

MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ
DEPARTAMENT POLITYKI ZBROJENIOWEJ
WOJSKOWY OŚRODEK BADAWCZO - WDROŻENIOWY
SŁUŻBY MUNDUROWEJ

WOJSKOWA DOKUMENTACJA
TECHNICZNO – TECHNOLOGICZNA

Karimata
Wzór 730/MON

Za zgodność z obowiązującą
WDTT wzoru 730/MON
wraz z wprowadzonymi zmianami Kartami Zmian
- na dzień 25.01.2024 r.

KOMENDANT WOBWSM

wz. mjr Jacek WAWRYN

Zaświadczenia potwierdzające posiadanie przez potencjalnych Wykonawców wzorów
zakładowych ww. PUIW zgodnych z WDTT i wzorem PUIW do produkcji seryjnej wydane
po 27.10.2008 r. są aktualne.

Dokumentacja jest własnością MON. Żadna część niniejszej dokumentacji nie może być
rozpowszechniana bez zgody WOBW SM.

**Arkusz uzgodnień – tylko w dokumentacji oryginalnej
do Wojskowej Dokumentacji Techniczno - Technologicznej do produkcji seryjnej na
Karimata – nr klasyfikatora hierarchicznego 84301221000000, Wzór 730/MON**

NAZWA INSTYTUCJI	PIECZĘĆ, PODPIS I DATA

Spis treści

Arkusz uzgodnień – tylko w dokumentacji oryginalnej	1
1 Fotografia wyrobu.....	4
2 Opis ogólny wyrobu	5
3 Wymagania techniczne	5
3.1 Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków.	5
3.2 Rodzaje szwów i ściągów maszynowych.....	5
3.3 Wymagania dla maty.....	6
3.4 Bezpieczeństwo wyrobu	6
4 Zestawienie elementów składowych	7
5 Opis wykonania	7
6 Cechowanie i pakowanie	7
6.1 Cechowanie	7
6.2 Pakowanie	8
7 Zasady weryfikacji zgodności	7
7.1 Tryb oceny zgodności	9
7.2 Proces nadzorowania jakości	9
7.2.1 Postanowienia ogólne	9
7.2.2 Badania okresowe	10
7.2.3 Zmiany w WDTT oraz wzorce przedmiotu (badania typu).....	10
7.2.4 Zakres, wymagania i metody badań	11
7.3 Wzór wyrobu	11
7.4 Gwarancja na wyrób.....	11
8 Rysunki techniczne wyrobu - wymiarowanie.....	12
9 Tabela wymiarów wyrobu gotowego.....	14
10 Arkusz ewidencji wprowadzonych zmian – tylko w dokumentacji oryginalnej.....	15

1 Fotografia wyrobu



**Karimata
Wzór 730/MON**

2 Opis ogólny wyrobu

Karimata stanowi materiały wojenne.

Karimata wzór 730/MON składa się z dwóch podstawowych elementów: maty oraz pokrowca. Mata wykonana jest z tworzywa polietylenowego w kolorze zielonym. Z jednej strony mata jest tłoczona i pokryta folią polietylenową.

Pokrowiec jest wykonany z tkaniny poliamidowej w kolorze khaki z nadrukiem maskującym „pantera”. Dno pokrowca posiada uchwyt służący do wyciągania maty z pokrowca. Dodatkowo pokrowiec posiada klapkę ochronną w górnej części, dwa troki z taśmy poliestrowej oraz sznurek ze stoperem służącym do zamykania pokrowca. Dla ułatwienia pakowania maty do pokrowca wykorzystywane są dwie taśmy gumowe.

3 Wymagania techniczne

Do wykonania karimaty z pokrowcem obowiązują:

- zatwierdzona wojskowa dokumentacja techniczno-technologiczna,
- zatwierdzony wzór.

3.1 Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków.

Tablica 1

Lp.	Wyszczególnienie	Dane techniczne	Wymagania
1.	Mata polietylenowa (PE) w kolorze zielonym jednostronnie tłoczona pokryta folią polietylenową (PE)	grubość karimaty 10 ± 1 mm	atest producenta wg Tablicy 3 WDTT
2.	Tkanina poliamidowa w kolorze khaki z nadrukiem maskującym „pantera”, z wykończeniem wodoszczelnym	masa powierzchniowa 66 ± 7 g/m ²	atest producenta
3.	Taśma syntetyczna z nadrukiem maskującym „pantera”	szerokość 20 mm	wg wzoru
4.	Nici poliestrowe rdzeniowe w kolorze zielonym i czarnym	masa liniowa 60 ± 6 tex, minimalna siła zrywająca 28N	PN-EN 12590:2002 PN-ISO 1139:1998
5.	Klamerki tworzywowe w kolorze czarnym	szerokość - 20 mm	wg wzoru
6.	Sznurek bawełniany pleciony, okrągły w kolorze zielonym	Ø4 mm	wg wzoru
7.	Stoper tworzywowy w kolorze zielonym	-	wg wzoru
8.	Wszywka informacyjna	-	wg p.6 WDTT
9.	Guma białozłota płaska w kolorze czarnym	szerokość 25 mm	

3.2 Rodzaje szwów i ściegów maszynowych

Tablica 2

Szwy według PN-P-84501:1983	Ściegi według PN-P-84502:1983
1.01.01	301
2.04.09	301
5.02.03	301
6.03.04	301
	508

Gęstość ściegu 35-40/100 mm.

3.3 Wymagania dla maty

Tablica 3

Lp.	Parametr		Jednostka	Wartość	Metoda badań
1	2		3	4	5
1.	Gęstość		kg/m ³	(31+33)	PN-EN ISO 845:2010
2.	Wytrzymałość na rozciąganie, nie mniej niż	wzdłużna	kPa	275	PN-ISO 1926:1994
		poprzeczna		240	
3.	Odporność na zgniatanie, nie mniej niż	ugięcie 10%		20	PN-93/C-89071
		ugięcie 25%		40	
		ugięcie 50%		100	
4.	Wodochłonność, nie więcej niż			%	1

3.4 Bezpieczeństwo wyrobu

Matą polietylenową powinna być wytwarzana w stałej technologii produkcji, określonej w specyfikacji technicznej producenta lub w zakładowej dokumentacji techniczno-technologicznej wyrobu.

Nie dopuszcza się stosowania zamiennych rozwiązań surowcowych, środków pomocniczych lub innych wariantów technologii wykonania materiału bez uzyskania potwierdzenia zgodności wykonania wyrobu z wymaganiami określonymi w warunkach technicznych.

Wykonanie materiału powinno zapewniać zachowanie przez wyrób składu związków chemicznych i dopuszczalnego poziomu ich emisji bezpiecznego dla użytkowników, których wykazy, wielkości oraz procedury badawcze zostały określone przez Międzynarodowe Stowarzyszenie na Rzecz Badań i Rozwoju Ekologii Wyrobów Włókienniczych w dokumencie normatywnym OEKO-TEX Standard 100 – III klasa.

Zakres badań dla maty:

Tablica 3A

Lp.	Nazwa parametru	Jednostka miary	Wartość parametru	Metoda badania wg
1	Odczyn pH	pH	4,0 + 9,0	PN-EN ISO 3071:2020-08
2	Zawartość wolnego lub uwalniającego się formaldehydu, nie więcej niż;	mg/kg	150	PN-EN ISO14184-1:2011
3	Zawartość ftalanów: DEHP, DIBP, BBP, DBP, DIHP, DHNUP, DHP, DMEP, (suma), nie więcej niż:	%	0,05	metodą chromatografii gazowej z detekcją masową (GC-MS) lub chromatografii cieczowej (HPLC)
4	Zawartość amin odszczepianych z barwników azowych w warunkach redukcyjnych, nie więcej niż	mg/kg	20	PN-EN 14362-1:2017-04

Uznaje się, również, że wyrób spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa, jeżeli posiada aktualną autoryzację (certyfikat) do posługiwania się znakiem OEKO – TEX, zgodnie z normą OEKO – TEX Standard 100 (klasa produktów III).

4 Zestawienie elementów składowych

Tablica 4

Lp.	Elementy składowe		J.m.	Ilość
1.	Mata		szt.	1
2.	Pokrowiec	Część zewnętrzna	szt.	1
3.		Dno	szt.	1
4.		Klapka ochronna	szt.	1
5.		Przesuwki	szt.	4
6.		Troki	szt.	2
7.		Klamry poliestrowe	szt.	2
8.		Sznurek	szt.	1
9.		Stoper	szt.	1
10.		Opaski gumowe	szt.	2

5 Opis wykonania

Proces wykonania karimaty składa się z następujących etapów:

- cięcie maty na właściwy wymiar,
- cechowanie maty,
- rozkrój tkaniny,
- zszywanie elementów pokrowca,
- wszycie wszywki informacyjnej,
- cięcie taśmy na troki i przesuwki,
- naszycie przesuwek,
- zaszywanie klamer przy trokach,
- cięcie sznurka,
- wciąganie sznurka,
- montaż stopera,
- cięcie taśmy gumowej,
- zrolowanie i pakowanie maty do pokrowca.

Niedopuszczalne jest sztukowanie poszczególnych elementów.

6 Cechowanie i pakowanie

6.1 Cechowanie

Cechowanie maty i pokrowca:

- Mata powinna posiadać oznaczenie w postaci pieczęci.
- Pokrowiec powinien posiadać wszywkę wszytą w szew boczny.

Oznaczenie maty oraz pokrowca powinno obejmować dane:

- nazwę Wykonawcy i Producenta,
- nazwę wyrobu,
- numer wzoru,

- sposób konserwacji (dla pokrowca),
- symbol i skład surowcowy maty i pokrowca wg PN-P-01703:1996,
- datę produkcji (m-c i rok),
- znak kontroli jakości,
- numer partii produkcyjnej.

Informacje należy wykonać w technologii zapewniającej ich czytelność przy użytkowaniu i okresowych zabiegach konserwacyjnych przez okres nie krótszy niż 4 lata.

Oznaczenie sposobu konserwacji zgodnie z PN-EN ISO 3758:2012, obejmuje następujący układ znaków – tylko dla pokrowca:



Etykieta jednostkowa powinna zawierać następujące dane:

- nazwę, adres (i znak firmowy) Wykonawcy i Producenta,
- nazwę wyrobu,
- numer wzoru,
- symbol i skład surowcowy maty i pokrowca wg PN-P-01703:1996,
- jakość wyrobu,
- znak kontroli jakości,
- datę produkcji (m-c i rok),
- numer partii produkcyjnej,
- informację o okresie gwarancji (wpisać okres gwarancji ustalony w umowie kupna-sprzedaży),
- oznaczenie kodem kreskowym zgodnie z postanowieniami Decyzji Nr 3/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 stycznia 2014 r. w sprawie wytycznych określających wymagania w zakresie znakowania kodem kreskowym wyrobów dostarczanych do resortu obrony narodowej (Dz. Urz. Min. Obr. Nar. z 2014 r. poz. 11) oraz zgodnie z umową kupna-sprzedaży.

Etykieta zbiorcza powinna zawierać następujące dane:

- nazwę, adres (i znak firmowy) Wykonawcy i Producenta,
- nazwę wyrobu,
- numer wzoru,
- symbol i skład surowcowy maty i pokrowca wg PN-P-01703:1996,
- jakość wyrobu,
- datę produkcji (m-c i rok),
- numer partii produkcyjnej,
- ilość sztuk w opakowaniu zbiorczym,
- informację o okresie gwarancji (wpisać okres gwarancji ustalony w umowie kupna-sprzedaży),
- oznaczenie kodem kreskowym zgodnie z postanowieniami Decyzji Nr 3/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 stycznia 2014 r. w sprawie wytycznych określających wymagania w zakresie znakowania kodem kreskowym wyrobów dostarczanych do resortu obrony narodowej (Dz. Urz. Min. Obr. Nar. z 2014 r. poz. 11) oraz zgodnie z umową kupna-sprzedaży.

Przy cechowaniu dopuszcza się umieszczenie jednej nazwy (i znaku firmowego) w przypadku, kiedy Wykonawca jest jednocześnie Producentem.

Sposób wykonania napisów na etykietach wg PN – P – 84531 : 1990.

Etykiety powinny być wykonane za pomocą czcionki „Arial”.

Etykieta na opakowanie zbiorcze należy wykonać czcionką „Arial” wielkość 14.

Partie produkcyjne należy oznaczać według jednolitego przyjętego systemu liczb arabskich, znaków i symboli.

Zamieszczanie na wszywkach i etykietach informacji innych niż wskazane wyżej wymaga zgody Zamawiającego.

6.2 Pakowanie

Pakowanie zbiorcze

Do pokrowca karimaty należy dołączyć etykietę jednostkową. Karimaty w ilości 8 sztuk należy pakować w karton zbiorczy o wymiarach **(60x80x35)** cm (szerokość x długość x wysokość), wykonany z tektury **pięciowarstwowej**. Na karton zbiorczy należy nakleić **etykietę zbiorczą**. Dopuszcza się stosowanie innych wymiarów kartonów przy zachowaniu ilości 8 sztuk w kartonie.

Składowanie

Karimatę należy składować w pomieszczeniach magazynowych zamkniętych, z dala od źródeł ciepła i otwartego ognia, z zachowaniem przepisów przeciwpożarowych, w stanie zrolowanym w pokrowcu. Niedopuszczalne jest składowanie ciężkich i ostrych przedmiotów na karimatach.

7 Zasady weryfikacji zgodności

7.1 Tryb oceny zgodności

Ocenę zgodności wykonania wyrobu z postanowieniami niniejszej Wojskowej Dokumentacji Techniczno-Technologicznej (WDTT) należy prowadzić według zasad określonych w ustawie z dnia 17 listopada 2006r. o *systemie oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa* (t. j. Dz.U. z 2022 r. poz. 747) oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej z dnia 11 stycznia 2013 r. w sprawie szczegółowego wykazu wyrobów podlegających ocenie zgodności oraz sposobu i trybu przeprowadzania oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności państwa (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz.1628).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej z dnia 5 marca 2007 r. w sprawie sprawowania nadzoru nad czynnościami związanymi z wyrobem wprowadzanym do użytku w komórkach i jednostkach organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez Ministra Obrony Narodowej (t. j. Dz. U. z 2015 r. poz. 259) organem sprawującym nadzór nad czynnościami związanymi z wyrobem wprowadzanym do użytku jest szef Rejonowego Przedstawicielstwa Wojskowego (RPW) wskazany przez Szefa Agencji Uzbrojenia, której jest podległe RPW.

Karimata podlega ocenie zgodności w trybie I.

7.2 Proces nadzorowania jakości

Proces nadzorowania jakości wyrobów prowadzi RPW lub inny organ wskazany przez Zamawiającego w umowie (dalej „organ realizujący proces nadzorowania jakości”). Organ ten realizuje proces nadzorowania jakości wyrobu zgodnie z decyzją Nr 126/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 16 sierpnia 2019 r. w sprawie zapewnienia jakości sprzętu wojskowego i usług, których przedmiotem jest sprzęt wojskowy (Dz. Urz. Min. Obr. Nar. z 2019 r.poz. 159, z późn. zm.).

7.2.1 Postanowienia ogólne

W celu sprawdzenia, czy wyroby są wykonane zgodnie z wymaganiami WDTT przeprowadza się badania kontrolne, zwane badaniami okresowymi (O).

Podstawowymi dokumentami przy realizacji procesu nadzorowania jakości i badań kontrolnych przedmiotów umundurowania i wyekwipowania są:

- niniejsza WDTT do produkcji seryjnej;
- wzór wyrobu;
- normy wskazane w niniejszej dokumentacji.

Wyroby przedstawione do weryfikacji na zgodność z wymaganiami WDTT powinny zostać zwolnione przez służby Kontroli Jakości (KJ) Wykonawcy. Zwolnienie należy potwierdzić odpowiednimi dokumentami i pieczęciami działu KJ Wykonawcy.

W przypadku uzyskania wyników badań okresowych niezgodnych z wymaganiami określonymi w WDTT organ realizujący proces nadzorowania jakości wstrzymuje zwolnienie badanej partii wyrobów. Zwolnienie partii

może nastąpić po usunięciu błędów wykonania oraz potwierdzeniu poprawności wykonania wyrobów pozytywnymi wynikami badań.

Próbki do badań pobiera się zgodnie z decyzją organu realizującego proces nadzorowania jakości:

- przed wprowadzeniem materiałów do produkcji, zgodnie z normą PN-82/P-06706 Tkaniny, przędzy, dzianiny i włókiennicze pokrycia podłogowe – Badania odbiorcze lub
- z partii wyrobów zgodnie z normą PN-P-84506:1983 Wyroby konfekcyjne – Badania odbiorcze

dla partii wyrobów (partia produkcyjna) o liczności nie większej niż 5 000 sztuk o tym samym oznaczeniu klasyfikacyjnym, tej samej jakości, wykonanych w tej samej technologii, z tych samych materiałów (z tej samej jednolitej partii materiałowej) przedstawionej do jednorazowej weryfikacji zgodności.

Próbki do badań pobiera przedstawiciel organu realizującego proces nadzorowania jakości z udziałem komisji Wykonawcy.

Badania PUiW realizuje:

- Wykonawca przy udziale i pod nadzorem przedstawiciela organu realizującego proces nadzorowania jakości, w zakresie określonym w tablicy 5.

Pozytywne wyniki badań są podstawą do potwierdzenia zgodności wyrobu z WDTT. Partię wyrobów należy uznać za niezgodną z wymaganiami, jeżeli chociażby jedna z badanych laboratoryjnie właściwości lub ocenianych innych wymagań określonych w WDTT, dla jednego z badanych wyrobów, nie spełnia wymagań podanych w WDTT.

Organ realizujący proces nadzorowania jakości ma prawo kontroli u Wykonawcy warunków realizacji produkcji, w tym procesów międzyoperacyjnych, na zgodność z wymaganiami WDTT.

Na każdym etapie nadzorowania jakości organ realizujący proces nadzorowania jakości może pobrać losowo z bieżącej partii produkcyjnej materiały stosowane w wyrobie/wyroby gotowe i zlecić ich badania laboratoryjne lub ocenę organoleptyczną WOBWSM (koszty badań pokrywa WOBWSM, w przypadku braku akredytacji na realizowany zakres badań – przekazuje materiały/wyroby gotowe do laboratorium posiadającego odpowiednią akredytację).

Pozytywne wyniki ww. przeprowadzonych badań lub oceny organoleptycznej należy zaliczyć do badań zdawczo-odbiorczych/okresowych partii produkcyjnej wyrobu.

Potwierdzenie w ww. badaniach laboratoryjnych lub ocenie organoleptycznej niezgodności materiałów stosowanych w wyrobie/wyrobów gotowych z wymaganiami określonymi w WDTT skutkuje uznaniem partii produkcyjnej wyrobu za niezgodną z wymaganiami określonymi w WDTT lub może skutkować rozszerzeniem badań okresowych lub zwiększeniem liczności próby w uzgodnieniu między Wykonawcą a organem realizującym proces nadzorowania jakości.

Wyrób powinien także spełniać dodatkowe wymagania jakościowe, jeżeli zapisano je w umowie. Sposób potwierdzenia tych wymagań określa umowa.

7.2.2 Badania okresowe

Badania okresowe wykonuje się w celu okresowego sprawdzenia czy wyroby są zgodne z wymaganiami podanymi w WDTT, w celu sprawdzenia stabilności procesu technologicznego podczas ich wytwarzania, potwierdzenia możliwości kontynuowania wytwarzania wyrobów według obowiązującej WDTT oraz w celu stwierdzenia możliwości weryfikacji zgodności/zwolnienia wyrobów.

Badania okresowe przeprowadza się dla każdej partii wyrobów w danym roku kalendarzowym dostaw. Do badań okresowych pobierana jest próbka o liczności wymaganej w prowadzonych badaniach.

7.2.3 Zmiany w WDTT oraz wzorce przedmiotu (badania typu)

Wykonawca PUiW, RPW, WOBWSM lub SSMund IWsp SZ może zaproponować wprowadzenie zmian w niniejszej WDTT oraz wzorce przedmiotu. Jeżeli zaproponowane zmiany mogą mieć wpływ na charakterystyki techniczne, jakość lub własności użytkowe przedmiotu, to przed ich wprowadzeniem przeprowadza się badania typu zgodnie z zasadami określonymi w rozdziale 4 „*Procedury realizacji prac rozwojowych dla przedmiotów umundurowania i wyekwipowania*”, wprowadzonej Decyzją Nr 314/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 28 października 2013 r. (Dz. Urz. Min. Obr. Nar. z 2013 r. poz. 274, z późn. zm.).

7.2.4 Zakres, wymagania i metody badań

Zestawienie zakresów wymagań i metod badań dla poszczególnych rodzajów badań kontrolnych przedstawiono w tablicy 5.

Tablica 5

Lp.	Rodzaje badań	Wymagania i metody badań wg	Wykonywać podczas badań
			O
1	Sprawdzenie i ocena dokumentacji wyrobów przedstawionych do badań		
1.1	Sprawdzenie dokumentacji zakupu materiałów zasadniczych i dodatków	WDTT podrozdz. 3.1	+
1.2	Sprawdzenie zgodności użytych materiałów zasadniczych i dodatków	WDTT podrozdz. 3.1	+
2	Oględziny zewnętrzne wyrobów – sprawdzenie zgodności cechowania (informacji umieszczonych na wszywkach informacyjnych, pieczęciach i etykietach jednostkowych) i pakowania	WDTT rozdz. 6	+
3	Badania szczegółowe wyrobów		
3.1	Sprawdzenie wyglądu ogólnego wyrobu oraz zgodności z WDTT i obowiązującym wzorem (badania organoleptyczne)	Ocena zgodności ze wzorem PUIW	+
3.2	Sprawdzenie zgodności wymiarów wyrobu z wymiarami wyrobu wg rysunków	WDTT rozdz. 8 i 9	+

Uwagi:

1. Dopuszcza się zmiany w kolejności wykonywania badań po uzgodnieniu z organem realizującym proces nadzorowania jakości.
2. Wprowadzone w tablicy 5 oznaczenia badań:
 - „O” - okresowe,
 - „+” - badania wykonuje się,

7.3 Wzór wyrobu

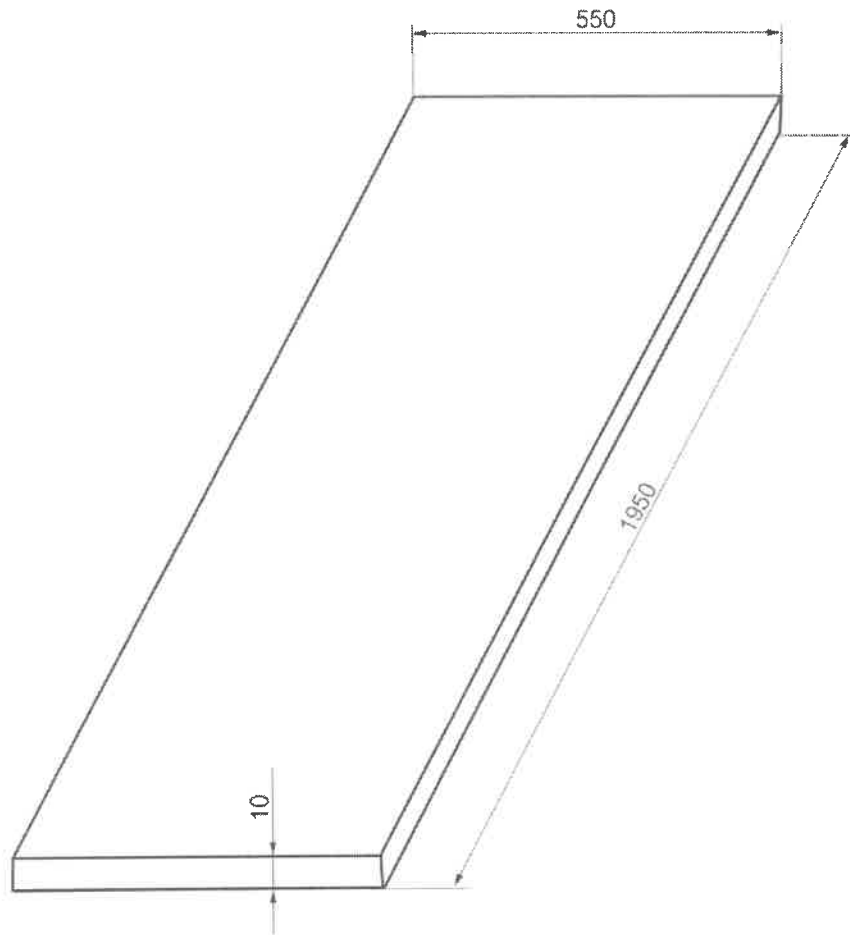
Aktualny wzór PUIW do produkcji seryjnej (dostępny w WOBWSM), wykonany zgodnie z przedmiotową dokumentacją i zatwierdzony zgodnie z „Procedurą realizacji prac rozwojowych dla przedmiotów umundurowania i wyekwipowania”, jest elementem odniesienia przy ocenie zgodności (porównania wyrobu, także w ramach badań laboratoryjnych).

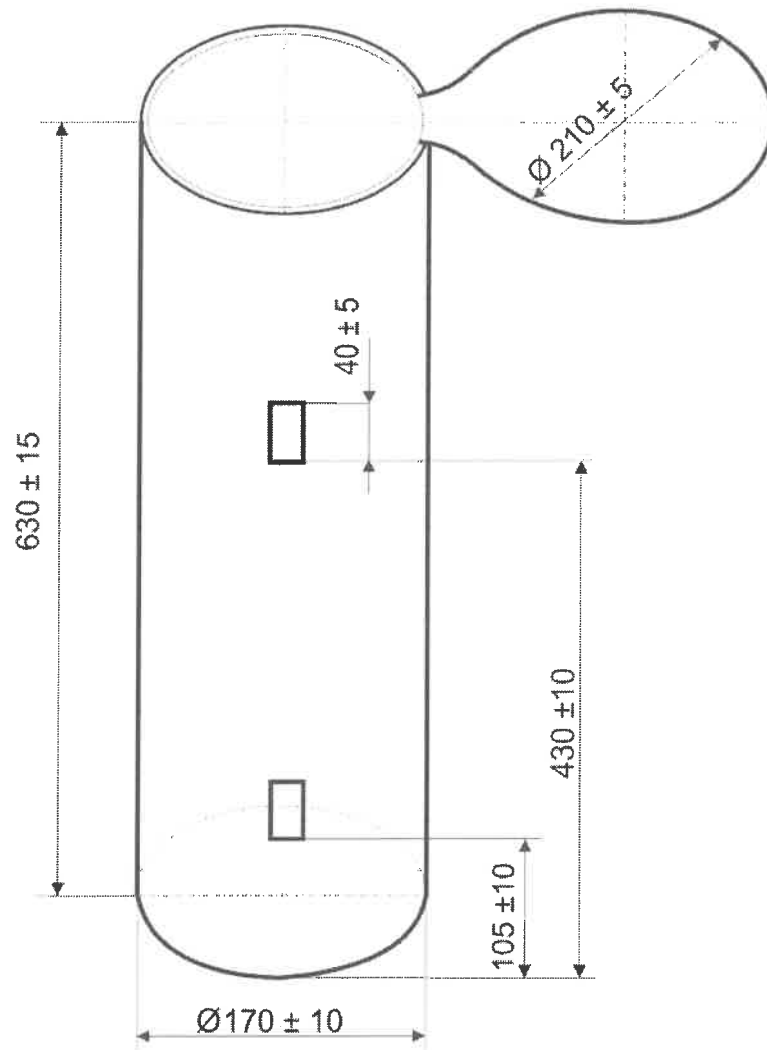
7.4 Gwarancja na wyrób

Okres i warunki gwarancji udzielone przez Wykonawcę na wyrób określa umowa.

8 Rysunki techniczne wyrobu - wymiarowanie

Wymiary w mm

**Rysunek karimaty**



Pokrowiec na karimatę

9 Tabela wymiarów wyrobu gotowego

Tablica 6

Lp.	Przedmiot	Określenie wymiaru	J.m.	Wartość	Tolerancja [± mm]
1	2	3	4	5	6
1.	Mata	Długość	mm	1950	10
2.		Szerokość	mm	550	5
3.		Grubość	mm	10	1
4.	Pokrowiec	Długość	mm	630	15
5.		Średnica denka pokrowca	mm	170	10
6.		Szerokość pokrowca po złożeniu	mm	290	10

10 Arkusz ewidencji wprowadzonych zmian – tylko w dokumentacji oryginalnej

