

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**KOMENDA GŁÓWNA POLICJI  
BIURO LOGISTYKI POLICJI**



**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**RĘKAWICE LETNIE DLA FUNKCJONARIUSZY  
POLICJI, PEŁNIĄCYCH SŁUŻBĘ NA MOTOCYKLACH**

Numer specyfikacji technicznej ST 78/Ckt/2021  
(numer z Rejestru Specyfikacji Technicznych prowadzonego w Wydziale)

Uzgodniono:

Instytut Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX”

Wersja: maj 2021

01.06. 2021 r.  
(data wydania)

1

## SPIS TREŚCI

1.	PRZEZNACZENIE DOKUMENTU .....	3
2.	ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU.....	3
3.	DOKUMENTY ZWIĄZANE Z WYROBEM .....	3
3.1.	Dokumentacja Techniczno-Technologiczna .....	3
3.2.	Dokumenty odniesienia.....	3
4.	OPIS OGÓLNY WYROBU .....	5
5.	WYMAGANIA .....	6
5.1.	Wymagania techniczne .....	6
5.1.1.	Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków .....	6
5.1.2.	Wymagania dotyczące surowców, materiałów oraz dodatków .....	8
5.1.3.	Wymagania dla rękawic .....	10
5.2.	Wymagania dla szwów i ściegów .....	10
5.3.	Wymagania dotyczące jakości .....	11
5.3.1.	Klasyfikacja jakości .....	11
5.3.2.	Wymagania jakościowe wyrobów .....	11
5.3.3.	Przykłady błędów niedopuszczalnych .....	11
5.4.	Wymagania dotyczące nieszkodliwości (bezpieczeństwa) wyrobu .....	12
5.4.1.	Trwałość napisu „POLICJA” i elementu odblaskowego .....	13
5.4.2.	Konserwacja rękawic .....	13
6.	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SKŁADOWYCH .....	13
7.	WYMIAROWANIE WYROBU .....	14
7.1.	Rozmiary .....	14
7.2.	Wymiary wyrobu gotowego .....	14
8.	OCENA ERGONOMII RĘKA WIC .....	16
9.	WYMAGANIA DODATKOWE .....	16
9.1.	Piankowy protektor nakłękciowy .....	16
9.2.	Wzmocnienia na palcach i wewnątrz dłoni .....	17
9.3.	Funkcjonalność mankietu.....	17
10.	CECHOWANIE, PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT I GWARANCJA.....	17
10.1.	Cechowanie .....	17
10.2.	Pakowanie.....	19
10.3.	Przechowywanie.....	19
10.4.	Transport.....	19
10.5.	Gwarancja .....	19
11.	POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ .....	19
	ARKUSZ EWIDENCJI WPROWADZONYCH ZMIAN.....	20
	ARKUSZ UZGODNIENÍ .....	21

## 1. PRZEZNACZENIE DOKUMENTU

Specyfikacja Techniczna identyfikuje wyrób poprzez określenie wymagań:

- technicznych,
- jakościowych,
- bezpieczeństwa użytkowania,

w odniesieniu do:

- nazewnictwa,
- symboli,
- badań i metodologii badań,
- znakowania oraz oznaczania wyrobu.

## 2. ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU

Specyfikacja Techniczna jest wykorzystywana w realizacji zamówień publicznych oraz w systemie oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności bezpieczeństwa państwa w przypadku wprowadzenia wyrobu do wykazu.

Do dokładnego zapoznania się z wyrobem konieczna jest możliwość obejrzenia wzoru.

## 3. DOKUMENTY ZWIĄZANE Z WYROBEM

### 3.1. Dokumentacja Techniczno-Technologiczna

Dokumentacja Techniczno-Technologiczna Wykonawcy, przedstawiona do realizacji produkcji, powinna zawierać co najmniej:

- identyfikację wyrobu, nazwę,
- rysunki poglądowe,
- wykaz surowców, materiałów i dodatków,
- zestawienie elementów składowych,
- zestawienie średniego zużycia materiałów i dodatków,
- warunki wykonania wyrobu:
  - rodzaje szwów i ściegów łączących elementy wyrobu,
  - gęstość ściegów,
  - podstawowe operacje wykonania wyrobu,
  - wymiarowanie wyrobu wraz z rysunkami określającymi sposób wymiarowania (pozycjonowanie elementów nazywanych itp.),
- kontrolę: wstępną materiałów i surowców, międzyoperacyjną, końcową,
- tabelę wymiarów wyrobu gotowego (dla wszystkich zamawianych rozmiarów),
- zasady znakowania (pozycja, zawartość),
- zasady transportu, przechowywania, konserwacja i naprawy,
- instrukcję użytkowania,
- gwarancję Wykonawcy.

### 3.2. Dokumenty odniesienia



#### Normy:

- PN-EN 13594:2015-10 Rękawice ochronne dla motocyklistów - Wymagania i metody badań
- PN-EN 12590:2002 Tekstylnia - Przemysłowe nici szwalne wykonane w całości lub częściowo z włókien syntetycznych
- PN-EN ISO 2589:2016-05 Skóra wyprawiona - Badania fizyczne i mechaniczne - Wyznaczanie grubości
- PN-EN ISO 3376:2012 Skóra wyprawiona - Badania fizyczne i mechaniczne - Wyznaczanie wytrzymałości na rozciąganie i wydłużenia wyrażonego w procentach
- PN-EN ISO 1923:1999 Tworzywa sztuczne porowate i gumy - Oznaczanie wymiarów liniowych
- PN-EN ISO 845:2010 Tworzywa sztuczne porowate i gumy - Oznaczanie gęstości pozornej
- PN-P-04613:1997 Tekstylnia - Dzianiny i przędziny - Wyznaczanie masy liniowej i powierzchniowej
- PN-EN ISO 105-E04:2013-06 Tekstylnia - Badania odporności wybarwień - Część E04: Odporność wybarwień na działanie potu
- PN-EN ISO 14362-1:2017-04 Tekstylnia - Metody oznaczania niektórych amin aromatycznych pochodzących z barwników azowych - Część 1: Wykrywanie zastosowania niektórych barwników azowych dostępnymi metodą z ekstrakcją i bez ekstrakcji włókien.
- PN-EN ISO 14362-3:2017-04 Tekstylnia - Metody oznaczania niektórych amin aromatycznych pochodzących z barwników azowych - Część 3: Wykrywanie zastosowania niektórych barwników azowych, mogących uwalniać 4-aminoazobenzen
- PN-EN ISO 3071:2007 Tekstylnia - Oznaczanie pH ekstraktów wodnych
- PN-EN ISO 14184-1:2011 Tekstylnia - Oznaczanie formaldehydu - Część 1: Formaldehyd wolny i zhydrolizowany (metoda ekstrakcji wodnej)
- PN-EN 16711-1:2016-01 - Tekstylnia - Oznaczanie zawartości metali - Część 1: Oznaczanie metali z wykorzystaniem mineralizacji mikrofalowej
- PN-EN 16711-2:2016-01 Tekstylnia - Oznaczanie zawartości metali - Część 2: Oznaczanie metali ekstrahowanych roztworem sztucznego potu kwaśnego
- PN-EN 1414:1999 Zapięcia samoszczepne - Procedura wielokrotnego działania wykorzystywana w dalszych badaniach
- PN-EN ISO 20471:2013-07 Odzież o intensywnej widzialności - Metody badania i wymagania
- PN-EN ISO 5077:2011 Tekstylnia - Wyznaczanie zmiany wymiarów po praniu i suszeniu
- PN-EN ISO 6330:2012 Tekstylnia - Metody prania domowego i suszenia stosowane do badania płaskiego wyrobu włókienniczego
- PN-EN ISO 105-X12:2016-08 Tekstylnia - Badania odporności wybarwień - Część X12: Odporność wybarwień na tarcie
- PN-EN ISO 105-C06:2010 Tekstylnia - Badania odporności wybarwień - Część C06: Odporność wybarwień na pranie domowe i komunalne
- PN-P-84507:1985 Wyroby konfekcyjne - Stopnie jakości
- PN-EN ISO 11641:2013-05 Skóra wyprawiona - Badanie odporności barwy - Odporność barwy na pot
- PN-EN ISO 11642:2013-05 Skóra wyprawiona - Badanie odporności barwy - Odporność barwy na wodę

#### Podstawowe akty prawne:

- Rozporządzenia (WE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające Dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również Dyrektywę Rady 76/769/EWG i Dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. UE z 2006 r. nr L 396, s. 1 z późn. zm.).



UWAGA: W przypadku zastąpienia lub wycofania norm wymienionych w specyfikacji technicznej dopuszcza się stosowanie dokumentów normatywnych je zastępujących lub równoważnych im.

#### 4. OPIS OGÓLNY WYROBU

Rękawice letnie dla funkcjonariuszy Policji, pełniących służbę na motocyklach opracowano specjalnie na potrzeby i zgodnie z wymaganiami funkcjonariuszy Policji związanych z całodobową pracą na motocyklach, w letnich warunkach pogodowych i klimatycznych.

Rękawice letnie dla funkcjonariuszy Policji spełniają wymagania normy PN-EN 13594:2015-10. Spełniają wymagania użytkowników odnoszących się do wyglądu i parametrów technicznych.



Rysunek 1. Wygląd ogólny rękawic

**Budowa rękawic** (zgodnie z elementami oznaczonymi na Rysunku 2).

Rękawice są symetryczne, wykonane z miękkiej, mięsistej i mocnej licowej skóry bydlęcej (13) w kolorze czarnym, pozbawionej skaz i defektów mających wpływ na funkcjonalność i żywotność produktu.

Między palcami znajdują się wstawki z czarnej skóry perforowanej (1) umożliwiające swobodny przepływ powietrza w rękawicach. Na stronie grzbietowej rękawicy, pod warstwą skóry umiejscowiono protektor nakłyckiowy (2), formowany w anatomicznie dopasowanym kształcie wykonany ze specjalnej pianki absorbującej energię uderzenia. Również na palcach, chroniąc paliczki bliższe i środkowe zainstalowano pod skórą rękawic wzmocnienia (3) wycięte z podwójnego arkusza pianki o takich samych właściwościach.

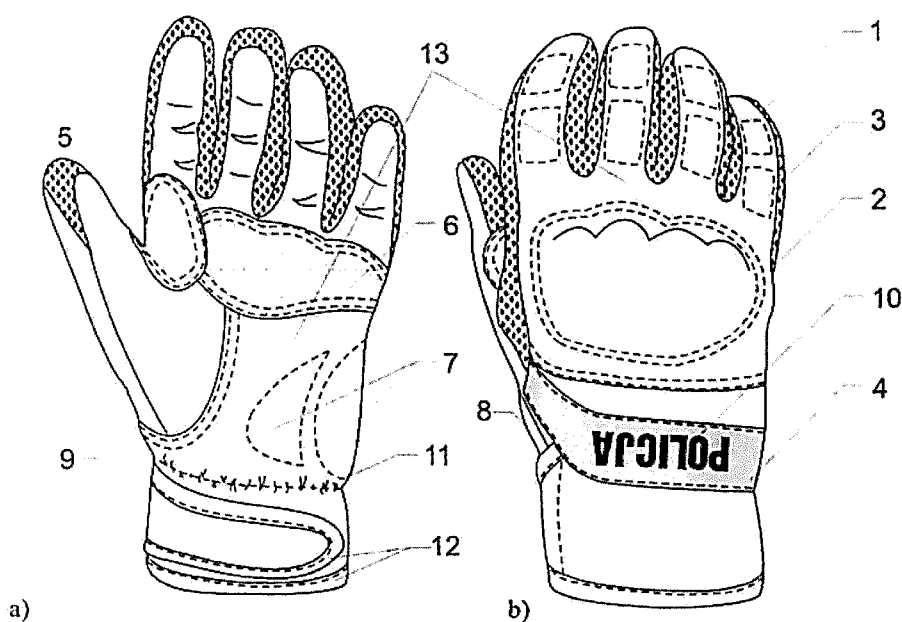
Na stronie grzbietowej rękawicy poniżej protektora nakłyckiowego znajduje się duży element odblaskowy (4) ze specjalnej tkaniny z naniesionym transferem z folii odblaskowej i napisem identyfikującym rodzaj służby (10).

Na stronie dłoniowej rękawicy umieszczono naszytka: wzmacniające ze skóry (5) i wzmacniające z pokryciem antypoślizgowym z laminatu (6).

Na dole dłoni, aby zwiększyć ochronę, zainstalowano wzmocnienia z podwójnej warstwy absorbującej energię uderzenia specjalnej pianki (7).

Aby zwiększyć dopasowanie mankietu do nadgarstka, a jednocześnie umożliwić swobodne wkładanie i zdejmowanie rękawic, poniżej kciuka zainstalowano skórzaną klin (8), który po zapięciu mankietu na patkę (9) z taśmą samoszczepną, nie uwiera i nie tworzy zgrubień.

Wewnątrz rękawicy, od strony dłoniowej i wierzchniej, ale nie na elementach ze skóry perforowanej, znajduje się dzianinowa podszewka z funkcją termoregulacji.



Rysunek 2. Budowa rękawic: a) strona dłoniowa; b) strona grzbietowa

## 5. WYMAGANIA

### 5.1. Wymagania techniczne

Rękawice letnie oraz zastosowane w nich materiały powinny spełniać wymagania zawarte w poniższych tabelach.

#### 5.1.1. Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

Tabela 1. Zestawienie materiałów i dodatków do wykonania rękawic

Lp.	Nazwa materiału	Miejsce użycia w rękawicach	Oznaczenie na Rysunku 2	Metodyka badania lub sposób potwierdzenia
1.	Skóra bydlęca rękawicznicza	Wierzch rękawic, klin, wzmocnienie	5, 8, 13	wg Tabeli 2 i Tabeli 8
2.	Skóra na lamówki	Lamówka brzegów	12	wg Tabeli 3 i Tabeli 8
3.	Skóra perforowana	Strzałki (przestrzenie pomiędzy palcami)	1	wg Tabeli 5 i Tabeli 8
4.	Dzianina na podszewkę, termoaktywna,	Wewnątrz rękawicy	-	wg Tabeli 4, Tabeli 8 i Tabeli 9
5.	Wzmocnienie dłoni z pokryciem antypoślizgowym, skład: PES pokrycie: PCV, masa powierzchniowa $480 \pm 20 \text{ g/m}^2$ , grubość $0,68 \pm 0,07 \text{ mm}$ , kolor czarny	Część dłoniowa rękawicy	6	Deklaracja producenta oraz wg Tabeli 8
6.	Tkanina wodoodporna, skład: 100% PES, masa powierzchniowa $170 \pm 15 \text{ g/m}^2$	Spodnia strona patki; Łatki do mocowania wzmocnień	3, 7, 9	Deklaracja producenta oraz wg Tabeli 8
7.	Tkanina , skład: poliamid 6.6, czarna, masa powierzchniowa $250 \pm 20 \text{ g/m}^2$	Baza elementu odblaskowego	4	Deklaracja producenta
8.	Folia odblaskowa, termotransferowa w kolorze srebrnym, spełniająca wymagania normy PN-EN ISO 20471:2013-07 i zachowująca właściwości odblaskowości, po: - 50 cyklach prania w temperaturze $60^\circ\text{C}$ , - 25 cyklach czyszczenia chemicznego, - 5000 cyklach ścierania bez oznak uszkodzeń mechanicznych	Wierzchnia warstwa elementu odblaskowego	4	Deklaracja producenta
9.	Pianka tłumiąca uderzenia, o grubości 3 mm, skład: PU mikrokomórkowy	Na ochronę dołu wnętrza dłoni, na ochronę palców (podwójnie), kłykie (kostki zaciśniętej pięści)	2, 3	wg Tabeli 6 i wg deklaracji producenta



Lp.	Nazwa materiału	Miejsce użycia w rękawicach	Oznaczenie na Rysunku 2	Metodyka badania lub sposób potwierdzenia
10.	Protektor nakłyciowy, typ miękki, , poziom ochrony: 2 wg PN-EN 13594:2015-10, asymetryczny	Kłycie (kostki zaciśniętej pięści)	2	Deklaracja producenta
11.	Guma tkana, szer. 10 mm	W przegubie	11	-
12.	Taśma samoszczepna, haczyk szer. 20 mm, wytrzymałość na odrywanie z taśmą typu pętka po 10 000 cyklach, nie mniej niż: 0,55 [N/cm szerokości taśmy] wg normy PN-EN 1414:1999, czarna	Na spodzie patki	9	Deklaracja producenta
13.	Taśma samoszczepna, pętka szer. 20 mm, wytrzymałość na odrywanie z taśmą typu haczyk po 10 000 cyklach, nie mniej niż: 0,55 [N/cm szerokości taśmy] wg normy PN-EN 1414:1999, czarna	Na wierzchu mankietu od strony dłoniowej	9	Deklaracja producenta
14.	Nici z włókien ciągłych, 100% poliester, 278 x 3 dtex, Tkt 40 spełniające normę PN-EN 12590:2002, w kolorze tła	Szwy	-	Deklaracja producenta

**UWAGA:** Przed rozpoczęciem produkcji, Wykonawca powinien zgromadzić i dokonać przeglądu poświadczeń jakościowych producentów lub aktualnych wyników badań wykonanych w akredytowanych laboratoriach badawczych, dla każdej nowej dostawy materiałów i dodatków, potwierdzających wymagania zawarte w Tabeli 1.

### 5.1.2. Wymagania dotyczące surowców, materiałów oraz dodatków

W wyrobie powinny być stosowane materiały i dodatki o wskaźnikach użytkowych, wyszczególnionych w Tabelach 2÷6.

Tabela 2. Wymagania techniczne dla skóry bydlęcej rękawicznicznej

Lp.	Parametr	J.m.	Wartość	Metodyka badania lub sposób potwierdzenia
1.	Kolor	-	czarny	-
2.	Grubość	mm	0,95 ± 0,10	PN-EN ISO 2589:2016-05
3.	Wytrzymałość skóry na rozciąganie: - wzdłuż grzbietu - w poprzek grzbietu średnia, nie mniej niż:	N/mm <sup>2</sup>	17 10	PN-EN ISO 3376:2012





Lp.	Parametr	J.m.	Wartość	Metodyka badania lub sposób potwierdzenia
4.	Wydłużenie przy maksymalnej sile, nie mniej niż:	%	75	PN-EN ISO 3376:2012

Tabela 3. Wymagania techniczne dla skóry na lamówkę

Lp.	Parametr	J.m.	Wartość	Metodyka badania lub sposób potwierdzenia
1.	Kolor	-	czarny	-
2.	Grubość	mm	0,80 ± 0,15	PN-EN ISO 2589:2016-05

Tabela 4. Wymagania techniczne dla dzianiny na podszewkę

Lp.	Parametr	J.m.	Wartość	Metodyka badań lub sposób potwierdzenia
1.	Kolor	-	czarny	-
2.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	200 ± 20	PN-P-04613:1997
3.	Skład surowcowy	%	1 warstwa 100% PES 2 warstwa Akryl z kapsułkami PCM	Deklaracja producenta
4.	Zmiana wymiarów po praniu i suszeniu, w temp. 40°C, nie więcej niż:	%	4	PN-EN ISO 5077:2011 PN-EN ISO 6330:2012
5.	Odporność wybarwień na tarcie: - suche - mokre, nie mniej niż:	stopień	4 3	PN-EN ISO 105-X12:2016-08
6.	Odporność wybarwień na pot: - alkaliczny - kwaśny, nie mniej niż:	stopień	4 4	PN-EN ISO 105-E04:2013-05
7.	Odporność wybarwień na pranie, nie mniej niż:	stopień	3	PN-EN ISO 105-C06:2010
8.	Zdolność akumulacji ciepła i uwalniania ciepła	°C	27 ÷ 30	Deklaracja producenta

Tabela 5. Wymagania użytkowe dla skóry perforowanej

Lp.	Parametr	J.m.	Wartość	Metodyka badania/ sposób potwierdzenia
1.	Kolor	-	czarny	-
2.	Grubość nie więcej niż:	mm	0,8	PN-EN ISO 2589:2016-05
3.	Odporność wybarwień na pot: - alkaliczny - kwaśny zmiana dla wszystkich rodzajów włókien oraz zmiana barwy skóry, nie mniej niż:	stopień	4	PN-EN ISO 11641:2013-05



Lp.	Parametr	J.m.	Wartość	Metodyka badania/ sposób potwierdzenia
4.	Odporność wybarwień na wodę, zmiana barwy próby zabrudzenie bieli, nie mniej niż:	stopień	3	PN-EN ISO 11642:2013-05

Tabela 6. Wymagania użytkowe dla pianki tłumiącej uderzenia

Lp.	Parametr	J.m.	Wartość	Metodyka badania lub sposób potwierdzenia
1.	Skład surowcowy	%	100% PU mikrokomórkowy	Deklaracja producenta
2.	Grubość	mm	$3,0 \pm 0,3$	PN-EN ISO 1923:1999
3.	Gęstość pozorna	kg/m <sup>3</sup>	$240 \pm 15$	PN-EN ISO 845:2010

### 5.1.3. Wymagania dla rękawic

Wyrób powinien spełniać wymagania zdefiniowane w Tabeli 7.

Tabela 7. Wymagania użytkowe dla rękawic

Lp.	Parametr	J.m.	Wartość	Metodyka badania lub sposób potwierdzenia
1.	Odporność na przecięcie ostrzem dla części dłoniowej, nie mniej niż:	poziom	1	PN-EN 13594:2015-10*
2.	Wyznaczanie zdolności tłumienia energii uderzenia protektora nakłyciowego	poziom	2	PN-EN 13594:2015-10*
3.	Wytrzymałość na rozdzielanie rękawic (każdego materiału tworzącego warstwę ochronną) najmniejszy wynik, nie mniej niż:	poziom	1	PN-EN 13594:2015-10*
4.	Wytrzymałość każdego rodzaju szwów między fragmentami materiału tworzącego warstwę ochronną, nie mniej niż:	poziom	1	PN-EN 13594:2015-10*
5.	Odporność na ścieranie przy uderzeniu, nie mniej niż:	poziom	1	PN-EN 13594:2015-10*
6.	Umocowanie, nie mniej niż:	poziom	1	PN-EN 13594:2015-10, pkt. 4.6 i 6.5*

\* Dopuszcza się wykonanie badania za zgodą Zamawiającego zgodnie z metodą nieakredytowaną lub alternatywną, w laboratorium posiadającym akredytację.

### 5.2. Wymagania dla szwów i ściegów

Elementy rękawic powinny być łączone ze sobą za pomocą szycia i klejenia. Stosowane ściegi i szwy powinny być zgodne z obowiązującymi normami. Wszystkie szwy powinny być zabezpieczone przed pruciem.

Niedopuszczalne jest wykonanie ściągów o nieprawidłowym przeplacie nici i naprężeniu nitek tworzących szew.

Taśmy samoszczepne należy naszywać na szerokość  $2,0 \div 2,5$  mm w celu uniknięcia możliwości ich wyrywania podczas użytkowania.

Elementy odbłaskowe powinny być trwale wgrzane w materiał włókienniczy.

Nie dopuszcza się sztukowania elementów rękawic oraz łączenia ściągów w miejscach widocznych.

Zalecana gęstość ściągów stębnowych (typ 301):  $4 \div 5$  na 1 cm długości.

### 5.3. Wymagania dotyczące jakości

Wykonawca powinien posiadać i stosować system oceny jakości produkcji, w tym: kontrolę wstępną materiałów i dodatków, kontrolę międzyoperacyjną oraz kontrolę wyrobu końcowego, postępowania z wyrobem niezgodnym.

Wykonanie powyższych czynności powinno być udokumentowane (sporządzone zapisy).

Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia stosownego dokumentu (protokołu, zaświadczenia) z przeprowadzonej klasyfikacji jakości i kontroli końcowej wyrobów na zgodność z zapisami zawartymi w niniejszym dokumencie.

#### 5.3.1. Klasyfikacja jakości

Ocenę jakości należy przeprowadzić wg normy PN-P-84507:1985. Dopuszcza się wyłącznie wyroby wykonane w I stopniu jakości.

#### 5.3.2. Wymagania jakościowe wyrobów

##### Estetyka i ergonomia

Rękawice powinny posiadać estetyczny wygląd. Nie dopuszcza się nieprawidłowych ściągów czy zdeformowania elementów.

Konstrukcja rękawic powinna utrzymywać naturalny, anatomicznie zgięty kształt palców w rękawicy, zapewniać swobodę ruchów i wysoki komfort użytkowania.

##### Niezawodność

Rękawice używane i przechowywane zgodnie z zaleceniami powinny zachować swoje właściwości przez cały okres użytkowania oraz przez okres przechowywania, określone w umowie.

#### 5.3.3. Przykłady błędów niedopuszczalnych

##### **Błędy konfekcyjne:**

- zniekształcenia i skrzywienia poszczególnych elementów wyrobu,
- nieprawidłowo wykonane lub źle rozmieszczone elementy zapięcia,
- niedoszycia, prucie, brak mocowań na końcach szwów, nieprawidłowe szwy lub ścięgi, perforacja,
- powtórzenie ścięgu w wypadku zerwania nici,
- różnica wymiarów między częściami składowymi wykraczająca poza dopuszczalne odchyłki,
- zbyt duża różnica w odcieniu koloru czarnego między różnymi materiałami rękawicy.

##### **Błędy skóry:**

- skóra o nieprawidłowej strukturze lica,
- skazy i defekty mające wpływ na funkcjonalność, żywotność i wygląd produktu,



- nierównomierność barwy, różne odcienie koloru czarnego w różnych elementach rękawic,
- brak symetrii w tych samych częściach pary rękawic w zakresie wyglądu, struktury skóry, uziarnienia lica, grubości, miękkości, ciągliwości i odcienia koloru skóry.

**Błędy dzianin:**

- brak kolumnienki lub rządka,
- zryw nitki dzianiny,
- zaciągnięcie,
- cera,
- nieprawidłowy przeplot
- pasiastość,
- zabrudzenie,
- zmechanienie,
- skosy > 6°,
- nierównomierność barwy.

#### 5.4. Wymagania dotyczące nieszkodliwości (bezpieczeństwa) wyrobu

Rękawice powinny spełniać wszystkie wymagania dotyczące nieszkodliwości zamieszczone w normie PN-EN 13594:2015-10.

Wyrób powinien być wykonany z materiałów i dodatków spełniających wymagania Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniającego Dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylającego Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również Dyrektywę Rady 76/769/EEG i Dyrektywę Komisji 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EEG i 2000/21/WE (Dz. Urz. UE z 2006 r. Nr L 396, s. 1 z późn. zm.).

Tabela 8. Wymagania dotyczące nieszkodliwości dla rękawic

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość	Metodyka badania/ sposób potwierdzenia
1.	Zawartość chromu (VI), nie więcej niż:	mg/kg	3,0	PN-EN 13594:2015-10*
2.	Odczyn pH,	jednostka pH	3,5 ÷ 9,5	PN-EN 13594:2015-10*

\* Dopuszcza się wykonanie badania za zgodą Zamawiającego zgodnie z metodą nieakredytowaną lub alternatywną, w laboratorium posiadającym akredytację.

Tabela 9. Wymagania dotyczące nieszkodliwości dla podszewki

Lp.	Parametr		Jednostka	Wartość	Metodyka badań
1.	Zawartość amin aromatycznych, nie więcej niż:		mg/kg	30	PN-EN 14362-1:2017-04 PN-EN 14362-3:2017-04
2.	Zawartość formaldehydu, nie więcej niż:		mg/kg	75	PN-EN ISO 14184-1:2011
3.	Odczyn pH		jednostka pH	4,5 ÷ 7,5	PN-EN ISO 3071:2007
4.	Zawartość metali ciężkich w zmineralizowanej próbce, nie więcej niż:	Ołów (Pb)	mg/kg	90,0	PN-EN 16711-1:2016-01
		Kadm (Cd)		40,0	
		Arsen (As)		1,0	PN-EN 16711-2:2016-01

	Zawartość ekstrahowanych metali ciężkich, nie więcej niż:	Rtęć (Hg)		0,02	
--	---	-----------	--	------	--

#### 5.4.1. Trwałość napisu „POLICJA” i elementu odblaskowego

Napis „POLICJA” umieszczony na obu rękawicach pośrodku elementu odblaskowego tak, aby dół napisu był od strony palców rękawicy. Powinien on powstać w wyniku wycięcia napisu w folii odblaskowej. Czarny kolor napisu to kolor tkaniny, na którą naniesiono folię termotransferową.

Ocena organoleptyczna trwałości napisów i elementów odblaskowych powinna potwierdzić zachowanie ciągłości wgrzania oraz niezmienny kształt liter.

Niedopuszczalne jest:

- powstawanie pęcherzy na materiale odblaskowym,
- fragmentaryczne, jak i całościowe odklejanie (delaminacja) materiału odblaskowego od tkaniny,
- powstawanie trwałych zagnieceń,
- powstawanie ubytków, przetarć materiału odblaskowego.

#### 5.4.2. Konserwacja rękawic

Czyszczenie całych rękawic polega na usuwaniu zanieczyszczeń poprzez przetarcie wilgotną szmatką lub gąbką i wysuszeniu ich w przewiewnym miejscu. Skórę rękawic należy konserwować dostępnymi środkami konserwującymi przeznaczonymi do odzieży skórzanej.

## 6. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SKŁADOWYCH

Tabela 10. Składowe elementy pary rękawic

Lp.	Rodzaj materiału	Nazwa elementu lub umiejscowienie	Ilość elementów
1.	Skóra bydlęca rękawicznica	Klin	2
		Patka ściągająca mankiet	2
		Łączenie dłoni z mankietem	2
		Mankiet	2
		Spodnia część kciuka	2
		Wierzchnia część kciuka	2
		Wierzchnia strona dłoni	2
		Spodnia strona dłoni	2
		Łata wzmocnienia dłoni i kciuka	2
2.	Skóra perforowana	Element kciuka	2
		Między palce palec duży	2
		Między palce palec mały	2
		Między palce palec serdeczny	2
		Między palce palec wskazujący	2
3.	Tkanina na element odblaskowy	Element odblaskowy	2
4.	Folia odblaskowa	Element odblaskowy	2
5.	Wzmocnienie dłoni z pokryciem antypoślizgowym	Element antypoślizgowy	2

Lp.	Rodzaj materiału	Nazwa elementu lub umiejscowienie	Ilość elementów
6.	Tkanina wodoodporna	Patka zwężająca mankiet Łatka pod wzmocnienia palców Łatka pod wzmocnienia na dłoni	2 2 2
7.	Taśma samoszczepna haczyk	Rzep twardy na patce	2
8.	Taśma samoszczepna pętka	Rzep miękki na mankiecie	2
9.	Dzianina na podszewkę	Spodnia część kciuka rękawicy wew. Wierzchnia część kciuka rękawicy wew. Spodnia strona rękawicy wew. Wierzchnia strona rękawicy wew.	2 2 2 2
10.	Protektor nakłyckiowy	Kłyckie	2
11.	Pianka tłumiąca uderzenia	Podkład pod protektor nakłyckiowy Ochrona palca wskazującego paliczka bliższego Ochrona palca wskazującego paliczka środkowego Ochrona palca środkowego paliczka bliższego Ochrona palca środkowego paliczka środkowego Ochrona palca serdecznego paliczka bliższego Ochrona palca serdecznego paliczka środkowego Ochrona palca małego paliczka bliższego Ochrona palca małego paliczka środkowego Ochrona grzbietu dłoni Ochrona wnętrza dłoni	2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
12.	Skóra na lamówki	Lamówka patki i mankietu	2
13.	Guma tkana	W przegubie rękawicy	2

## 7. WYMIAROWANIE WYROBU

### 7.1. Rozmiary

Tabela 11. Wymiary dłoni - rozmiary rękawic

Rozmiar		7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5
Dopasowany do dłoni o wymiarach:	Obwód ręki* [mm]	190	203	216	229	242	254	266
	Długość ręki** [mm]	176	182	187	192	198	204	210
Minimalna długość rękawicy		240	240	250	250	260	260	270

\* Obwód mierzony w najszerszym miejscu dłoni;

\*\* Długość mierzona od czubka palca środkowego do nadgarstka po wnętrzu dłoni.

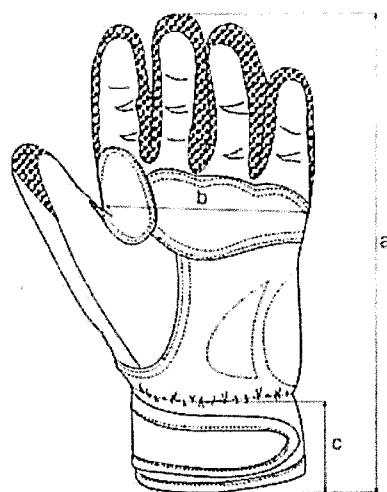
### 7.2. Wymiary wyrobu gotowego

Podstawowe wymiary dla rozmiaru 9 zestawiono w Tabeli 12, a sposób wymiarowania przedstawiono na Rysunku 3. Wymiary dla pozostałych rozmiarów oraz rozmiarów nietypowych muszą być zgodne ze sztuką

krawiecką, zasadami stopniowania, a także zapewniać funkcjonalność, właściwe dopasowanie do użytkownika oraz estetykę.

**Tabela 12.** Wymiarowanie rękawic dla rozmiaru 9 (do Rysunku 3)

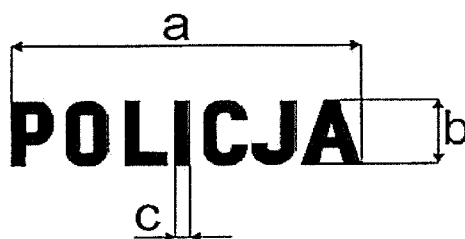
Wymiar		Rozmiar 9	Tolerancja ( $\pm$ ) [cm]
		[cm]	
a	Długość rękawicy	25,5	0,5
b	Szerokość rękawicy	12,5	0,5
c	Wysokość mankietu	5,0	0,3



**Rysunek 3.** Wymiarowanie rękawic (do Tabeli 12)

**Tabela 13.** Wymiarowanie napisu

Symbol	Nazwa wymiaru	Wymiar [cm]	Tolerancja $\pm$ [cm]
a	Szerokość napisu "POLICJA"	5,0	0,2
b	Wysokość liter napisu "POLICJA"	1,2	0,1
c	Grubość liter napisu "POLICJA"	0,2	-



**Rysunek 4.** Wymiarowanie napisu „POLICJA”

## 8. OCENA ERGONOMII RĘKAWIC

Według normy PN-EN 13594:2015-10, pkt. 4.3, 4.4 i 4.5 powinna być przeprowadzona ocena ergonomiczna rękawic przynajmniej przez jednego oceniającego z doświadczeniem w jeździe na motocyklu, ubranego w parę rękawic dopasowaną do ręki.

Za zgodą Zamawiającego, Dostawca rękawic, może zweryfikować ergonomię rękawic zgodnie z normą PN-EN 13594:2015-10, pkt. 4.3, 4.4 i 4.5 w akredytowanym laboratorium jako badanie według metodyki nieakredytowanej.

Powinno być sprawdzone:

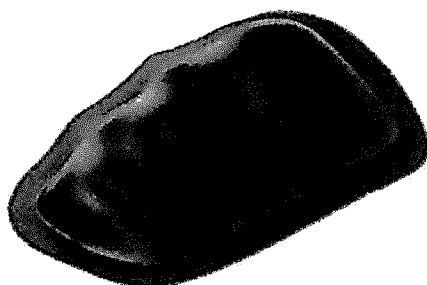
- czy nie występują ani wewnątrz, ani na zewnątrz rękawicy materiały z tworzywa sztucznego lub z podobnych twardych materiałów, stwarzające zagrożenie dla ręki,
- czy rozmiar rękawicy zgadza się z rozmiarem ręki, wyznaczonym według Tabeli 11 niniejszej specyfikacji technicznej.

Powinno również być możliwe wykonanie wszystkich ruchów określonych w Załączniku A normy PN-EN 13594:2015-10 bez stwierdzenia jakiegokolwiek większego problemu lub zagrożenia.

## 9. WYMAGANIA DODATKOWE

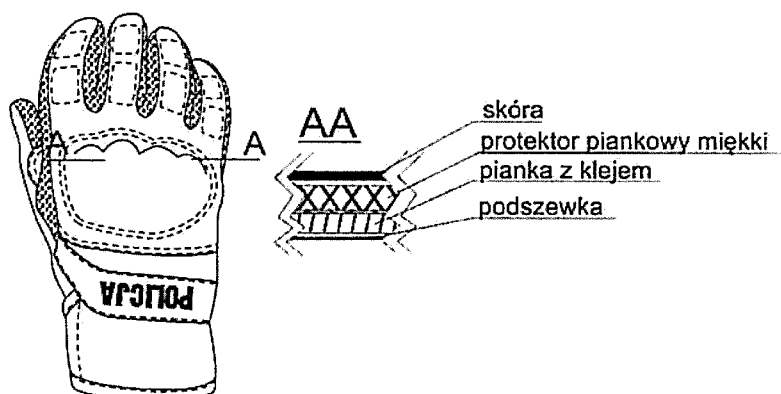
### 9.1. Piankowy protektor nakłyckiowy

Protektor nakłyckiowy, występujący w różnych rozmiarach, powinien być tak usytuowany i tak dobrany wielkością i kształtem do wielkości rękawicy, aby dopasował się do kostek palców ręki w odpowiednim rozmiarze i zapewnił użytkownikom ochronę i komfort użytkowania rękawic (Tabela 7, pkt. 2).



Rysunek 5. Wygląd przykładowego miękkiego protektora nakłyckiowego

Protektor nakłyckiowy powinien być doszyty do skóry od strony spodniej i podklejony elementem z pianki. Od wewnątrz, wszystkie warstwy zakryte podszewką. Kolejność warstw zaprezentowano na Rysunku 6.





Rysunek 6. Kolejność poszczególnych warstw w rękawicy na protektorze nakłykiowym

## 9.2. Wzmocnienia na palcach i wnętrzu dłoni

Technologia naszywania wzmocnień powinna być tak dobrana, aby gwarantować właściwe naszywanie drobnych wzmocnień na palcach. Powinny być one naszyte równo, dłuższe boki stębnowań powinny być równoległe do szwów na palcach i do siebie nawzajem, krótsze boki stębnowań powinny być pod kątem prostym do dłuższych boków i tworzyć z nimi kształty prostokątów. Odległości między poszczególnymi prostokątami wzmocnień powinny być takie same na wszystkich czterech palcach. Wzmocnienia nie powinny przeszkadzać w zginaniu palców, przerwa między nimi powinna być usytuowana dokładnie nad kostkami palców.

Wszystkie wzmocnienia powinny być naszyte w taki sposób, aby tworzyć jak najbardziej wypukłe elementy. Wzmocnienia wnętrza dłoni powinny być usytuowane precyzyjnie, aby mogły chronić dłoń przed urazami. Większe wzmocnienie wnętrza dłoni powinno być usytuowane jak najbliżej szwu grzbietowego, odległość między małym wzmocnieniem a dużym powinna być jak najmniejsza, maksymalnie 0,4 cm. Powinien też być on usytuowany w taki sposób, aby chronić kość trójgraniastą ręki (Tabela 7, pkt. 5).

Wzmocnienia wykonane powinny być z podwójnej warstwy pianki tłumiącej uderzenia.

## 9.3. Funkcjonalność mankietu

Mankiet oprócz funkcji ochronnej nadgarstka powinien również zabezpieczać rękawicę przed zerwaniem jej z dłoni w trakcie, na przykład, wypadku drogowego. Kształt rękawicy powinien być tak wypracowany, aby po dokładnym dopasowaniu obwodu mankietu rękawicy w dobranym do ręki rozmiarze, nie było można ściągnąć jej z ręki ciągnąc drugą ręką za palce rękawicy (Tabela 7, pkt. 6).

# 10. CECHOWANIE, PAKOWANIE, PRZECHEWYWANIE, TRANSPORT I GWARANCJA

## 10.1. Cechowanie

Wyrób powinien posiadać wszywki i etykiety, opakowanie zbiorcze powinno posiadać etykietę. Informacje i znaki zawarte na wszywkach i etykietach muszą być w języku polskim, trwale i czytelne. Na wszywkach i etykietach nie dopuszcza się skreśleń i poprawek.

### Wszywka informacyjna

Wszywka informacyjna wyrobu, zamocowana na wewnętrznej, dłoniowej stronie mankietu, powinna zawierać:

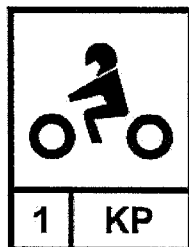
- nazwę (znak firmowy) producenta,
- nazwa wyrobu,
- wielkość wyrobu,
- oznaczenie sposobu konserwacji.





Rysunek 7. Przykładowy sposób oznaczenia sposobu konserwacji

- piktogram z numerem normy, deklarowanym poziomem ochrony i zapewnioną ochroną kłykci KP, umieszczamy na rękawicach, o ile są one wykonane zgodnie z normą PN-EN 13594:2015-10. W przeciwnym wypadku nie należy piktogramu na rękawicach umieszczać.



EN 13594:2015

Rysunek 8. Piktogram (szerokość piktogramu powinna wynosić minimum 10 mm), z numerem normy, deklarowanym poziomem ochrony i ochroną kłykci

Etykieta jednostkowa zamocowana do wyrobu za pomocą sztyftu plastikowego (w taki sposób, aby nie uszkodzić wyrobu) lub naklejona na opakowanie jednostkowe, powinna zawierać, co najmniej następujące dane (w języku polskim):

- nazwę (znak firmowy), adres producenta,
- nazwę wyrobu,
- wielkość wyrobu,
- skład surowcowy,
- znak stopnia jakości (słownie), znak kontroli jakości KJ,
- nr umowy,
- miejsce, miesiąc i rok produkcji wyrobu, nr partii produkcyjnej,
- oznaczenie sposobu konserwacji,
- okres gwarancji i przechowywania (ustalony w umowie na dostawę wyrobu),
- zakres rozmiarów, dopasowanie do wielkości dłoni (jak w Tabeli 11),
- opis produktu, instrukcję użytkowania (z informacją, że wyrób uszkodzony nie nadaje się do użytkowania),
- informacja dotycząca pierwszego poziomu ochrony (o ile występuje zgodność wykonania wyrobu z normą PN-EN 13594:2015-10),
- informacja dotycząca drugiego poziomu ochrony kłykci przed uderzeniem.

Etykieta zbiorcza na opakowanie zbiorcze powinna zawierać, co najmniej następujące dane:

- nazwę (znak firmowy) i adres producenta,
- nazwę wyrobu,
- liczbę sztuk zawartych w opakowaniu i wielkość wyrobów (z wyszczególnieniem liczby sztuk w poszczególnych wielkościach),
- znak stopnia jakości (słownie),
- nr umowy,
- nr partii produkcyjnej,
- miesiąc i rok produkcji wyrobu,

- okres gwarancji i przechowywania (ustalony w umowie na dostawę wyrobu),
- warunki przechowywania: w pomieszczeniach, zabezpieczających wyroby przed zawilgoceniem, zabrudzeniem, uszkodzeniami lub zniszczeniem oraz działaniem czynników szkodliwych (pleśń, grzyby, itp.) oraz niepożądanych czynników zewnętrznych,
- warunki transportu: zagwarantowanie zabezpieczenie wyrobu i opakowania zbiorczego przed zamoczeniem, zabrudzeniem, uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi.

## 10.2. Pakowanie

Pakowanie powinno zabezpieczyć wyrób przed obniżeniem jego jakości w czasie przechowywania, jak i transportu.

Rękawice należy łączyć w pary żyłką spinającą do każdej pary załączyć instrukcję użytkowania, a następnie umieścić w przezroczystym woreczku foliowym z otworami wentylacyjnymi. Etykiętę jednostkową wyrobu należy założyć lub nakleić w taki sposób, aby była czytelna po spakowaniu wyrobu.

Następnie, nie więcej niż 50 sztuk wyrobu w jednym rozmiarze włożyć do pudła kartonowego a wolne przestrzenie wypełnić materiałem pakowym. Karton okleić taśmą w poprzek oraz wzdłuż wszystkich łączeń. Na krótszej, bocznej ścianie kartonu nakleić etykietę opakowania zbiorczego. Kartony powinny być przystosowane do wysokiego składowania i długotrwałego magazynowania. Paletę z kartonami należy zabezpieczyć przed wodą oraz kurzem poprzez owinięcie folią stretch. Maksymalna wysokość załadowanej palety 160 cm.

*Dopuszcza się pakowanie małych ilości lub końcówek wyrobów w różnych rozmiarach z podaniem na etykiecie zbiorczej wielkości wyrobów z wyszczególnieniem liczby sztuk w poszczególnych wielkościach.*

## 10.3. Przechowywanie

Wyroby należy przechowywać w pudełkach kartonowych, w pomieszczeniach suchych, przewiewnych, nienasłonecznionych, pozbawionych obcych zapachów, w warunkach zabezpieczających je przed zamoczeniem, popłamieniem, zabrudzeniem oraz uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi.

## 10.4. Transport

Wyroby należy zapakować w taki sposób, aby można je było transportować powszechnie dostępnymi środkami komunikacji. Załadowanie, przewóz i wyładowanie powinny odbywać się w warunkach zabezpieczających wyrób i opakowanie zbiorcze przed zamoczeniem, zabrudzeniem, uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi.

## 10.5. Gwarancja

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

## 11. POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Zamawiający jest zobowiązany umożliwić dokładne obejrzenie wzoru sprawdzającemu spełnienie wymagań zawartych w niniejszej specyfikacji technicznej.



Wymagane dokumenty potwierdzające spełnienie wymagań niniejszej specyfikacji technicznej:

- aktualne wyniki badań z akredytowanego laboratorium lub certyfikaty dla każdej dostawy materiałów podstawowych użytych do produkcji, potwierdzające wymagania zawarte w Tabelach 1 ÷ 6,
- aktualne wyniki badań z akredytowanego laboratorium dla dostarczanej partii letnich rękawic motocyklowych, potwierdzające wymagania zawarte w Tabeli 7 ÷ 8,
- aktualne wyniki badań z akredytowanego laboratorium lub certyfikat dla każdej dostawy podszewki użytej do produkcji, potwierdzające wymagania zawarte w Tabeli 9,
- gwarancja Wykonawcy,
- aktualne wyniki badań z akredytowanego laboratorium dotyczące ergonomii rękawic z rozdziału 8 niniejszej specyfikacji technicznej,
- deklaracja Wykonawcy dotycząca przeprowadzonej klasyfikacji jakości i pozytywnej kontroli końcowej wyrobów.

UWAGA: W przypadku rozbieżności między specyfikacją techniczną, a wzorem, podczas produkcji uznaje się nadrzędność wzoru nad specyfikacją techniczną.

#### ARKUSZ EWIDENCJI WPROWADZONYCH ZMIAN

Lp.	Data	Zmiana dotyczy (numer strony i ewentualna treść zmiany)	Akceptacja (podpis)	Uwagi