

Zviditeľňovanie daktyloskopických stôp na nábojniciach

Anotácia: Autori skúmali možnosti zviditeľňovania daktyloskopických stôp na nábojniciach a nábojoch do ručných palných zbraní, ktoré sú často objektom kriminalistického skúmania. Bola posudzovaná možnosť a efektívnosť zviditeľňovania stôp pomocou vybraných daktyloskopických práškov, ktoré sú na trhu a dodávajú ich renomovaní výrobcovia. Ďalej bola posudzovaná doba od vzniku daktyloskopической stopy, počas ktorej možno daktyloskopický odtlačok na nábojnici zviditeľniť tak, aby bolo možné realizovať kriminalisticko-daktyloskopické skúmanie.

Kľúčové slová: daktyloskopický prášok, nábojnica

Zbrane a strelivo veľmi významne ovplyvnili rozvoj kriminalistiky. Najmä zdokonalenie ručných strelných palných zbraní „prinútilo“ spoločnosť vyvíjať nové metódy v boji so zločinom a v danom boji postupovať systematicky a na vedeckom základe. Vznik systému kriminalistiky bol priamo ovplyvnený vznikom strelných palných zbraní.

Kriminalistické skúmanie zbraní a streliva patrí medzi najrozsiahlejšie kriminalistické skúmania, a to vzhľadom na závažnosť a spoločenskú nebezpečnosť následkov udalostí, ktoré vznikli ako dôsledok použitia zbrane.

Daktyloskopické stopy patria k obligatórnym kriminalistickým stopám, ktoré spravidla na zbrani a strelive vznikajú. Zviditeľňovanie daktyloskopických stôp na týchto objektoch je však mimoriadne náročné, a to hlavne na výber technických prostriedkov.

Problematika takéhoto skúmania, možností zistenia a zaistenia daktyloskopických stôp u nás nie je rozpracovaná v žiadnej dostupnej literatúre. Aj zahraničná literatúra opisujúca takúto problematiku obsahuje len riešenia, postupy a výsledky týkajúce sa len jednotlivých konkrétnych prípadov. Keďže sme sa dostali do konfrontácie s otázkami, ktoré súvisia s problematikou zisťovania a zaisťovania daktyloskopických stôp na zbraniach a strelive, rozhodli sme sa pre experiment, ktorý by nám pomohol získať ucelený obraz získavania a zaisťovania daktyloskopických odtlačkov na nábojniciach.

Cieľom experimentu bolo zistiť, aké daktyloskopické prášky sú na daktyloskopické stopy na nábojoch a nábojniciach najúčinnnejšie. Zároveň sme sa pokúsili určiť časové možnosti využitia týchto daktyloskopických práškov na nábojoch a nábojniciach. Klasické prostriedky, t. j. prášky, sme zvolili vzhľadom na to, že čas od spáchania trestných činov s použitím zbrane a predložením zbrane a jej munície na skúmanie je vo väčšine prípadov relatívne krátky a nepresahuje 24 hodín.

V rámci experimentu sme použili nábojnice a náboje kalibru 7.65 mm. Na zviditeľnenie daktyloskopických odtlačkov sme použili klasické daktyloskopické prášky používané na pracovisku daktyloskopie. Na nanášanie práškov sme použili skladanú vatú.

Od firmy BVDA prášky:

260 concentrated silver, 320 silver special, 325 contrast silver, 330 gold special, 340 black special, 365 special blower silver, 400 instant white, 470 magnetic black.

Od firmy VOGEL prášky:

Platinum N.21, Blancopodium N.23, Argentorat Silver N.31, Caput Mortuum N.33, Cupropodium N.35, Argentopodium N.36, Noctapodium N.37, Ferropodium N.38, Negropodium N.39, Dragon blood N.41, Auropodium N.44, Safecracer N.45, Granular Silver N.48, Granular black N.49, Fibredust special, Necrofecula.

Od firmy LIGHTNING prášky:

Silver, Bichromatic, Black, Redwop, Blitz Green.

Od firmy BOLECH prášky:

White magnetic, Magnetic silver gray 30 ml, Magnetic black, Magnetic Bichromatic.

V prvej časti pokusu boli na nábojoch vytvorené daktyloskopické stopy bežnou manipuláciou – dotykom posledného článku prsta. Počet nábojov sme zvolili tak, že na každý skúšaný prášok pripadli dva náboje. Po relatívne krátkom čase, 2 až 4 hodiny od vytvorenia daktyloskopických stôp, sme začali so zviditeľňovaním stôp a postupne nanášali jednotlivé prášky na náboje. Vyhodnotenie zviditeľňovania je uvedené v nasledujúcich tabuľkách.

Tab. č. 1 Výsledky zviditeľňovania daktyloskopických stôp na nábojniciach práškami fy.BVDA

Druh prášku	Zistené skutočnosti	Celkové zhodnotenie	Poradie použitia
260	Nedošlo k zviditeľneniu stôp	Uplne nevhodný a nepoužiteľný	-
320	Dobre vykresľuje línie, je však nutné opatrné nanášanie v malých množstvách inak dôjde k presypaniu, slabý kontrast	Čiastočne vhodný	-
325	Malá priľnavosť, slabšie vykreslenie línií, slabý kontrast	Málo účinný	-
340	Veľmi dobre vykresľuje línie, výborná priľnavosť, vynikajúci kontrast, pri presypaní je možné dočisťovanie	Výborný	1
365	Veľmi dobre vykresľuje línie, slabší kontrast, pri použití nutné osvetlenie	Výborný, použitie podmienené osvetlením	1
390	Dobrý kontrast a vykreslenie línií	Vhodný	2
400	Dobre vykresľuje línie, veľmi dobrý kontrast podmienený osvetlením,	Vhodný, použitie podmienené osvetlením	3
470	Dobrá priľnavosť, ale slabší kontrast	Vhodný	4

Tab. č. 2 Výsledky zviditeľňovania daktyloskopických stôp na nábojniciach práškami fy.VOGEL

Druh prášku	Zistené skutočnosti	Celkové zhodnotenie	Poradie použitia
Dragon blood N.41	Vhodná priľnavosť, slabý kontrast	Vhodný	-
Blancopodium N.23	Slabší kontrast, slabá priľnavosť, nedostatočne vykresľuje línie	Menej vhodný	-
Sefe cracer N.45	Vhodná priľnavosť, slabý kontrast	Vhodný	-
Ferropodium N.38	Dobrá priľnavosť a vykreslenie línií, slabý kontrast	Menej vhodný ako Safecracer N.45	-
Argentopodium N.36	Slabý kontrast, malá priľnavosť, už pri malom množstve hrozí presypanie prášku	Menej vhodný	-
Cupropodium N.35	Nedošlo k zviditeľneniu stôp	Nevhodný	-
Granular Silver N.48	Nedošlo k zviditeľneniu stôp	Nevhodný	-

Caput Mortuum N.33	Veľmi dobrý kontrast a príľnavosť aj pri väčšom množstve prášku, dobré vykreslenie papilárnych línií	Veľmi dobrý	1
Granular Black N.49	Veľmi dobrý kontrast a príľnavosť aj pri väčšom množstve prášku, dobré vykreslenie papilárnych línií	Veľmi dobrý	1
Necrofecula	Nedošlo k zviditeľneniu stôp	Nevhodný	-
Auropodium N.44	Slabý kontrast, malá príľnavosť, hrozí presypanie aj pri malom množstve	Nevhodný	-
Argentorat Silver N.31	Slabý kontrast, slabá príľnavosť a vykreslenie línií, hrozí presypanie a nutné použitie minimálneho množstva	Nevhodný	-
Platinum N.21	Nedošlo k zviditeľneniu stôp	Nevhodný	-
Negropodium N.39	Nedošlo k zviditeľneniu stôp	Nevhodný	-
Noctapodium N.37	Slabý kontrast, dobrá príľnavosť, je možné aj väčšie množstvo prášku	Menej vhodný	-
Fibredust special	Dobrá príľnavosť aj pri väčšom množstve prášku, dobré vykreslenie papilárnych línií	Dobrá	2

Tab. č. 3 Výsledky zviditeľňovania daktyloskopických stôp na nábojniciach práškami fy.LIGHTNING

Druh prášku	Zistené skutočnosti	Celkové zhodnotenie	Poradie použitia
Silver	Zlý kontrast, slabá nerovnomerná príľnavosť	Nevhodný, vzhľadom na výsledky iných práškov	-
Bichromatic	Dobrá príľnavosť, slabý kontrast, nutné použitie osvetlenia	Nevhodný, vzhľadom na výsledky iných práškov	-
Black	Dobrá príľnavosť, dobrá príľnavosť, nutné osvetlenie	Nevhodný, vzhľadom na výsledky iných práškov	-
Blitz Green	Nedošlo k zviditeľneniu stôp	Nevhodný	-
Redwop	Dobrá príľnavosť, stačí minimálne množstvo, slabší kontrast	Čiastočne vhodný a s ohľadom na nutnú adekvátnu technickú výbavu obmedzene využiteľný	-

Tab. č. 4 Výsledky zviditeľňovania daktyloskopických stôp na nábojniciach práškami dodanými fy. BOLECH

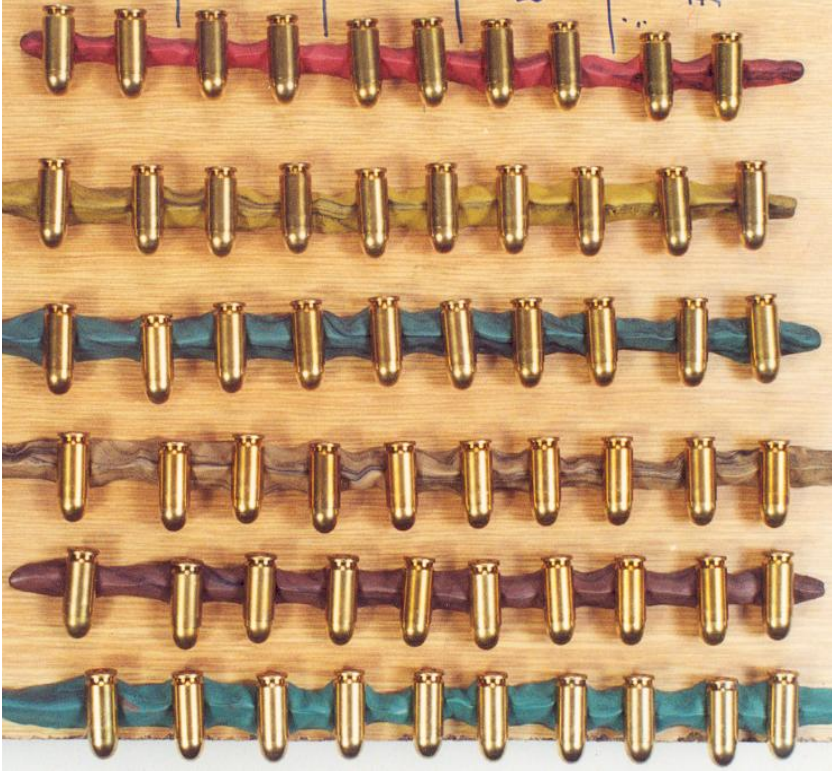
Druh prášku	Zistené skutočnosti	Celkové zhodnotenie	Poradie použitia
Magnetic silver gray 30ml	Nutné osvetlenie, dobrý kontrast a dobrá príľnavosť	Dobrá, nutné osvetlenie, vzhľadom na iné testované prášky nevhodný	-
White magnetic	Nedošlo k zviditeľneniu stôp	Nevhodný	-
Magnetic black	Slabý kontrast, zlá a nerovnomerná príľnavosť	Nevhodný	-
Magnetic BI chromatic	Nedošlo k zviditeľneniu stôp	Nevhodný	-

Výsledky boli pozorovateľné na oboch nábojniciach určených v pároch pre daný prášok. Možno teda konštatovať, že zvolený postup bol dodržaný počas celého pokusu a získané výsledky sú vzájomne porovnateľné.

Na praktické použitie na zviditeľňovanie daktyloskopických stôp na nábojniciach nie starších ako 48 hodín, možno na základe predchádzajúcich výsledkov odporúčať nasledujúce prášky: 40 black special, 365 special blower silver, 390 instant black, 400 instant white vyrábané a dodávané fy BVDA, Caput Mortuum N.33, Granular Black N.49, vyrábané a dodávané fy VOGEL prášok Redwop, vyrábaný a dodávaný fy Lightning.

Na druhú časť pokusov sme použili už len prášky s najlepšimi výsledkami. Cieľom bolo zistiť možnosti zviditeľňovania stôp v závislosti od času, resp. časového rozsahu od vytvorenia stopy po jej zaistenie. Na tento účel sme na základe predchádzajúcich výsledkov použili nasledujúce daktyloskopické prášky: 340 black special, 365 special blower silver, 390 instant black, 400 instant white, Caput Mortuum N.33, Granular Black N.49, Redwop

Daktyloskopické stopy boli vytvorené posledným článkom prsta. Zviditeľňovanie stôp bolo postupné po 24, 48, 72, 96 a 144 hodinách. Na každý prášok a na každý čas zviditeľňovania boli vyčlenené dva náboje. Viď nasledujúcu tabuľku:

	24 hod.	48 hod.	72 hod.	96 hod.	144 hod.
BVDA 340					
BVDA 390					
BVDA 400					
VOGEL Caput mortum N.33					
VOGEL Granular Black N.49					
Lightning Redwop					

Tab. č. 5 Výsledky dosiahnuté jednotlivými práškami v závislosti od času od vytvorenia stôp po ich zviditeľnenie

Druh prášku	24 hod.	48 hod.	72 hod.	96 hod.	144 hod.
BVDA: 340	Výborný	výborný	Slabšia príľnavosť	Malá príľnavosť	Malá príľnavosť, slabý kontrast
390	Výborný	Dobrý, slabšia príľnavosť	Dobrý, slabá príľnavosť	Nevhodný	Nevhodný
400	Výborný	Dobrý, slabší kontrast	Dobrý, dobrá príľnavosť	Zanesený	Dobrý, minimálne množstvo
VOGEL: Caput mortuum N.33	Dobrý	Slabší kontrast, málo zvýraznené línie	Výborný, malé množstvo postupne nanášať	Slabšia príľnavosť, vhodný	Malá príľnavosť, dobrý kontrast
Granular Black N.49	Dobrý	Výborný	Výborný	Vhodný, slabý kontrast	Vhodný, malé množstvo
LIGHTNING: Redwop	Slabší, nutné osvetlenie, slabý kontrast, slabo zvýraznené línie	Slabšie hodnoty	Slabá príľnavosť, nevhodný	Nevhodný	Nevhodný

V prípade praktického využitia daktyloskopických práškov na zviditeľnenie stôp na nábojoch možno na základe predchádzajúcich výsledkov odporúčať nasledujúce prášky:

- 340 black special, 365 special blower silver, 390 instant black, 400 instant white, dodávané fy BVDA
- Caput Mortuum N.33, Granular Black N.49 dodávané fy VOGEL
- Redwop dodávané fy LIGHTNING.

Ak posudzujeme možnosti využitia týchto práškov v závislosti na čase od vytvorenia daktyloskopickej stopy po jej zaistenie, možno na základe výsledkov uvedených v tabuľke č. 5 konštatovať toto:

Na čerstvé stopy, nie staršie ako 48 hodín, možno použiť všetky prášky hodnotené v tabuľke č. 5. S narastajúcim časom, ktorý uplynie od vytvorenia stopy po jej zaistenie na základe údajov v tabuľke č. 5, odporúčame prášky BVDA 400 a Granular Black N.49 fy. VOGEL.

Záver

Zviditeľňovanie daktyloskopických stôp na nábojoch je komplexný problém. Zahŕňa v sebe otázku voľby zviditeľňovacieho prostriedku, zaistenia náboja ako stopy, ako aj transportu na expertízne pracovisko. Nie nepodstatné sú okolnosti vzniku stôp, prostredie skladu nábojov, manipulácia. Experiment však jednoznačne ukázal a získané výsledky to potvrdzujú, že skúmanie nábojov z pohľadu prítomnosti daktyloskopických stôp je možné a má svoje výsledky. Tieto jednoznačne dokazujú, že zviditeľnenie daktyloskopických stôp na náročnom nosiči, akým sú náboje, je možné vykonať aj s využitím daktyloskopických práškov. Aj tieto uvedené daktyloskopické prášky umožnili zviditeľniť daktyloskopické stopy staršie ako 144 hodín od vytvorenia stopy až po jej zviditeľnenie.

Key words: dactyloscopic powder, cartridge.

Summary

The authors examined possibility of making dactyloscopic traces visible on cartridges and projectiles for hand fire-arm, which are often objects of criminalistic examination. There is presented evaluation of possibility of efficiency to make traces visible by some selected dactyloscopic powders, which are available on the market and are supplied by reputable producers. There is also evaluation of period from occurrence of dactyloscopic trace, during which it is possible to make dactyloscopic print visible on the cartridge in order to perform criminalistic and dactyloscopic examination.

*Ing. Ladislav Brenvasser
Kriminalistický a expertízny ústav
Prezídium Policajného zboru
e-mail: lacibr@minv.sk*

*Prof. Ing. Václav Krajník, CSc.
Akadémia Policajného zboru v Bratislave
e-mail: krajnikov@minv.sk*

Recenzent: prof. PhDr. Jiří Straus, DrSc.