



# ToolScan

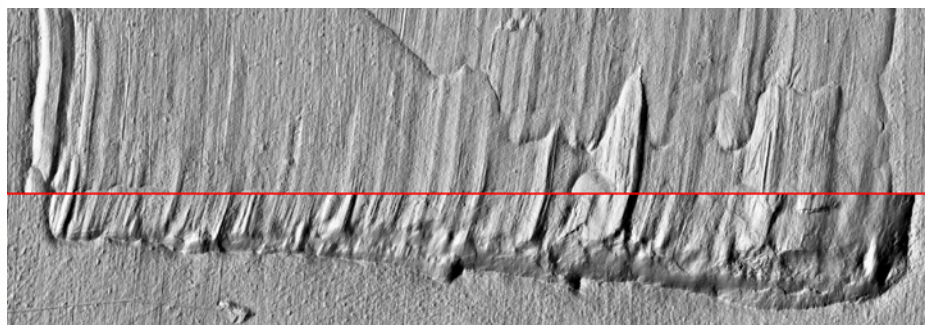
SYSTEM DO BADANIA ŚLADÓW MECHANICZNYCH  
NACIĘCIA • ZADRAPANIA • ODCISKI





## SYSTEM DO BADANIA ŚLADÓW MECHANICZNYCH

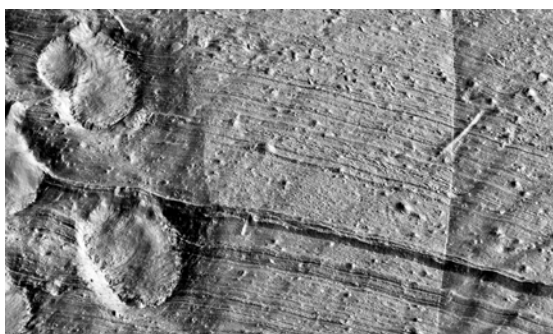
System ToolScan jest kompletnym rozwiązaniem dla badań kryminalistycznych nad śladami mechanicznymi. Został zaprojektowany, aby zapewnić obraz w czasie rzeczywistym oraz bezpośrednie skanowanie w wysokiej rozdzielczości 2D i 3D, w tym dane fotometryczne. Obrazy 3D są przedstawiane "bez tekstur" - nazywane „cyfrowymi odlewami silikonowymi”. Usuwane są wszystkie charakterystyczne dla materiału światła i cienie, a uwydatniany kształt i profil wysokości. Obrazy mogą być zapisywane w bazie danych i udostępniane przez sieć. Pełen zestaw funkcji porównawczych jest dostępny dla precyzyjnego dopasowania.



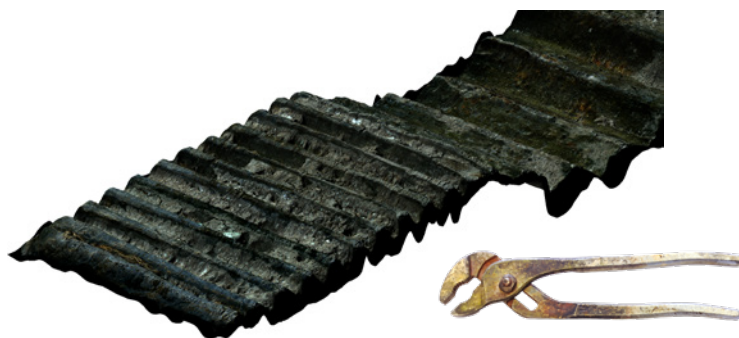
Porównanie śladów na zamkach bębnowych

## WSZECHSTRONNOŚĆ

Zamki bębnowe, klódki, kable, kawałki opon, łuski, przedmioty z tworzywa sztucznego - to jedynie przykłady obiektów, które mogą zostać zeskanowane. Dołączony zestaw uchwytów - imadło szczękowe oraz uchwyty mocujące, pozwalają na precyzyjne umiejscowienie obiektu w urządzeniu dla jak najlepszych wyników skanowania. Części narzędzi (np. szczęki szczypiec) można skanować bezpośrednio.



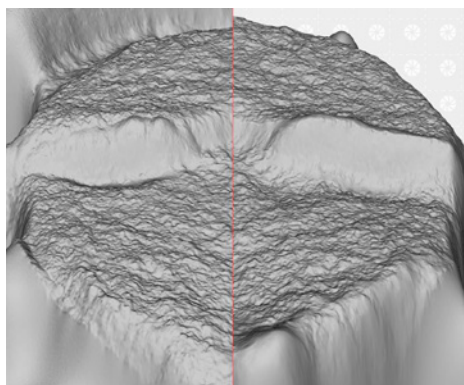
Przecięcia w oponie



Powierzchnia szczypiec szczękowych w 3D



Spód łuski

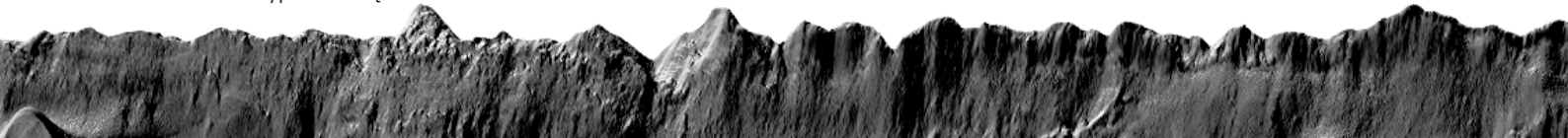


Dopasowanie przeciwległych części złamanego gwoźdźca

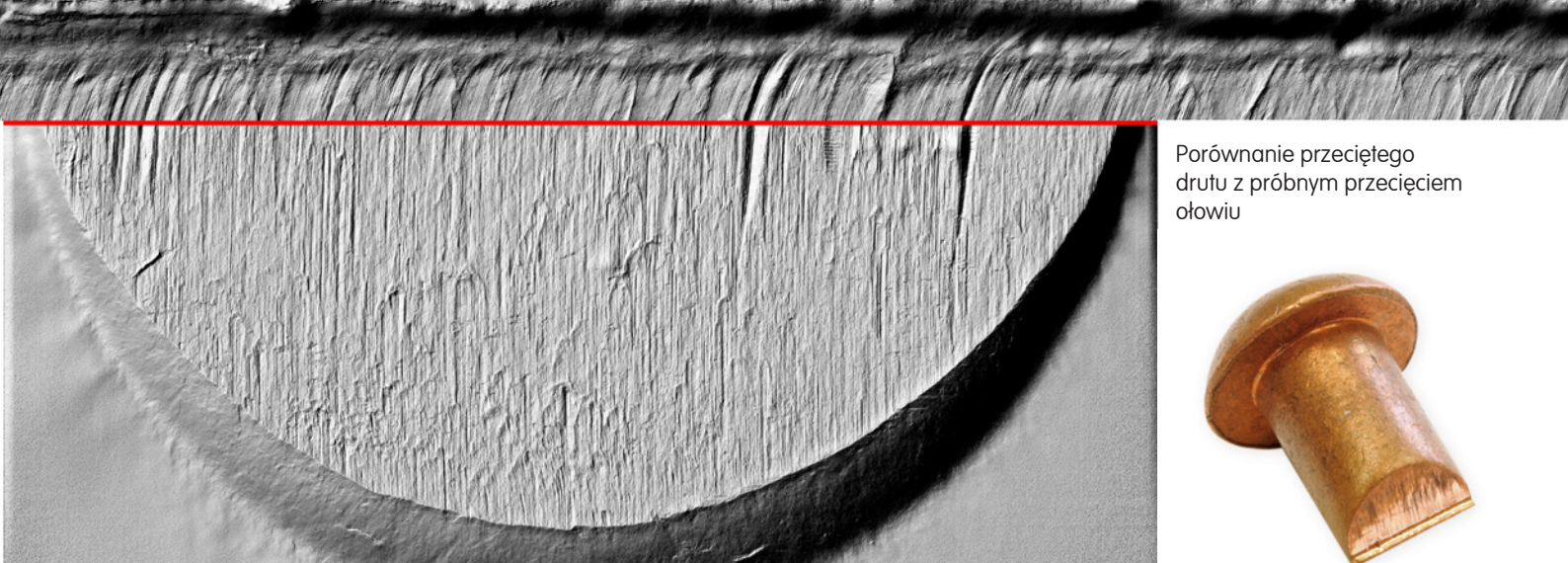


Przecięty kabel

Ostrze szczypiec do cięcia drutu





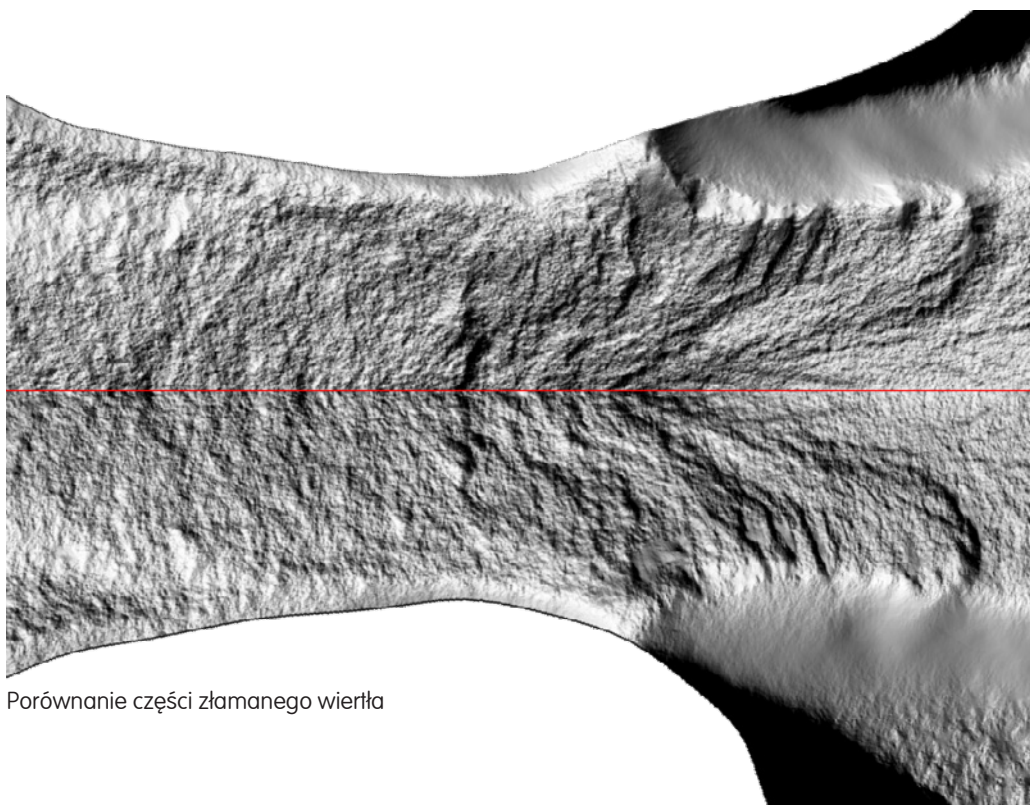


Porównanie przeciętego drutu z próbnym przecięciem ołowiu

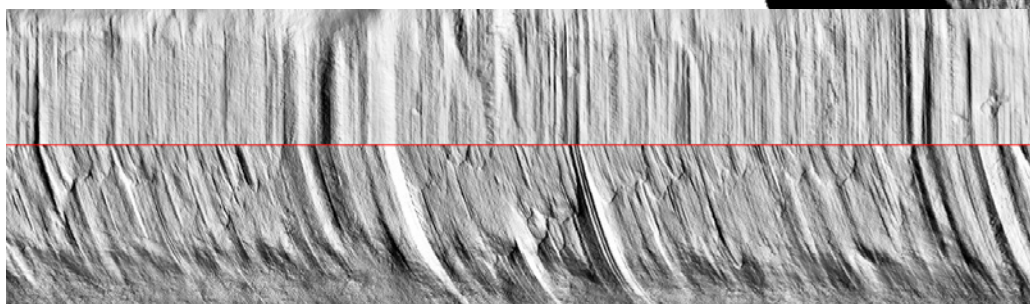


## PORÓWNYWANIE

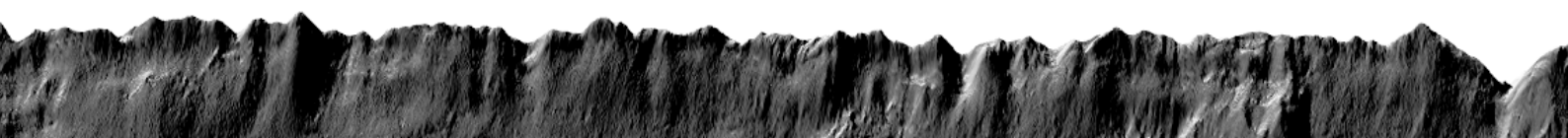
Poza podstawowymi narzędziami pomiarowymi oraz do przetwarzania obrazu, dostępny jest bogaty zestaw narzędzi porównawczych 2D i 3D. Beztekstурową topografię można wyświetlić pod dowolnym kątem oświetlenia, który można łatwo zmieniać i synchronizować między porównywanymi obrazami. Tryby porównania obejmują tryb przezroczystości, tryb 2 obrazów obok siebie z rotowaną lub dowolnie regulowaną wielokątną linią podziału oraz podgląd do 8 obrazów.



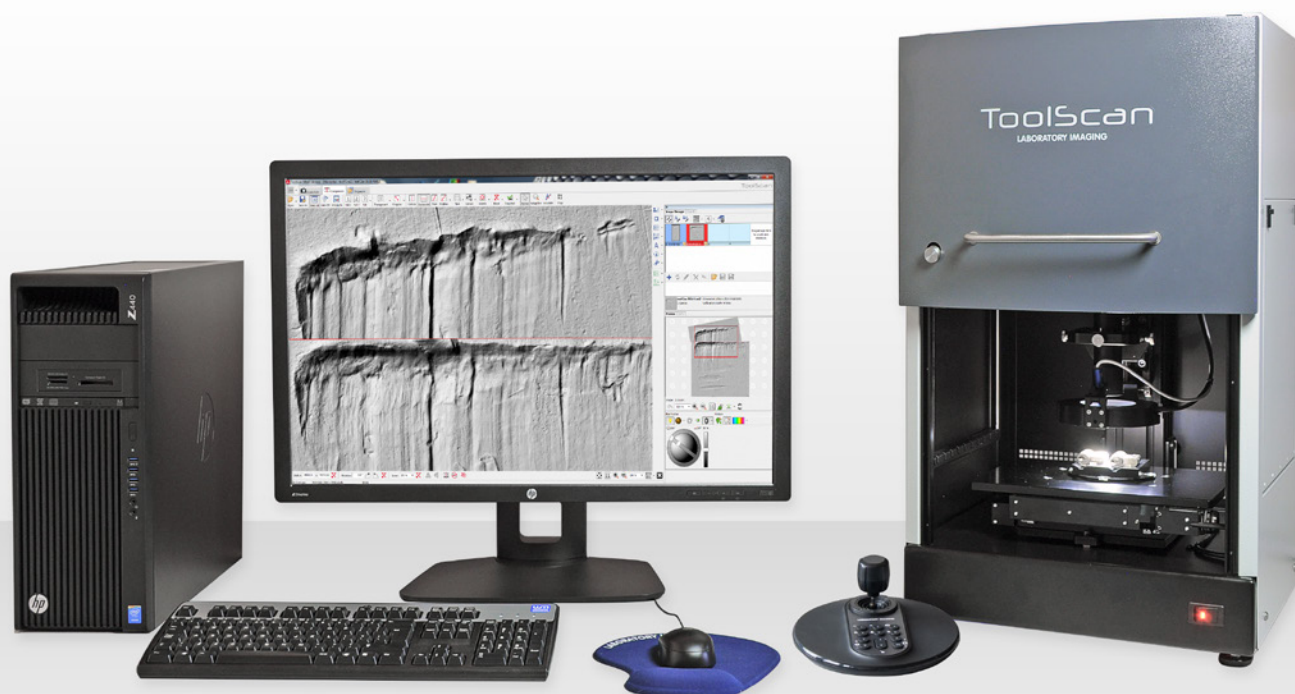
Porównanie części złamanego wiertła



Porównanie przeciętej kłódki z próbnym przecięciem ołowiu







## FUNKCJE URZĄDZENIA

### Cechy

- Wysokiej jakości monochromatyczna kamera (opcjonalnie kolorowa)
- Obiektyw telecentryczny
- Precyzyjne ogniskowanie laserowe
- Segmentowy okrągły oświetlacz LED
- Wysoka rozdzielczość 3µm/px

### Sterowanie

- Urządzenie jest w pełni sterowane za pomocą oprogramowania ToolScan i programowalnego joysticka
- Precyzyjne silniki krokowe służące do przesuwania obiektu w płaszczyźnie XY i do ustawiania ostrości

### Akcesoria

- Zestaw uchwytów, w tym imadło szczękowe, uchwyty mocujące i magnesy

