conectado a otras estaciones de BalScan dentro de una red privada. Las estaciones activas proporcionan exámenes vivos, digitalización de balas y casquillos, búsqueda en la base de datos, y comparaciones. Las estaciones pasivas (sin el dispositivo BalScan) proveen la búsqueda y comparación solamente. Un arreglo mínimo contiene solo una estación activa que cubre la funcionalidad completa (digitalización, base de datos, comparaciones).



FILTRADO Y BÚSQUEDA

Un filtrado puede aplicarse a la base de datos. El usuario puede fácilmente desplegar solo registros de ciertos calibres. De un cierto tipo (2D/3D/balas/casquillos), o creadas dentro de un cierto periodo de tiempo, etc. El filtrado de condiciones puede ser combinado de tal forma que solamente puedan ser desplegados registros relevantes.

La base de datos de búsqueda automática está basada en la comparación de áreas significativas de la evidencia digitalizada. La impresión de campos de estrías en las balas y las marcas de la aguja del percutor, cierre de la placa y del eyector en los casquillos son comparados. Algoritmos avanzados y el análisis de datos 3D son usados para lograr una confiabilidad máxima. La resultante lista principal es extraída por probabilidad de semejanza de candidatos.

Marcas Seleccionadas Para Comparación Automatizada

COMPARACIÓN DE MARCAS

Hay un conjunto valioso de herramientas de comparación de 2D y 3D disponibles con interfaz de uso fácil y manejo de imagen intuitiva. Las superficies comparadas pueden ser visualizadas libres de textura, destacando la topografía bajo cualquier dirección de iluminación que puede ser fácilmente variada y sincronizada. Un cañón y un percutor de un arma puede ser directamente comparadas con las marcas del casquillo.

Comparación de dos Impresiones de Marcas

CARACTERÍSTICAS DE DISPOSITIVOS

Características de Adquisición

- Cámara digital monocromática de alta calidad (opcional el color)
- Lentes telecéntricos de alta calidad desarrollados especialmente para el dispositivo BalScan
- Enfoque de laser preciso
- Iluminador LED segmentado circular, luz lateral lineal LED
- 3µm/px de alta resolución

Motorización y Control

- El dispositivo es plenamente controlable vía el software BalScany una palanca de control programable
- Se usan motores de paso para mover el objeto en cuatro ejes: X, Y, Z, y rotación.

Sistema de Accesorios Incluidos

- Sostenedores de Balas de calibres .177; .22; 6.35mm Browning; 7x57mm; 7.65 Br.; 8x57mm; 9mm; 9.5; .40 S&W; .45 ACP; .50 BMG
- Un sostenedor de casquillo universal – hasta un cartucho de escopeta de calibre 12

TAMAÑO DE VELOCIDAD Y DATOS

Material escaneado	Ancho de rayado	Tiempo de escaneo ~ tamaño de archivo
superficie de bala 9mm superficie de bala	5,8 mm	3:25 min ~ 72 MB
	8,6 mm	6:25 min ~ 103 MB
superficie de bala .45	5,8 mm	3:30 min ~ 95 MB
	10 mm	8:10 min ~ 154 MB
Superficie CC* 9mm	5,8 mm	8:40 min ~ 80 MB
Inferior CC* 9mm	-	1:10 min ~ 32 MB

* CC = Casquillo

CONFIGURACIÓN DE RED

Varias estaciones pueden cooperar en la red. La función de cada estación en la red puede variar:

Objeto de la Red	Adquisición de imagen	Búsqueda & comparación	Base de datos Hosting
Sistema activo (PC + Dispositivo)	SI	SI	SI
Sistema pasivo (PC solamente)	-	SI	SI
Servidor Dedicado DB	-	-	SI

Sistema Activo BalScan

