

ZATWIERDZAM
DOWÓDCA
KOMPONENTU WOJSK SPECJALNYCH

gen. dyw. dr inż. Sławomir DRUMOWICZ

Dnia: 2023-02-17



WYMAGANIA TECHNICZNO-UŻYTKOWE
NR 111/DKWS

Mata samopompująca

Nazwa PUiW WS



Dokumentacja jest własnością DKWS.
Żadna część niniejszej dokumentacji nie może być rozpowszechniana bez zgody DKWS.

SPIS TREŚCI:

1.	Ogólny wygląd maty samopompującej	3
2.	Przedmiot dokumentacji.....	3
3.	Opis ogólny	3
4.	Wymagania techniczne	4
5.	Charakterystyka materiałów zasadniczych	4
6.	Zestawienie elementów składowych.....	7
7.	Tabela wymiarów wyrobu gotowego	7
8.	Cechowanie, składanie i pakowanie.....	7
8.1.	Cechy dostawcy.....	7
8.2.	Składanie	7
8.3.	Pakowanie	8
9.	Zasady odbioru.....	8
10.	Gwarancja na wyrób.....	8
11.	Szkice poglądowe.....	8

1. Ogólny wygląd maty samopompującej



Rysunek 1

2. Przedmiot dokumentacji

Przedmiotem dokumentacji są wymagania techniczno-użytkowe do wykonania maty samopompującej,

3. Opis ogólny

Matą samopompująca przeznaczona jest do biwakowania w terenie przygodnym w trudnych warunkach terenowych i klimatycznych (czterosezonowa). Musi zapewniać komfort wypoczynku użytkownika, optymalną izolacyjność od podłoża i ochronę przed wychłodzeniem. Materiały których wykonano część wierzchnią i spodnią maty muszą być odporne

na przetarcie i przebicie. Muszą również posiadać właściwości antypoślizgowe ograniczające możliwość przesuwania się maty po podłożu oraz śpiwora po macie. Mata musi być wykonana w kolorze oliwkowym (dopuszczalne są odcienie brązu). Nie dopuszczalne są kolory jaskrawe lub odbijające światło.

4. Wymagania techniczne

Kształt maty – owalny (kształt mumii) – anatomiczny dostosowany do kształtu ludzkiej sylwetki. Na około materaca biegnie zgrzewana (sklejona) krawędź, w górnym rogu od strony wezglowia umieszczony jest zawór umożliwiający napompowanie powietrzem. Mata w części wierzchniej i spodniej wykonana jest z wytrzymałego laminatu. Grubość maty musi mieścić się w przedziale 4,7-5,3 cm. Tkaniny tworzące górną i dolną warstwę materaca zespolone muszą być na całej powierzchni z pianką PU i połączone trwale zgrzane lub sklejone ze sobą na całym obwodzie materaca, tworząc łączenie o szerokości ok. 10 mm. Wytrzymałość na rozciąganie tego połączenia tkanin, określona wartością siły zrywającej paski o szerokości 50 mm, utworzonego przez tkaninę górną i dolną nie może być mniejsza niż 180 N.

5. Charakterystyka materiałów zasadniczych

Tablica nr 1
Wymagania laminatu do części wierzchniej maty

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość	Norma/metoda
1.	Maksymalna siła zrywająca: - kierunek wzdluzny - kierunek poprzeczny (nie mniej niż)	N	628 798	PN-EN ISO 13934-1: 2013-07
2.	Wydłużenia względne przy maksymalnej sile: - kierunek wzdluzny - kierunek poprzeczny (nie mniej niż)	%	28 29	
3.	Siła rozdierania: - kierunek wzdluzny - kierunek poprzeczny (nie mniej niż)	N	10 44	PN-EN ISO 13937-4: 2002
4.	Odporność na przebicie mechaniczne (wypychanie kulą) (nie mniej niż)	N	713	PN-EN ISO 9073-5:2008
5.	Skłonność do pillingu (nie mniej niż)	stopień	4	PN-EN ISO 12945-2: 2002
6.	Wodoszczelność	mbar	>2000	PN-EN 20811:1997
7.	Przepuszczalność powietrza	mm/s	0,2*	PN-EN ISO 9237:1998
8.	Masa powierzchniowa	g/m ²	194	PN-EN 12127:2000
9.	Skład surowcowy	100 %	PES	PN-P-01703:1996 PN-P-04604:19

* - tkanina nie może wykazywać zdolności przepuszczania powietrza

Tablica nr 2
Wymagania laminatu do części spodniej maty

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość	Norma/metoda
1.	Maksymalna siła zrywająca: - kierunek wzdłużny - kierunek poprzeczny (nie mniej niż)	N	674 451	PN-EN ISO 13934-1: 2013-07
2.	Wydłużenia względne przy maksymalnej sile: - kierunek wzdłużny - kierunek poprzeczny (nie mniej niż)	%	28 22	
3.	Siła rozdzierania: - kierunek wzdłużny - kierunek poprzeczny (nie mniej niż)	N	8,3 6,5	PN-EN ISO 13937-4: 2002
4.	Odporność na przebicie mechaniczne (wypychanie kulą) (nie mniej niż)	N	580	PN-EN ISO 9073-5:2008
5.	Skłonność do pillingu (nie mniej niż)	stopień	4	PN-EN ISO 12945-2:2002
6.	Wodoszczelność	mbar	> 2000	PN-EN ISO 811: 2018-07
7.	Przepuszczalność powietrza	mm/s	0,3*	PN-EN ISO 9237:1998
8.	Masa powierzchniowa	g/m ²	200 (±12)	PN-EN 12127:2000
9.	Skład surowcowy	100 %	PES	PN-P-01703:1996 PN-P-04604:1972

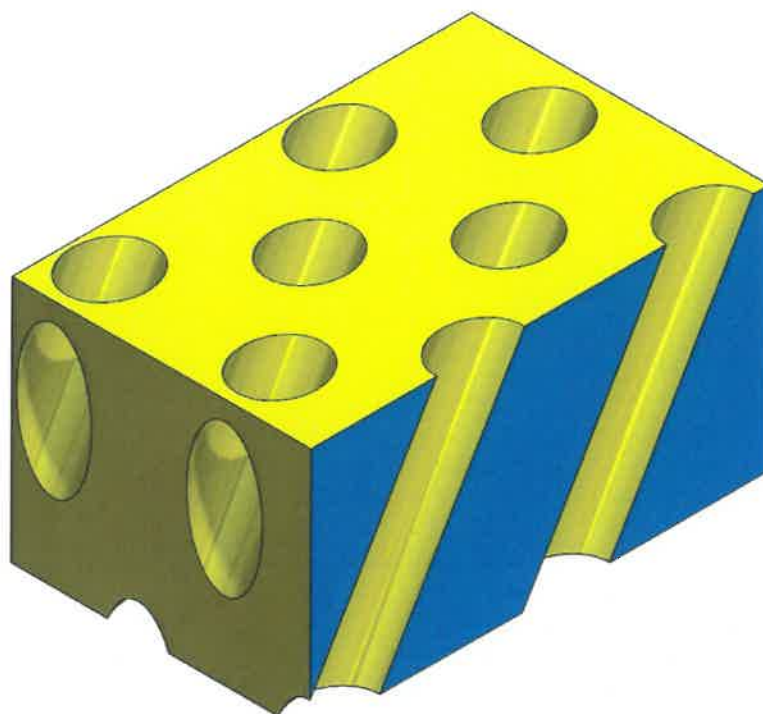
* - tkanina nie może wykazywać zdolności przepuszczania powietrza

Wymagania dla pianki - wypełnienie maty.

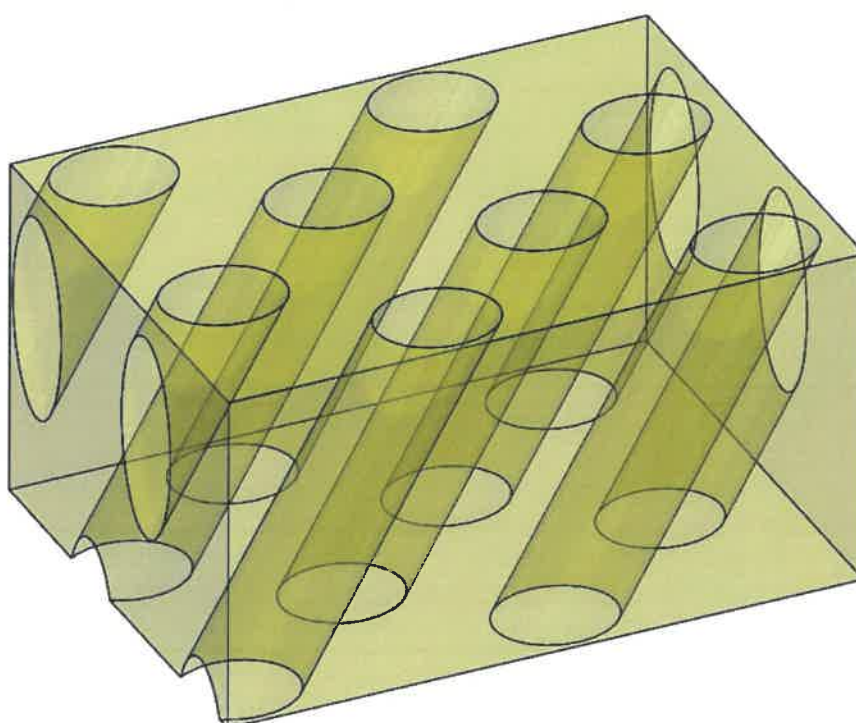
- grubość – 50 mm;
- gęstość pozorną – ok. 14 kg/m³

W piance wycięte są cylindryczne otwory (kanały) o średnicy ok. 16 mm., tworzące z powierzchnią materaca kąt ok. 60°. Otwory te muszą być rozmieszczone regularnie (Rys.2 i Rys.3) w taki sposób, że we fragmencie pianki o wymiarach 200 x 200 mm ich liczba musi wynosić ok. 25 (ok. 625 otworów/m²).

Pianka na obrzeżach (pas o szerokości 50-70 mm) od brzegów maty nie może posiadać otworów.



Rysunek 2.
Fragment pianki PU z wyciętymi kanałami



Rysunek 3
Fragment pianki PU z wyciętymi kanałami (przekrój)

6. Zestawienie elementów składowych

Tablica nr 3
Zestawienie elementów składowych

Lp.	Nazwa materiału	Typ, rodzaj, charakterystyka materiału	Wymagania i oznaczenie wg
1	Laminat wierzch	Poliester	Tabela nr 1
2	Laminat spodni	Poliester	Tabela nr 2
3	Pianka wypełnienia	Pianka poliuretanowa cięta ukośnie	Specyfikacja producenta gęstość pozorna – ok. 14 kg/m ³
4	Zawór	Stożkowy w kolorze czarnym z systemem uniemożliwiającym zagubienie nakrętki.	Specyfikacja producenta
5	Worek transportowy	Tkanina poliestrowa w kolorze tkaniny zasadniczej	Specyfikacja producenta

7. Tabela wymiarów wyrobu gotowego

Mata wykonana jest w następujących rozmiarach:

Tablica nr 4
Wymiary maty

Lp.	Grubość	Długość	Szerokość	Tolerancja	Waga	Tolerancja	Wymiary po spakowaniu
1.	5 +/-0,3 cm	195	635	+/-2 cm	1260 gr	+/-50 gr.	33 x 17 +/-2 cm

8. Cechowanie, składanie i pakowanie

8.1. Cechy dostawcy

Etykieta jednostkowa musi zawierać skład surowcowy materiału zasadniczego, zalecany sposób konserwacji, miesiąc i rok produkcji, znak firmowy producenta przymocowana wewnątrz worka transportowego.

Etykieta na opakowanie zbiorcze musi zawierać co najmniej następujące dane:

- nazwę, adres i znak firmowy producenta;
- nazwę wyrobów, numer wzoru i kolor wyrobów;
- jakość wyrobów podaną słownie;
- liczbę sztuk zawartych w opakowaniu;
- numer pakującego;
- miesiąc i rok produkcji wyrobu, numer partii produkcyjnej.

8.2. Składanie

Matę zrolowaną należy zapakować pojedynczo do dedykowanego worka transportowego wykonanego z tkaniny poliestrowej w kolorze tkaniny zasadniczej oraz w ochronny worek foliowy.

8.3. Pakowanie

Maty samopompujące umieszczone w dedykowanych workach transportowych i zabezpieczone woreczkami foliowymi pakowane są zbiorczo po 8 sztuk w kartonie.

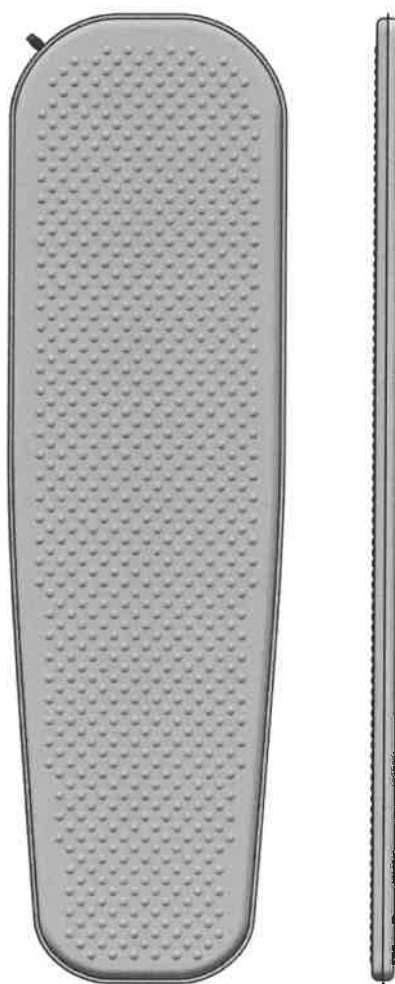
9. Zasady odbioru

Zamawiający wymaga przedstawienia wyników badań materiałów i surowców zasadniczych wykonanych przez akredytowane laboratorium (ośrodek) badawczy posiadający akredytację PCA. Pozostałe zasady i warunki dotyczące odbioru wyrobu określa umowa.

10. Gwarancja na wyrób

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

11. Szkice poglądowe



Rysunek 4
Wygląd maty samopompującej – widok z boku i z góry

12. Klauzula równoważności

Dopuszcza się przy składaniu oferty zastosowanie rozwiązań równoważnych lub lepszych w odniesieniu do przedstawionej specyfikacji technicznej oraz wymagań użytkowych w zakresie konserwacji, pakowania i cechowania, uprzednio uzgodnionych z zamawiającym.

W odniesieniu do wskazanych w WTU norm dopuszcza się zastosowanie norm równoważnych, których parametry jakościowe nie są gorsze od określonych w powyższym dokumencie.

ARKUSZ ZMIAN – TYLKO W DOKUMENTACJI ORYGINALNEJ