



MPK-Łódź

DOKUMENTACJA TECHNICZNO - TECHNOLOGICZNA

SPODNIE MĘSKIE

**Dokumentacja jest własnością MPK Łódź.
Całość lub część dokumentacji nie może być rozpowszechniana bez zgody Właściciela.**

ZAWARTOŚĆ

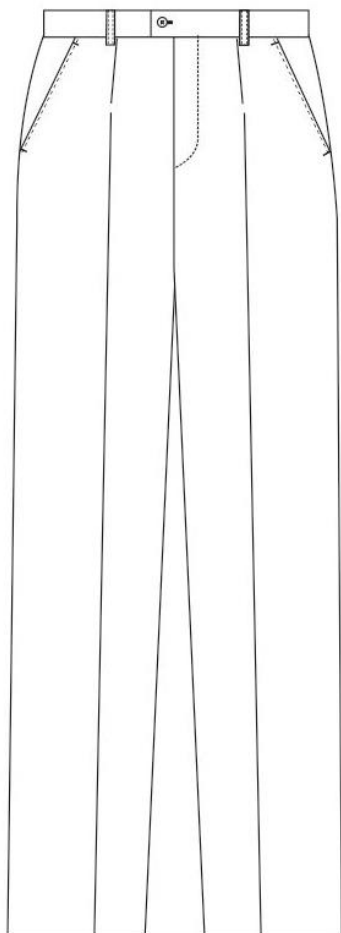
I	Charakterystyka wyrobu
	1 Opis, rysunek modelowy
	2 Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków
II	Wymagania techniczne
	1 Wymagania techniczne tkaniny zasadniczej
	2 Wymagania techniczne tkaniny kieszeniowej
	3 Wymagania techniczne tkaniny kolanowej
	4 Zestawienie elementów składowych
	5 Rodzaje szwów i ściągów
	6 Sztukowanie elementów
	7 Wymagania odnośnie oznaczenia wielkości odzieży i wymiarów ciała
	8 Tabela klasyfikacji wielkości
9 Wymiarowanie wyrobu	
III	Wymagania użytkowe
IV	Wymagania jakościowe
	1 Błędy tkaninowe
	2 Błędy konfekcyjne
V	Cechowanie, znakowanie, pakowanie, transport, przechowywanie
	1 Wszywka
	2 Etykiety
	3 Pakowanie
	4 Transport
5 Przechowywanie	

I.CHARAKTERYSTYKA WYROBU

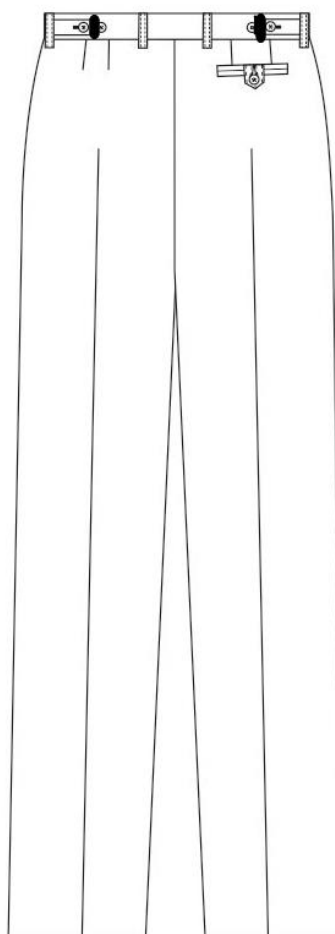
1. Opis, rysunek modelowy

Spodnie męskie, całoroczne wykonane z tkaniny wełniano-poliestrowej. Spodnie o kroju prostym, nogawki zwężane ku dołowi, bez mankietów. Pasek doszywany wykończony gurtem, przedłużony zapinany z przodu na jeden guzik i hak spodniowy (zgodnie z rys. 1). Rozporek zapinany na zamek błyskawiczny spiralny. Spodnie posiadają kolanówkę. Do paska przymocowanych jest 6 podtrzymywaczy. Na bokach zamocowane są paski do regulacji obwodu pasa (za pomocą klamerek/szyn dopasowanych do szerokości pasków, dającymi możliwość poszerzenia obwodu o 5 cm z każdej strony). W przednich częściach nogawek wykonane są kieszenie boczne pionowo - skośne, mocowane na górze i na dole. W tylnej nogawce po prawej stronie wykonana jest kieszeń z dwoma wypustkami zapinana na guzik z zapinką. W przodach i tyłach nogawek zaprasowany kant. Krawędzie dołu spodni podszyte są taśmą spodniową.

PRZOD



Tył



2. Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

Tabela 1.

Lp.	Nazwa materiału	Rodzaj i charakterystyka materiału
1	Tkanina zasadnicza	Tkanina poliestrowo-wełniana z dodatkiem włókien elastycznych poliuretanowych
2	Kieszeniówka	Tkanina poliestrowo -bawełniana w kolorze czarnym
3	Kolanówka	Tkanina poliester 100%
3	Włókniny	Włóknina z klejem
4	Nici	Nici poliestrowe nr handlowy 120, w kolorze tkaniny zasadniczej
		Nici poliestrowe nr handlowy 80 do dziurek odzieżowych , w kolorze tkaniny zasadniczej
5	Guziki	Guziki czterodziurkowe poliestrowy o Ø16mm, kol. Granatowy (2 szt. plus 1 szt. zapasowy na wszywce pielęgnacyjnej)
	Haki	Hak spodniowy
6	Zamek	Zamek błyskawiczny spiralny w kolorze tkaniny zasadniczej
7	Taśmy	Spodniowa w kolorze czarnym
8	Gurt	Gurt spodniowy z gumkami i
9	Wszywki	Wszywka informacyjna
10	Etykiety	Papierowa – jednostkowa
		Naklejka na worek foliowy
11	Zawieszka do etykiety	Sztyft plastikowy
12	Wieszak	Wieszak odzieżowy z poprzeczką i metalowym uchwytem
13	Kłamerki	Do regulacji obwodu pasa
14	Worek	Worek foliowy dostosowany do wielkości wyrobu

II.WYMAGANIA TECHNICZNE

1. Wymagania techniczne tkaniny zasadniczej

Kolor granatowy zgodny z wzorem poglądowym zamawiającego.

Tabela 2.

Lp.	Wyszczególnienie- wskaźnik	Jednostka miary	Wartość liczbowa	Norma
1	Skład surowca	%	35- 45 wełna 53- 63poliester 2 elastan	PN-72/P-04604
2	Masa powierzchniowa	g/m ²	222 ± 11	PN-ISO 3801:1993
3	Masa liniowa	g/mb	340 ± 10	PN-ISO 3801:1993
4	Liczba nitok na centymetr: • Osnowa • Wątek	n/cm	32,4 ± 1	PN-EN 1049-2:2000
			26,0 ± 1	
5	Splot		Skośny	PN-92/P-01704
6	Masa liniowa przędzy z wyprucia Przędza osnowowa Przędza wątkowa	tex	18x2 18x2 + EL	PN-97/P-04653
7	Wytrzymałość na rozciąganie, nie mniej niż: • Osnowa • Wątek	N	550	PN-EN ISO 13934-1:2013
			400	
8	Odpężność po zmięciu, nie mniej niż	Stopień	3-4	PN-ISO 9867:1999
9	Odporność na mechacenia i piling, nie mniej niż	Stopień	3-4	PN-EN ISO 12945-1:2002
10	Odporność na ścieranie metodą Martindale'a		38 000	PN-EN ISO 12947-2:2000+AC:2006
11	Odporność na zwilżanie powierzchniowe (spray test)	stopień	4-5	PN EN-ISO 4920:2013-02
12	Oleofobowość	stopień	4	PN-EN ISO 14419:2002
13	Odporność wybarwień na:			
	Prasowanie	Stopień	4	PN EN ISO 105-X11:2000
	Czyszczenie chemiczne	Stopień	4	PN EN ISO 105-D01:2010
	Rozpuszczalniki organiczne	Stopień	4	PN-EN ISO 105-X05:1999
	Wodę	Stopień	4	PN EN ISO 105-E01:2013
	Pranie w temp. 40C	Stopień	4	PN EN ISO 105-C06:2010
	Światło	Stopień	5	PN EN ISO 105-B02:2014
	Tarcie suche/mokre	Stopień	4	PN EN ISO 105-X12:2005
Pot kwaśny/alkaliczny	Stopień	4/4	PN EN ISO 105-E04:2013	

2. Wymagania techniczne tkaniny kieszeniowej

Tabela 3.

Wymagania techniczne			
1	Skład surowcowy 70% bawełna 30% poliester	O	Poliester
		W	Wątek
2	Splot: 2/1		
3	Charakterystyka wykończenie: barwienie, apretura usztywniająca		

Wymagania użytkowe					
Lp.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Kontrola, jakości wg
1	Masa powierzchniowa		g/m ²	80±5	PN-ISO 3801:1993
2	Zmiana wymiarów po praniu w temp. 40oC, nie więcej niż:	Osnowa	%	-1,5	PN—EN 5077:2008
		Wątek		-1,5	
3	Liczba nitok na decymetr: Osnowa Wątek			370 ± 16 300 ± 15	PN-EN 1049-2:2000
4	Stopień odporności wybarwień dla tkanin barwionych, nie mniej niż:				
4.1	Pot kwaśny i alkaliczny		Stopień	4-5	PN-EN ISO 105-E04:2011
4.2	Odporność wybarwień na pranie w temp. 40oC		Stopień	4-5	PN-EN ISO 105-C06:2010
4.3	Tarcie suche		Stopień	4-5	PN-EN ISO105-X12:2005

3. Wymagania techniczne tkaniny kolanowej

Tabela 4.

Wymagania techniczne			
1	Skład surowcowy	O	Włókna poliestrowe
		W	
2	Splot: płótno		
3	Charakterystyka wykończenia:, barwienie, apretura klasyczna.		

Wymagania użytkowe					
Lp.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Kontrola, jakości wg
1	Masa powierzchniowa		g/m ²	74+/-4	PN-ISO 3801:1993
2	Siła zrywająca, nie mniej niż:	Osnowa	N	313	PN-EN ISO13934-1:2002
		Wątek		289	
3	Stopień odporności wybarwień dla tkanin barwionych, nie mniej niż:				
3.1	Światło		Stopień	4	PN-EN ISO 105-B02:2014
3.2	Pot kwaśny i alkaliczny			4	PN-EN ISO 105-E04:2011
				4	
3.3	Prasowanie na wilgotno		Stopień	4	PN-EN ISO105-X11:2000
3.4	Tarcie suche		Stopień	3-4	PN-EN ISO105-X12:2005

4.Zestawienie elementów składowych

Tabela 5.

Rodzaj materiału	Lp.	Wyszczególnienie elementu	Ilość elementów
Tkanina zasadnicza	1	Tył	2
	2	Przód	2
	3	Pasek wierzchni	2
	4	Obsadzenie kieszeni przedniej	2
	5	Odszycie rozporka	1
	6	Podkład pod zamek błyskawiczny	1
	7	Wypustka kieszeni tyłu	1
	8	Szlufki	6
	9	Paski do regulacji	2
	10	Zapinka kieszeni tyłu	1
Ilość elementów			19
Kieszeniówka	1	Worek kieszeniowy przodu wierzchni	2
	2	Worek kieszeniowy przodu spodni	2
	3	Worek kieszeniowy tyłu wierzchni	1
	4	Worek kieszeniowy tyłu spodni	1
	5	Obłożenie rozporka	1
	6	Wzmocnienie krocza	1
Ilość elementów			8
Podszywka	1	Przód - kolanówka	2
Ilość elementów			2
Włóknina z klejem	1	Wzmocnienie rozporka	1
	2	Odszycie rozporka	1
	3	Krawędź kieszeni przednich	2
	4	Wzmocnienie kieszeni tyłu	1
Ilość elementów			5

5.Rodzaje szwów i ściągów

Zalecane gęstości ściągów maszynowych:

- Sębnowych 35-45 ściągów /1dm,
- Overlockowych 40-50 ściągów/1dm,
- Dziurki odzieżowe 100-120 ściągów/1dm,
- Ryglujących 100-120 ściągów/1dm,
- Podszywających 25-30 ściągów/1dm,
- Szwy łączące 40-50 ściągów/dm.

Każdy szew przy rozpoczęciu i zakończeniu należy zamocować poprzez dwukrotne przesyście, w celu zabezpieczenia szwa przed pruciem.

Sębnowanie krawędzi wlotu kieszeni wykonane w odległości 2mm od krawędzi.

6.Sztukowanie elementów

Nie dopuszcza się sztukowania elementów.

7. Wymagania odnośnie oznaczenia wielkości odzieży i wymiarów ciała

W celu dostosowania wyrobu do sylwetki przyjmuje się, jako wymiary kontrolne następujące wymiary ciała: wzrost, obwód klatki piersiowej, obwód pasa i obwód bioder.

Zakresy i interwały dla wymiarów ciała:

Tabela 6.

Wymiary podstawowe	Wzrost - interwał 6cm					
	Wzrost w cm	164	170	176	182	188
Zakres	161-166	167-172	173-178	179-184	185-190	191-197

Tabela 7.

Wymiary podstawowe	Obwody pasa - interwał 4cm							
	Obwód pasa w cm	82	86	90	94	98	102	106
Zakres	80-84	84-88	88-92	92-96	96-100	100-104	104-108	108-112

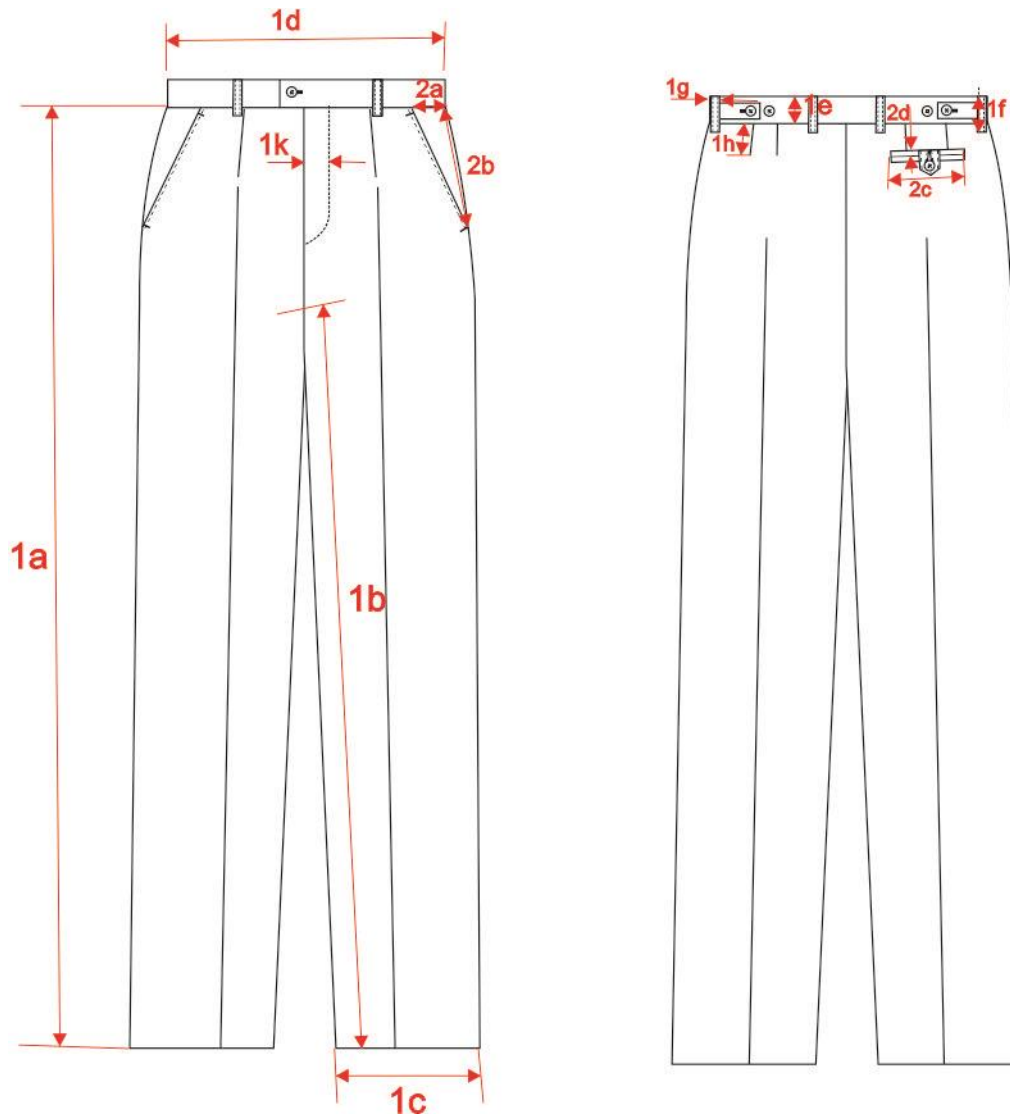
8. Tabela klasyfikacji wielkości

Tabela 8.

obwód pasa	82	86	90	94	98	102	106	110
	80-84	84-88	88-92	92-96	96-100	100-104	104-108	108-112
164	x	x	x	x	x	x	x	x
161-166	x	x	x	x	x	x	x	x
170	x	x	x	x	x	x	x	x
167-172	x	x	x	x	x	x	x	x
176	x	x	x	x	x	x	x	x
173-178	x	x	x	x	x	x	x	x
182	x	x	x	x	x	x	x	x
179-184	x	x	x	x	x	x	x	x
188		x	x	x	x	x	x	x
185-190		x	x	x	x	x	x	x
194			x	x	x	x	x	x
191-196			x	x	x	x	x	x

9. Wymiarowanie wyrobu

Rys. 2



**Tabela wymiarów wyrobu gotowego podana dla rozmiaru wyjściowego
Wzrost 170cm, obwód pasa 102cm.**

Tabela 9.

Oznaczenie na rysunku	Opis wymiaru	cm	Tolerancja ±cm	
Nogawki	1a	Długość po boku od wszycia paska do krawędzi dołu	94,0	0,5
	1b	Długość po kroku od szwu siedzeniowego do krawędzi dołu	72,0	0,5
	1c	Szerokość spodni u dołu mierzona w złożeniu	21,5	0,5
	1d	Obwód pasa w złożeniu, mierzony przy zapiętym pasku	50,0	1,0
	1e	Szerokość paska	3,8	0,2
	1f	Długość podtrzymywaczy*	5,0	0,2
	1g	Szerokość podtrzymywaczy*	1,0	0,1
	1h	Długość zaszewek w tyle	6,0	0,3
	-	Długość odszycia zamka w przodzie	14,5	0,3
	-	Szerokość w udzie	37,0	0,5
	-	Podwinięcie dołu	3,0	0,5
	-	Długość zamka	15,0	0,1
Kieszenie	2a	Szerokość kieszeni przodu	4,3	0,2
	2b	Długość kieszeni przodu	17	0,2
	2c	Długość kieszeni tyłu	14	0,2
	2d	Szerokość wypustki kieszeni tyłu	0,5	0,1

Wymiary elementów spodni męskich odpowiadające pozostałym rozmiarom powinny być uzyskane na podstawie standardowego stopniowania formy bazowej określonej w tabeli 9. **Tabele rozmiarowe wyrobu gotowego zostaną opracowane przez Wykonawcę, zgodnie z zapisami umowy.**

III.WYMAGANIA UŻYTKOWE

Wyrób powinien być wykonany za pomocą technologii, która będzie gwarantowała jego wysokie parametry użytkowe, w szczególności nie powinien powodować miejscowych ucisków, okaleczeń, otarć ani podrażnień skóry użytkownika.

Surowce i dodatki wykorzystywane do konfekcjonowania wyrobu nie powinny zawierać substancji uznanych za szkodliwe dla zdrowia.

IV.WYMAGANIA JAKOŚCIOWE

Dopuszcza się jedynie wyroby wykonane w pierwszym gatunku, zgodnie z normą PN-85/P-84507 Wyroby konfekcyjne. Stopnie jakości.

1. Błędy tkaninowe

Dopuszcza 1 (jeden) się z następujących błędów tkaninowych w elementach niewidocznych dla pierwszego gatunku:

- Nieprawidłowy przeplot mało widoczny długości 10-30mm,
- Zgrubienie nitki długości 10-40mm,
- Zabrudzenia jednonitkowe 10-20mm,
- Nierównomierność barwy o 1 stopień.

Nie dopuszcza się następujących błędów tkaninowych:

- Brakujące nitki widoczne,
- Widoczny nieprawidłowy przeplot,
- Nieprawidłowy raport,
- Zmechanienia, zaciągnięcia nitki,
- Nierównomierność barwy, plamy.

2. Błędy konfekcyjne

Dopuszcza się 4 (cztery) z następujących błędów konfekcyjnych.

Za dopuszczalne uważa się odchylenia od wymiarów podanych w tabeli wymiarów zawartej w niniejszej dokumentacji. Dopuszcza się następujące błędy konfekcyjne:

- różne długości jednakowych elementów (według tolerancji),
- różne szerokości jednakowych elementów (według tolerancji),

Nie dopuszcza się następujących błędów konfekcyjnych:


- skrzywień stębnówek,
- różnego rozstawu między stębnówkami,
- błędów w klejeniu, zdeformowania elementu, odklejania się klejonki,
- nieprawidłowych ściągów,
- pomarszczonych szwów, wdania lub ściągnięcia tkaniny,
- nieprawidłowo wykonanych dziurek,
- błędów w prasowaniu, wyblyszceń, załamań.


1. Wszywka

Wszywka informacyjna zawiera: nazwę i adres producenta, nazwę wyrobu, skład surowcowy, rozmiar wyrobu, miesiąc i rok produkcji, sposób konserwacji. Wszywka wszyta jest w lewy boczny szew.


Powyższe informacje mogą być dodatkowo zakodowane w kodzie kreskowym.


Obowiązujący sposób konserwacji:

Symbol	Proces prania
	– Prać wodnie

Symbol	Proces bielenia
	– Nie stosować bielenie/nie bielić

Symbol	Proces suszenia w suszarce bębnowej
--------	-------------------------------------

	– Nie suszyć w suszarce bębnowej
---	----------------------------------

Symbol	Proces prasowania
	<ul style="list-style-type: none"> – Prasowanie w maksymalnej temperaturze dolnej płyty 110°C – Prasowanie z zastosowaniem pary może powodować nieodwracalne uszkodzenia

Cechy i oznaczenia zawarte na wszywkach powinny być wykonane w technologii zapewniającej ich czytelność przy codziennym użytkowaniu i okresowych zabiegach konserwacyjnych przez okres udzielonej gwarancji na wyrób.

2. Etykiety

Etykieta jednostkowa – zamocowana w widocznym miejscu, zawiera:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu,
- skład surowcowy,
- rozmiar wyrobu,
- miesiąc i rok produkcji,
- sposób konserwacji,

Etykieta – naklejka – naklejona na worek foliowy zawiera:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu,
- skład surowcowy,
- rozmiar wyrobu,
- miesiąc i rok produkcji,
- sposób konserwacji,

3 . Pakowanie

Wyrób należy zapakować tak, aby widoczne było zapięcie wraz z etykietą, a następnie włożyć do worka foliowego z naklejoną etykietą.

4. Transport

Wyroby mogą być transportowane jedynie na wisząco, zapakowane pojedynczo w worki foliowe. Transport musi odbywać się w warunkach zabezpieczających przed zamoczeniem, uszkodzeniem mechanicznym lub chemicznym.

5.Przechowywanie

Wyroby należy przechowywać w kartonach w budynkach magazynowych w temperaturze 16-20°C, zamkniętych i chroniących wyroby przed zamoczeniem, intensywnym nasłonecznieniem, gryzoniami, molami, pleśnią, z dala od środków chemicznych, grzejników.