

MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ
INSPEKTORAT WSPARCIA SIŁ ZBROJNYCH
WOJSKOWY OŚRODEK BADAWCZO-WDROŻENIOWY
SŁUŻBY MUNDUROWEJ

WOJSKOWA DOKUMENTACJA
TECHNICZNO-TECHNOLOGICZNA

Okulary ochronne specjalne gogle
Wzór 736/MON

Za zgodność z obowiązującą
WDTT wzoru 736/MON
wraz z wprowadzonymi zmianami
Kartami Zmian - na dzień
28.12.2021 r.
KOMENDANT WOBWSM

cz. p. o. ppłk Sebastian ROGACKI

30.12.2021 r.

Zaświadczenia potwierdzające posiadanie przez potencjalnych Wykonawców wzorów
zakładowych ww. PUiW zgodnych z WDTT i wzorem PUiW do produkcji seryjnej
wydane po 15.12.2020 r. są aktualne.

Arkusze uzgodnień na stronie 2

Niniejsza dokumentacja jest własnością Skarbu Państwa reprezentowanego przez Ministra Obrony
Narodowej. Żadna część niniejszej dokumentacji nie może być rozpowszechniana bez zgody Komendanta
WOBWSM.

Arkusz uzgodnień – tylko w dokumentacji oryginalnej

Spis treści

Arkusz uzgodnień – tylko w dokumentacji oryginalnej	2
1 Fotografie wyrobu	4
2 Opis ogólny wyrobu.....	8
3 Wymagania techniczne	9
3.1 Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków	9
3.2 Wymagania dla paska elastycznego z naniesionym materiałem antypoślizgowym	10
3.3 Wymagania dla dzianiny poliestrowej w kolorze ciemnozielonym.....	11
3.4 Wymagania dla okularów ochronnych specjalnych gogli	11
3.5 Rodzaje szwów i ściegów dla elementów tekstylnych.....	14
4 Zestawienie elementów składowych	15
5 Opis wykonania.....	16
6 Znakowanie, cechowanie i pakowanie	17
6.1 Znakowanie gogli	17
6.2 Instrukcja użytkowania okularów ochronnych specjalnych gogli	18
6.3 Cechowanie.....	19
6.4 Pakowanie jednostkowe	19
6.5 Pakowanie zbiorcze.....	19
7 Zasady weryfikacji zgodności.....	20
7.1 Tryb oceny zgodności.....	20
7.2 Proces nadzorowania jakości	20
7.2.1 Postanowienia ogólne.....	20
7.2.2 Badania zdawczo-odbiorcze	21
7.2.3 Badania okresowe	21
7.2.4 Zmiany w WDTT oraz wzorce przedmiotu (badania typu)	22
7.2.5 Zakres, wymagania i metody badań	22
7.3 Wzór wyrobu.....	24
7.4 Gwarancja na wyrób.....	24
8 Rysunki z ogólnym wymiarowaniem	25
9 Tablica wymiarów wyrobu gotowego.....	27
10 Arkusz ewidencji wprowadzonych zmian – tylko w dokumentacji oryginalnej	29

1 Fotografie wyrobu



Fot. 1 Okulary ochronne specjalne gogle z założoną szybką bezbarwną (widok z przodu).



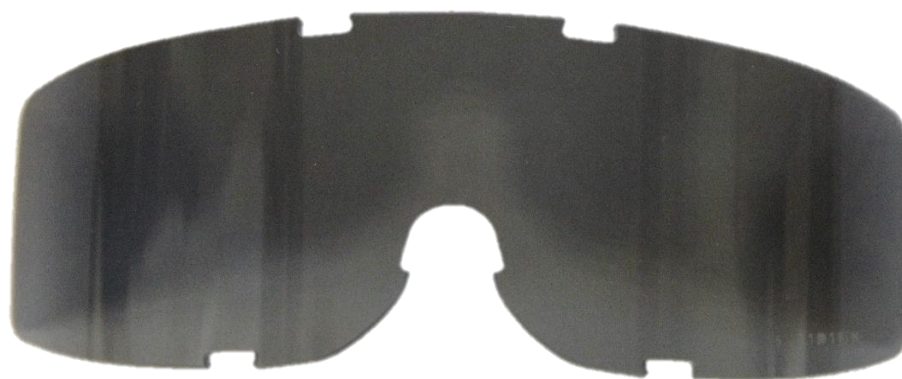
Fot. 2 Okulary ochronne specjalne gogle z założoną szybką ciemną (widok z przodu)



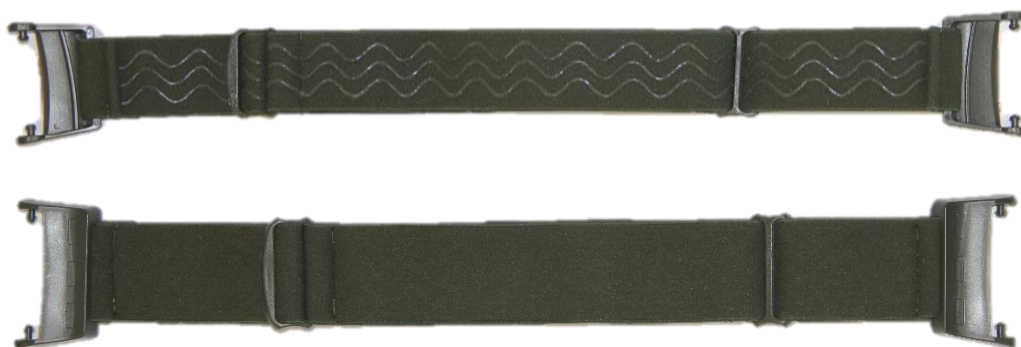
Fot. 3 Okulary ochronne specjalne gogle (widok z góry od wewnątrz)



Fot. 4 Okulary ochronne specjalne gogle (widok z dołu od wewnątrz)



Fot. 5 Szybka ciemna (szara) - wymienna



Fot. 6 Zapasowy (wymienny) pasek elastyczny z naniesionym materiałem antypoślizgowym – spód i wierzch



Fot. 7 Pokrowiec do przechowywania wymiennej szybki



Fot. 8 Wkładka na indywidualne szkła korekcyjne

2 Opis ogólny wyrobu

Okulary ochronne specjalne gogle służą do ochrony oczu przed urazami mechanicznymi, cieczami, wiatrem, uderzeniami ciał stałych oraz przy zastosowaniu szybki ciemnej (szarej) również przed światłem słonecznym. Przeznaczone są do użytkowania przez żołnierzy wszystkich rodzajów wojsk podczas działań operacyjnych we wszystkich porach roku.

Okulary ochronne specjalne gogle (w kolorze ciemnozielonym) składają się z następujących elementów składowych:

- **ramka (oprawa) wraz z piankami ochronnymi,**
- **zawiasy ramki (ruchome),**
- **wymienne szybki ochronne:**
 - **bezbarwna** - do stosowania przy dużym zachmurzeniu oraz ograniczonej widoczności,
 - **ciemna (szara)** - do stosowania w warunkach dużego nasłonecznienia,
- **pasek elastyczny** z naniesionym od wewnątrz materiałem antypoślizgowym,
- **klamarki dwuokienne (przesuwki),**
- **opaska z dzianiny do ochrony szybki.**

W goglach zastosowano ruchome zawiasy oraz miękką piankę, dzięki czemu gogle przylegają całą powierzchnią dopasowując się do kształtu twarzy użytkownika.

Pasek wykonany z taśmy elastycznej z trzema falowanymi silikonowymi paskami antypoślizgowymi, gwarantuje pewne mocowanie i zapobiega zsuwaniu się gogli z hełmu. Zastosowanie na pasku - przełożonych dwóch klamerek dwuokiennych (przesuwek) pozwala na indywidualną regulację jego długości oraz równomierne rozłożenie go na tylnej części hełmu/głowy.

System ażurowych wywietrzników (po 6 otworów rozmieszczonych na górnej i dolnej krawędzi wewnątrz ramki) umożliwia swobodny przepływ powietrza poprawiając wentylację i ograniczenie zaparowania szybki.

Dla zapewnienia trwałości i ochrony szybki, gogle posiadają tekstylną opaskę ochronną, przełożoną przez pasek.

Konstrukcja gogli - pozwala na noszenie ich razem z okularami korekcyjnymi (dzięki wyciętym klinom wewnątrz ramki) lub indywidualnymi szklami korekcyjnymi, które mocuje się w poliwęglanowej wkładce dołączonej do gogli.

Okulary ochronne specjalne gogle występują w jednej uniwersalnej wielkości.

W komplecie okularów ochronnych specjalnych gogli powinny znajdować się nw. dodatkowe elementy:

- **wkładka na indywidualne szkła korekcyjne (uniwersalna)** - ze specjalnymi wąsami pozwalającymi na skuteczne ich mocowanie w oprawie gogli,
- **zapasowy (wymienny) pasek elastyczny,**
- **pokrowiec z dzianiny do przechowywania wymiennej szybki,**
- **woreczek z dzianiny ściągnięty gumką ze stoperem** - do jednostkowego pakowania kompletu gogli,
- **instrukcja użytkowania.**

3 Wymagania techniczne

Do wykonania okularów ochronnych specjalnych gogli obowiązują:

- Wojskowa Dokumentacja Techniczno-Technologiczna (WDTT) do produkcji seryjnej,
- wzór Przedmiotu Umundurowania i Wyekwipowania (PUIW) do produkcji seryjnej.

3.1 Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków przedstawiono w tablicy 1.

Tablica 1

Lp.	Nazwa materiału	Typ, rodzaj, charakterystyka materiału	Oznaczenia i wymagania wg
1	2	3	4
1.	Ramka (oprawa)	Termoplastyczny poliuretan (TPU), kolor ciemnozielony	wzoru, Tablica 3 niniejszej WDTT
2.	Zawiasy ramki (ruchome)	Poliwęglan (PC), kolor ciemnozielony, szerokość wewnętrzna (4 ± 1) mm	
3.	Wymienne szybki ochronne: bezbarwna i ciemna (szara) - zabezpieczone powleczeniem przed zaparowaniem	- Szybka bezbarwna (poliwęglan PC), - grubość (2,6 ± 0,15) mm - Szybka ciemna-szara (poliwęglan – PC) - z filtrem chroniącym przed oślnieniem słonecznym oraz działaniem szkodliwego promieniowania nadfioletowego, - grubość ok. (2,6 ± 0,15) mm	
4.	Pianka ochronna: - wypełnienie ramki (oprawy) - wypełnienie wywietrzników (ażurowych otworów)	<u>Pianka poliuretanowa (PU)</u> , kolor ciemnozielony: - grubość (9,0 ± 1) mm, gęstość (32 kg/m ³ ± 10%) - grubość (3,0 ± 0,5) mm, gęstość (22 kg/m ³ ± 10%)	wzoru
5.	Pasek elastyczny z naniesionym materiałem antypoślizgowym	- Taśma gumowa, kolor ciemnozielony, szerokość (40 ± 1) mm, - Materiał antypoślizgowy – silikon (trzy falowane paski)	wzoru, Tablica 2 niniejszej WDTT
6.	Klamerki dwuokienne (przesuwki)	Poliwęglan (PC), kolor ciemnozielony, szerokość okienka ok. (4 ± 1) mm	wzoru
7.	Opaska do ochrony szybki	Dzianina poliestrowa w kolorze ciemnozielonym	wzoru, Tablica 3 niniejszej WDTT
8.	Pokrowiec do przechowywania wymiennej szybki		
9.	Woreczek do pakowania kompletu gogli		

Tablica 1 (ciąg dalszy)

Lp.	Nazwa materiału	Typ, rodzaj, charakterystyka materiału	Oznaczenia i wymagania wg
1	2	3	4
10.	Gumka białozłota płaska (ściągnacz opaski do ochrony szybki)	Szerokość ok. 6 mm	wzoru
11.	Gumka okrągła (ściągnacz woreczka do pakowania kompletu gogli)	Średnica (3±0,5) mm, kolor khaki	wzoru
12.	Stoper	Tworzywowy, kolor khaki	wzoru
13.	Wkładka na indywidualne szkła korekcyjne	Poliwęglan (PC), bezbarwny	wzoru
14.	Nici odzieżowe	Poliestrowe, masa liniowa (28±6) tex, minimalna średnia siła zrywająca 7,6 N, kolor khaki	PN-EN 12590:2002 PN-ISO 1139:1998
15.	„Instrukcja użytkowania okularów ochronnych specjalnych gogli”	Nadruk na wszywce informacyjnej	wg rozdz. 6 niniejszej WDTT

3.2 Wymagania dla paska elastycznego z naniesionym materiałem antypoślizgowym

Tablica 2

Lp.	Nazwa parametru	Jednostka miary	Wymagania	Metoda badań wg
1	2	3	4	5
1.	Skład surowcowy	-	Osnowa: Poliamid (PA) + gumki (w oplocie poliestrowym (PES)) Wątek: Poliester (PES)	PN-P-04604:1972
2.	Sprężystość – kierunek wzdłużny			
2.1	Średnie wydłużenie względne w 5-tym cyklu rozciągania	nie mniej niż:	125	PN-EN ISO 20932-3:2020-08 Metoda A
		nie więcej niż:	155	
2.2	Średnie względne wydłużenie trwałe, nie więcej niż:	po 1 min. odprężania	8	
		po 30 min. odprężania	6	

3.3 Wymagania dla dzianiny poliestrowej w kolorze ciemnozielonym

Tablica 3

Lp.	Nazwa parametru		Jednostka miary	Wymagania	Metoda badań wg
1	2		3	4	5
1.	Skład surowcowy dzianiny		Poliester (PES) 100%		PN-P-04604:1972
2.	Masa powierzchniowa		g/m ²	177±17	PN-P-04613:1997
3.	Liczność	kolumnienek	liczba/1 cm	24,8 ± 3,0	PN-EN 14971:2007
		rządków		22,1 ± 3,0	
4.	Parametry barwy ciemnozielonej (geometria pomiaru D ₆₅ /10°)		L*	29,19	PN-EN ISO 105-J01:2002, PN-EN ISO 105-J03:2009 (geometria urządzenia pomiarowego: d/0 lub d/8)
			a*	-1,53	
			b*	8,24	
	Dopuszczalna wartość różnicy barwy, nie więcej niż:		ΔE* _{ab}	1,5	

3.4 Wymagania dla okularów ochronnych specjalnych gogli

Tablica 4

Lp.	Parametr	Wymagania (dokument odniesienia, punkt)	Metoda badań wg
1	2	3	4
Parametry dotyczące konstrukcji			
1.	Konstrukcja ogólna	Brak wystających części, ostrych krawędzi lub innych wad, które mogą sprawiać uczucie niewygody lub powodować urazy ciała podczas stosowania (PN-EN 166:2005, p. 6.1)	Ocena organoleptyczna
2.	Materiały	Wszystkie części, które mają kontakt z użytkownikiem nie powinny być wykonane z materiałów, o których wiadomo że powodują podrażnienia skóry (PN-EN 166:2005, p. 6.2)	Deklaracja Producenta
3.	Masa gogli: ramka (oprawa) bez zawiasów i paska + szybka, nie więcej niż:	115 g	-

Tablica 4 (ciąg dalszy)

Lp.	Parametr		Wymagania (dokument odniesienia, punkt)	Metoda badań wg	
1	2		3	4	
Parametry optyczne					
1.	Pole widzenia		Wielkość pola widzenia powinna być mierzona za pomocą perimetru w połączeniu z odpowiednim modelem głowy, który zdefiniowano w PN-EN 168:2005, rozdział 17. „Ochrony oczu powinny zapewniać minimalne pole widzenia zdefiniowane przez dwie elipsy na rysunku 1, podczas gdy są one umieszczone i wycentrowane w odległości 25 mm od oczu na odpowiednim modelu głowy. Oś pozioma powinna być równoległa do linii łączącej środki obu oczu i położona 0,7 mm poniżej tej linii. Długość pozioma elipsy powinna wynosić 22,0 mm. Wysokość pionowa elipsy powinna wynosić 20,0 mm. Odległość pomiędzy środkami dwóch elips powinna wynosić $d = c + 6$ mm, gdzie c oznacza rozstaw źrenic. Rozstaw źrenic wynosi 64 mm dla średniego modelu głowy oraz 54 mm dla małego modelu głowy, przy braku innych wskazań producenta”.	PN-EN 168:2005, rozdział 18	
2.	Jakość i staranność wykonania elementów optycznych h- 1 klasa optyczna wg PN-EN 166:2005	Moce sferyczne	$\pm 0,06 \text{ m}^{-1}$ (PN-EN 166:2005, p. 7.1.2.1.2)	PN-EN 167:2005, rozdział 3.2	
3.		Moce astygmatyczne, nie więcej niż:	$0,06 \text{ m}^{-1}$ (PN-EN 166:2005, p. 7.1.2.1.2)	PN-EN 167:2005, rozdział 3.2	
4.		Rozproszenie światła - wartość zredukowanego współczynnika luminancji świetlnej, nie większa niż:	$0,75 \text{ cd/m}^2\text{-lx}$ (PN-EN 166:2005, p. 7.1.2.3)	PN-EN 167:2005, rozdział 4	
5.		Jakość materiału optycznego i jego powierzchni	Brak uszkodzeń mogących pogarszać widzenie (z wyjątkiem obszaru brzegowego o szerokości 5 mm), (PN-EN 166:2005, p. 7.1.3)	PN-EN 167:2005, rozdział 5	
6.		Różnica mocy pryzmatycznych, nie więcej niż:	na zewnątrz bazy w poziomie	$0,75 \text{ cm/m}$ (PN-EN 166:2005, p. 7.1.2.1)	PN-EN 167:2005, rozdział 3.2
			wewnątrz bazy w poziomie	$0,25 \text{ cm/m}$ (PN-EN 166:2005, p. 7.1.2.1)	
	na zewnątrz i wewnątrz bazy w pionie		$0,25 \text{ cm/m}$ (PN-EN 166:2005, p. 7.1.2.1)		

Tablica 4 (ciąg dalszy)

Lp.	Parametr		Wymagania (dokument odniesienia, punkt)	Metoda badań wg
1	2		3	4
7.	Współczynnik przepuszczania światła dla szybek ochronnych ciemnych (szarych) z filtrami chroniącymi przed olśnieniem słonecznym. (Filtry o oznaczeniach 5-3,1 wg PN-EN 172:2000)	Współczynnik przepuszczania światła τ_V	8% ÷ 17,8% (PN-EN 172:2000, p. 4.1)	PN-EN 167:2005, rozdział 6
		Widmowy współczynnik przepuszczania światła (τ_V) w zakresie widmowym nadfioletu dla długości fali od 280 nm do 315 nm, nie więcej niż:	0,01 τ_V (PN-EN 172:2000)	PN-EN 167:2005, rozdział 6
		Widmowy współczynnik przepuszczania światła w zakresie widmowym nadfioletu dla długości fali ponad 315 nm do 350 nm, nie więcej niż:	0,5 τ_V (PN-EN 172:2000)	PN-EN 167:2005, rozdział 6
		Średni widmowy współczynnik przepuszczania światła w zakresie widmowym nadfioletu dla długości fali od 315 nm do 380 nm, nie więcej niż:	0,5 τ_V (PN-EN 172:2000)	PN-EN 167:2005, rozdział 6
8.	Współczynnik przepuszczania światła dla szybek ochronnych bezbarwnych , nie mniej niż:		74,4%. (PN-EN 166:2005, p. 7.1.2.2.1)	PN-EN 167:2005, rozdział 6
Parametry określające wytrzymałość mechaniczną				
1.	Odporność na uderzenie cząstkami o dużej prędkości (120 m/s) oraz odporność na cząstki o dużej prędkości w ekstremalnych temperaturach.		Nie powinny powstawać uszkodzenia: rozbicie szybki, odkształcenie szybki, rozbicie ramki (oprawy). (PN-EN 166:2005, p. 7.2.2 oraz 7.3.4)	PN-EN 168:2005, rozdział 9
Parametry określające ochronę przed czynnikami zewnętrznymi				
1.	Odporność na promieniowanie nadfioletowe	Względna zmiana współczynnika przepuszczania, nie więcej niż:	±5%. (PN-EN 166:2005, p. 7.1.5.2)	PN-EN 168:2005, rozdział 6
		Wartość zredukowanego współczynnika luminancji świetlnej, nie więcej niż:	0,75 cd/m ² ·lx (PN-EN 166:2005, p. 7.1.5.2)	

Tablica 4 (ciąg dalszy)

Lp.	Parametr	Wymagania (dokument odniesienia, punkt)	Metoda badań wg
1	2	3	4
2.	Ochrona przed kroplami cieczy	Brak podczas badania różowego, purpurowego zabarwienia w zaznaczonych obszarach pod goglami (PN-EN 166:2005, p. 7.2.4.a)	PN-EN 168:2005, rozdział 12.1
3.	Ochrona przed grubymi cząstkami pyłu	Współczynnik odbicia bibuły testowej po badaniu nie może być mniejszy niż 80% jego wartości przed badaniem (PN-EN 166:2005, p. 7.2.5)	PN-EN 168:2005, rozdział 13
4.	Stabilność w podwyższonej temperaturze (55±2°) C	Brak widocznych deformacji po badaniu (PN-EN 166:2005, p. 7.1.5.1)	PN-EN 168:2005, rozdział 5
5.	Odporność na zapalenie	Podczas badania żaden z badanych elementów nie powinien zapalać się ani nie żarzyć (PN-EN 166:2005, p. 7.1.7)	PN-EN 168:2005, rozdział 7
6.	Odporność na zamglenie	Szybki podczas badania (zgodnie z PN-EN 168:1998) powinny pozostawać nie zamglone, przez co najmniej 8 s (PN-EN 166:2005, p. 7.3.2)	PN-EN 168:2005, rozdział 16

3.5 Rodzaje szwów i ściegów dla elementów tekstylnych

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

Szwy stębnowe na początku i końcu powinny być wzmocnione w celu zabezpieczenia przed pruciem.
Gęstość ściegów stębnowych – (5÷6)/1cm.

4 Zestawienie elementów składowych

Zestawienie elementów składowych kompletu gogli przedstawiono w tabelicy 5.

Tablica 5

Lp.	Elementy składowe	Ilość części na kpl.
1	2	3
1.	Ramka (oprawa)	1
2.	Pianka ochronna ramki (oprawy) oraz wywietrzników (ażurowych otworów)	1 – pianka górnej części ramki (oprawy)
		1 - pianka dolnej części ramki (oprawy)
		1 – pianka górnych wywietrzników
		2 – pianka dolnych wywietrzników
3.	Zawiasy ramki (oprawy)	2 + 2 (zamienne)
4.	Szybka ochronna bezbarwna	1
5.	Szybka ochronna ciemna (szara)	1
6.	Pasek elastyczny z naniesionym materiałem antypoślizgowym	2 +2 (zamienny)
7.	Klamerki dwuokienne (przesuwki)	2 + 2 (zamienne)
8.	Opaska do ochrony szybki	1
	Gumka bieliźniana płaska	2
9.	Pokrowiec do przechowywania wymiennej szybki	1
10.	Woreczek do pakowania kompletu gogli	1
	Gumka okrągła	1
	Stoper	1
11.	Wkładka na indywidualne szkła korekcyjne	1

5 Opis wykonania

Proces produkcji dla poszczególnych elementów przedstawiono poniżej:

- **Ramka (oprawa) gogli oraz zawiasy:**
 - wtrysk tworzywa do formy,
 - otwarcie formy,
 - studzenie ramki (oprawy),
 - usunięcie nadmiaru surowca.

- **Mocowanie pianek do ramki (oprawy) gogli:**
 - wycięcie pianek,
 - naniesienie kleju na piankę oraz ramkę (oprawę) w miejscu przyklejenia,
 - mocowanie pianek.

- **Szybki gogli:**
 - wtrysk tworzywa do formy,
 - otwarcie formy,
 - studzenie elementu,
 - naniesienie na szybki powłoki zabezpieczającej przed zaparowaniem,
 - suszenie,
 - wycięcie ostatecznego kształtu szybki.

- **Mocowanie paska (taśmy) elastycznego:**
 - ciecie taśmy,
 - przełożenie taśmy przez klamerki dwuokienne (przesuwki),
 - przełożenie taśmy przez zawias i łączenie szwem stębnowym.

- **Odszycie opaski do ochrony szybki, pokrowca do przechowywania szybki oraz woreczka jednostkowego do pakowania kompletu gogli:**
 - wycięcie wykrojów z dzianiny,
 - cięcie gumek,
 - zszywanie poszczególnych elementów opaski, pokrowca i woreczka (do woreczka od strony wewnętrznej należy przyszyć wszywkę informacyjną),
 - założenie stopera na gumkę.

- **Konfekcjonowanie wyrobu:**
 - przełożenie opaski do ochrony szybki przez taśmę elastyczną i zamocowanie zawiasów w ramce (oprawie),
 - mocowanie szybki w ramce (oprawie),
 - kontrola jakości,
 - pakowanie.

6 Znakowanie, cechowanie i pakowanie

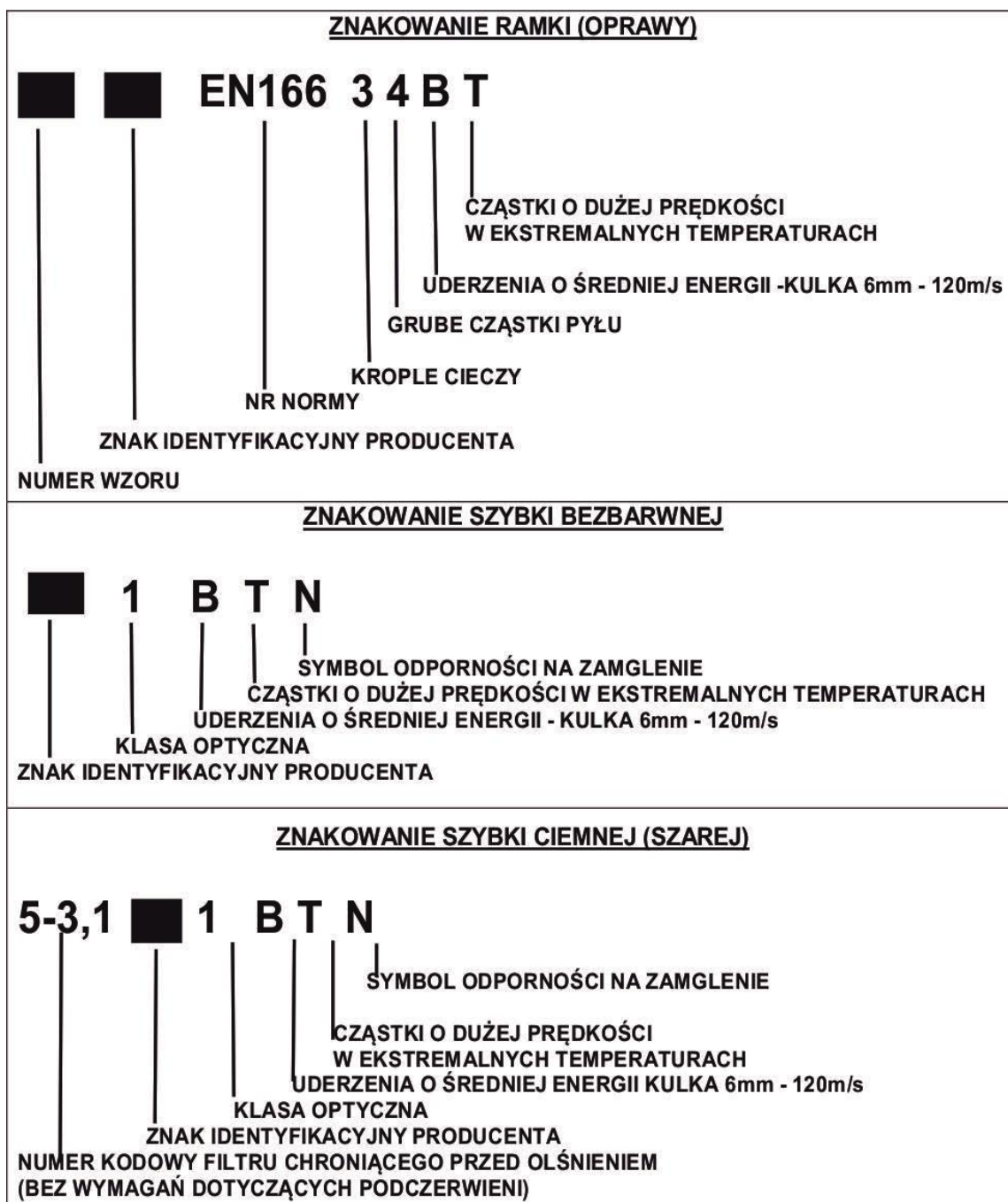
6.1 Znakowanie gogli

Znakowanie gogli powinno być widoczne i trwałe. Znakowanie powinno być widoczne po złożeniu kompletnych gogli w całość i nie powinno zachodzić na minimalne pole widzenia. Znakowanie nie powinno zakłócać widzenia podczas noszenia gogli – wg PN-EN 166:2005, p. 9.

Znakowanie gogli powinno obejmować znakowanie ich elementów, tj.:

- ramki (oprawy) – na lewej, spodniej krawędzi ramki (oprawy),
- szybki bezbarwnej – w lewym dolnym rogu szybki,
- szybki ciemnej (szarej) – w lewym dolnym rogu szybki.

Znakowanie ww. elementów powinno zawierać informacje techniczne w następującym układzie:



<ul style="list-style-type: none"> • Oznakowanie filtru: Numer kodowy 5 - filtr chroniący przed oślnieniem słonecznym bez wymagań dotyczących podcierwieni. 5-3,1 - filtr bardzo ciemny, chroniący przed oślnieniem słonecznym. Nie zalecany podczas kierowania pojazdami. Klasa optyczna: 1 - najwyższa klasa optyczna. <p>Właściwości ochronne i użytkowe: Okulary ochronne spełniają wymogi normy PN-EN 166:2005. Badania przeprowadził: Nazwa laboratorium Nr jednostki notyfikującej: XXXX. Oświadczamy, że wyrób jest bezpieczny dla użytkownika.</p>	<p>Wykonawca: Nazwa: Adres:</p> <p>Data produkcji: miesiąc/rok</p> <p>Nr partii produkcyjnej:</p>
--	--

6.3 Cechowanie

Wszywka informacyjna (wykonana na wszywce wodoodpornej np. poliamidowej) zawierająca następujące dane:

- nazwa Wykonawcy i Producenta,
- nazwa i numer wzoru,
- data produkcji (miesiąc i rok),
- numer partii produkcyjnej,
- „Instrukcja użytkowania okularów ochronnych specjalnych gogli”

należy wszyć do wnętrza woreczka (z dzianiny) do pakowania gogli.

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

Etykieta jednostkowa zawierająca następujące dane:

- nazwa Wykonawcy i Producenta,
- znak identyfikacyjny Producenta,
- nazwa i numer wzoru,
- data produkcji (miesiąc i rok),
- numer partii produkcyjnej,
- informacja o okresie użytkowania i gwarancji (normatywny okres używalności – 5 lat, 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 kupna-sprzedaży.

Etykieta zbiorcza umieszczona na opakowaniu zbiorczym powinna zawierać dane wyszczególnione na etykiecie jednostkowej poszerzone o ilość kpl. w opakowaniu zbiorczym.

6.4 Pakowanie jednostkowe

- Gogle w komplecie z elementami dodatkowymi, tj. (szybka wymienna w pokrowcu, wkładka na indywidualne szkła korekcyjne, zapasowy pasek elastyczny z naniesionym materiałem antypoślizgowym) - należy umieścić w woreczku (z dzianiny) do pakowania gogli.
- Spakowany kpl. gogli następnie należy pakować do worka foliowego (opakowanie jednostkowe) zgrzanego dwustronnie, na którym należy umieścić etykieta jednostkowa.

6.5 Pakowanie zbiorcze

Każdy komplet gogli spakowany jak powyżej należy pakować po 50 kpl. do pudełek tekturowych zbiorczych (opakowanie zbiorcze) wykonanych z tektury pięciowarstwowej, o wymiarach (40x60x40) cm. Na każdym pudełku należy nakleić etykieta zbiorcza.

7 Zasady weryfikacji zgodności

7.1 Tryb oceny zgodności

Ocenę zgodności wykonania wyrobu z postanowieniami niniejszej WDTT należy prowadzić według zasad określonych w ustawie z dnia 17 listopada 2006r. *o systemie oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa* (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 114, z późn.zm.) oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej z dnia 11 stycznia 2013 r. w sprawie szczegółowego wykazu wyrobów podlegających ocenie zgodności oraz sposobu i trybu przeprowadzania oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności państwa (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 1385, z późn. zm.).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej dnia 5 marca 2007 r. w sprawie sprawowania nadzoru nad czynnościami związanymi z wyrobem wprowadzanym do użytku w komórkach i jednostkach organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez Ministra Obrony Narodowej (tj. Dz. U. z 2015 r. poz. 259) organem sprawującym nadzór nad funkcjonowaniem systemu oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa, w tym czynnościami związanymi z wyrobem wprowadzanym do użytku jest szef Rejonowego Przedstawicielstwa Wojskowego (RPW) wskazany przez dyrektora jednostki organizacyjnej, której jest podległe RPW – Wojskowe Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji (WCNJK).

Gogle podlegają ocenie zgodności w trybie I.

7.2 Proces nadzorowania jakości

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

7.2.1 Postanowienia ogólne

W celu sprawdzenia, czy wyroby są wykonane zgodnie z wymaganiami WDTT ustala się następujące rodzaje badań kontrolnych:

- zdawczo-odbiorcze (Z–O);
- okresowe (O).

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

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

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

W przypadku uzyskania wyników badań zdawczo-odbiorczych lub okresowych niezgodnych z wymaganiami określonymi w WDTT organ realizujący proces nadzorowania jakości wstrzymuje zwolnienie badanej partii wyrobów. Zwolnienie partii może nastąpić po usunięciu błędów wykonania oraz potwierdzeniu poprawności wykonania wyrobów pozytywnymi wynikami badań.

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

- przed wprowadzeniem materiałów do produkcji, zgodnie z normą PN-82/P-06706 Tkaniny, przędziny, dzianiny i włókiennicze pokrycia podłogowe – Badania odbiorcze lub
- z partii wyrobów zgodnie z normą PN-P-84506:1983 Wyroby konfekcyjne – Badania odbiorcze dla partii wyrobów o liczności nie większej niż 5 000 szt., o tym samym oznaczeniu klasyfikacyjnym, tej samej jakości, przedstawionych do jednorazowej weryfikacji zgodności.

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

Badania wykonują:

- przedstawiciel organu realizującego proces nadzorowania jakości siłami i środkami Wykonawcy, w zakresie określonym w tablicy 6, Lp.: 1, 2 i 3,
- laboratoria w zakresie określonym w tablicy 6, Lp. 4.

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

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

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

7.2.2 Badania zdawczo-odbiorcze

Badania zdawczo-odbiorcze wykonuje się w celu sprawdzenia, czy wyroby są wykonane zgodnie z wymaganiami WDTT. Pozytywny wynik badań jest podstawą do potwierdzenia zgodności wyrobu z WDTT.

Dla pierwszej partii wyrobów dostarczonych zgodnie z zawartą umową, podlegającym badaniom zdawczo-odbiorczym, badania laboratoryjne należy wykonać w laboratorium akredytowanym wg normy PN-EN ISO/IEC 17025. Dla kolejnych partii dopuszcza się przeprowadzenie badań w innym laboratorium. Jeden egzemplarz wyników badań laboratoryjnych Wykonawca przekazuje organowi realizującemu proces nadzorowania jakości.

W przypadku zmiany dostawcy materiałów zasadniczych, wskazanych w WDTT tablica 6, Wykonawca jest zobowiązany dla pierwszej partii dostawy, wykonanej z tych materiałów, przedstawić wyniki badań laboratoryjnych z laboratorium akredytowanego wg PN-EN ISO/IEC 17025.

Dla pozostałych materiałów wskazanych w WDTT tablica 1, Wykonawca przedstawia organowi realizującemu proces nadzorowania jakości dokumenty potwierdzające ich parametry – np. wyniki badań z laboratorium, świadectwa jakości, certyfikaty lub atesty producenta (potwierdzone badaniami laboratoryjnymi).

W przypadku zaistnienia przesłanek, które mogą świadczyć o pogorszeniu jakości wyrobu lub materiałów składowych organ realizujący proces nadzorowania jakości może pobrać losowo z bieżącej partii produkcyjnej wyroby i zlecić ich badanie WOBWSM (koszty badań pokrywa WOBWSM – przekazuje wyroby do laboratorium z akredytacją wg normy PN-EN ISO/IEC 17025). Pozytywne wyniki przeprowadzonych badań należy zaliczyć do badań zdawczo-odbiorczych partii. Potwierdzenie w badaniach niezgodności wyrobów z wymaganiami określonymi w WDTT skutkuje rozszerzeniem badań zdawczo-odbiorczych lub zwiększeniem liczności próby wg uzgodnień między Wykonawcą a organem realizującym proces nadzorowania jakości. Badania te Wykonawca wykonuje w laboratorium z akredytacją wg normy PN-EN ISO/IEC 17025, bez dodatkowego finansowania przez MON, a jeden egzemplarz wyników badań przekazuje organowi realizującemu proces nadzorowania jakości.

7.2.3 Badania okresowe

Badania okresowe wykonuje się w celu okresowego sprawdzenia czy wyroby są zgodne z wymaganiami podanymi w WDTT, w celu sprawdzenia stabilności procesu technologicznego podczas ich wytwarzania, potwierdzenia możliwości kontynuowania wytwarzania wyrobów według obowiązującej WDTT oraz w celu stwierdzenia możliwości zwolnienia wyrobów. Badania okresowe wykonuje Wykonawca, przy udziale i pod kontrolą przedstawiciela organu realizującego proces nadzorowania jakości (nie dotyczy badań laboratoryjnych).

Badania okresowe przeprowadza się dla pierwszej i co piątej partii wyrobów (1, 5, 10 itd.) w danym roku kalendarzowym dostaw.

Do badań okresowych pobierana jest próbka o liczności wymaganej w prowadzonych badaniach.

Badania powinny być przeprowadzone zgodnie z zakresem określonym w tabelicy 6. Badania laboratoryjne wykonuje się w laboratorium z akredytacją wg normy PN-EN ISO/IEC 17025. Wykonawca przekazuje organowi realizującemu proces nadzorowania jakości jeden egzemplarz wyników badań.

Dla partii wyrobów przedstawionych do badań okresowych nie przeprowadza się dodatkowych badań zdawczo-odbiorczych.

Wyniki badań okresowych są równoznaczne z przeprowadzeniem badań zdawczo-odbiorczych.

7.2.4 Zmiany w WDTT oraz wzorze przedmiotu (badania typu)

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

7.2.5 Zakres, wymagania i metody badań

Zestawienie zakresów wymagań i metod badań dla poszczególnych rodzajów badań kontrolnych przedstawiono w tabelicy 6.

Tabela 6

Lp.	Rodzaje badań	Wymagania i metody badań wg	Wykonywać podczas badań	
			Z-O	O
1	Sprawdzenie i ocena dokumentacji wyrobów przedstawionych do badań		+	+
1.1	Sprawdzenie dokumentacji zakupu materiałów zasadniczych i dodatków	WDTT podrozdział 3.1	+	+
1.2	Sprawdzenie zgodności użytych materiałów zasadniczych i dodatków	WDTT podrozdział 3.1	+	+
2	Oględziny zewnętrzne wyrobów – sprawdzenie zgodności znakowania, cechowania (informacji umieszczonych na wszywkach, etykietach jednostkowych, zbiorczych oraz instrukcji użytkowania gogli) i pakowania	WDTT rozdz. 6	+	+
3	Badania szczegółowe wyrobów			
3.1	Sprawdzenie wyglądu ogólnego wyrobu oraz zgodności z WDTT i wzorem (badania organoleptyczne)	Ocena zgodności ze wzorem PUiW	+	+
3.2	Sprawdzenie zgodności wymiarów wyrobu z tablicą wymiarów wyrobu	WDTT rozdz. 8 oraz 9 – Tablica 7	+	+

Tablica 6 (ciąg dalszy)

Lp.	Rodzaje badań	Wymagania i metody badań wg	Wykonywać podczas badań	
			Z-O	O
4	Badania laboratoryjne			
4.1	<u>Okulary ochronne specjalne gogle</u>			
4.1.1	Parametry dotyczące konstrukcji	WDTT - Tablica 4 Lp.: 1 i 3	-*)	+
4.1.2	Parametry optyczne			
4.1.2.1	Sprawdzenie spełnienia wymagań technicznych	WDTT - Tablica 4 Lp.: 1 i 5	-*)	+
4.1.2.2	Sprawdzenie spełnienia wymagań użytkowych	WDTT - Tablica 4 Lp.: 2, 3, 4, 6, 7 oraz 8	+	+
4.1.3	Parametry określające wytrzymałość mechaniczną	WDTT - Tablica 4 Lp. 1	+	+
4.1.4	Parametry określające ochronę przed czynnikami zewnętrznymi			
4.1.4.1	Sprawdzenie spełnienia wymagań ochronnych	WDTT – Tablica 4 Lp.: 2, 3, 4	-*)	+
4.1.4.2	Sprawdzenie spełnienia wymagań odpornościowych	WDTT – Tablica 4 Lp.: 1, 5, 6	+	+
4.2	<u>Dzianina poliestrowa w kolorze ciemnozielonym</u>			
4.2.1	Sprawdzenie spełnienia wymagań technicznych	WDTT – Tablica 3 Lp.: 1, 2, 3	-*)	+
4.2.2	Sprawdzenie spełnienia wymagań użytkowych	WDTT – Tablica 3 Lp. 4	+	+
4.3	<u>Pasek elastyczny z naniesionym materiałem antypoślizgowym</u>			
4.3.1	Sprawdzenie spełnienia wymagań użytkowych	WDTT – Tablica 2 Lp.: 1, 2	+	+
*) Wykonać sprawdzenie dla pierwszej partii wyrobów, podlegających badaniom zdawczo- odbiorczym w danym roku kalendarzowym.				

Uwagi:

1. Dopuszcza się zmiany w kolejności wykonywania badań po uzgodnieniu z organem realizującym proces nadzorowania jakości.
2. Wprowadzone w tablicy 6 oznaczenia badań:
 - „Z-O” - zdawczo - odbiorcze,
 - „O” - okresowe,
 - „+” - badania wykonuje się,
 - „-” - badania nie wykonuje się.

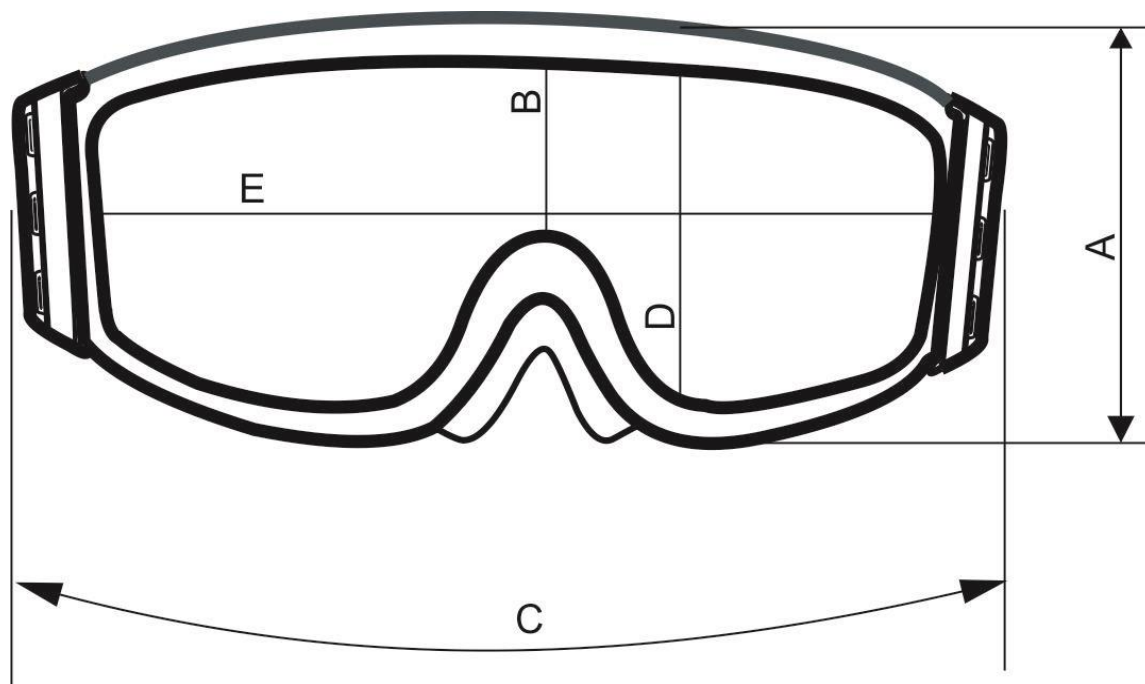
7.3 Wzór wyrobu

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

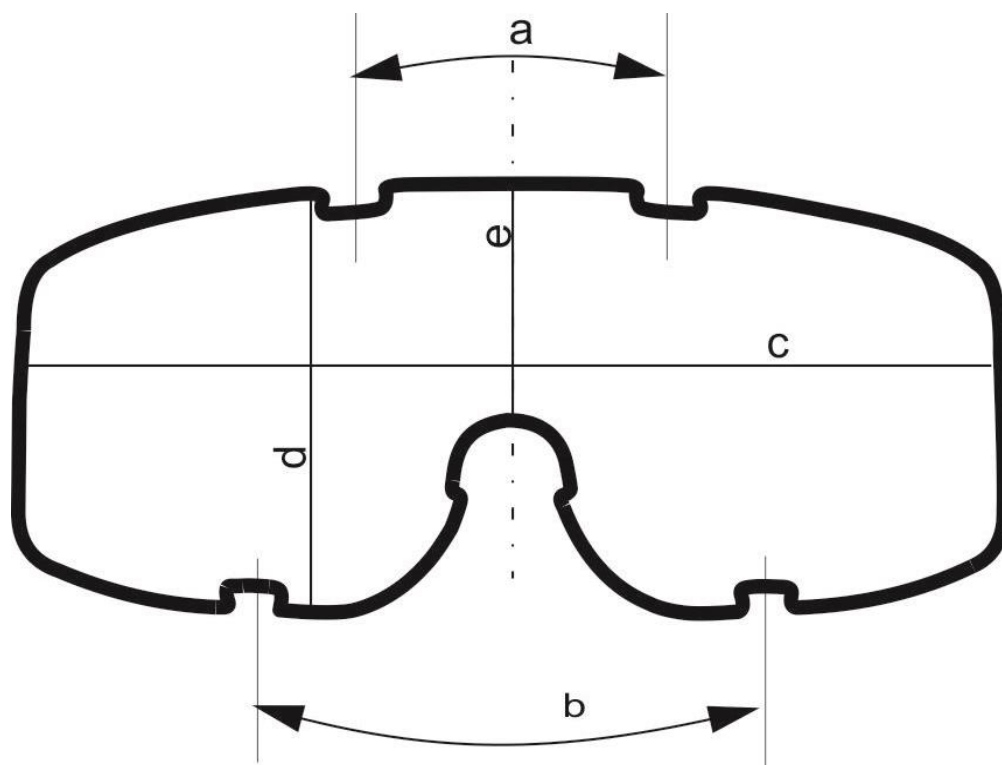
7.4 Gwarancja na wyrób

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

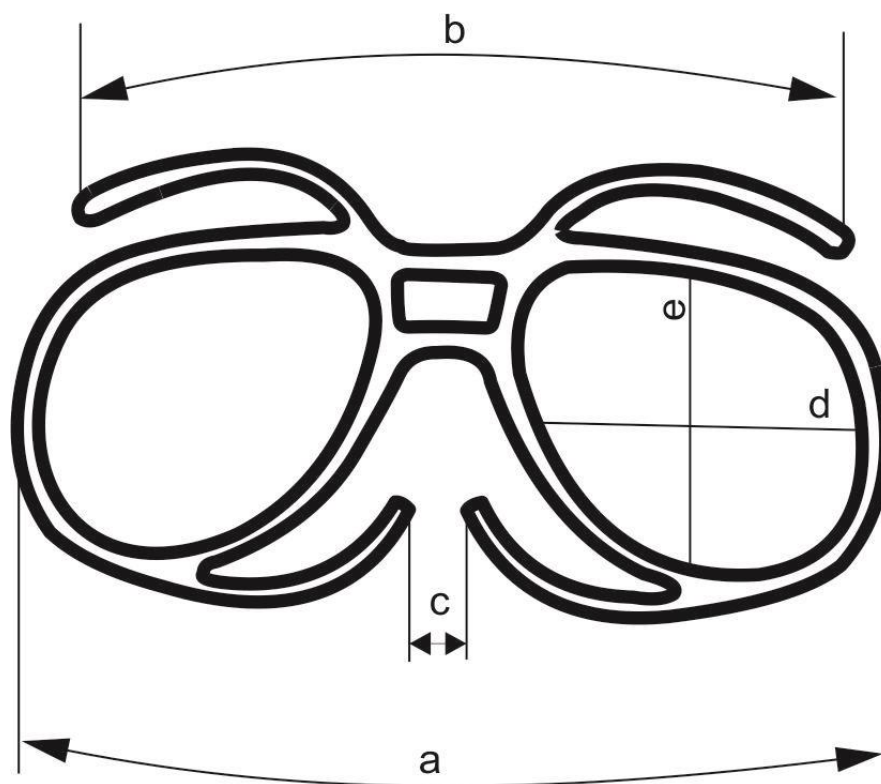
8 Rysunki z ogólnym wymiarowaniem



Rys. 1 Ramka (oprawa) z szybką



Rys. 2 Szybka bezbarwna lub ciemna (szara)



Rys. 3 Wkładka na indywidualne szkła korekcyjne

9 Tablica wymiarów wyrobu gotowego

Wymiary wyrobu gotowego podano w tablicy 7.

Tablica 7

Lp.	Nazwa wymiaru (pomiar)	Oznaczenie na rysunku	Wymiar	Tolerancja ± [cm]
Ramka (oprawa) z szybką – Rys. 1				
1.	Wysokość ramki (oprawy)	A	6,8 cm	3 %
2.	Wysokość ramki (oprawy) - w części środkowej	B	2,7 cm	
3.	Szerokość ramki (oprawy) z zawiasami	C	24,3 cm	
4.	Wymiary szybki w najbardziej odległych punktach	D	5,2 cm	
		E	19,8 cm	
Szybka bezbarwna lub ciemna (szara) – Rys. 2				
1.	Odległość między górnymi wycięciami	a	5,0 cm	3 %
2.	Odległość między dolnymi wycięciami	b	8,8 cm	
3.	Szerokość szybki w najbardziej odległym punkcie	c	21,1 cm	
4.	Wysokość szybki w najbardziej odległym punkcie	d	6,5cm	
5.	Wysokość szybki pośrodku	e	3,5 cm	
Pasek elastyczny z naniesionym materiałem antypoślizgowym				
1.	Szerokość paska	-	4,0 cm	0,1
2.	Długość części <u>dłuższej</u> paska (przed zaszyciem w klamerkę oraz zawias)	-	35,0 cm	1,0
3.	Długość części <u>krótszej</u> paska (przed zaszyciem w klamerkę oraz zawias)	-	33,0 cm	1,0
4.	Odległość między pierwszą i trzecią falą paska silikonowego	-	2 cm	0,3
Opaska do ochrony szybki				
1.	Długość opaski	-	25,5 cm	1,5
2.	½ szerokości opaski	-	13,0 cm	1,0

Tablica 7 (ciąg dalszy)

Pokrowiec do przechowywania wymiennej szybki				
1.	Długość pokrowca – część spodnia	-	26,0 cm	1,5
2.	Długość pokrowca – część wierzchnia	-	21,5 cm	1,0
3.	Szerokość pokrowca	-	8,5 cm	1,0
Woreczek do pakowania kompletu gogli				
1.	Długość woreczka	-	26,0 cm	1,3
2.	Szerokość woreczka	-	16,0 cm	1,3
Wkładka na indywidualne szkła korekcyjne – Rys. 3				
1.	Szerokość wkładki	a	12,4 cm	3 %
2.	Rozstaw wąsów - górnych	b	11,5 cm	
3.	Rozstaw wąsów - dolnych	c	0,8 cm	
4.	Wysokość otworu w najbardziej odległym punkcie	e	4,0 cm	
5.	Szerokość otworu w najbardziej odległym punkcie	d	5,0 cm	

10 Arkusz ewidencji wprowadzonych zmian – tylko w dokumentacji oryginalnej