

# IDENTYFIKACJA NARZĘDZIA

## na podstawie pozaprodukcyjnych cech indywidualnych



**kom. Marcin Dąbrowski**

technik kryminalistyki, biegły z zakresu badań mechanoskopijnych,  
instruktor strzelań policyjnych, pirotechnik  
Zakład Szkoleń Specjalnych CSP

**Jako wieloletni wykładowca Centrum Szkolenia Policji w Legionowie, technik kryminalistyki oraz biegły z zakresu badań mechanoskopijnych biorący udział w kształceniu kadry techników kryminalistyki, często otrzymuję od słuchaczy pytanie dotyczące tego, „co się dzieje z zabezpieczonymi na miejscu zdarzenia śladami mechanoskopijnymi i w jaki sposób przebiegają badania identyfikacyjne śladów i narzędzi”. W odpowiedzi na to i podobne pytania postanowiłem na konkretnym przykładzie przedstawić rzeczony zagadnienie.**

W badaniach mechanoskopijnych podstawowym zagadnieniem jest przeprowadzenie identyfikacji narzędzia na podstawie pozostawionych przez niego śladów na miejscu zdarzenia. Określenie rodzaju użytego przez sprawcę narzędzia jest możliwe na podstawie pozostawionych przez to narzędzie cech grupowych (takich jak np.: wymiary, kształt, zasada działania, czy rodzaj procesu technologicznego zastosowanego do jego produkcji), cech indywidualnych produkcyjnych (takich jak np.: wady produkcyjne niepowtarzalne/jednostkowe, ślady powstałe w wyniku skrawania, niedoskonałości odlewu czy kucia) oraz cech indywidualnych pozaprodukcyjnych (takich jak np.: rysy, pęknięcia, ubytki, wgniecenia) powstałych w trakcie użytkowania i renowacji czy naprawy narzędzia. Na podstawie cech grupowych możemy wnioskować na temat rodzaju użytego narzędzia. Pozwalają nam zawęzić paletę narzędzi do określonej grupy. Mówimy wtedy o identyfikacji grupowej. Przykładowo, mając na miejscu zdarzenia ślad

w postaci wgniecenia pochodzącego od narzędzia o płaskiej końcówce roboczej o szerokości 1 cm, możemy zawęzić narzędzia do narzędzi w rodzaju np. wkrętaka płaskiego, dłuta czy małego łomu. Mając taki ślad, można wykluczyć możliwość użycia w tym miejscu wiertła, piły czy po prostu każdego innego narzędzia, które nie posiada płaskiej końcówki roboczej o szerokości 1 cm. Należy zaznaczyć, że identyfikacja ta pozwala jedynie zawęzić liczbę użytych rodzajów narzędzi.

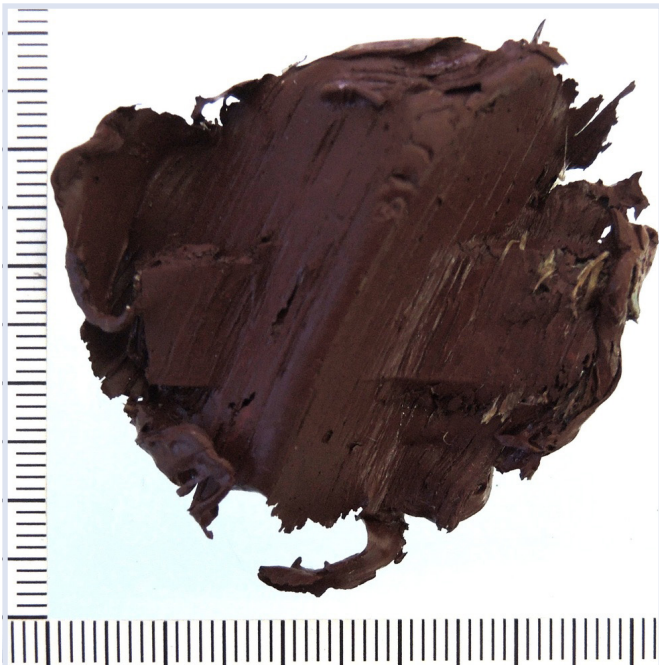
W celu przeprowadzenia identyfikacji kategoriowej, czyli wskazania jednego, konkretnego egzemplarza narzędzia, konieczne jest znalezienie na powierzchni zabezpieczonego odwzorowania cech indywidualnych, czyli niepowtarzalnych. Cechy takie w zdecydowanej większości są spostrzegalne dopiero przy zastosowaniu aparatury powiększającej. Technik kryminalistyki biorący udział w oględzinach miejsca zdarzenia ujawnia i zabezpiecza ślady mechanoskopijne będące śladami makroskopowymi, tj. widocznymi go-

## MECHANOSKOPIA

łym okiem. W związku z tym odwzorowanie, które jest przez niego obserwowane, może niejednokrotnie pozwolić jedynie na określenie rodzaju użytego narzędzia. Dokładniejsza analiza zabezpieczonego śladu, jego dokładne zbadanie, jest możliwe w laboratorium kryminalistycznym. Materiał wytypowany do badań kryminalistycznych (dowodowy lub/i porównawczy) wraz z postanowieniem o dopuszczeniu dowodu z opinii biegłego jest przekazywany właśnie do jednego z laboratoriów kryminalistycznych. Tam biegły po zapoznaniu się z przesłanym materiałem i dokumentacją przeprowadza ekspertyzę kryminalistyczną, której wynikiem jest opinia kryminalistyczna zawierająca sprawozdanie z przeprowadzonych badań oraz ich wyniki. Poniżej na konkretnym przykładzie przedstawiono przebieg przeprowadzonych badań identyfikacyjnych zakwestionowanego narzędzia, na podstawie pozostawionego przezeń odwzorowania w postaci wgniecenia na powierzchni futryny okna, zabezpieczonego przy użyciu repliki silikonowej.

**Przykład:**

Do badań w pracowni badań mechanoskopijnych jednego z laboratoriów kryminalistycznych został przesłany materiał dowodowy w postaci zabezpieczonego śladu działania narzędzia z płaską końcówką roboczą oraz zakwestionowane narzędzie w postaci wkrętaka płaskiego. Ślad działania narzędzia został zabezpieczony przez technika kryminalistyki w trakcie prowadzenia oględzin miejsca kradzieży z włamaniem do budynku mieszkalnego. W tym celu użył



Fot. 1. Replika silikonowa śladu działania narzędzia zabezpieczona w trakcie oględzin miejsca kradzieży z włamaniem.



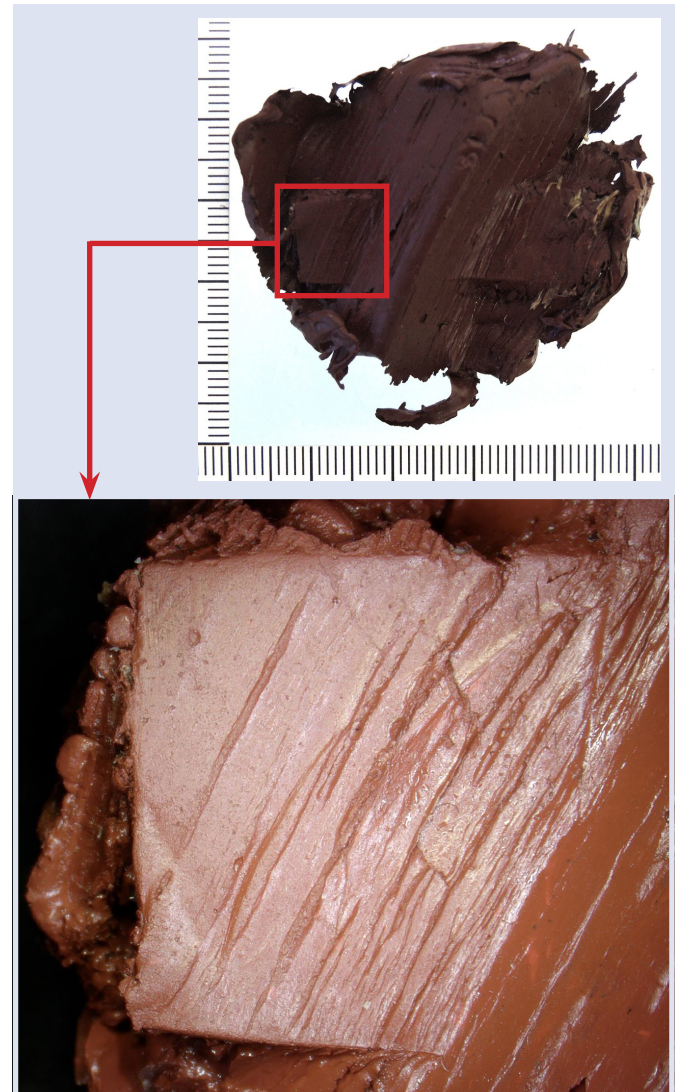
Fot. 2. Zakwestionowane narzędzie – materiał porównawczy w postaci wkrętaka z płaską końcówką.

masy silikonowej koloru brązowego. Ujawniony na futrynie okna ślad, zabezpieczony jako materiał dowodowy, przedstawiono na fot. 1.

Jako materiał porównawczy został przekazany wkrętak płaski zabezpieczony w trakcie przeszukania mieszkania osoby podejrzanej. Materiał porównawczy przedstawiono na fot. 2. Badania materiału dowodowego oraz porównawczego przeprowadzono okiem nieuzbrojonym oraz przy pomocy stereoskopowej aparatury powiększającej.

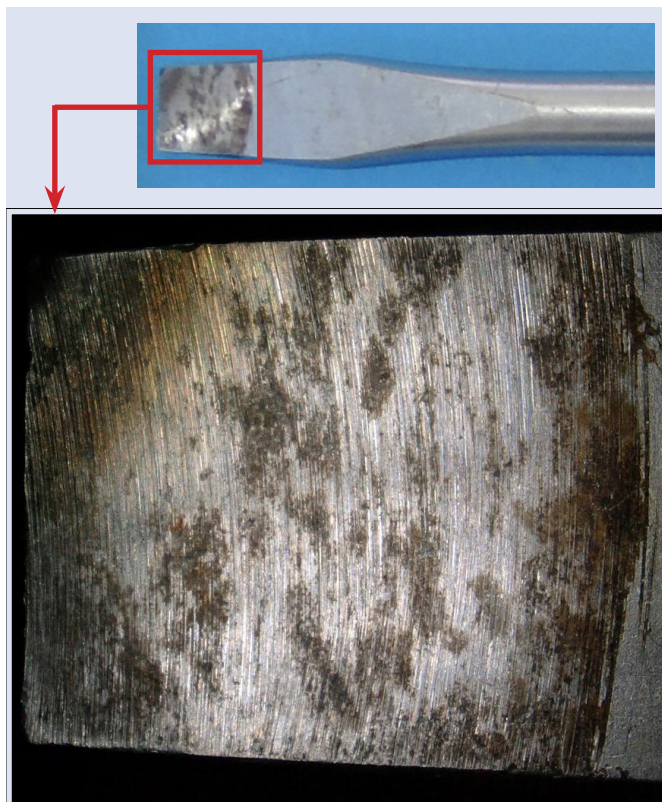
W trakcie prowadzonych badań materiału dowodowego ustalono, że:

- silikonowa replika przedstawiona na fot. 1 jest odwzorowaniem śladu wgnębnego oddziaływania narzędzia posiadającego spłaszczoną końcówkę (np. wkrętaka); powyższą identyfikację przeprowadzono na podstawie analizy grupowych cech wyglądu zabezpieczonego śladu;
- ślad oddziaływania narzędzia zabezpieczony przy pomocy nadesłanej do badań repliki nadaje się do przeprowadzenia identyfikacji indywidualnej użytego egzemplarza narzędzia.



Fot. 3. Fragment repliki silikonowej przedstawiającej odwzorowanie końcówki roboczej narzędzia zabezpieczonego jako materiał dowodowy – fotografia w powiększeniu.

Wygląd końcówki roboczej odwzorowanego na replice silikonowej narzędzia przedstawiono w powiększeniu na fot. 3. W replice silikonowej odwzorowała się – poza śladem działania narzędzia – również struktura powierzchni, na



Fot. 4. Końcówka robocza zakwestionowanego wkrętaka – fotografia w powiększeniu.



Fot. 5. Replika silikonowa śladu porównawczego wykonanego na powierzchni blachy ołowianej przy użyciu wkrętaka zabezpieczonego jako materiał porównawczy.

której odwzorowało się narzędzie. Na powierzchni repliki widoczna jest zatem struktura okleiny o teksturze drewna. W trakcie prowadzonych badań materiału porównawczego ustalono, że powierzchnia wkrętaka posiada indywidualne cechy w postaci wgnieceń, rys, ubytków materiału oraz ślady szlifowania przy użyciu szlifierki. Wygląd oraz rozmieszczenie omawianych cech powierzchni może służyć do przeprowadzenia identyfikacji indywidualnej. Na fot. 4 przedstawiono końcówkę roboczą zakwestionowanego wkrętaka.

Badania identyfikacyjne przeprowadzono metodą porównawczą. Metoda ta polega na mikroskopowej analizie indywidualnych cech charakterystycznych pod względem wzajemnego podobieństwa ich kształtu i rozmieszczenia na poddanych badaniom powierzchniach.

W celu przeprowadzenia badań porównawczych, przy użyciu zabezpieczonego jako materiał porównawczy wkrętaka przedstawionego na fot. 2, wykonano ślad porównawczy w ołowianej blasze. Następnie z powierzchni tak uzyskanego śladu porównawczego wykonano replikę silikonową przy użyciu masy silikonowej koloru czarnego, którą przedstawiono na fot. 5.

W toku dalszych badań powierzchnię omawianej repliki śladu porównawczego oraz powierzchnię repliki wytypowanej wcześniej do dalszych badań identyfikacyjnych poddano badaniom porównawczym. Wybrane indywidualne cechy charakterystyczne powierzchni śladu dowodowego i porównawczego wskazano na fot. 6.

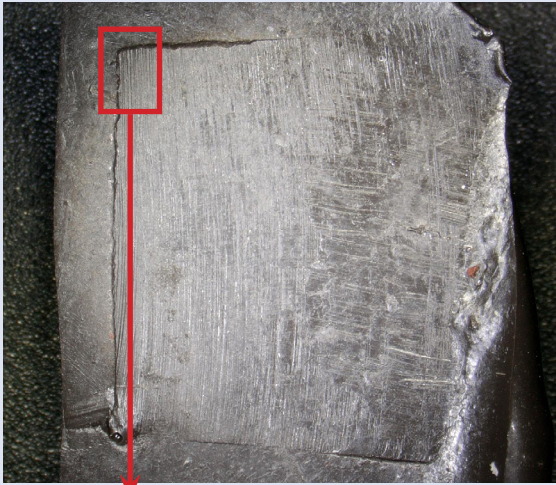
W wyniku przeprowadzonych badań metodą porównawczą ustalono, że wygląd i rozmieszczenie indywidualnych cech charakterystycznych powierzchni śladu dowodowego przedstawionego na fot. 1 są zgodne z wyglądem i rozmieszczeniem analogicznych cech powierzchni materiału porównawczego wykonanego przy użyciu wkrętaka przedstawionego na fot. 2. Na podstawie przeprowadzonych badań identyfikacyjnych stwierdzono kategorycznie, że wgłębiony ślad oddziaływania narzędzia, zabezpieczony przez technika kryminalistyki na miejscu przestępstwa przy użyciu repliki silikonowej przedstawionej na fot. 1, powstał w wyniku oddziaływania wkrętaka zabezpieczonego w trakcie przeszukania mieszkania osoby podejrzanej (replika silikonowa śladu wkrętaka – fot. 5).

## PODSUMOWANIE

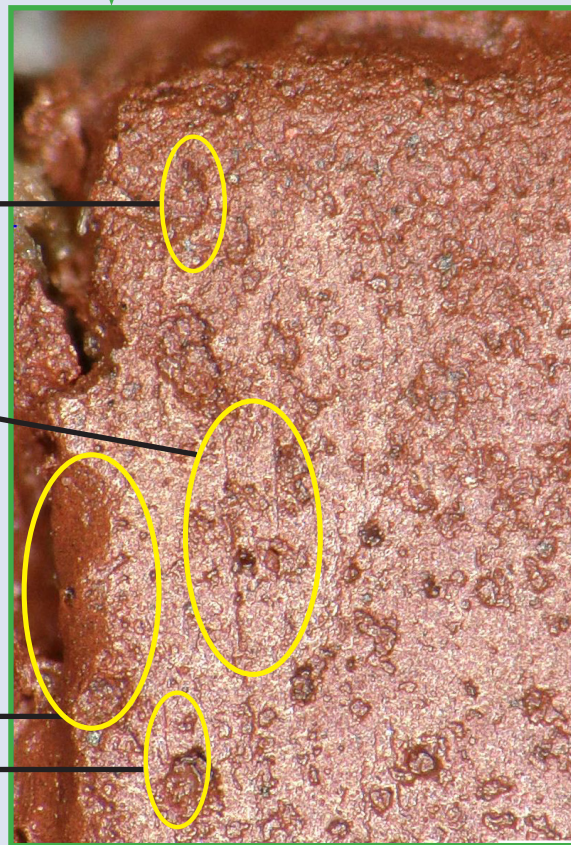
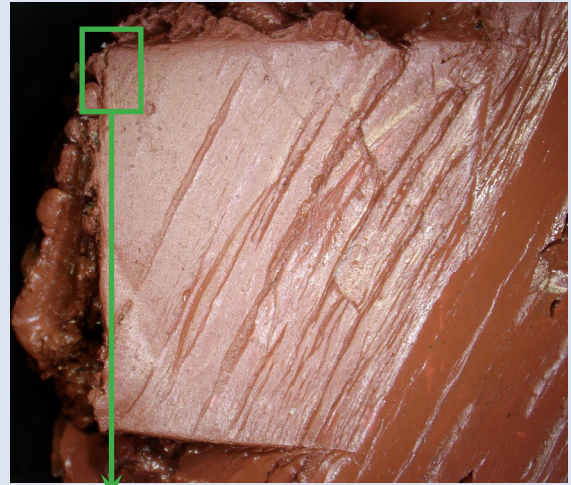
Ślady mekhanoskopijne ujawnione i zabezpieczone przez technika kryminalistyki w trakcie prowadzonych oględzin miejsc zdarzeń, po dostarczeniu ich do laboratorium kryminalistycznego wraz z postanowieniem o dopuszczeniu dowodu z opinii biegłego, podlegają badaniom kryminalistycznym. Najczęściej formułowanymi w postanowieniach pytaniami do biegłego z zakresu badań mekhanoskopijnych jest np.: od jakiego narzędzia dany ślad pochodzi?, czy zabezpieczony materiał dowodowy nadaje się do przeprowadzenia identyfikacji indywidualnej?, czy zabezpieczony ślad działania narzędzia powstał w wyniku działania zabezpieczonego narzędzia? W przypadku gdy na powierzchni zabezpieczonego materiału dowodowego znajdują się cechy niepowtarzalne, tzw. indywidualne, jest możliwe przeprowadzenie identyfikacji indywidualnej, tzw. kategorycznej.

**ŚLAD PORÓWNAWCZY**

replika silikonowa powierzchni śladu porównawczego wykonanego zakwestionowanym wkrętakiem w blasze ołowianej

**ŚLAD DOWODOWY**

replika silikonowa oznaczona i zabezpieczona jako ślad nr 2 (przedstawiona na fot. 1)



Fot. 6. Wybrane indywidualne cechy charakterystyczne powierzchni śladu dowodowego i porównawczego. Zdj. M. Dąbrowski.

**Summary*****Instrument identification based on non-production individual marks***

This article deals with issues related to the final identification of the instrument used by the offender. Using the example presented in the publication, the author of the article explains the meaning of the concept of individual non-production marks of the instrument. Individual non-production marks of the instrument are those that arise after the production process has been

completed, i.e., during its use and during its renovation or repair. These marks enable an expert in the field of mechanoscopic identification to carry out final identification tests, allowing to determine beyond any doubt whether the secured trace of the instrument's operation comes from the secured instrument.

*Tłumaczenie: Beata Peplowska*