

### [Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



**[Laboratoria](#)**  
**[.net](#)**  
**[Innowacje](#)**  
**[Nauka](#)**  
**[Technologie](#)**

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

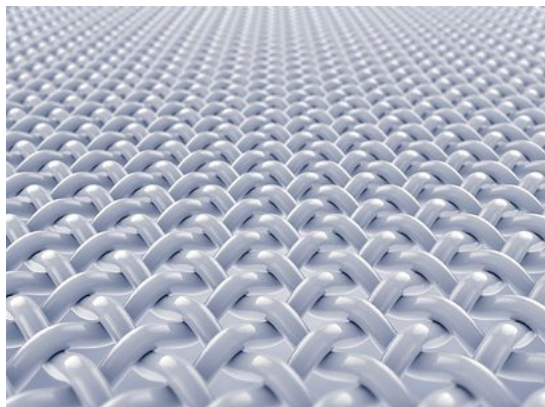
zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## Kamizelki kuloodporne szyte "na miarę"



**Lekkie, wielofunkcyjne, indywidualnie dopasowane do użytkownika dzięki trójwymiarowemu skanowaniu jego sylwetki - nowe kamizelki kuloodporne testowane są obecnie przez policjantów w Szczytnie. "To kamizelki na miarę XXI wieku" - przekonuje Grażyna Grabowska z Instytutu Technologii Bezpieczeństwa Moratex w Łodzi.**

Zdaniem ich twórców kamizelki są lekkie, dopasowane indywidualnie do użytkownika, trudnopalne, o zwiększonym komforcie użytkowania, a co najważniejsze - zabezpieczają zarówno przed pociskami broni klasy TT, jak i bronią białą - nożami, szpikulcami i igłami. Mogą trafić na wyposażenie m.in. policji, BOR, czy wojska. Obecnie są testowane przez policjantów w Szczytnie i przechodzą badania poligonowe.

Kamizelki balistyczne skrytego noszenia z zastosowaniem skanera 3D powstały w ramach projektu o akronimie "Secret". Realizuje go konsorcjum naukowo-przemysłowe, którego liderem jest łódzki Instytut Technologii Bezpieczeństwa Moratex. Obecnie produkowane masowo kamizelki występują standardowo w kilku rozmiarach i zdarzają się trudności w ich dopasowaniu do konkretnego funkcjonariusza.

Nowe kamizelki będą indywidualnie dopasowane do danego użytkownika dzięki trójwymiarowemu skanowaniu jego sylwetki. "Kamizelka posiada indywidualizację, czyli może być opracowywana do konkretnego człowieka, który jest skanowany w 3D i na tej podstawie w systemie powstaje awatar jego osoby. Dzięki temu możemy przymierzyć kamizelkę nie szyjąc jej jeszcze fizycznie, czyli oszczędzamy czas i pieniądze. Dopiero jak dopasujemy ją na awatar klienta, to kamizelka idzie do produkcji" - wyjaśniła kierownik projektu Grażyna Grabowska.

W przypadku większej grupy klientów, tworzona jest indywidualizacja zidentyfikowanej grupy, czyli skanowane są różne osoby i tworzone są grupy osób bliskich sobie rozmiarowo - wówczas powstają uśrednione kamizelki pasujące na poszczególne grupy. Zdaniem specjalistów ochrona balistyczna jest tym bardziej skuteczna, im bliżej jest ciała.

"Przy okazji skanowania opracowano procedury z zakresu ochrony danych osobowych. Chodziło o to, żeby skanowane osoby, w tym funkcjonariusze różnej rangi, nie mogli być zidentyfikowani" - wyjaśniła Grabowska. System skanowania 3D i procedury bezpieczeństwa opracowali specjaliści z Wyższej Szkoły Policji w Szczytnie.

Nowa kamizelka jest wielofunkcyjna. Zdaniem policyjnych specjalistów, takie nowoczesne wyposażenie jest niezbędne dla funkcjonariuszy, ponieważ badania wykazały, iż kamizelki

kuloodporne używane obecnie przez policjantów podczas interwencji nie w pełni chronią ich przed atakami przy użyciu białej broni "Ta kamizelka ma dwa rozłączne wkłady - jeden jest odporny na broń palną do poziomu +tetetki+ (pistolet TT kaliber 7,62 mm). A dodatkowo drugi wkład, w połączeniu z tym pierwszym, daje najwyższą odporność na nóż, szpikulec i igłę" - wyjaśniła szefowa projektu.

Kamizelka z podstawowym wkładem balistycznym waży 2,5 kg, dodatkowy wkład powoduje, że kamizelka jest nieco cięższa, ale za to wielofunkcyjna z odpornością również na broń białą. Zewnętrzna część poszycia nowej kamizelki jest trudnopalna, a wewnętrzna od strony ciała posiada dzianinę dystansową z naniesieniem outplastu, który reaguje na temperaturę ciała i poprawia komfort użytkowania kamizelki.

"Umieściliśmy w tej kamizelce w zasadzie większość nowych pomysłów, które pojawiły się w ostatnich latach i w ten sposób kamizelki, które są na wyposażeniu naszych służb od lat 90. zyskały nowy obraz - dopasowany do osoby, do grupy, do służby, o maksymalnym komforcie jaki jest możliwy i dopasowany do zagrożeń" - podkreśliła kierownik projektu.

Źródło: [www.pap.pl](http://www.pap.pl)

<http://laboratoria.net/technologie/25367.html>

**Informacje dnia:** [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

**Partnerzy**