

MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ
INSPEKTORAT WSPARCIA SIŁ ZBROJNYCH

WOJSKOWY OŚRODEK BADAWCZO-WDROŻENIOWY
SŁUŻBY MUNDUROWEJ

WYMAGANIA TECHNICZNO-UŻYTKOWE

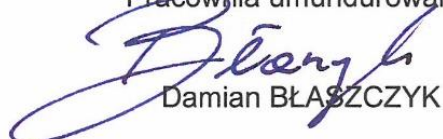
NR 21/WOBWSM

KURTKA UCZNIA

OPRACOWAŁ:

Samodzielny technik

Pracownia umundurowania



Damian BŁASZCZYK

AKCEPTACJA:

KOMENDANT



ptk Maciej CZWARTOS

09.10.19

Niniejsze Wymagania Techniczno-Użytkowe (WTU) są własnością Skarbu Państwa, reprezentowanego przez Ministra Obrony Narodowej. Żadna część dokumentacji nie może być rozpowszechniana bez zgody Komendanta WOBWSM.

Spis treści

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Przedmiot dokumentacji..... | 3 |
| 2 | Opis ogólny wyrobu | 3 |
| 2.1 | Opis ogólny kurtki | 3 |
| 2.2 | Opis ogólny ocieplacza pod kurtkę | 3 |
| 3 | Wymagania techniczne..... | 3 |
| 3.1 | Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków | 3 |
| 3.2 | Rodzaje szwów i ściegów maszynowych..... | 5 |
| 3.3 | Parametry klejenia | 6 |
| 3.4 | Dopuszczalne sztukowanie elementów | 6 |
| 3.5 | Tabela klasyfikacji wielkości | 6 |
| 4 | Zestawienie elementów składowych | 7 |
| 5 | Opis wykonania | 9 |
| 6 | Cechowanie, składanie i pakowanie | 15 |
| 6.1 | Rozmieszczenie cech dostawcy | 15 |
| 6.2 | Składanie..... | 16 |
| 6.3 | Pakowanie | 17 |
| 7 | Rysunki techniczne | 17 |
| 8 | Tabela wymiarów wyrobu gotowego | 24 |
| 9 | Tabela wymiarów stałych i pomocniczych | 28 |
| | Załącznik A | 31 |
| | Załącznik B | 35 |
| | Załącznik C_Zestawienie wymagań techniczno-użytkowych dzianiny odzieżowej typu polar w kolorze zielonym | 38 |
| | Załącznik D_(normatywny) | 40 |

1 Przedmiot dokumentacji

Przedmiotem wymagań techniczno-użytkowych są wymagania do wykonania kompletu składającego się z następujących elementów:

- kurtka;
- ocieplacz pod kurtkę.

2 Opis ogólny wyrobu

2.1 Opis ogólny kurtki

Kurtka z dopinanym kapturem, zapinana jest z przodu na rozdzielny, dwusuwakowy zamek błyskawiczny. Zapięcie przodów osłonięte jest dwiema plisami zapinanymi na zatrzaski konfekcyjne. Plisy zakrywają także lewą kieszeń wewnętrzną zapinaną na zamek błyskawiczny umieszczoną na wysokości linii piersi. Kurtka od wewnątrz odszyta jest układem ocieplającym. Kieszenie boczne kurtki, są skośne, cięte z patką, zapinane na zamki błyskawiczne oraz patki z odcinkiem taśmy samoszczepnej. Kołnierz kurtki wykonany jest w kształcie podwyższonej stójki z kieszenią w tylnej części służącą do schowania kaptura do wewnątrz. Kieszeń stójki zapinana jest w trzech miejscach na komplety taśm samoszczepnych umieszczone wewnątrz. Kaptur dopinany jest do podkroju szyi za pomocą zamka błyskawicznego. Do podkroju szyi wszyta jest listwa z zamkiem błyskawicznym do przypięcia kaptura. Kaptur odszyty jest dzianiną typu polar. Kaptur regulowany jest w części twarzowej i w tyle wysokości kaptura. Zapięcie kaptura na szerokość plisy przodu przy pomocy taśm samoszczepnych. Wysunięty przód kaptura tworzy imitację daszka. Na lewym przodzie kurtki u góry naszyty jest prostokąt z taśmy samoszczepnej przeznaczony do umieszczenia oznaki stopnia. Na prawym przodzie kurtki u góry naszyty jest prostokąt z taśmy samoszczepnej przeznaczony do umieszczenia oznaki z nazwiskiem użytkownika. W górnej części rękawów naszyte są kwadratowe elementy (o wymiarach 100 mm x 100 mm) z taśm samoszczepnych przeznaczone do zamocowania oznak rozpoznawczych. Rękaw jest dwuczęściowy, wykończony w dole mankietem, w który wprowadzona jest taśma elastyczna do regulacji obwodu z patką zapinaną na odcinek taśmy samoszczepnej. Obwód kurtki w dole regulowany jest za pomocą taśmy elastycznej wszytej po obu stronach szwów bocznych kurtki. Kurtka wyposażona jest w ocieplacz dopinany za pomocą dwóch zamków błyskawicznych, umieszczonych równolegle do zapięcia przodu oraz zapinek umieszczonych w dołach rękawów, podkrojach pach i na stójce. Szwy kurtki są przestębnowane i podklejone taśmą uszczelniającą.

2.2 Opis ogólny ocieplacza pod kurtkę

Ocieplacz dopinany jest do kurtki na zamek błyskawiczny umieszczony w krawędziach przodów oraz na zapinki zamocowane w dołach rękawów, w podkrojach pach i na stójce. Rękawy wykończone mankietem w mankiet wszyta taśma elastyczna. Na lewym przodzie u góry naszyty jest prostokąt z taśmy samoszczepnej przeznaczony do umieszczenia oznaki stopnia. Na prawym przodzie u góry naszyty jest prostokąt z taśmy samoszczepnej przeznaczony do umieszczenia oznaki z nazwiskiem użytkownika. W górnej części rękawów naszyte są kwadratowe elementy (o wymiarach 100 mm x 100 mm) z taśm samoszczepnych przeznaczone do zamocowania oznak rozpoznawczych. Dół wyrobu wykończony podwinięciem w formie tunelu, w którym znajdują się sznurek elastyczny ze stoperami. W dolnej części rękawów na linii wszycia mankietów, doszyte są pętelki, na linii podkroju szyjki doszyta jest zapinka z zatrzaskiem konfekcyjnym służące do dopięcia ocieplacza do kurtki.

3 Wymagania techniczne

3.1 Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

Zestawienie podstawowych materiałów zasadniczych i dodatków przedstawiono w tabelicy 1.

Tablica 1

| Lp. | Nazwa materiału | Typ, rodzaj, charakterystyka materiału | Oznaczenia i wymagania wg |
|-----|----------------------------|---|--|
| 1 | Materiał zasadniczy kurtki | dwuwarstwowy laminat z membraną PTFE, z poliestrową tkaniną zewnętrzną w kolorze jasnozielonym | Załącznika A |
| 2 | Materiał ocieplacza | dzianina odzieżowa typu „Polar”, w kolorze czarnym | Załącznika B |
| 3 | Taśma do uszczelniania | taśma do podklejania szwów o szerokości 22,0 mm wykonana z membrany PTFE z laminowaną z tkaniną lub dzianiną w kolorze grafitowym | Załącznika D, tablicy D.1 |
| 4 | Dzianina odzieżowa kaptura | dzianina odzieżowa typu „polar” w kolorze zielonym | Załącznika C |
| 5 | Układ ocieplający | układ jednostronnie obłożony o szerokości 142,0 cm, w kolorze khaki o masie powierzchniowej 100 g/m ² | specyfikacji technicznej producenta |
| 6 | Układ ocieplający | układ dwustronnie obłożony o szerokości 142,0 cm, w kolorze khaki o masie powierzchniowej 200 g/m ² | specyfikacji technicznej producenta |
| 7 | Tkanina poliestrowa | w kolorze czarnym | specyfikacji technicznej producenta Załącznika D, tablicy D.2 |
| 8 | Włóknina bez kleju | włóknina polipropylenowa | specyfikacji technicznej producenta |
| 9 | Dzianina podszewkowa | poliamidowa dzianina kolumienkowa w kolorze czarnym | specyfikacji technicznej producenta |
| 10 | Sznurek elastyczny | sznurek elastyczny z opłotem w kolorze jasnozielonym o średnicy 0,3 cm | specyfikacji technicznej producenta |
| 11 | | sznurek elastyczny z opłotem w kolorze czarnym o średnicy 0,3 cm | |
| 12 | Oczko | mosiężne oczko oksydowane o średnicy wewnętrznej 0,5 cm | |
| 13 | Zatrząsk konfekcyjny | mosiężny oksydowany zatrząsk typu S z matową główką z tworzywa sztucznego w kolorze jasnozielonym, o średnicy 15,2 mm | Załącznika D, tablicy D.4 |
| 14 | Zatrząsk konfekcyjny | mosiężny oksydowany zatrząsk konfekcyjny typu S z płaską główką o średnicy 15,2 mm | specyfikacji technicznej producenta |
| 15 | Zamki błyskawiczne | dwusuwakowy zamek błyskawiczny z tworzywa sztucznego, średniocząstkowy, rozdzielny w kolorze jasnozielonym - przód kurtki | specyfikacji technicznej producenta |
| 16 | | zamek błyskawiczny z tworzywa sztucznego, średniocząstkowy, rozdzielny, z uchwytem suwaka przekładalnym, w kolorze czarnym – przód ocieplacza | |
| 17 | | zamek błyskawiczny z tworzywa sztucznego, średniospiralny, rozdzielny w kolorze jasnozielonym - kaptur kurtki | |
| 18 | | zamek błyskawiczny z tworzywa sztucznego, średniocząstkowy, jednostronnie nierozdzielny w kolorze jasnozielonym – kieszenie kurtki | |
| 19 | | zamek błyskawiczny z tworzywa sztucznego, średniospiralny, jednostronnie nierozdzielny w kolorze jasnozielonym – kieszeń pod listwą | |
| 20 | Nici odzieżowe | nici rdzeniowe poliestrowo-poliestrowe, o masie liniowej 45±5 tex i minimalnej sile zrywającej 17 N, w kolorze jasnozielonym i czarnym | PN-EN-12590:2002 PN-ISO-1139:1998 |
| 21 | | nici z włókien poliestrowych odcinkowych o masie liniowej 30±3 tex i minimalnej sile zrywającej 8,2 N, w kolorze jasnozielonym i czarnym do przesyć overlockiem | |

Tablica 1 (ciąg dalszy)

| Lp. | Nazwa materiału | Typ, rodzaj, charakterystyka materiału | Oznaczenia i wymagania wg |
|-----|--------------------|---|--|
| 22 | Taśmy samoszczepne | pętelkowe i haczykowe taśmy samoszczepne w kolorze jasnozielonym i czarnym o szerokości 2,0 cm, | PN-EN 12240:1999 + AC Załącznika D tablicy D.3 |
| 23 | | pętelkowe i haczykowe taśmy samoszczepne w kolorze jasnozielonym i czarnym o szerokości 2,5 cm, | |
| 24 | | pętelkowa taśma samoszczepna w kolorze jasnozielonym o szerokości 10,0 cm | |
| 25 | Taśma elastyczna | taśma elastyczna w kolorze jasnozielonym o szerokości 4,0 cm | Załącznika D tablicy D.3 specyfikacji technicznej producenta |
| 26 | | | |
| 27 | Taśmy konfekcyjne | taśma bawełniana o szerokości 1,0 cm w kolorze jasnozielonym | Załącznika E tablicy E.4 specyfikacji technicznej producenta |
| 28 | | taśma bawełniana o szerokości 0,6 cm w kolorze czarnym | |
| 29 | Koralik | koralek wykonany z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym | |
| 30 | Stoper | jednosprężynkowy stoper, wykonany z tworzywa sztucznego, matowy w kolorze jasnozielonym | Załącznika D tablicy D.3 specyfikacji technicznej producenta |
| 31 | | płaski, dwusprężynkowy, dwuotworowy stoper w kolorze czarnym z dodatkowym uchwytem do przeciągnięcia tasiemki | |
| 32 | Końcówka sznurka | zabezpieczenie sznurka elastycznego wykonane z tworzywa sztucznego matowe w kolorze jasnozielonym | |
| 33 | Żyłka | żyłka usztywniająca daszek kaptura o średnicy 0,2 cm | |
| 34 | Wszywka | wszywka informacyjna | rozdziału 6 niniejszej dokumentacji |
| 35 | Etykiety | etykieta jednostkowa | |
| 36 | | etykieta na opakowanie jednostkowe | |
| 37 | | etykieta na opakowanie zbiorcze | |

3.2 Rodzaje szwów i ściegów maszynowych

Szwy oznaczono wg PN-P-84501:1983 Wyroby konfekcyjne - Szwy - Klasyfikacja i oznaczenia, ściegi wg PN-P-84502:1983 Wyroby konfekcyjne - Ściegi - Klasyfikacja i oznaczenia.

Wymagane gęstości ściegów:

- stebnowych i łączących; 30 ÷ 35 ściegów / 1dm;
- overlockowych 3 - nitkowych i 5 - nitkowych; 30 ÷ 35; ściegów / 1dm.

Wszystkie szwy stebnowe na początku i na końcu zamocować przeszyciem wstecznym celem zabezpieczenia przed pruciem. Niedopuszczalne jest wykonywanie ściegów o nieprawidłowym przeplocie nici i naprężeniu nitek tworzących szew.

Miejsce wykonania i wymagania dla przeszycy ryglowych:

- na końcach listewek kieszeni bocznych w kurtce, w ocieplaczu pod kurtkę oraz na końcach „niedoszycia” w dole kieszeni bocznych w spodniach - długość szwu ryglowego 1,2 cm.

3.3 Parametry klejenia

Zalecane jest podklejanie szwów z użyciem dolnej silikonowej rolki dociskowej. Parametry ustawienia urządzenia do podklejania wg zaleceń producenta materiału zasadniczego. Wymagane jest dokonanie kontroli jakości podklejonych szwów.

Stosowane parametry ustawienia urządzenia do podklejania szwów:

- prędkość przesuwu taśmy – (2,0 ÷ 2,5) m/min dla szwów podklejanych po łukach i (2,5 ÷ 2,9) m/min dla szwów podklejanych na prostym odcinku;
- temperatura – (530 ÷ 540) °C, przy prędkości przesuwu taśmy – (2,0 ÷ 2,5) m/min i (540 ÷ 580) °C przy prędkości przesuwu taśmy – (2,5 ÷ 2,9) m/min;
- docisk rolki – (3,0 ÷ 3,5) bar;
- przepływ powietrza przez grzałkę – 0,4 bar.

Wymagane jest dokonywanie kontroli jakości wykonania podklejania szwów zgodnie z zaleceniami producenta materiału zasadniczego.

Wymagania użytkowe podklejonych szwów taśmą uszczelniającą podano w tablicy 2.

Tablica 2

| Lp. | Wyszczególnienie | Jednostka miary | Wymagania | Oznaczenie i metoda badania wg |
|-----|---|-----------------|---|---|
| 1 | Wymagania dla szwów podklejonych taśmą uszczelniającą | | | |
| 1.1 | Wytrzymałość szwów, nie mniej niż: | N | 225 | PN-EN ISO 13935-2:2002 |
| 1.2 | Wodoszczelność szwów podklejonych przed i po 5 praniach wodnych, nie mniej niż: | cm | 200 | PN-EN 20811 PN-ISO 811:1997 PN-EN ISO 6330:2002 procedura 3A |
| 1.3 | Trwałość podklejania taśmą uszczelniającą | - | brak delaminacji warstw materiału w zakresie większym od 5 mm | wizualna ocena prób po badaniach wodoszczelności |

3.4 Dopuszczalne sztukowanie elementów

W wyrobie nie dopuszcza się sztukowania elementów.

3.5 Tabela klasyfikacji wielkości

W WTU podano jedynie wymiary dla wielkości średniej kurtki dla osoby dorosłej (102÷110/174÷178), dla młodzieży zasadniczy sposób wykonywania to szycie miarowe.

4 Zestawienie elementów składowych

Zestawienie elementów składowych przedstawiono w tablicy 3.

Tablica 3

| Rodzaj materiału | Lp. | Nazwa elementu | Ilość |
|---------------------|-----|--|-------|
| Kurtka | | | |
| Materiał zasadniczy | 1 | przód prawy | 1 |
| | 2 | przód lewy | 1 |
| | 3 | tył | 1 |
| | 4 | rękaw wierzchni | 2 |
| | 5 | rękaw spodni | 2 |
| | 6 | mankiet | 2 |
| | 7 | patka mankietu | 2 |
| | 8 | przód kaptura | 1 |
| | 9 | tył kaptura | 1 |
| | 10 | patka regulacji wielkości kaptura | 1 |
| | 11 | odszycie przodu kaptura | 1 |
| | 12 | tunel kaptura | 1 |
| | 13 | zapięcie kaptura | 4 |
| | 14 | plisa przodu wierzchnia | 1 |
| | 15 | plisa przodu spodnia | 1 |
| | 16 | plisa doszywana do przodu lewa | 1 |
| | 17 | plisa doszywana do przodu prawa | 1 |
| | 18 | obłożenie przodu | 2 |
| | 19 | stójka wewnętrzna | 1 |
| | 20 | osłona góry zamka ocieplacza | 2 |
| | 21 | stójka spodnia | 1 |
| | 22 | stójka wierzchnia | 1 |
| | 23 | uchwyty do suwaków zamków błyskawicznych i wieszak | 5 |

Tablica 3 (ciąg dalszy)

| Rodzaj materiału | Lp. | Nazwa elementu | Ilość |
|----------------------|-----|--|-----------|
| Materiał zasadniczy | 24 | listewka kieszeni bocznych | 2 |
| | 25 | zapinka do dopięcia ocieplacza | 6 |
| | 26 | listwa pod górnym odcinkiem zamka przodu | 1 |
| | 27 | plisa do dopięcia kaptura | 2 |
| Razem | | | 47 |
| Układ ocieplający | 28 | przód prawy | 1 |
| | 29 | przód lewy | 1 |
| | 30 | tył | 1 |
| Razem | | | 3 |
| Układ ocieplający | 31 | rękaw wierzchni | 2 |
| | 32 | rękaw spodni | 2 |
| Razem | | | 4 |
| Podszewka dzianinowa | 33 | odszycie stójki spodniej | 1 |
| | 34 | worek kieszeni bocznych większy | 2 |
| | 35 | worek kieszeni bocznych mniejszy | 2 |
| | 36 | worek kieszeni wewnętrznej mniejszy | 1 |
| | 37 | worek kieszeni wewnętrznej większy | 1 |
| Razem | | | 7 |
| Dzianina typu polar | 38 | przód kaptura | 1 |
| | 39 | tył kaptura | 1 |
| Razem | | | 2 |
| Materiał ocieplacza | 40 | przód prawy | 1 |
| | 41 | przód lewy | 1 |
| | 42 | tył | 1 |
| | 43 | kołnierz | 1 |
| | 44 | rękaw | 2 |
| | 45 | mankiet rękawa | 2 |
| Razem | | | 8 |

Tablica 3 (ciąg dalszy)

| Rodzaj materiału | Lp. | Nazwa elementu | Ilość |
|---------------------|-----|---|----------|
| Tkanina poliestrowa | 46 | podkład pod zatrzask konfekcyjny | 1 |
| | 47 | zapinka | 2 |
| | 48 | uchwyty do suwaków zamków błyskawicznych, zapinka i wieszak | 1 |
| Razem | | | 4 |

5 Opis wykonania

Podstawowe operacje wykonania kurtki i ocieplacza pod kurtkę przedstawiono w tablicy 4.

Tablica 4

| Lp. | Rodzaj operacji | Oznaczenie szwu i ściegu | Wymagania i uwagi |
|-------------------------|--|---|---|
| 1 | Rozkrój materiałów | - | wg szablonów i układów kroju |
| 2 | Podklejanie wykrojów | - | parametry klejenia wg zaleceń producenta wkładów odzieżowych oraz prób podklejania |
| WYKONANIE KURTKI | | | |
| Kaptur | | | |
| 3 | Naszycie elementu taśmy samoszczepnej na wykrój patki regulacji wielkości kaptura, dół tyłu i zapięcie | 5.04.03/301.301 | wg szablonu pomocniczego, szerokość szwu 0,2 cm od krawędzi |
| 4 | Wykonanie patki regulacji wielkości kaptura | 1.01.01/301 + 1.06.01/301 + 6.05.01/301 | szerokość szwu 0,2 cm od krawędzi |
| 5 | Naszycie elementu taśmy samoszczepnej na tylną część kaptura | 5.04.03/301 | wg szablonu pomocniczego, szerokość szwu 0,2 cm od krawędzi |
| 6 | Naszycie patki regulacji wielkości na tylną część kaptura i wykonanie szwu stebnowego | 5.04.01/301 + 5.05.01/301 | wg szablonu pomocniczego, szerokość szwu stebnowego 0,7 cm od krawędzi |
| 7 | Wykonanie tunelu służącego do wciągnięcia sznurka elastycznego | 6.02.01/301 | szerokość szwu 0,7 cm od krawędzi |
| 8 | Odszycie przedniej części kaptura i odszycia przodu oraz wykonanie szwu stebnowego | 1.01.01/301 + 2.02.01/301 | odsyte elementy wywrócić, wg szablonu pomocniczego zamocować w tunelu żyłkę usztywniającą daszek, szerokość tunelu 0,7 cm, szerokość szwu stebnowego 0,2 cm od krawędzi |

Tablica 4 (ciąg dalszy)

| Lp. | Rodzaj operacji | Oznaczenie szwu i ściegu | Wymagania i uwagi |
|--------------------------------|---|-------------------------------|---|
| 9 | Zeszycie podszewki przodu i tyłu wewnętrznej części kaptura wykonanej z dzianiny typu polar | 1.01.01/301 | szew rozłożyć |
| 10 | Połączenie podszewki z odszyciem przodu i tunelem | 1.01.01/301 | szew wycieniować, odszycie przełożyć w kierunku przodu |
| 11 | Wykonanie szwu imitującego tylną krawędź daszka | 1.01.01/301 | wg szablonu pomocniczego |
| 12 | Doszycie zapięć do wierzchniej i spodniej części kaptura oraz wykonanie szwu stębnowego | 1.01.01/301 + 2.02.01/301 | w szwie doszycia zapięcia do wierzchu wg szablonu pomocniczego podłożyć pętelki z taśmy samoszczepnej, szerokość szwu stębnowego 0,2 cm od krawędzi |
| 13 | Naszycie zamka błyskawicznego na tylną spodnią podszewkę | 1.01.01/301 | wg szablonu pomocniczego |
| 14 | Połączenie wierzchniej i spodniej części kaptura | 1.01.01/301 | na odcinku dolnym zapięcia pozostawić niedoszycie w celu wywrócenia, wywrócić, uformować |
| 15 | Wykonanie szwu stębnowego | 1.01.01/301 | szerokość szwu stębnowego 0,2 cm od krawędzi |
| Kieszenie boczne przodu | | | |
| 16 | Wykonanie uchwytów do suwaków zamków błyskawicznych i zamocowanie ich na suwakach | 8.06.02/301.301 + 1.01.01/301 | szerokość szwu 0,2 cm od krawędzi, zamocować na suwakach zamków błyskawicznych zapięć: przodu, kieszeni bocznych, kieszeni wewnętrznej i prawego dopięcia bluzy ocieplacza, długość uchwytów 5,0 cm |
| 17 | Wykonanie listewki kieszeni bocznej | 1.06.02/301.301 | listewkę złożyć na pół, odszyć z dwóch stron, listewkę kieszeniową wywrócić i przestębnować brzegiem w odległości 0,2 cm od krawędzi |
| 18 | Naszycie listewki kieszeni bocznej na przody | 2.02.03/301.301 | wg szablonu pomocniczego, naszyć listewki kieszeni na przody, worek większy kieszeni bocznych doszyć do taśmy zamka błyskawicznego |
| 19 | Wykonanie otworu kieszeni bocznej | 2.02.03/301.301 | doszyć zamek w miejscach oznaczonych, przeciąć otwór kieszeniowy, wywrócić zamek do lewej strony, powstałe trójkąty zamocować od wewnątrz czterokrotnym przeszyciem wstecznym, listewkę z workiem przewinać przestębnować po listewce w odległości 0,7 cm od krawędzi, doszyć worek kieszeniowy do krawędzi taśmy zamkowej z jednej i z drugiej strony, wykonać szew stębnowy 0,2 cm od krawędzi przewinięcia |
| 20 | Zeszycie worków kieszeniowych | 1.01.03/401.504 | wg znaków na wykrojach |
| 21 | Nastębnowanie listewki kieszeni dołem i górą | 1.01.01/301.301 | wykonać podwójny szew stębnowy, szerokość szwu 0,2 cm i 0,7 cm od krawędzi |
| 22 | Wykonanie szwów ryglujących | .323 | wykonać na dole szwu stębnowego i na górze nastębnowanie listewki skośnie do początków szwów, szwy ryglowe o długości 1,0 cm |

Tablica 4 (ciąg dalszy)

| Lp. | Rodzaj operacji | Oznaczenie szwu i ściegu | Wymagania i uwagi |
|---------------|--|---|---|
| Rękawy | | | |
| 23 | Naszycie prostokąta taśmy samoszczepnej (haczyki) na patkę mankietu | 5.04.03/301.301 | wg szablonu pomocniczego, szerokość szwu 0,2 cm od krawędzi, długość prostokąta 5,5 cm |
| 24 | Naszycie prostokąta taśmy samoszczepnej (pętelki) na mankiet | 5.04.03/301.301 | wg szablonu pomocniczego, szerokość szwu 0,2 cm od krawędzi, długość prostokąta 14,0 cm |
| 25 | Wykonanie patki mankietu | 1.01.01/301 + 1.06.01/301 + 6.05.01/301 | wg szablonu pomocniczego, szerokość szwu 0,7 cm od krawędzi |
| 26 | Doszycie patki do wykroju mankietu | 1.01.01/301 | wg szablonu pomocniczego |
| 27 | Zamocowanie taśmy elastycznej w mankiecie | 1.01.01/301 | wg szablonu pomocniczego |
| 28 | Wykończenie dołu mankietu | 7.15.04/301.301.301 | spód mankietu podwinąć i przestębnować przez taśmę gumową trzykrotnie w równych odległościach, odległość między szwami śtebnowymi 1 cm, w miejscu bez taśmy elastycznej wykonać szew śtebnowy o szerokości 0,2 cm od krawędzi |
| 29 | Naszycie okrągłych elementów taśmy samoszczepnej (pętelki) na rękawy (do przypięcia oznaki) | 5.04.03/301.301 | wg szablonu pomocniczego, wymiar naszywanego elementu z taśmy samoszczepnej: (wymary taśmy samoszczepnej pętelkowej 10 x 10 cm) |
| 30 | Wykonanie rękawów | 2.02.03/301.301 | rękawy złączyć po szwie łokciowym, wyrwać, szew przełożyć na tył i przestębnować w odległości 0,2 cm od linii szwu zeszywania |
| 31 | Wykonanie wieszaka i zapinek do przypięcia ocieplacza | 8.06.01/301.301 | szerokość szwu śtebnowego 0,2 cm od krawędzi |
| 32 | Założenie zatrząsków konfekcyjnych w zapinkach do przypięcia ocieplacza | - | wg szablonu pomocniczego |
| Stójka | | | |
| 33 | Wykonanie odszycia zamka błyskawicznego kaptura | 1.01.01/301 + 1.06.01/301 + 6.05.01/301 | szerokość szwu 0,2 cm od krawędzi, z podłożeniem drugiej części zamka błyskawicznego bez suwaka do przypięcia kaptura |
| 34 | Naszycie prostokątów pętelkowej taśmy samoszczepnej na stójkę wewnętrzną i odszycie zamka błyskawicznego kaptura oraz odszycie stójki spodniej | 5.04.03/301.301 | wg szablonu pomocniczego, prostokąty o długości 3,2 cm, szerokość szwu 0,2 cm od krawędzi |
| 35 | Doszycie stójki wewnętrznej do podkroju szyi | 1.01.01/301 + 1.06.01/301 | wg szablonu pomocniczego, podłożyć odszycie zamka błyskawicznego kaptura, szew przełożyć do wewnątrz stójki i wykonać szew śtebnowy po stójce spodniej, szerokość szwu 0,2 cm od krawędzi |
| 36 | Połączenie stójek zewnętrznej, wewnętrznej i spodniej wzdłuż ich górnej krawędzi i wykonanie szwu śtebnowego | 1.01.01/301 | wg szablonu pomocniczego, szerokość szwu śtebnowego 0,2 cm od krawędzi |

Tablica 4 (ciąg dalszy)

| Lp. | Rodzaj operacji | Oznaczenie szwu i ściegu | Wymagania i uwagi |
|-------------------------|--|---|--|
| Zapięcie przodu | | | |
| 37 | Wykonanie listwy pod górnym odcinkiem zamka błyskawicznego przodu | 1.01.01/301 + 1.06.01/301 + 6.05.01/301 | szerokość szwu stebnowego 0,7 cm od krawędzi |
| 38 | Wykonanie plisy wierzchniej i spodniej zapięcia zamka przodu | 6.05.01/301 | wg szablonu pomocniczego |
| 39 | Wykonanie rynienki w plisie spodniej | 6.02.01/301 | założyć rynienkę na 1 cm i przestębnować na górze i dole trzykrotnym przeszyciem wstecznym poczynawszy od linii szwu stebnowego plisy, długość przeszycia 1,2 cm |
| 40 | Założenie zatrząsków w plisach zapięcia głównego | - | wg szablonów pomocniczych |
| 41 | Wykonanie otworu kieszeni wewnętrznej w plisie doszywanej do przodu lewego i wykonanie szwu stebnowego | 1.06.02/301.301 + 1.04.01/301 | wg szablonów pomocniczych, wszyć taśmę zamka błyskawicznego oraz worek kieszeni wewnętrznej, szerokość szwu stebnowego 0,2 cm od krawędzi |
| 42 | Zeszycie worka kieszeniowego kieszeni wewnętrznej | 1.01.03/401.504 | wg znaków na wykrojach |
| 43 | Doszycie taśm zamka błyskawicznego do plis doszywanych do przodu i wykonanie szwu stebnowego | 2.42.04/301.301 + 6.02.03/301 | wg szablonu pomocniczego, z podłożeniem w szwie listwy pod górnym odcinkiem zamka i osłony góry zamka ocieplacza, szerokość szwu stebnowego 0,2 cm od krawędzi |
| 44 | Naszycie taśmy zamka błyskawicznego do przypinania ocieplacza na obłożenia przodu | 2.02.11/301 | wg szablonu pomocniczego |
| 45 | Połączenie obłożenia przodu z plisami doszywanych do przodu | 6.05.01/301.301 | szerokość szwu stebnowego 0,2 cm od krawędzi |
| Podszywka | | | |
| 46 | Zamocowanie wieszaka i wszywki informacyjnej | 2.02.11/301 | wg szablonu pomocniczego, pośrodku stójki zamocować wieszak i wszywkę informacyjną |
| 47 | Wykonanie szwów: barkowych, wszycia rękawów, bocznych i łokciowych | 2.02.08/401.504 | wg szablonu pomocniczego |
| Montaż elementów | | | |
| 48 | Naszycie prostokąta z taśmy samoszczepnej na lewy przód kurtki | 1.02.01/301 | wg szablonu pomocniczego, prostokąt 8,5 cm × 7,0 cm na stopień |
| 49 | Naszycie prostokąta z taśmy samoszczepnej na prawy przód kurtki | 1.02.01/301 | wg szablonu pomocniczego, prostokąt o wymiarach 2,5 cm × 10,0 cm na oznakę identyfikacyjną z nazwiskiem |
| 50 | Wykonanie szwów barkowych | 2.02.03/301.301 | szew przełożyć na tył i przestębnować po tyle, szerokość szwu stebnowego 0,2 cm od krawędzi |

Tablica 4 (ciąg dalszy)

| Lp. | Rodzaj operacji | Oznaczenie szwu i ściegu | Wymagania i uwagi |
|--|--|--------------------------|---|
| 51 | Wszycie rękawów i wykonanie szwu stebnowego | 2.02.03/301.301 | szew przełożyć na tył i przód, przestebnować po przodzie i tyle, szerokość szwu stebnowego 0,2 cm od krawędzi |
| 52 | Łączenie boków i rękawów oraz wykonanie szwu stebnowego | 2.02.03/301.301 | wg szablonu pomocniczego, szew przełożyć na tył, szew stebnowy wykonać na tyle i rękawie spodnim, szerokość szwu stebnowego 0,2 cm od krawędzi |
| 53 | Zamocowanie odcinków taśmy elastycznej do dołu kurtki | 1.02.01/301 | wg szablonu pomocniczego |
| 54 | Wykończenie dołu kurtki | 7.15.04/301.301.301 | podwinąć dół kurtki i przestebnować przez taśmę elastyczną trzy razy, odległość między szwami stebnowymi 1 cm, w miejscu bez taśmy elastycznej wykonać dwa szwy stebnowe o szerokości 0,2 cm i 2 cm od krawędzi |
| 55 | Doszycie podszewki do dołu kurtki | 2.02.08/301 | wg szablonu pomocniczego |
| 56 | Zeszywanie podszewki z obłożeniami przodów | 5.31.04/301.301 | szew przełożyć na obłożenie i wykonać szew stebnowy po obłożeniu, szerokość szwu stebnowego 0,2 cm od krawędzi |
| 57 | Doszycie podszewki do dołu rękawów | 2.02.08/301 | wg szablonu pomocniczego, podłożyć zapinki do dopięcia ocieplacza, kurtkę wywrócić na prawą stronę |
| 58 | Połączenie stójki wierzchniej z podszewką | 2.02.08/301 | wg szablonu pomocniczego |
| 59 | Podklejenie szwów taśmą uszczelniającą | - | podklejanie szwów mogących powodować przenikanie wody do wewnątrz wyrobu przeprowadzić w kolejności wynikającej z technologii wykonania wyrobu. |
| 60 | Przeprowadzenie testu uszczelnianych szwów | - | wymagane jest dokonywanie kontroli jakości wykonania podklejania szwów zgodnie z zaleceniami producenta materiału zasadniczego. |
| 61 | Wciągnięcie sznurka elastycznego do kaptura, | - | założenie stoperów i końcówek sznurka |
| 62 | Operacje końcowe, | - | obcinanie końcówek nici, śladów kredy, prasowanie końcowe i kontrola jakości |
| WYKONANIE OCIEPLACZA POD KURTKE | | | |
| 63 | Wykonanie uchwytów do suwaków | 8.06.02/301.301 | szerokość szwu 0,2 cm od krawędzi |
| 64 | Wykonanie wieszaka i zapinek | 8.06.02/301 | szerokość szwu 0,2 cm od krawędzi |
| 65 | Zamocowanie uchwytów do suwaków zamków błyskawicznych na suwakach | 1.01.01/301 | zamocować na suwaku zamka błyskawicznego przodu |
| 66 | Obrzucenie krawędzi wykrojów | 1.01.01/504 | wykonać na overloku trzynitkowym |
| 67 | Naszycie prostokąta z taśmy samoszczepnej na lewy przód | 1.02.01/301 | wg szablonu pomocniczego, prostokąt 8,5 cm × 7,0 cm na stopień |
| 68 | Naszycie prostokąta z taśmy samoszczepnej na prawy przód | 1.02.01/301 | wg szablonu pomocniczego, prostokąt o wymiarach 2,5 cm × 10,0 cm na oznakę identyfikacyjną z nazwiskiem |
| 69 | Naszycie elementów taśmy samoszczepnej (pętelki) na rękawy (do przypięcia oznak) | 5.04.03/301.301 | wg szablonu pomocniczego, (wymiar taśmy samoszczepnej pętelkowej 10 x 10 cm) |

Tablica 4 (ciąg dalszy)

| Lp. | Rodzaj operacji | Oznaczenie szwu i ściegu | Wymagania i uwagi |
|---------------|---|---|--|
| Rękawy | | | |
| 70 | Zamocowanie taśmy elastycznej w mankiecie | 1.01.01/301 | wg szablonu pomocniczego |
| 71 | Wykończenie dołu mankieta | 7.15.04/301.301.301 | spód mankieta podwinąć i przestębnować przez taśmę gumową dwukrotnie, odległość między szwami stebnowymi 1,5 cm |
| 72 | Wykonanie szwu zszycia rękawa | 1.01.01/401.504 | wg znaków na wykrojach |
| 73 | Wszycie mankieta na dole rękawa | 1.01.01/401.504 | wg znaków na wykrojach |
| Przody | | | |
| 74 | Wykonanie zapinki | 1.01.01/301 + 1.06.01/301 | szerokość szwu stebnowego 0,2 cm od krawędzi |
| 75 | Naszycie podkładu pod zatrzask konfekcyjny | 5.04.03/301.301 | wg szablonu pomocniczego na środku tyłu u góry, szerokość szwu 0,2 cm od krawędzi |
| 76 | Zamocowanie części zatrzasku konfekcyjnego na zapince i podkładzie | - | wg szablonu pomocniczego |
| Montaż | | | |
| 77 | Połączenie przodów z tyłem na szwach barkowych | 1.01.01/401.504 +2.02.01/301 | wg znaków na wykrojach, szew przełożyć na tył i wykonać szew stebnowy po tyle, szerokość szwu 0,7 cm od linii szwu |
| 78 | Wszycie wierzchniej części kołnierza do podkroju szyi | 1.01.01/301 | wg znaków na wykrojach, pośrodku tyłu u góry podłożyć zapinkę |
| 79 | Doszycie prawej i lewej części zamka błyskawicznego do krawędzi przodów | 1.01.01/301 +7.12.02/301 | wg znaków na wykrojach |
| 80 | Doszycie spodniej części kołnierza | 1.01.01/301 +1.11.01/301 +5.31.02/301 | wg znaków na wykrojach, zamykając dołem stójkę na środku podkroju szyi umieścić wszywki informacyjne i wieszak |
| 81 | Wykonanie szwu stebnowego krawędzi przodu i kołnierza | 1.01.01/301 | szerokość szwu stebnowego 0,7 cm od krawędzi |
| 82 | Wszycie rękawów do podkroju pachy | 1.01.01/301.504 | wg szablonu pomocniczego |
| 83 | Wykonanie szwu stebnowego pachy tyłu i przodu | 1.01.01/301 | szerokość szwu stebnowego 1,0 cm od krawędzi |
| 84 | Wykonanie szwów bocznych | 1.01.01/401.504 +2.02.01/301 | wg znaków na wykrojach, szew przełożyć na tył i wykonać szew stebnowy po tyle, szerokość szwu stebnowego 0,7 cm od linii zszycia |
| 85 | Zamocowanie oczek na dole przodów i tyłu | - | wg szablonu pomocniczego |
| 86 | Wykonanie tunelu w podwinięciu dołu | 6.02.03/301 | wg szablonu pomocniczego, podczas wykonywania tunelu podłożyć w szew w oznaczonych miejscach elementy z taśmy konfekcyjnej, element przeciągnięty przed wszyciem przez uchwyt stopera, w tunelu przy krawędziach przodu zamocowane końce sznurka elastycznego, sznurek elastyczny przewleczony przez oczka, stopery i koraliki |
| 87 | Operacje końcowe, | - | obcinanie końcówek nici, śladów kredy, prasowanie końcowe i kontrola jakości |

6 Cechowanie, składanie i pakowanie

6.1 Rozmieszczenie cech dostawcy

Wszywka firmowa, zawierająca: nazwę i znak firmowy wykonawcy / dostawcy, oznaczenie wielkości, nazwę przedmiotu, datę produkcji (miesiąc i rok) oraz oznaczenie sposobu konserwacji, wykonana w formie piktogramu zgodnie z PN-EN 13402-3:2006, z jednoczesnym podaniem oznaczenia literowego wielkości umieszczona:

- w kurtce wszyta w szew łączący podszewkę ze stójką, pośrodku szyjki tyłu;
- w ocieplaczu pod kurtkę wszyta w lewy szew boczny 15,0 cm od wszycia rękawa od strony wewnętrznej.

Oznaczenia sposobu konserwacji wg PN-EN ISO 3758:2012, powinno obejmować następujący układ znaków:

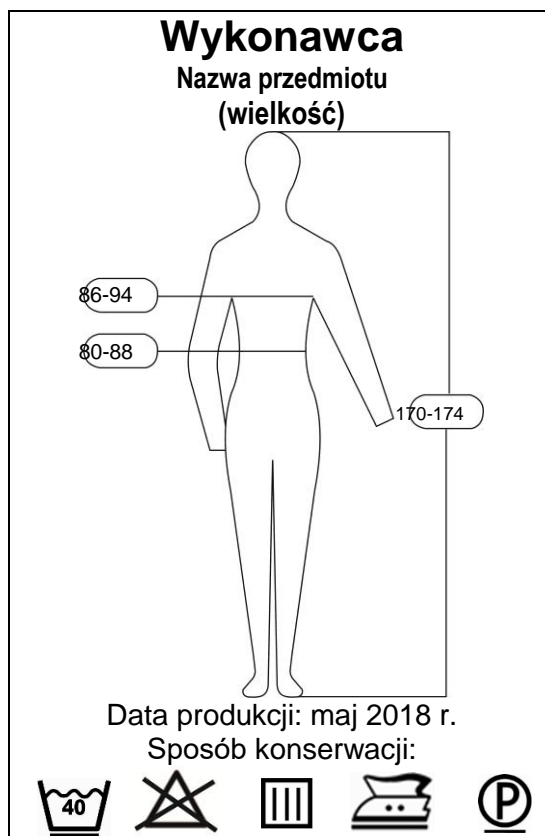
- dla kurtki:



- dla ocieplacza kurtki:



Przykład wyglądu wszywki.



Informacje naniesione na wszywkach wykonać w technologii zapewniającej ich czytelność przy codziennym użytkowaniu i okresowych zabiegach konserwacyjnych przez okres minimum 2 lat.

Wszywka identyfikacyjna na nazwisko użytkownika, wykonana z taśmy w kolorze białym o wymiarach 6 cm x 3 cm, naszyta od wewnątrz wyrobu:

- - kurtce na lewym przodzie układu ocieplającego 20 ,0 cm od dolnej krawędzi kurtki i 4,0 cm od szwu bocznego;
- - w ocieplaczu pod kurtkę wszyta w lewy szew boczny 15,0 cm od wszycia rękawa od strony wewnętrznej.

Stemple - znaki, znak kontroli technicznej oraz rok i miesiąc produkcji wykonane na Wszywkach informacyjnych,

Cechy winny być czytelne i wykonane czarnym tuszem niespierzalnym.

Dopuszcza się wykonanie: **roku i miesiąca produkcji** w formie nadruku na odrębnej wszywce umieszczonej obok wszywki informacyjnej.

Etykieta jednostkowa zamocowana za pomocą sztyftu plastikowego do sznurka elastycznego regulującego obwód kaptura, zawierająca następujące dane:

- nazwę, adres i znak firmowy wykonawcy;
- nazwę wyrobu;
- symbol i skład surowcowy materiału zasadniczego;
- wielkość wyrobu;
- znaki stopnia jakości i kontroli odbioru;
- miesiąc i rok produkcji wyrobu;
- numer pakującego;
- oznaczenie sposobu konserwacji wg PN-EN ISO 3758:2012;
- miesiąc, rok produkcji wyrobu.
- informacje o okresie użytkowania i gwarancji:
- informacje o okresie użytkowania i gwarancji (normatywny okres używalności – 4 lata, gwarancja – 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 zakupu.

Etykieta na opakowanie jednostkowe naklejona na prawym górnym rogu worka foliowego zawierająca następujące dane:

- nazwę, adres i znak firmowy wykonawcy;
- nazwę wyrobu;
- wielkość wyrobu;
- jakość wyrobu;
- symbol i skład surowcowy materiału zasadniczego;
- rodzaj wykończenia uszlachetniającego;
- numer pakującego;
- miesiąc, rok produkcji wyrobu;
- oznaczenie sposobu konserwacji wyrobu wg PN-EN ISO 3758:2012;
- informacje o okresie użytkowania i gwarancji (normatywny okres używalności – 4 lata, gwarancja – 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 zakupu.

Etykieta na opakowanie zbiorcze naklejona na boku pudła kartonowego w prawym górnym rogu zawierająca następujące dane:

- nazwę, adres i znak firmowy wykonawcy;
- nazwę wyrobu;
- symbol i skład surowcowy materiału zasadniczego z określeniem wykończenia uszlachetniającego wyrób;
- liczbę sztuk zawartych w opakowaniu;
- wielkość wyrobów;
- jakość wyrobów;
- miesiąc, rok produkcji wyrobów;
- informacje o okresie użytkowania i gwarancji (normatywny okres używalności – 4 lata, gwarancja – 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 zakupu.

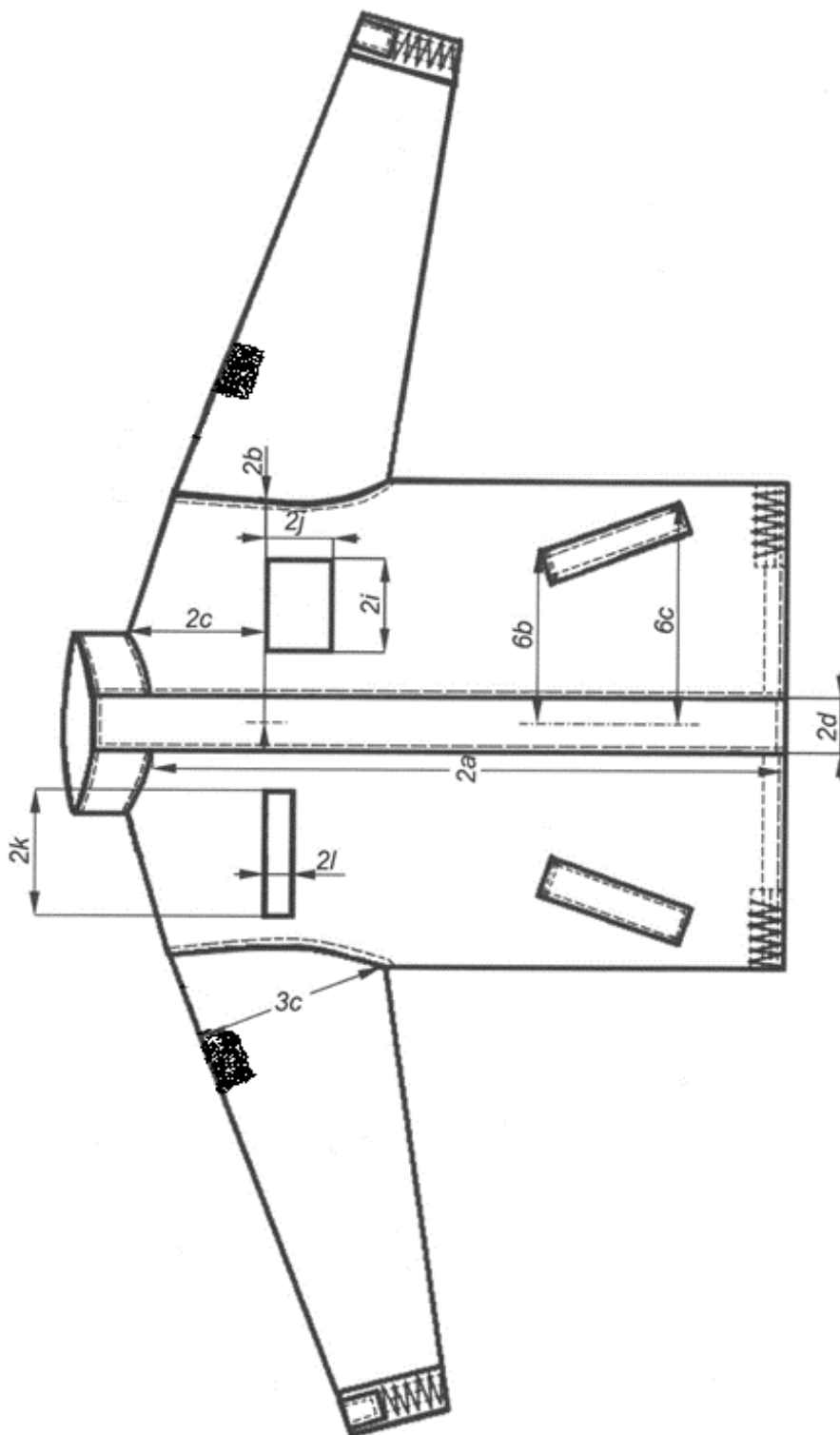
6.2 Składanie

Do kurtki dopiąć ocieplacz i kaptur. Kurtkę zapiąć na zamek błyskawiczny. Części boczne wraz z rękawami przewinać do tyłu i złożyć poprzecznie na dwie części.

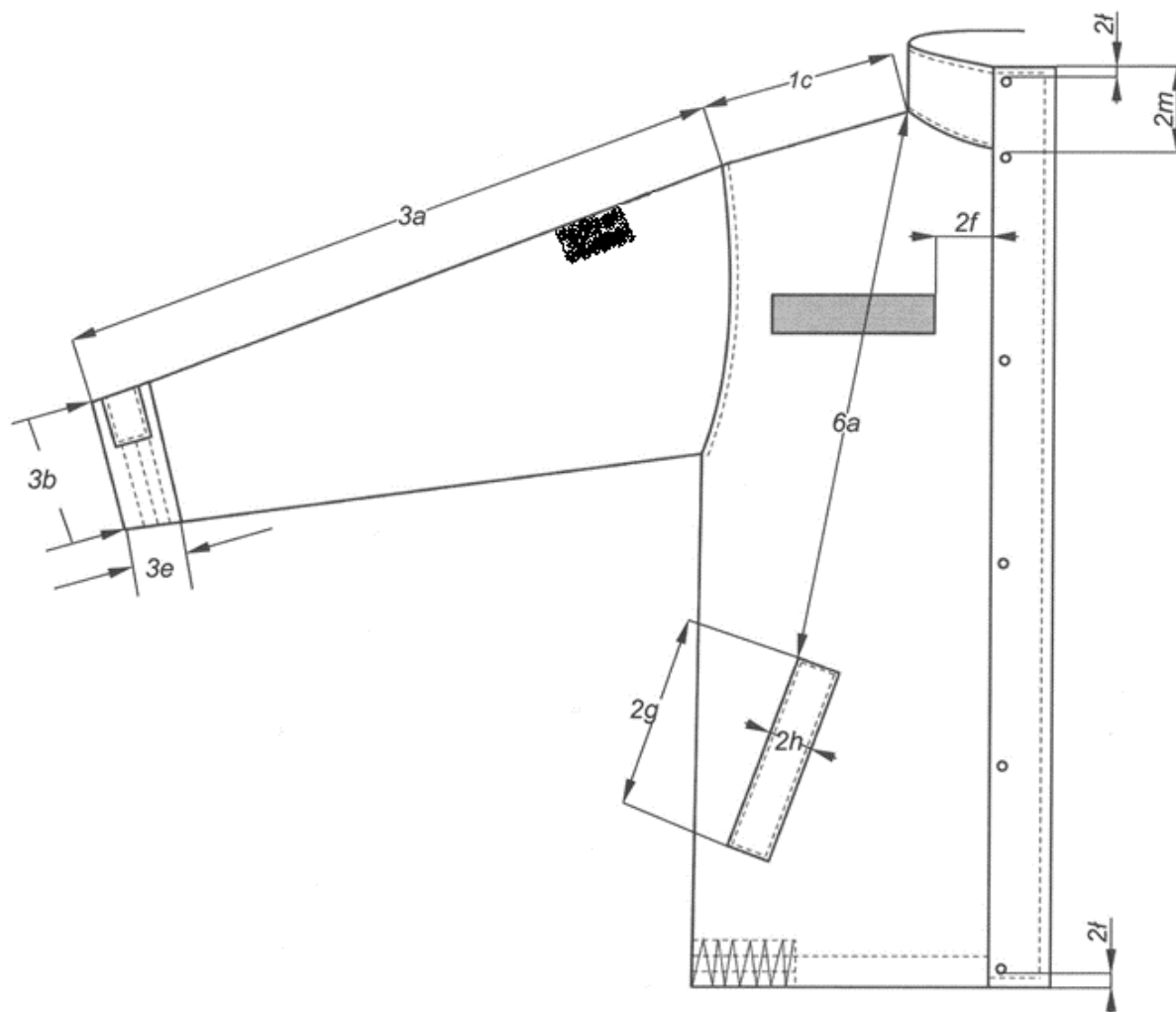
6.3 Pakowanie

Złożoną kurtkę włożyć do worka foliowego, worek dołem zamknąć poprzez zgrzanie, na wierzch worka nakleić etykietę jednostkową. Cztery kurtki włożyć do pudła kartonowego o wymiarach szer. 40,0 cm X dł. 60,0 cm X wys. 50,0 cm. Pudło okleić taśmą, na boku pudła nakleić etykietę na opakowanie zbiorcze.

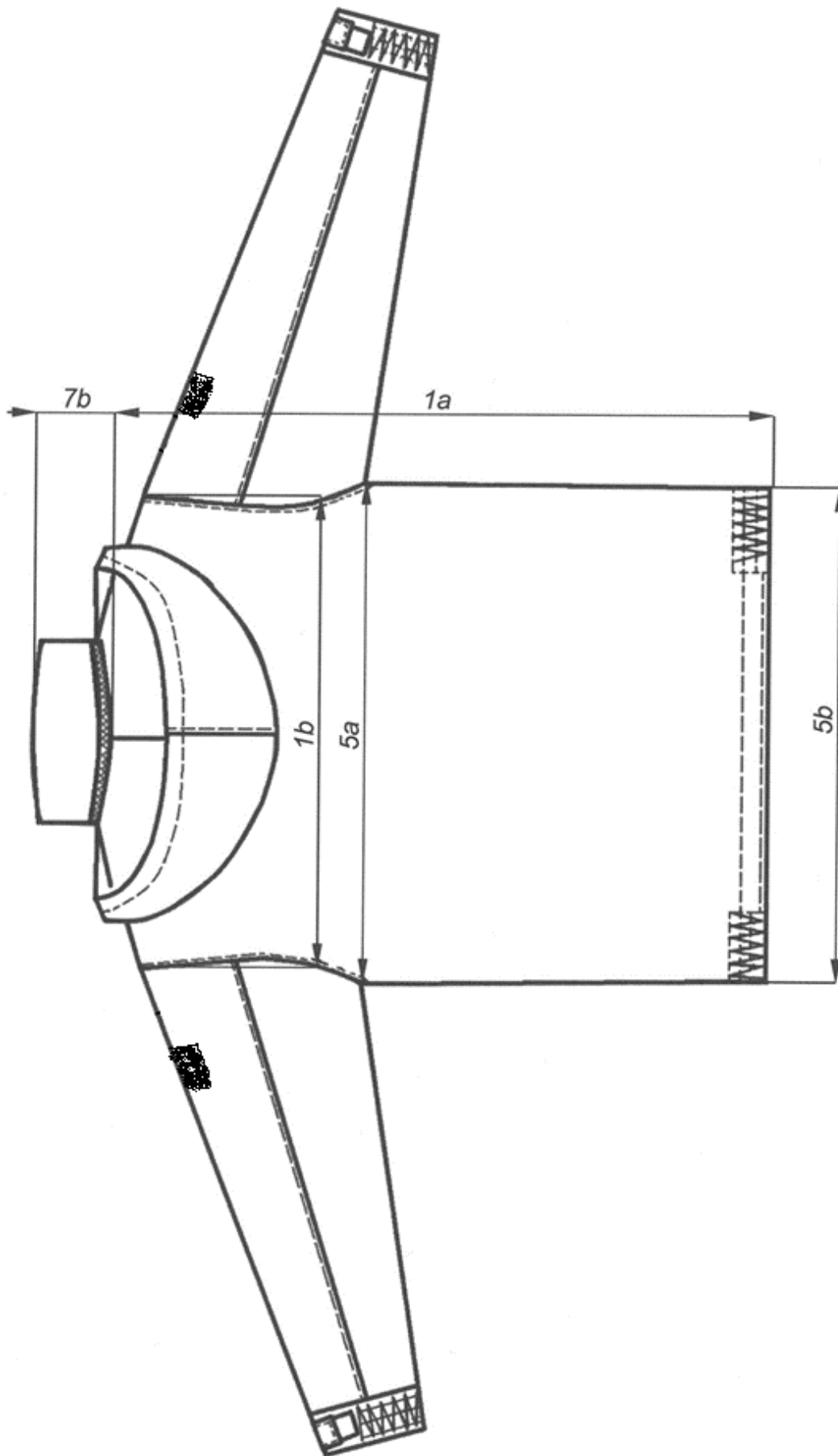
7 Rysunki techniczne



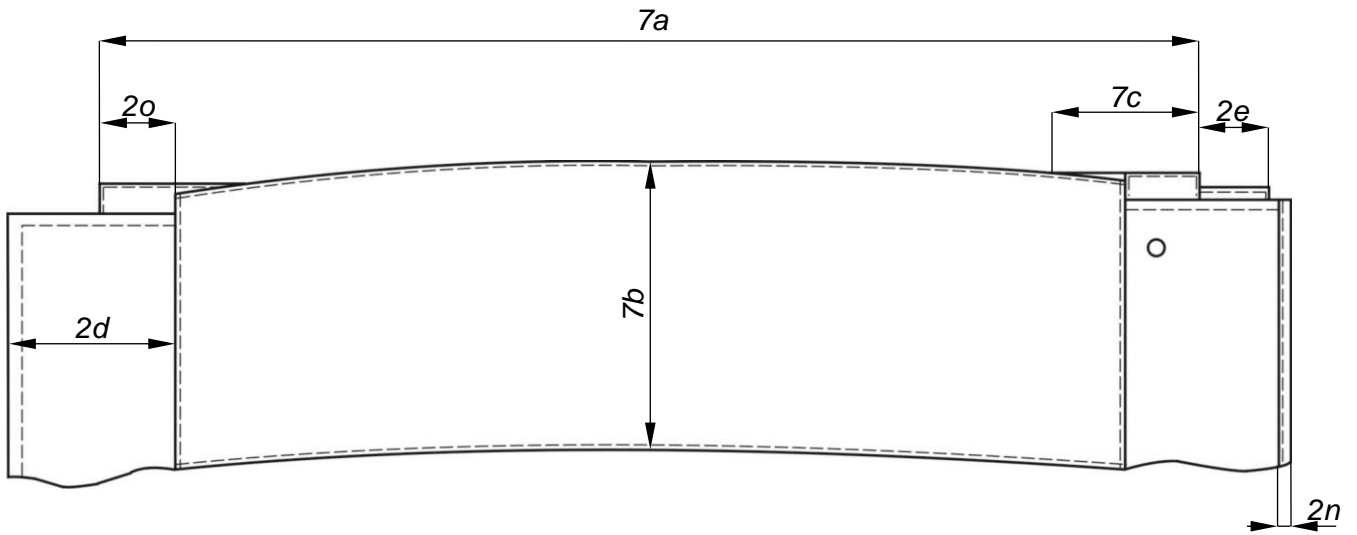
Rysunek 1 - Kurtka - przód



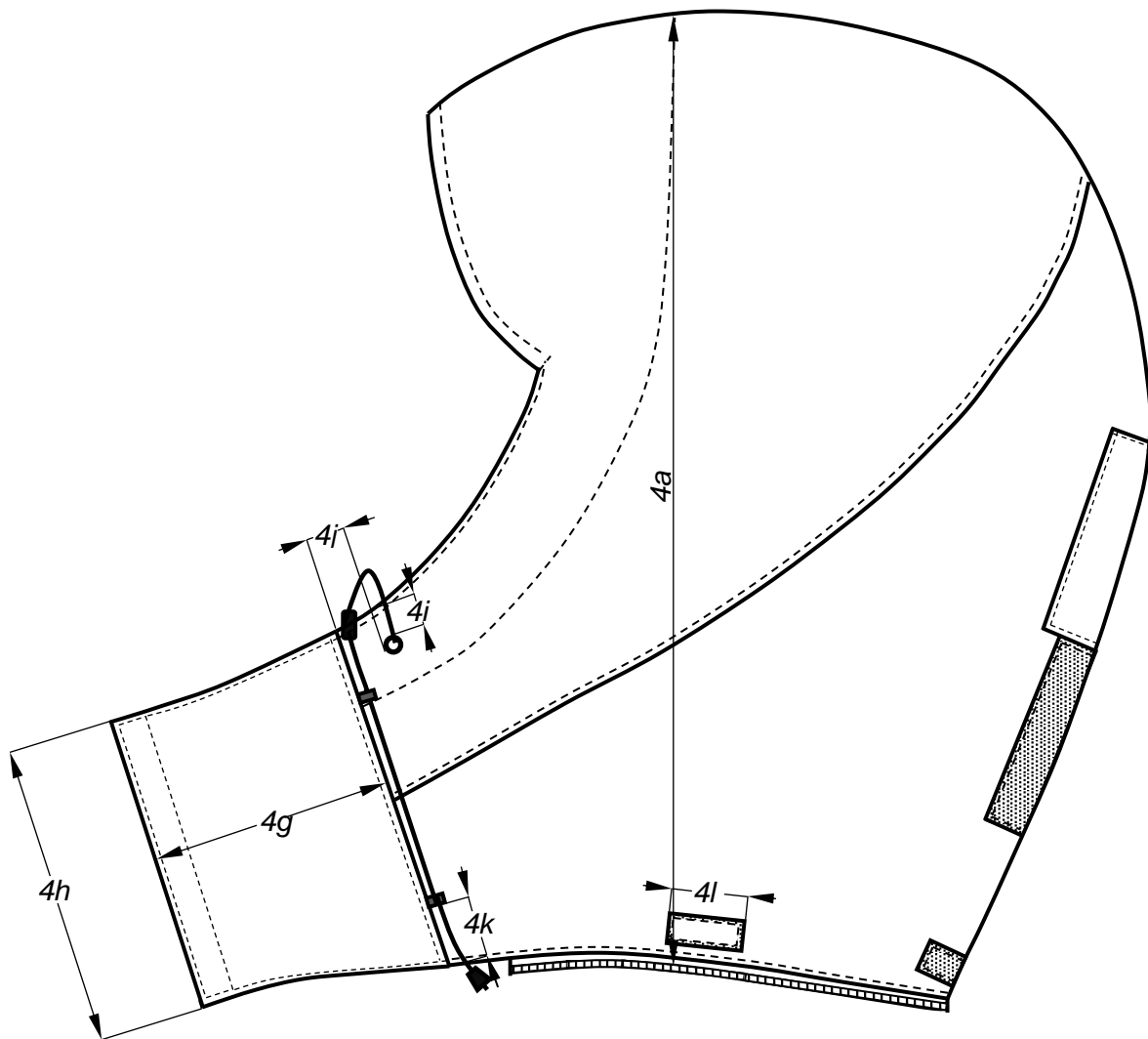
Rysunek 2 - Kurtka - prawy przód



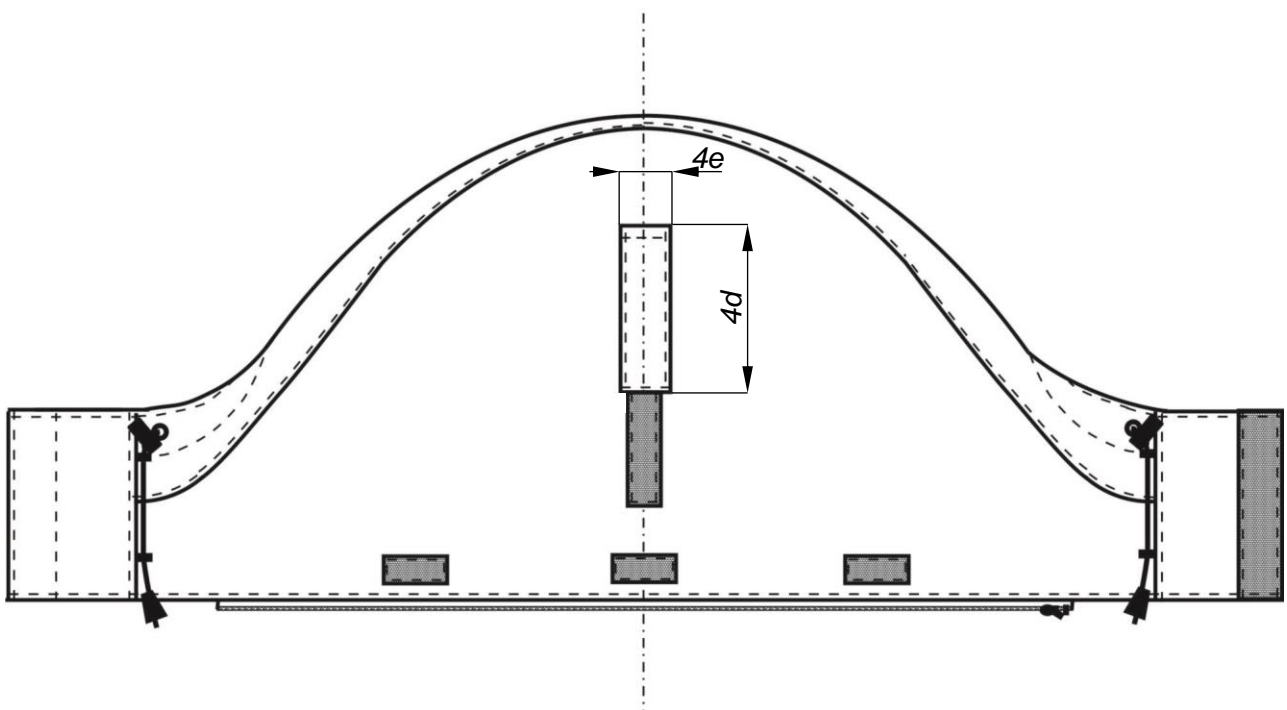
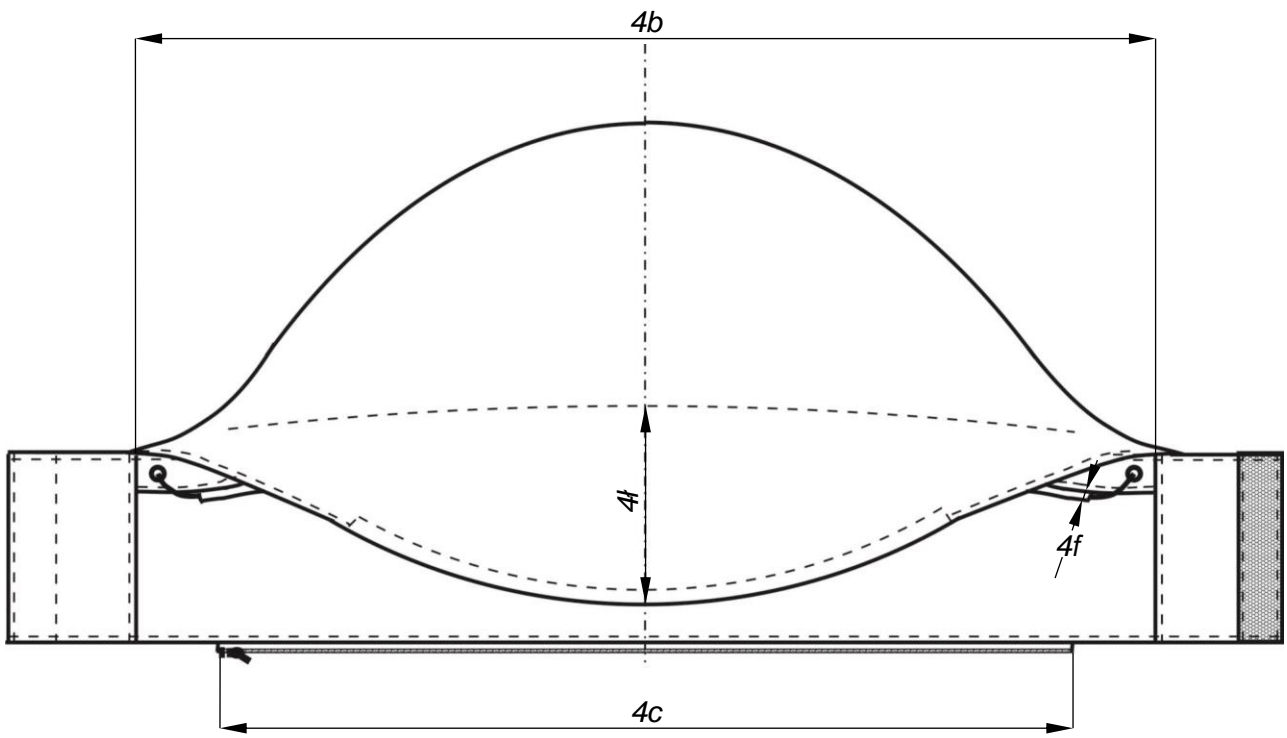
Rysunek 3 - Kurtka -tył



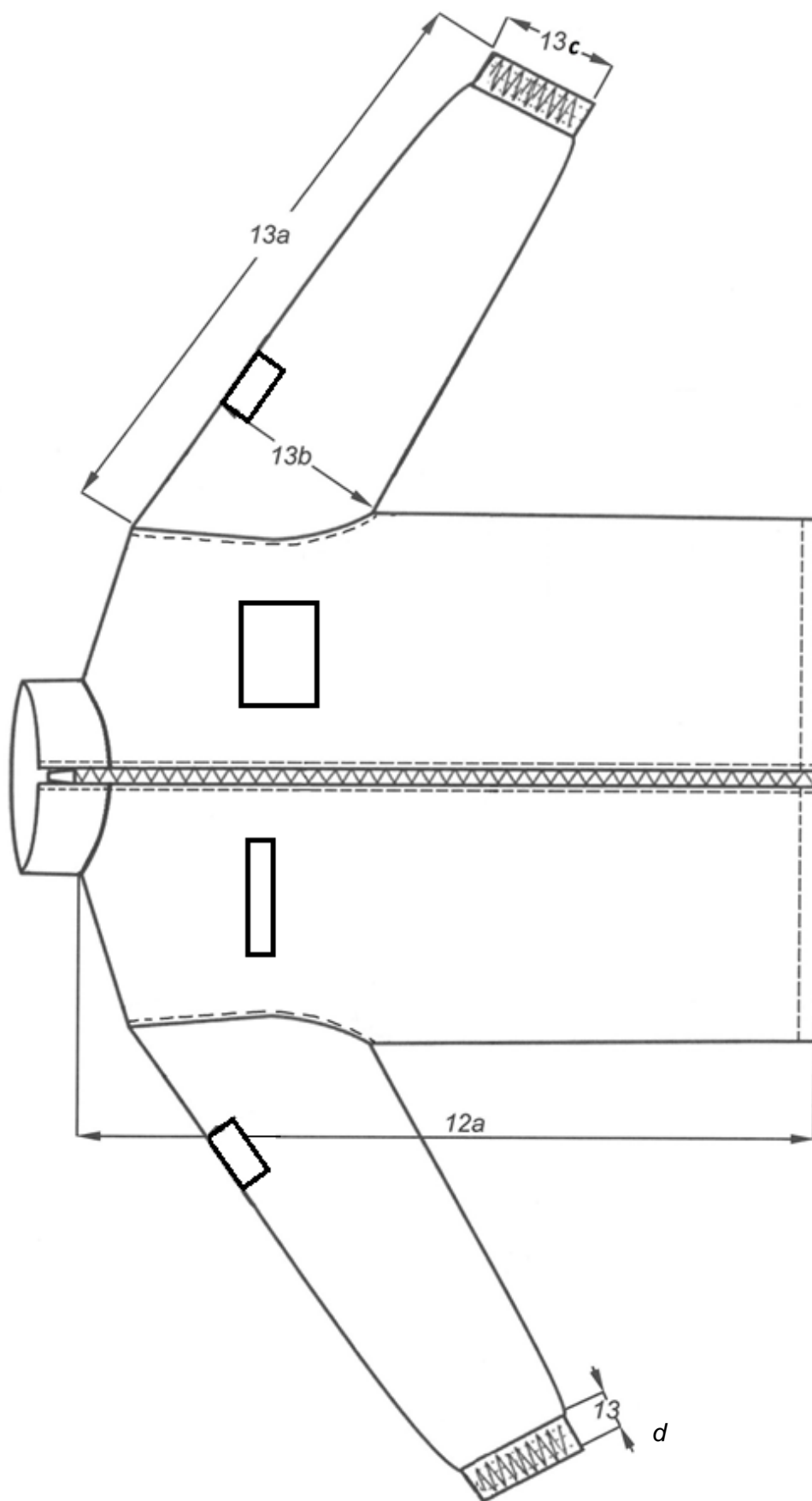
Rysunek 4 - Kurtka - góra tyłu



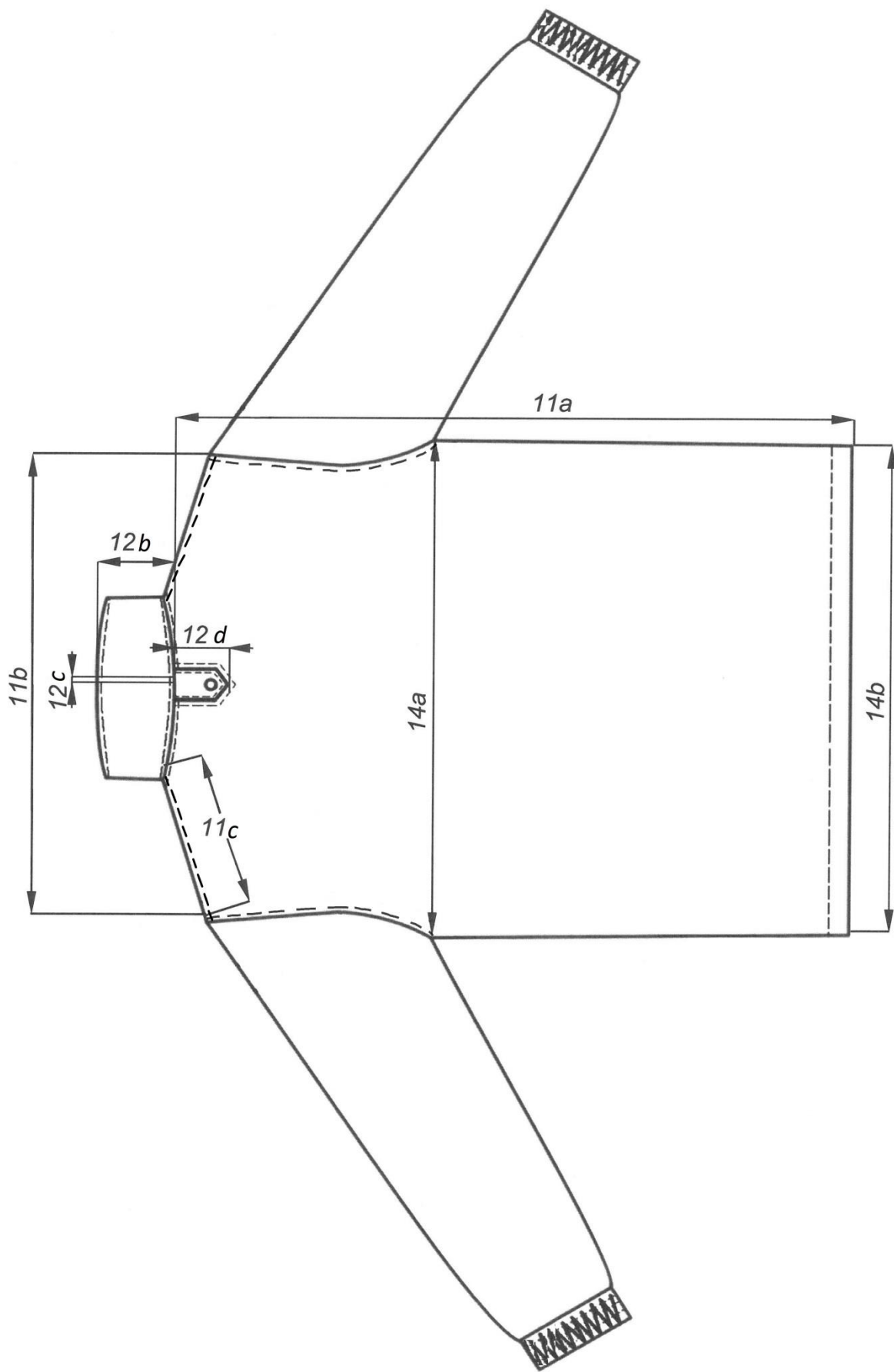
Rysunek 5 - Kaptur - bok



Rysunek 6 - Kaptur przód i tył



Rysunek 7 - Ocieplacz pod kurtkę - przód



Rysunek 8 - Ocieplacz pod kurtkę - tył

8 Tabela wymiarów wyrobu gotowego

Podstawowe wymiary wyrobu gotowego wg PN-P-84750:1992 Wyroby konfekcyjne z płaskich wyrobów włókienniczych. Wyznaczanie wymiarów. Podstawowe wymiary kurtki podano w tablicy 5.

Tablica 5

Wymiary w centymetrach

| Lp. | Oznaczenia na rysunkach | Nazwa wymiaru | Obwód klatki piersiowej (zakres) |
|-------------------------|-------------------------|--|----------------------------------|
| | | | Wzrost (zakres) |
| Tył | | | |
| 1 | 1a | Długość tyłu | |
| 2 | 1b | Szerokość na wysokości barków | |
| 3 | 1c | Długość szwu barkowego | |
| Przód | | | |
| 4 | 2a | Długość przodu | |
| 5 | 2b | Szerokość przodu na wysokości klatki piersiowej | |
| 6 | - | Długość zamka błyskawicznego w zapięciu przodu | |
| 7 | - | Długość zamka błyskawicznego w kieszeniach bocznych i w kieszeni wewnętrznej | |
| 8 | 2c | Odległość górnych krawędzi prostokątów z taśmy samoszczepnej od styku szwów barkowego i wszycia stójki | |
| Rękaw | | | |
| 9 | 3a | Długość od wszycia kuli do dołu | |
| 10 | 3b | Szerokość u dołu mierzona przy ściągniętej taśmie elastycznej | |
| 11 | - | Szerokość u dołu mierzona przy rozciągniętej taśmie elastycznej | |
| 12 | 3c | Szerokość pod pachą | |
| Kaptur | | | |
| 13 | 4a | Wysokość mierzona w linii prostej od imitacji daszka do środka zamka błyskawicznego | |
| 14 | 4b | Szerokość mierzona w linii prostej pomiędzy zapięciami na górze | |
| 15 | 4c | Długość zamka błyskawicznego | |
| Obwody w połowie | | | |
| 16 | 5a | Szerokość pod pachą | |
| 17 | 5b | Szerokość na linii dołu przy ściągniętej taśmie elastycznej | |
| 18 | - | Szerokość na linii dołu przy rozciągniętej taśmie elastycznej | |
| Kieszenie boczne | | | |
| 19 | 6a | Odległość górnego punktu naszycia patki od styku szwu barkowego ze szwem wszycia stójki | |
| 20 | 6b | Odległość od środka zamka błyskawicznego zapięcia przodu do górnego punktu naszycia patki | |
| 21 | 6c | Odległość od środka zamka błyskawicznego zapięcia przodu do dolnego punktu naszycia patki | |
| Stójka | | | |
| 22 | 7a | Długość u góry mierzona w linii prostej wraz z plisami doszywanymi do przodów | |

Tablica 5 (ciąg dalszy)

Wymiary w centymetrach

| Lp. | Oznaczenia na rysunkach | 106 (102 – 110) | Dopuszczalne odchylenie ± |
|------------------|----------------------------|--------------------|------------------------------|
| | | 176 (174-178) | |
| Tył | | | |
| 1 | 1a | 83 | 1,5 |
| 2 | 1b | 57,4 | 1,5 |
| 3 | 1c | 18,6 | 0,5 |
| Przód | | | |
| 4 | 2a | 75,0 | 1,5 |
| 5 | 2b | 28 | 0,5 |
| 6 | - | 79 | 1,0 |
| 7 | - | 18 | 0,5 |
| 8 | 2c | 21,0 | 0,5 |
| Rękaw | | | |
| 9 | 3a | 67,8 | 1,5 |
| 10 | 3b | 15 | 0,5 |
| 11 | - | 16,5 | 0,5 |
| 12 | 3c | 31 | 0,5 |
| Kaptur | | | |
| 13 | 4a | 39 | 0,5 |
| 14 | 4b | 58,5 | 1,0 |
| 15 | 4c | 40 | 1,0 |
| Obwody w połowie | | | |
| 16 | 5a | 69,4 | 1,5 |
| 17 | 5b | 57,3 | 1,5 |
| 18 | - | 66,4 | 1,5 |
| Kieszenie boczne | | | |
| 19 | 6a | 50,5 | 0,5 |
| 20 | 6b | 22,0 | 0,5 |
| 21 | 6c | 28,0 | 0,5 |
| Stójka | | | |
| 22 | 7a | 60,5 | 1,0 |

Podstawowe wymiary wyrobu gotowego wg PN-P-84750:1992 Wyroby konfekcyjne z płaskich wyrobów włókienniczych. Wyznaczanie wymiarów. Podstawowe wymiary ocieplacza pod kurtkę podano w tablicy 6.

Tablica 6

Wymiary w centymetrach

| Lp. | Oznaczenia na rysunkach | Nazwa wymiaru | Obwód klatki piersiowej (zakres) |
|-------------------------------------|-------------------------|--|----------------------------------|
| | | | Wzrost (zakres) |
| Tył ocieplacza pod kurtkę | | | |
| 1 | 11a | Długość tyłu | |
| 2 | 11b | Szerokość na wysokości barków | |
| 3 | - | Długość stójki u góry mierzona w linii prostej | |
| 4 | 11c | Długość szwu barkowego | |
| Przód ocieplacza pod kurtkę | | | |
| 5 | 12a | Długość przodu | |
| 6 | - | Długość zamka błyskawicznego w zapięciu przodu | |
| Rękawy ocieplacza pod kurtkę | | | |
| 7 | 13a | Długość od środka kuli na linii wszycia do dołu wraz z mankietem | |
| 8 | 13b | Obwód pod pachą w połowie | |
| 9 | 13c | Szerokość u dołu przy ściągniętej taśmie elastycznej | |
| 10 | - | Szerokość u dołu przy rozciągniętej taśmie elastycznej | |
| Obwody ocieplacza pod kurtkę | | | |
| 11 | 14a | Szerokość na linii piersi | |
| 12 | 14b | Szerokość na linii dołu przy luźnym sznurku elastycznym | |

Tablica 6 (ciąg dalszy)

Wymiary w centymetrach

| Lp. | Oznaczenia na rysunkach | 106 (102 – 110) | Dopuszczalne odchylenie ± |
|-------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|
| | | 176 (174-178) | |
| Tył ocieplacza pod kurtkę | | | |
| 1 | 11a | 75 | 1,5 |
| 2 | 11b | 56,9 | 1,0 |
| 3 | 11c | 55 | 1,0 |
| 4 | 11d | 16,4 | 0,5 |
| Przód ocieplacza pod kurtkę | | | |
| 5 | 12a | 78 | 1,5 |
| 6 | - | 80 | 1,0 |
| Rękawy ocieplacza pod kurtkę | | | |
| 7 | 13a | 64,0 | 1,0 |
| 8 | 13b | 33 | 1,0 |
| 9 | 13c | 12,5 | 0,5 |
| 10 | - | 15,5 | 0,5 |
| Obwody ocieplacza pod kurtkę | | | |
| 11 | 14a | 68,3 | 1,5 |
| 12 | 14b | 65,3 | 1,5 |

9 Tabela wymiarów stałych i pomocniczych

Wymiary stałe i pomocnicze przedstawiono w tablicach 7, 8.

Tablica 7 - Kurtka

Wymiary w centymetrach

| Lp. | Oznaczenie wg rysunków | Wyszczególnienie | Wymiar | Dopuszczalne odchylenie ± | |
|--|------------------------|---|-----------------|---------------------------|-----|
| 1 | - | Długość wieszaka | 6,0 | 0,2 | |
| 2 | - | Szerokość wieszaka | 0,6 | 0,2 | |
| 3 | - | Odległość krawędzi podwinięcia dołu do linii doszycia podszewki | 4,0 | 0,2 | |
| 4 | - | Długość zapinek do przypięcia ocieplacza | 6,5 | | |
| 5 | - | Szerokość zapinek do przypięcia ocieplacza | 2,8 | | |
| 6 | 2d | Szerokość plis zapięcia przodu | 8,5 | | |
| 7 | - | Długość listwy pod zamkiem błyskawicznym u góry krawędzi prawego przodu (na linii szwu wszycia) | 10,5 | | 0,3 |
| 8 | 2e | Szerokość listwy pod zamkiem błyskawicznym u góry krawędzi przodu (prostopadle do linii wszycia) | 3,3 | 0,2 | |
| 9 | 2f | Odległość naszycia prostokąta z pętłkowej taśmy samoszczepnej od linii szwu doszycia plisy przodu lewego i prawego | 5,5 | | |
| 10 | 2g | Długość patki kieszeni bocznej (wzdłuż szwu naszycia) | 22,0 | 0,5 | |
| 11 | 2h | Szerokość patki kieszeni bocznej (prostopadle do linii szwu naszycia) | 5,5 | 0,2 | |
| 12 | - | Długość przedłużacza uchwytów końcówek suwaków zamków błyskawicznych w przodzie i kieszeniach (bocznych i w plisach) | 5,0 | | |
| 13 | - | Szerokość przedłużaczy uchwytów końcówek suwaków | 0,6 | 0,2 | |
| 14 | 2i | Długość prostokąta z pętłkowej taśmy samoszczepnej służącej do umieszczenia oznaki stopnia | 8,5 | | |
| 15 | 2j | Szerokość prostokąta z pętłkowej taśmy samoszczepnej służącej do umieszczenia oznaki stopnia | 7,0 | | |
| 16 | 2k | Długość prostokąta z pętłkowej taśmy samoszczepnej służącej do umieszczenia oznaki identyfikacyjnej z nazwiskiem | 10,0 | | |
| 17 | 2l | Szerokość prostokąta z taśmy samoszczepnej służącej do umieszczenia oznaki identyfikacyjnej z nazwiskiem | 2,5 | | |
| 18 | - | Odległość początku lewej kieszeni wewnętrznej od górnej krawędzi plisy doszywanej do przodu dla wzrostu | 160 | 21,0 | |
| | | | 164 ÷ 172 | 22,0 | |
| | | | 176 ÷ 184 | 23,0 | |
| | | | 188 ÷ 196 | 24,0 | |
| 19 | - | Odległość krawędzi zatrzasków konfekcyjnych od bocznej krawędzi plisy wierzchniej | 1,4 | 0,2 | |
| 20 | 2ł | Odległość krawędzi zatrzasku konfekcyjnego od krawędzi plisy wierzchniej i spodniej: | krawędzi górnej | | 1,7 |
| | | | krawędzi dolnej | | 1,3 |
| 21 | 2m | Odległość krawędzi drugiego od góry zatrzasku konfekcyjnego od górnej krawędzi plisy wierzchniej i spodniej dla wzrostu | 160 | 8,0 | |
| | | | 164 ÷ 172 | 8,5 | |
| | | | 176 ÷ 184 | 9,0 | |
| | | | 188 ÷ 196 | 9,5 | |
| Pozostałe trzy zatrzaski konfekcyjne rozmieścić równomiernie | | | | | |
| 22 | 2n | Szerokość „rynienki” w plisie spodniej | 1,0 | | |

Tablica 7 - Kurtka (ciąg dalszy)

Wymiary w centymetrach

| Lp. | Oznaczenie wg rysunków | Wyszczególnienie | Wymiar | Dopuszczalne odchylenie ± |
|-----|------------------------|--|------------------------------|---------------------------|
| 23 | 2o | Szerokość plis doszywanych do przodów | 3,0 | 0,2 |
| 24 | - | Szerokość obłożeń przodów | 4,0 | |
| 25 | - | Długość prostokąta z taśmy samoszczepnej naszytego na patkę regulacji obwodu dołu rękawa | 5,5 | 0,2 |
| 26 | - | Odległość od końca patki regulacji obwodu dołu rękawa do linii naszycia prostokąta z taśmy samoszczepnej | 1,5 | 0,2 |
| 27 | - | Długość patki dołu rękawa | 10,0 | 0,2 |
| 28 | - | Długość prostokąta z pętelkowej taśmy samoszczepnej naszytego w dole rękawa (naszycie wg patki regulacji obwodu dołu rękawa, krawędzie prostokątów winny się pokrywać przy luźnej patce) | 14,0 | 0,2 |
| 29 | 3e | Szerokość mankietu dołu rękawa | 5,0 | |
| 30 | 4d | Długość patki regulacji kaptura | 10,0 | |
| 31 | 4e | Szerokość patki regulacji kaptura | 3,5 | |
| 32 | - | Długość prostokąta z taśmy samoszczepnej (pętelki) naszytego w tylnej części kaptura (naszycie wg patki, krawędzie boczne prostokątów winny się pokrywać przy luźnej patce) | 12,0 | 0,2 |
| 33 | - | Szerokość tunelu w kapturze na środku | 2,5 | |
| 34 | 4f | Szerokość tunelu w kapturze na boku (od środka linia krawędzi kaptura przechodzi po łuku w kierunku boku) | 1,5 | |
| 35 | 4g | Szerokość zapięcia kaptura | 8,0 | |
| 36 | 4h | Wysokość zapięcia kaptura oraz odcinków taśmy samoszczepnej naszytej na zapięcia dla wzrostu <div style="text-align: right; margin-right: 20px;"> 160 164 ÷ 172 176 ÷ 184 188 ÷ 196 </div> (krawędź odszycia zapięcia pokrywa się z krawędzią taśmy samoszczepnej) | 12,5 13,0 13,5 14,0 | |
| 37 | 4i | Odległość krawędzi oczka od krawędzi górnej w kapturze | 1,2 | |
| 38 | 4j | Odległość krawędzi oczka od linii bocznej doszycia zapięcia kaptura | 1,8 | |
| 39 | 4k | Odległość podtrzymywaczy sznurka elastycznego od krawędzi górnej i dolnej zapięcia kaptura | 2,5 | |
| 40 | - | Długość sznurka elastycznego w stanie luźnym poza oczkiem mierzona razem z końcówką sznurka w kapturze | 3,0 | |
| 41 | 4l | Długość trzech prostokątów taśmy samoszczepnej naszytych na dole kaptura, (naszycie ok. 0,5 cm od linii wszycia zamka błyskawicznego, środkowy prostokąt naszyty pośrodku, prostokąty skrajne 5,5 cm od końców zamka błyskawicznego) | 3,0 | |

Tablica 7 - Kurtka (ciąg dalszy)

Wymiary w centymetrach

| Lp. | Oznaczenie wg rysunków | Wyszczególnienie | Wymiar | Dopuszczalne odchylenie ± | |
|-----|------------------------|---|-----------|---------------------------|------|
| 42 | - | Szerokość plisy do dopięcia kaptura, (długość trzech prostokątów taśmy samoszczepnej naszytych na plisę do dopięcia kaptura, na stójce spodniej i środkowej naszyte analogicznie jak na dole kaptura - patrz wymiar 4n) | 2,2 | 0,2 | |
| 43 | 4# | Długość imitacji daszka kaptura pośrodku dla wzrostu | 160 | | 8,5 |
| | | | 164 ÷ 172 | | 9,0 |
| | | | 176 ÷ 184 | | 9,5 |
| | | | 188 ÷ 196 | | 10,0 |
| 44 | - | Długość zamka błyskawicznego do zapięcia lewej kieszeni wewnętrznej | 18,0 | | |
| 45 | - | Głębokość lewej kieszeni wewnętrznej | 23,0 | | |
| 46 | 7b | Szerokość stójki | 10,0 | | |
| 47 | 7c | Szerokość osłony góry zamka błyskawicznego do dopięcia ocieplacza | 6,5 | | |
| 48 | - | Długość osłony góry zamka błyskawicznego do dopięcia ocieplacza na linii naszycia na plisę wierzchnią i spodnią | 11,0 | | |

Tablica 8 - Ocieplacz pod kurtkę

Wymiary w centymetrach

| Lp. | Oznaczenie wg rysunków | Wyszczególnienie | Wymiar | Dopuszczalne odchylenie ± |
|-----|------------------------|---|--------|---------------------------|
| 1 | - | Długość wieszaka mierzona po stronie zewnętrznej | 6,5 | 0,2 |
| 2 | - | Szerokość wieszaka | 0,6 | 0,2 |
| 3 | 12b | Wysokość stójki ocieplacza mierzona na środku tyłu | 9,0 | 0,2 |
| 4 | - | Odległość oczek od linii szwu bocznego w ocieplaczu | 1,5 | |
| 5 | 12c | Szerokość zapinki | 4,0 | 0,2 |
| 6 | 12d | Długość zapinki mierzona pośrodku (zatrzask konfekcyjny umieszczony na osi symetrii 0,7 cm od ostrego końca) | 5,0 | |
| 7 | - | Szerokość podkładu pod zatrzask konfekcyjny | 6,0 | |
| 8 | - | Długość podkładu po zatrzask konfekcyjny mierzona pośrodku (zatrzask konfekcyjny umieszczony wg zatrzasku na zapince) | 5,5 | 0,2 |
| 9 | 13d | Szerokość mankietu | 5,0 | 0,2 |
| 10 | - | Długość zapinki do przypięcia rękawów ocieplacza pod kurtkę do rękawów kurtki | 4,0 | 0,2 |
| 11 | 14c | Szerokość podwinięcia dołu ocieplacza | 2,5 | |

Zestawienie wymagań techniczno-użytkowych dwuwarstwowego laminatu w kolorze jasnozielonym

1 Przedmiot wymagań

Przedmiotem wymagań techniczno-użytkowych są kryteria ocen i metody badań dwuwarstwowego laminatu, wykonanego z zastosowaniem paroprzepuszczalnej membrany politetrafluoroetylenowej, z laminowanej z poliestrową tkaniną zewnętrzną w kolorze jasnozielonym.

2 Zakres wymagań

Wymagania techniczno-użytkowe stanowią podstawę do kontroli i odbioru jakościowego dwuwarstwowego laminatu specjalnego, przeznaczonego do konfekcjonowania kurtek.

3 Wymagania ogólne

Materiał powinien być wytwarzany 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 – II klasa.

Dokumentami potwierdzającymi zgodność z wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa mogą być wyniki badań wykonane w laboratorium akredytowanym lub spełniającym wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025.

Tablica A.1 – Wymagania ogólne

| Lp. | Nazwa parametru | Jednostka miary | Wartość parametru | Metoda badania wg |
|------------|---|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | Odczyn pH | pH | 4,0÷7,5 | PN-EN ISO 3071:2007 |
| 2 | Zawartość wolnego lub uwalniającego się formaldehydu, nie więcej niż: | mg/kg | 75 | PN-EN ISO14184-1:2011 |
| 3 | Zawartość amin odszczepianych z barwników azowych w warunkach redukcyjnych, nie więcej niż: | mg/kg | 20 | PN-EN 14362-1:2012 |

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 II).

4 Wymagania techniczne

Zestawienie wymagań technicznych dla dwuwarstwowego laminatu specjalnego w kolorze jasnozielonym przedstawiono w tablicy A.2.

Tablica A.2 - Wymagania techniczne

| Lp. | Wyszczególnienie | Jednostka miary | Wymagania | Oznaczenie i metoda badania wg |
|-----|--|--|------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | Tkanina zewnętrzna | | | |
| 1.1 | Skład surowcowy przędz osnowy i wątku | % | 100 PES | PN-P-01703:1996 PN-P-04604:1972 |
| 1.2 | Liczba nitek osnowy | liczba/dm | 345 ± 18 | PN-EN 1049-2:2000 |
| 1.3 | Liczba nitek wątku | liczba/dm | 320 ± 16 | |
| 1.4 | Rodzaj wykończenia tkaniny | barwienie, apretura hydrofobowa i oleofobowa | | specyfikacji technicznej producenta |
| 2 | Membrana paroprzepuszczalna | | | |
| 2.1 | Skład surowcowy | - | dwuskładnikowa na bazie PTFE | specyfikacji technicznej producenta |
| 2.2 | Masa powierzchniowa membrany, nie mniej niż: | g/m ² | 5 | PN-EN 12127:2000 |
| 3 | Laminat | | | |
| 3.1 | Szerokość | m | 1,50 ± 0,02 | PN-EN 1773:2000 |
| 3.2 | Masa liniowa | g/m ² | 248 ± 12 | |
| 3.3 | Masa powierzchniowa | | 165 ± 10 | PN-ISO 3801:1993 |
| 4 | Parametry barwy jasnozielonej tkaniny zewnętrznej wg wymagań NO-84-A203:2004/A1:210 punkt 2.2.1 tablica 1. | | | |

5 Wymagania użytkowe

Zestawienie wymagań użytkowych dla laminatu, w kolorze jasnozielonym przedstawiono w tablicy A.3.

Tablica A.3 - Wymagania użytkowe

| Lp. | Wyszczególnienie | Jednostka miary | Wymagania | Oznaczenie i metoda badania wg | |
|-----|--|---------------------|-----------|--------------------------------|--|
| 1 | Maksymalna siła zrywająca, nie mniej niż: | kierunek wzdłużny | N | 950 | PN-EN ISO 13934-1:2002 |
| | | kierunek poprzeczny | N | | |
| 2 | Siła rozdierania, nie mniej niż: | kierunek wzdłużny | N | 40 | PN-EN ISO 13937-2:2002 PN-EN ISO 13937-3:2002 |
| | | kierunek poprzeczny | N | 45 | |
| 3 | Zmiana wymiarów po praniu w temperaturze 60°C, nie więcej niż: | kierunek wzdłużny | % | 3 | PN-EN ISO 5077:2011 PN-EN ISO 6330:2012 procedura 6N |
| | | kierunek poprzeczny | % | 3 | |
| 4 | Przepuszczalność pary wodnej, nie mniej niż: | g/dm ² h | 1,7 | PBW - 3 | |
| 5 | Opór przenikania pary wodnej Ret, nie więcej niż: | m ² Pa/W | 8 | PN-EN 31092:1998 | |

Tablica A.3 (ciąg dalszy)

| Lp. | Wyszczególnienie | | Jednostka miary | Wymagania | Oznaczenie i metoda badania wg |
|------|---|-----------------------------|---|-----------|--|
| 6 | Przepuszczalność powietrza, nie więcej niż: | | mm/s | 20 | PN-EN ISO 9237:1998 |
| 7 | Wodoszczelność | | | | |
| 7.1 | przed i po 5 praniach wodnych, nie mniej niż: | | cm | 1000 | PN-EN 20811 PN-ISO 811:1997 PN-EN ISO 6330:2012 procedura 6N PN-EN ISO 3175-2:2010 |
| 7.2 | przed i po 5 praniach chemicznych, nie mniej niż: | | cm | 1000 | |
| 7.3 | po oddziaływaniu paliwa i oleju, nie mniej niż: | | cm | 1000 | |
| 8 | Trwałość połączenia warstw laminatu | | brak delaminacji warstw materiału w zakresie większym od 5 mm | | wizualna ocena prób po badaniach wodoszczelności |
| 9 | Efekt oleofobowy, nie mniej niż | | stopień | 5 | PN-EN ISO 14419:2010 |
| 10 | Odporność na zwilżanie powierzchniowe, nie mniej niż: | | stopień | 5 | PN-EN 24920 PN-ISO 4920:1997 |
| 11 | Stopień odporności wybarwień, nie mniej niż: | | | | |
| 11.1 | Światło /Xenotest/ | zmiana barwy | stopień | 5 | PN-EN ISO 105-B02:2006 |
| 11.2 | Woda | zmiana barwy | stopień | 4 | PN-EN ISO 105-E01:2010 |
| | | zabrudzenie bieli bawełny | | 4 | |
| | | zabrudzenie bieli poliestru | | 4 | |
| 11.3 | Pranie w temperaturze 60°C | zmiana barwy | stopień | 4 | PN-EN ISO 105-C06:2010 metoda C1S |
| | | zabrudzenie bieli bawełny | | 4 | |
| | | zabrudzenie bieli poliestru | | 4 | |
| 11.4 | Pot kwaśny i alkaliczny | zmiana barwy | stopień | 4 | PN-EN ISO 105-E04:2011 |
| | | zabrudzenie bieli bawełny | | 4 | |
| | | zabrudzenie bieli poliestru | | 4 | |
| 11.5 | Prasowanie na wilgotno | zmiana barwy | stopień | 4 | PN-EN ISO 105-X11:2000 |
| | | zabrudzenie bieli bawełny | | 4 | |

Tablica A.3 (ciąg dalszy)

| Lp. | Wyszczególnienie | | Jednostka miary | Wymagania | Oznaczenie i metoda badania wg |
|------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|------------------|---------------------------------------|
| 11.6 | Tarcie suche | zabrudzenie bieli bawełny | stopień | 4 | PN-EN ISO 105-X12:2005 |
| 11.7 | Tarcie mokre | zabrudzenie bieli bawełny | | 4 | |

Zestawienie wymagań techniczno-użytkowych Dzianiny odzieżowej typu polar w kolorze czarnym

1 Przedmiot wymagań

Przedmiotem wymagań techniczno-użytkowych są kryteria ocen i metody badań dzianiny odzieżowej typu polar w kolorze czarnym.

2 Zakres wymagań

Wymagania techniczno-użytkowe stanowią podstawę do kontroli i odbioru jakościowego dzianiny odzieżowej typu polar w kolorze czarnym, przeznaczonego do konfekcjonowania ocieplacza pod kurtkę.

3 Wymagania ogólne

Materiał powinien być wytwarzany 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 – II klasa.

Dokumentami potwierdzającymi zgodność z wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa mogą być wyniki badań wykonane w laboratorium akredytowanym lub spełniającym wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025.

Tablica B.1 – Wymagania ogólne

| Lp. | Nazwa parametru | Jednostka miary | Wartość parametru | Metoda badania wg |
|------------|---|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | Odczyn pH | pH | 4,0÷7,5 | PN-EN ISO 3071:2007 |
| 2 | Zawartość wolnego lub uwalniającego się formaldehydu, nie więcej niż: | mg/kg | 75 | PN-EN ISO14184-1:2011 |
| 3 | Zawartość amin odszczepianych z barwników azowych w warunkach redukcyjnych, nie więcej niż: | mg/kg | 20 | PN-EN 14362-1:2012 |

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 II).

4 Wymagania techniczne

Zestawienie wymagań technicznych dla dzianiny odzieżowej typu polar w kolorze czarnym przedstawiono w tablicy B.2.

Tablica B.2 - Wymagania techniczne

| Lp. | Wyszczególnienie | | Jednostka miary | Wymagania | Oznaczenie i metoda badania wg |
|-----|-----------------------------|--------------------|---|---------------|-------------------------------------|
| 1 | Skład surowcowy | | % | 100 PES | PN-P-01703:1996 PN-P-04604:1972 |
| 2 | Masa liniowa przędzy | wiążącej | Tt | 167 dtex f 32 | PN-ISO 1139:1997 |
| | | runowej | | 25 tex | PN-P-04653:1997 |
| 3 | Ścisłość dzianiny | Liczba rządzków | liczba/dm | 140 ± 7 | PN-EN 14971:2007 |
| | | Liczba kolumnienek | | 95 ± 7 | |
| 4 | Rodzaj wykończenia dzianiny | | barwienie, drapanie, strzyżenie apretura wykończająca | | specyfikacji technicznej producenta |
| 5 | Szerokość | | m | 1,55 ± 0,5 | PN-EN 1773:2000 |
| 6 | Masa powierzchniowa | | g/m ² | 355 ± 18 | PN-P-04613:1997 |

5 Wymagania użytkowe

Zestawienie wymagań użytkowych dla dzianiny odzieżowej typu polar w kolorze czarnym przedstawiono w tablicy B.3.

Tablica B.3 - Wymagania użytkowe

| Lp. | Wyszczególnienie | | Jednostka miary | Wymagania | Oznaczenie i metoda badania wg |
|-----|--|---------------------|-----------------|-----------|--|
| 1 | Wytrzymałość na przebicie kulką, nie mniej niż: | | N | 400 | PN-EN ISO 9073-5:2008 |
| 2 | Zmiana wymiarów po praniu wodnym, nie więcej niż: | kierunek wzdłużny | % | 3 | PN-EN ISO 5077:2011 metoda 4M wg ISO 6330:2012 |
| | | kierunek poprzeczny | | 3 | |
| 3 | Zmiana wymiarów po praniu chemicznym, nie więcej niż: | kierunek wzdłużny | % | 3 | PN-EN ISO 3175-2:2010 |
| | | kierunek poprzeczny | | 3 | |
| 4 | Grubość dzianiny | | mm | 4,5 ± 0,3 | PN-EN ISO 5084:1999 |
| 5 | Trwałość zamocowania włókien w okrywie: - względny ubytek masy okrywy włókiennej, nie więcej niż: | | % | 1,0 | PN-P-04659:1989 |
| 6 | Odporność dzianiny na pilling | czas badania – 2h | stopień | 4,5 | PN-EN ISO 12945-1:2002 |
| | | czas badania – 10h | | 4 | |

Tablica B.3 (ciąg dalszy)

| Lp. | Wyszczególnienie | | Jednostka miary | Wymagania | Oznaczenie i metoda badania wg |
|-----|---|-----------------------------|-----------------|-----------|--|
| 7 | Stopień odporności wybarwień dla dzianin barwionych, nie mniej niż: | | | | |
| 7.1 | Pranie w temp. 40°C | zmiana barwy | stopnień | 4-5 | PN-EN ISO 105-C06:2010 metoda badania A1S |
| | | zabrudzenie bieli poliestru | | 4 | |
| | | zabrudzenie bieli bawełny | | 4 | |
| 7.2 | Pot kwaśny i alkaliczny | zmiana barwy | stopnień | 4-5 | PN-EN ISO 105-E04:2013 |
| | | zabrudzenie bieli poliestru | | 4 | |
| | | zabrudzenie bieli bawełny | | 4 | |
| 7.3 | Rozpuszczalniki organiczne PER | zmiana barwy | stopnień | 4-5 | PN-EN ISO 105-X05:1999 |
| | | zabrudzenie bieli poliestru | | 4 | |
| | | zabrudzenie bieli bawełny | | 4 | |
| 7.4 | Tarcie suche | zabrudzenie bieli bawełny | stopnień | 4 | PN-EN ISO 105-X12:2005 |
| 7.5 | Tarcie mokre | zabrudzenie bieli bawełny | stopnień | 4 | |
| 7.6 | Światło | zmiana barwy | stopnień | 5 | PN-EN ISO 105-B02:2013 |

Zestawienie wymagań techniczno-użytkowych dzianiny odzieżowej typu polar w kolorze zielonym

1 Przedmiot wymagań

Przedmiotem wymagań techniczno-użytkowych są kryteria ocen i metody badań dzianiny odzieżowej typu polar w kolorze zielonym stosowanej, w konfekcjonowaniu kurtki.

2 Zakres wymagań

Wymagania techniczno-użytkowe stanowią podstawę do kontroli i odbioru jakościowego dzianiny odzieżowej typu polar w kolorze zielonym, przeznaczonej do konfekcjonowania kurtki.

3 Wymagania ogólne

Materiał powinien być wytwarzany 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 – II klasa.

Dokumentami potwierdzającymi zgodność z wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa mogą być wyniki badań wykonane w laboratorium akredytowanym lub spełniającym wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025.

Tablica C.1 – Wymagania ogólne

| Lp. | Nazwa parametru | Jednostka miary | Wartość parametru | Metoda badania wg |
|-----|---|-----------------|-------------------|-----------------------|
| 1 | Odczyn pH | pH | 4,0÷7,5 | PN-EN ISO 3071:2007 |
| 2 | Zawartość wolnego lub uwalniającego się formaldehydu, nie więcej niż: | mg/kg | 75 | PN-EN ISO14184-1:2011 |
| 3 | Zawartość amin odszczepianych z barwników azowych w warunkach redukcyjnych, nie więcej niż: | mg/kg | 20 | PN-EN 14362-1:2012 |

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 II).

4 Wymagania techniczne

Zestawienie wymagań technicznych dla dzianiny odzieżowej typu polar w kolorze zielonym przedstawiono w tablicy C.2.

Tablica C.2 - Wymagania techniczne

| Lp. | Wyszczególnienie | Jednostka miary | Wymagania | Oznaczenie i metoda badania wg |
|-----|--------------------------|-----------------|-----------|------------------------------------|
| 1 | Skład surowcowy dzianiny | % | PES 100 % | PN-P-01703:1996 PN-P-04604:1972 |

Tablica C.2 (ciąg dalszy)

| Lp. | Wyszczególnienie | Jednostka miary | Wymagania | Oznaczenie i metoda badania wg |
|-----|---|--|----------------|---|
| 2 | Masa liniowa przędzy wiążącej | Tt | 84 dtex f 48 | PN-ISO:1139:1998 PN-P-04653:1997 |
| 3 | Masa liniowa przędzy okrywy (nitki pluszowej) | | 110 dtex f 144 | |
| 4 | Liczba rządzków | liczba/cm | 14 ± 0,8 | PN-EN 14971:2007 |
| 5 | Liczba kolumnienek | liczba/cm | 11,6 ± 0,7 | |
| 6 | Masa powierzchniowa | g/m ² | 140 ± 7 | PN-P-04613:1997 |
| 7 | Splot dzianiny pluszowej | lewoprawy rządkowy, podstawowy, platerowany z nitką pluszową na lewej stronie dzianiny | | PN-EN ISO 4921:2002 PN-EN ISO 8388:2005, p. 3.1.16 |
| 8 | Rodzaj wykończenia dzianiny | barwienie, drapanie, strzyżenie, apretura wykończająca | | specyfikacja techniczna producenta dzianiny |

5 Wymagania użytkowe

Zestawienie wymagań użytkowych dla dzianiny odzieżowej typu polar w kolorze zielonym przedstawiono w tablicy C.3.

Tablica C.3 - Wymagania użytkowe

| Lp. | Wyszczególnienie | Jednostka miary | Wymagania | Oznaczenie i metoda badania wg | |
|-----|---|-----------------------------|------------|--------------------------------|--|
| 1 | Wytrzymałość na przebicie kulką, nie mniej niż | daN | 30 | PN-EN ISO 9073-5:2008 | |
| 2 | Zmiana wymiarów po I i po III praniu wodnym, w temperaturze 40°C nie więcej niż | kierunek wzdłużny | % | 3 | PN-EN ISO 5077:2011 PN-EN ISO 6330:2012 procedura 4N |
| | | kierunek poprzeczny | | | |
| 3 | Grubość dzianiny | mm | 2,00 ± 0,1 | PN-EN ISO 5084:1999 | |
| 4 | Odporność na pilling, po 4 godzinach badania, nie mniej niż: | stopień | 4 | PN-EN ISO 12945-1:2002 | |
| 5 | Stopień odporności wybarwień, nie mniej niż | | | | |
| 5.1 | Światło /Xenotest/ | zmiana barwy | stopień | 5 | PN-EN ISO 105-B02:2006 |
| 5.2 | Pranie w temp. 40°C | zmiana barwy | stopień | 4 | PN-EN ISO 105-C06:2010 metoda A1S |
| | | zabrudzenie bieli poliestru | | 4 | |
| | | zabrudzenie bieli bawełny | | 4 | |
| 5.3 | Pot kwaśny i alkaliczny | zmiana barwy | stopień | 4 | PN-EN ISO 105-E04:2011 |
| | | zabrudzenie bieli poliestru | | 4 | |
| | | zabrudzenie bieli bawełny | | 4 | |
| 5.4 | Tarcie suche | zabrudzenie bieli bawełny | stopień | 4 | PN-EN ISO 105-X12:2005 |
| 5.5 | Tarcie mokre | zabrudzenie bieli bawełny | | 4 | |

Wymagania dla pozostałych dodatków konfekcyjnych wykorzystanych do wykonania



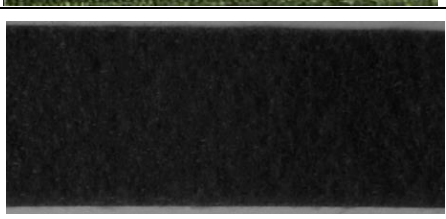




Tablica D.1 – Taśma do podklejania szwów, membrana z klejem

| Wyszczególnienie | Typ, rodzaj charakterystyka materiału | Oznaczenie i wymagania wg |
|--------------------------------------|---|------------------------------------|
| Zastosowanie materiału | Membrana w formie taśmy przeznaczona do podklejania szwów w laminacji dwuwarstwowej | postanowień WDTT |
| Skład surowcowy membrany | membrana na bazie PTFE | PW-1701703:1996 PN-P-04604:1972 |
| Rodzaj kleju | zawieszina poliuretanowa | specyfikacja techniczna producenta |
| Grubość warstwy kleju | 150 $\mu\text{m} \pm 15\%$ | |
| Konstrukcja taśmy | membrana w kolorze białym paroprzepuszczalna z naniesionym klejem spoinowym | |
| Szerokość taśmy do podklejania szwów | 22 mm ± 1 mm | PN-EN 1773:2000 |







Tablica D.2 - Tkanina poliestrowa powlekana

| Lp. | Wyszczególnienie | Jednostka miary | Wymagania | Oznaczenie i metoda badania wg |
|-----|---|---------------------------|--------------|--|
| 1 | Zastosowanie materiału - tkanina przeznaczona na elementy ocieplacza pod kurtkę | | | postanowień WDTT |
| 2 | Rodzaj tkaniny - poliestrowa tkanina powlekana poliuretanem w kolorze czarnym | | | specyfikacja techniczna producenta tkaniny |
| 3 | Skład surowcowy tkaniny | % | 100 PES | PN-P-01703:1996 PN-P-04604:1972 specyfikacja techniczna producenta |
| 4 | Liczba nitek osnowy | liczba/dm | 423 ± 21 | PN-EN 1049-2:2000 |
| 5 | Liczba nitek wątku | | 345 ± 21 | |
| 6 | Masa powierzchniowa | g/m ² | 190 ± 8 | PN-ISO 3801:1993 |
| 7 | Maksymalna siła zrywająca, nie mniej niż: | kierunek wzdużny | 900 | PN-EN ISO 13934-1:2002 |
| | | kierunek poprzeczny | 700 | |
| 8 | Zmiana wymiarów po I i po III praniu w temperaturze 40°C nie więcej niż | kierunek wzdużny | 2 | PN-EN ISO 5077:2011 PN-EN ISO 6330:2012 procedura 4N |
| | | kierunek poprzeczny | | |
| 9 | Stopień odporności wybarwień nie mniej niż: | | | |
| 9.1 | Światło /Xenotest/ | stopień | 4 | PN-EN ISO 105-B02:2006 |
| 9.2 | Pranie w temperaturze 40°C | zmiana barwy | 4 | PN-EN ISO 105-C06:2010 metoda A1S |
| | | zabrudzenie bieli bawełny | 4 | |
| 9.3 | Tarcie suche | stopień | 4 | PN-EN ISO 105-X12:2005 |
| 9.4 | Tarcie mokre | | 4 | |

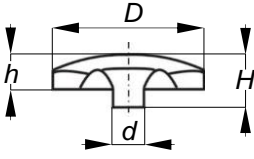
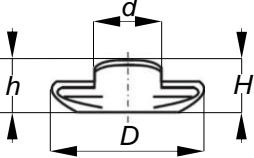
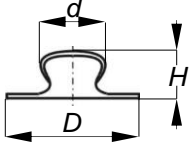
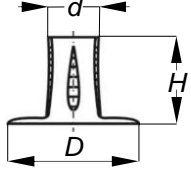
Tablica D.3 - Pozostałe dodatki

| Lp. | Wyszczególnienie | | Wymagania i oznaczenia wg |
|-----|---|---|---|
| | Fotografia dodatku | Oznaczenie typu i rodzaju dodatku | |
| 1 |  | <p>Pętlikowa taśma samoszczepna w kolorze jasnozielonym.</p> <p>Podstawowe parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skład surowcowy materiału - PA 100%, - konstrukcja materiału - taśma tkana, -- szerokości wg tablicy 1 | PN-P-01703:1996, specyfikacja techniczna producenta |
| 2 |  | <p>Haczykowa taśma samoszczepna w kolorze jasnozielonym.</p> <p>Podstawowe parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skład surowcowy materiału - PA 100%, - konstrukcja materiału - taśma tkana, - szerokości wg tablicy 1. | |
| 3 |  | <p>Pętlikowa taśma samoszczepna w kolorze czarnym.</p> <p>Podstawowe parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skład surowcowy materiału - PA 100%, - konstrukcja materiału - taśma tkana, -- szerokości wg tablicy 1. | PN-P-01703:1996, specyfikacja techniczna producenta |
| 4 |  | <p>Haczykowa taśma samoszczepna w kolorze czarnym.</p> <p>Podstawowe parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skład surowcowy materiału - PA 100%, - konstrukcja materiału - taśma tkana, - szerokości wg tablicy 1. | |
| 6 |  | <p>Taśma elastyczna w kolorze jasnozielonym</p> <p>Podstawowe parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skład surowcowy: - osnowa I i wątek - PES 100%, - osnowa II - EL 100%, - szerokości wg tablicy 1. | PN-P-01703:1996, specyfikacja techniczna producenta |
| 7 |  | <p>zamek błyskawiczny z tworzywa sztucznego, średnicząstkowy, rozdzielny, z uchwytem suwaka przekładalnym, w kolorze jasnozielonym</p> | specyfikacja techniczna producenta |
| 8 |  | <p>Sznurek elastyczny w kolorze jasnozielonym, zalecana średnica 3mm.</p> <p>Podstawowe parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skład surowcowy oplotu - PES 100%, - skład surowcowy rdzenia - EL 100%. | PN-P-01703:1996, specyfikacja techniczna producenta |

Tablica D.3 (ciąg dalszy)

| Lp. | Wyszczególnienie | | Wymagania i oznaczenia wg |
|-----|---|---|--|
| | Fotografia dodatku | Oznaczenie typu i rodzaju dodatku | |
| 9 |  | zamek błyskawiczny z tworzywa sztucznego, średniczkowy, rozdzielny, z uchwytem suwaka przekładalnym, w kolorze czarnym | specyfikacja techniczna producenta |
| 10 |  | Sznurek elastyczny w kolorze czarnym o zalecanej średnicy 3 mm. Podstawowe parametry techniczne: - skład surowcowy oplotu - PES 100%, - skład surowcowy rdzenia - EL 100%. | PN-P-01703:1996, specyfikacja techniczna producenta |
| 11 |  | Mosiężne oczko oksydowane o średnicy wewnętrznej 5 mm | specyfikacja techniczna producenta |
| 12 |  | Jednosprężynkowy stoper z tworzywa sztucznego w kolorze jasnozielonym | specyfikacja techniczna producenta |
| 13 |  | Płaski, dwusprężynkowy, dwuotworowy stoper w kolorze czarnym z dodatkowym uchwytem do przeciągnięcia tasiemki | specyfikacja techniczna producenta |
| 14 |  | Tworzywowa końcówka sznurka elastycznego w kolorze jasnozielonym | specyfikacja techniczna producenta |

Tablica D.4 - Zatrask konfekcyjny typ „S”

| Lp. | Nazwa, artykuł | Wymagania techniczne według specyfikacji technicznej |
|-----|----------------|---|
| 1 | Główka | <p>wierzch gładki, matowy, z tworzywa poliamidowego, w kolorze jasnozielonym</p>  <p>D= 15,2 mm H= 4,8 mm d= 2,7 mm h= 3,3 mm</p> |
| 2 | Czop | <p>gniazdo mosiężne, oksydowane</p>  <p>D= 13,75 mm H= 4,7 mm d= 6,4 mm h= 2,8 mm</p> |
| 3 | Korpus | <p>słupek mosiężny, oksydowany</p>  <p>D= 12,5 mm H= 4,5 mm d= 5,35 mm</p> |
| 4 | Stopka | <p>lejek mosiężny, oksydowany</p>  <p>D= 11,5 mm H= 8,2 mm d= 4,5 mm</p> |