

# 1. UBRANIE OCIEPLONE Z MEMBRANĄ ODDYCHAJĄCĄ DO OCHRONY PRZED WIATREM, DESZCZEM, ŚNIEGIEM, ZIMNEM I MGŁĄ

## 1.A KURTKA OCIEPLANA

Kurtka ze stójką i kapturem, sięgająca za linię bioder, wykończona u dołu podwinięciem. Kaptur doszyty na stałe do kurtki z możliwością chowania do stójki. Kurtka z przodu zapinana na zamek rozdzielczy spiralny kryty plisą zapinaną kryto na napy. Na przodach kurtki naszyte dwie dolne kieszenie od góry kryte klapkami zapinanymi kryto na taśmy samoszczepne z dodatkowym wejściem do osobnej przegrody kieszeni, równoległym do linii boku kurtki, zapinanym na zamki spiralne. Na piersiach dwie wpuszczone kieszenie z wejściami od boku, zapinane na zamki bryzgoszczelne. Rękawy kurtki jednoczęściowe u dołu wykończone mankietem. Na mankiecie naszyta patka z taśmą samoszczepną służącą do regulacji obwodu, na części obwodu mankieta wszyta gumka. W dolnym obwodzie kurtki tunel z gumosznurkiem z dwoma stoperami po bokach, służącymi do regulacji obwodu. Od strony wewnętrznej kurtki na obydwu przodach naszyte kieszenie, zapinane na zamek błyskawiczny. Na lewym przodzie od strony zewnętrznej pod plisą kieszeń pionowa, wpuszczona, zapinana na zamek błyskawiczny. Kaptur kurtki wykończony od strony wewnętrznej tkaniną podszewkową. Na obwodzie kaptura tunel z gumosznurkiem i dwoma stoperami po bokach, służącymi do regulacji obwodu. W połowie wysokości kaptura tunel z gumosznurkiem, zakończony stoperem regulującym przyleganie kaptura, umieszczonym w otwartej od dołu kieszonce. Kurtka ocieplana warstwą włókniny wysokopuszystej przyszytą łącznie z tkaniną podszewkową na stałe do kurtki. Wszystkie szwy i cięcia w kurtce uszczelnione (podklejone) taśmą zabezpieczającą przed wilgocią i deszczem. Wzdłuż zapięcia po wewnętrznej stronie kurtki i wewnątrz mankietów elementy służące do zamocowania podpink w postaci wykonanych z lamówki pętelek zapinanych na małe napy. Dostępna wersja męska i damska. Rozmiary damskie: XS, S, M, L, XL, 2XL. Rozmiary męskie: S, M, L, XL, 2XL, 3XL, 4XL, 5XL.

## 1.B PODPINKA DO KURTKI

Podpinka do kurtki ze stójką, sięgająca do linii bioder. Przód zapinany na zamek spiralny rozdzielczy. Od góry suwak osłonięty pochewką, chroniącą przed zranieniem przy zapinaniu. Na przodach dolne wpuszczone kieszenie pionowe, zapinane na zamki spiralne. Przód, tył i rękawy kurtki z pikowaniem stabilizującym włókninę ocieplającą. Na dole kurtki kanał z wpuszczonym gumosznurkiem, obwód dołu regulowany przez dwa stopery po bokach. Po stronie wewnętrznej prawego przodu na wysokości piersi wpuszczona pionowa kieszeń zapinana na zamek spiralny. Rękawy zakończone wąskim mankietem, w tunelu mankieta wszyto gumkę.

Wzdłuż przedniego zapięcia naszyta lamówka, z pętelkami służącymi do wpięcia podpink do kurtki zewnętrznej. Podpinka ocieplana warstwą włókniny wysokopuszystej. Na mankietach rękawów i na karku pęteli z lamówki do mocowania do kurtki zewnętrznej.

Tkanina wierzchnia podpink: 100% nylon, gramatura 50-60 g/m<sup>2</sup>. Kolor spójny z kolorem tkaniny wierzchniej kurtki i spodni.

Podszywka: 94% poliester, 6% elastan. Gramatura 63g/m<sup>2</sup> +/- 5%. Jasna oliwka.

Ocieplenie podpink: 100% poliester.

Dostępna wersja męska i damska. Rozmiary damskie: XS, S, M, L, XL, 2XL.

Rozmiary męskie: S, M, L, XL, 2XL, 3XL, 4XL, 5XL.

## 1.C SPODNI OCIEPLANE

Pas spodni zapinany na dwie napy. W pasie 7 podtrzymywaczy, po bokach przodu i centralnie z tyłu wszyta taśma gumowa dopasowująca obwód. Na przednich nogawkach spodni dwie wpuszczane kieszenie z wejściem skośnym do linii boku, zapinanym na zamki bryzgoszczelne. Z przodu spodni rozporek zapinany kryto na zamek błyskawiczny. Na lewej nogawce na udzie naszyta kieszeń kryta patką zapinaną kryto na napy. Na prawej nogawce z boku na wysokości uda wpuszczona kieszeń z zamknięciem na zamek spiralny.

Przody spodni trzyczęściowe, cięcia łamane nad kolanem i ukośne pod kolanem. Środkowe elementy przodów na wysokości kolana posiadają cztery profilujące zaszwki, zapewniające lepszy komfort ruchu. Tył nogawek złożony z dwóch części. Doły nogawek wykończone podwinięciem. W dołach nogawek rozpięcia z uformowanym mieszkim z tkaniny zasadniczej, zapinane na zamki bryzgoszczelne, ułatwiające nałożenie spodni na cholewkę buta. Spodnie ocieplone warstwą włókniny wysokopuszystej, przyszytej łącznie z tkaniną podszewkową na stałe do spodni. Wszystkie szwy i cięcia w spodniach uszczelnione (podklejone) taśmą zabezpieczającą przed wilgocią i deszczem. Dostępna wersja męska i damska.

## 2. CZAPKA OCIEPLANA DO UBRANIA OCIEPLANEGO

Czapka z daszkiem ocieplona pikowaną podszewką. Wewnątrz wyciągane nauszniki. Zbudowana z elementu czołowego i sześciu klinów. Z tyłu regulacja obwodu zapinana na rzep. Rozmiary: S, M, L, XL, 2XL. Tkanina zewnętrzna czapki – wymagania jak tkanina zewnętrzna ubrania ocieplonego.

### Wymagania techniczne dla ubrania ocieplonego

Certyfikat oceny typu WE wystawiony przez jednostkę notyfikowaną przez Polskie Centrum Akredytacji w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej oraz wymagań określonych w normie PN-EN 342:2006 "Odzież ochronna. Zestawy odzieży i wyroby odzieżowe chroniące przed zimnem".

Normy zharmonizowane – minimalne wymagania:

**EN ISO 13688:2013 (PN-EN ISO 13688:2013-12) Odzież ochronna. Wymagania ogólne.**

**EN 342:2004; EN 342:2004/AC:2008 (PN-EN 342:2006; PN-EN 342:2006/AC:2008) Odzież ochronna. Zestawy odzieży i wyroby odzieżowe chroniące przed zimnem.**

- wynikowa efektywna izolacyjność cieplna  $I_{cl,er}$  – 0,529 (B)  $m^2 \cdot K/W$

- efektywna izolacyjność cieplna  $I_{cl,e}$  – 0,570 (B)  $m^2 \cdot K/W$

- przepuszczalność powietrza – klasa 2,

- wodoszczelność – klasa 2

**EN 343:2003+A1:2007, EN 343:2003+A1:2007/AC:2009 (PN- EN 343+A1:2008, PN- EN 343+A1:2007/AC:2009) Odzież ochronna.**

**Ochrona przed deszczem.**

- odporność na przenikanie wody – klasa 3,

- opór pary wodnej – klasa 1

### Dane dotyczące materiałów

Tkanina wierzchnia kurtki i spodni dwulaminat, skład: 54% nylon, 46% poliester.

Kolor: ciemna zieleń. Gramatura: 220 g/m<sup>2</sup> +/- 5 %.

### Parametry techniczne tkaniny wierzchniej kurtki i spodni

Badanie	Norma	Wymagania
Odporność wybarwień - Pot alkaliczny	PN-EN ISO 105-E04:2013	minimum 4-5
Odporność wybarwień - Pot kwaśny	PN-EN ISO 105-E04:2013	minimum 4-5
Odporność wybarwień – Tarcie suche	PN-EN ISO 105-X12:2005	minimum 4
Odporność wybarwień – Tarcie mokre	PN-EN ISO 105-X12:2005	minimum 4-5
Odporność wybarwień – Czyszczenie chemiczne	PN-EN ISO 105 D01:2010	minimum 4-5
Odporność wybarwień – pranie w 40 stopniach C	PN-EN ISO 105-C06:2010 Metoda A1S	minimum 4-5
<b>Badanie wytrzymałości:</b>		
Średnia maksymalna siła zrywająca (osnowa)	PN-EN ISO 13934-1:2013-07	minimum 1100 N
Średnia maksymalna siła zrywająca (wątek)	PN-EN ISO 13934-1:2013-07	minimum 1300 N

Średnia zmiana wymiarów po pięciokrotnym praniu i pięciokrotnym suszeniu osnowa / wątek	PN-EN ISO 5077:2011, PN-EN ISO 3759:2011	< +/-3%
Oddychalność - opór pary wodnej PN-EN	31092:1998+Ap1:2004	<17 m <sup>2</sup> Pa/W
Wodoodporność – badanie słupa wody	PN-EN 20811:1997, PN-ISO 811:1997	10000 mm H <sub>2</sub> O
Wodoodporność – badanie słupa wody po pięciokrotnym praniu i pięciokrotnym suszeniu	PN-EN 20811:1997, PN-ISO 811:1997	10000 mm H <sub>2</sub> O

**Podszewka kurtki i spodni wierzchnich:****Skład: 94% poliester, 6% elastan. Gramatura 63g/m<sup>2</sup> +/- 5%.****Ocieplenie kurtki i spodni wierzchnich: 100% poliester.**

**Tkanina wierzchnia podpinki: Skład: 100% nylon, gramatura 50-60 g/ m<sup>2</sup>. Kolor spójny z kolorem tkaniny wierzchniej kurtki i spodni.**

**Podszewka podpinki: 94% poliester, 6% elastan. Gramatura 63g/m<sup>2</sup> +/- 5%. Jasna oliwka.****Ocieplenie podpinki: 100% poliester.**

### 3. UBRANIE Z MEMBRANĄ ODDYCHAJĄCĄ DO OCHRONY PRZED DESZCZEM I WIATREM

#### 3.A. KURTKA Z MEMBRANĄ ODDYCHAJĄCĄ

Kurtka ze stójką i kapturem, z ozdobnymi cięciami, sięgająca do linii bioder, wykończona u dołu podwinięciem. Kaptur doszyty na stałe do kurtki z możliwością chowania do stójki. Kurtka z przodu zapinana na zamek rozdzielczy bryzgoszczelny. Na łokciach zaszewki profilujące. Na przodach kurtki dwie dolne wpuszczane kieszenie, zapinane na zamki bryzgoszczelne z wejściem wzdłuż linii boku kurtki. Rękawy kurtki czteroczęściowe u dołu wykończone mankietem. Na mankiecie naszyta patka z taśmą samoszczepną służącą do regulacji obwodu mankieta. Na lewym rękawie kurtki naszyta górna owalna kieszeń zamykana na zamek błyskawiczny. Wewnątrz kieszeni wszyta na stałe jaskrawa taśma z odblaskiem, zakończona taśmą samoszczepną o długości umożliwiającej opasanie obwodu rękawa. Od strony wewnętrznej kurtki na obydwu przodach kieszenie zapinane na zamek błyskawiczny. Kaptur kurtki wykończony od strony wewnętrznej siatką podszewkową. Podszewka siatkowa w korpusie kurtki. W rękawach podszewka poliestrowa z dodatkiem elastanu. Wszystkie szwy i cięcia w kurtce uszczelnione (podklejone) taśmą zabezpieczającą przed wilgocią i deszczem. Na dole kurtki kanał z wpuszczonym gumosznurkiem, obwód dołu regulowany przez dwa stopery po bokach. Rozmiary: XXS-4XL.

#### 3.B. SPODNIĘ Z MEMBRANĄ ODDYCHAJĄCĄ

Spodnie zapinane na guzik. Wyposażone w 7 podtrzymywacze, z tyłu wszyta gumka. Na przednich nogawkach spodni dwie wpuszczane kieszenie z wejściem skośnym do linii boku. Z przodu spodni rozporek zapinany kryto na zamek błyskawiczny. Na prawej nogawce spodni na udzie wpuszczona kieszeń zapinana na zamek bryzgoszczelny. Na prawym tyle wpuszczona kieszeń zapinana na zamek bryzgoszczelny. Na przodach na wysokości kolan zaszewki zapewniające lepszy komfort ruchu. Nogawki z tyłu składają się z dwóch części. Doły nogawek wykończone podwinięciem. Na dole nogawek patki z napami, służące do regulacji obwodu mankieta nogawki. Podszewka siatkowa na całości spodni. Wszystkie szwy i cięcia w spodniach uszczelnione (podklejone) taśmą zabezpieczającą przed wilgocią i deszczem. Boki spodni i cięcia poziome wzmocnione ścięciem stebnowań dwuigłowych. Rozmiary: XXS-4XL.

Normy zharmonizowane – minimalne wymagania:

EN ISO 13688:2013 (PN-EN ISO 13688:2013-12) Odzież ochronna. Wymagania ogólne.

EN 343:2003+A1:2007, EN 343:2003+A1:2007/AC:2009 (PN- EN 343+A1:2008, PN- EN 343+A1:2007/AC:2009) Odzież ochronna.

Ochrona przed deszczem.

- odporność na przenikanie wody – klasa 3,
- opór pary wodnej – klasa 3

### Dane dotyczące materiałów

Tkanina wierzchnia dwulaminat, skład: 54% nylon, 46% poliester.

Kolor: ciemna zieleń. Gramatura: 220 g/m<sup>2</sup> +/- 5 %.

### Parametry techniczne tkaniny wierzchniej kurtki i spodni

Badanie	Norma	Wymagania
Odporność wybarwień - Pot alkaliczny	PN-EN ISO 105-E04:2013	minimum 4-5
Odporność wybarwień - Pot kwaśny	PN-EN ISO 105-E04:2013	minimum 4-5
Odporność wybarwień – Tarcie suche	PN-EN ISO 105-X12:2005	minimum 4
Odporność wybarwień – Tarcie mokre	PN-EN ISO 105-X12:2005	minimum 4-5
Odporność wybarwień – Czyszczenie chemiczne	PN-EN ISO 105 D01:2010	minimum 4-5
Odporność wybarwień – pranie w 40 stopniach C	PN-EN ISO 105-C06:2010 Metoda A1S	minimum 4-5
<b>Badanie wytrzymałości:</b>		
Średnia maksymalna siła zrywająca (osnowa)	PN-EN ISO 13934-1:2013-07	minimum 1100 N
Średnia maksymalna siła zrywająca (wątek)	PN-EN ISO 13934-1:2013-07	minimum 1300 N
Średnia zmiana wymiarów po pięciokrotnym praniu i pięciokrotnym suszeniu osnowa / wątek	PN-EN ISO 5077:2011, PN-EN ISO 3759:2011	< +/-3%
Oddychalność - opór pary wodnej PN-EN	31092:1998+Ap1:2004	<17 m <sup>2</sup> Pa/W
Wodoodporność – badanie słupa wody	PN-EN 20811:1997, PN-ISO 811:1997	10000 mm H <sub>2</sub> O
Wodoodporność – badanie słupa wody po pięciokrotnym praniu i pięciokrotnym suszeniu	PN-EN 20811:1997, PN-ISO 811:1997	10000 mm H <sub>2</sub> O

Podszywka kurtki w rękawach: Skład: 94% poliester, 6% elastan. Gramatura 63g/ m<sup>2</sup> +/- 5%.

Podszywka w korpusie kurtki i w spodniach: podszywka siatkowa 100% poliester.

## 4. UBRANIE LETNIE Z TKANINY 100% NYLON I WERSJA

### 4.A KURTKA LETNIA 100% NYLON

Kurtka ze stójką zapinana na zamek, kryty plisą, zapinaną na napy. Na piersi dwie kieszenie naszyte kryte patkami zapinanymi na napy. Dolne kieszenie naszyte z otwartymi wejściami bocznymi i osobnymi wejściami od góry, krytymi patkami zapinanymi na napy. W korpusie kurtki podszewka siatkowa o składzie 100% poliester, w rękawach podszewka o składzie 94% poliester, 6% elastan. Zapinana kieszeń wewnętrzna na piersi. Obwód w pasie regulowany gumosznurkiem ze stoperem. Obwód mankietu dopasowywany zapięciem na napy.

Na ramionach naszyte pagony. Kurtka dostępna w wersji męskiej i damskiej.

Rozmiarówka męska: XS, S, M, L, XL, 2XL, 3XL, 4XL. Rozmiarówka damska: XS, S, M, L, XL, 2XL.

### 4.B SPODNIE LETNIE 100% NYLON

Spodnie dostępne w wersji męskiej i damskiej. Wyposażone w 7 podtrzymywaczy. Po bokach pasa wszyte gumki dopasowujące obwód. Spodnie posiadają dwie kieszenie ukośne na górze oraz dwie kieszenie na udach. W wersji męskiej na prawym udzie kieszeń wpuszczona zapinana na zamek, na lewym udzie kieszeń naszyta, kryta patką zapinaną na nap. W wersji damskiej na obydwu udach kieszenie

wpuszczone, zapinane na zamek. Z tyłu po prawej stronie kieszeń wpuszczana. Na kolanach zaszewki profilujące.

Rozmiarówka męska: XS, S, M, L, XL, 2XL, 3XL, 4XL. Rozmiarówka damska: XS, S, M, L, XL, 2XL.

### 4.C. CZAPKA DO UBRANIA 100% NYLON

Czapka robocza z daszkiem, daszek obszyty dwustronnie tkaniną zasadniczą. Wierzch z sześciu elementów, dwa przednie usztywnione podklejeniem. Cztery oczkowane otwory wentylacyjne. Z tyłu pasek do regulacji obwodu z metalowym zapięciem. Rozmiary L, XL.

Tkanina zewnętrzna czapki – wymagania jak tkanina ubrania roboczego.

#### Tkanina do ubrania letniego:

Skład: 100% nylon. Kolor ciemna oliwka. Gramatura: 230-240 g/m<sup>2</sup>. Tkanina z wykończeniem przyspieszającym wysychanie.

#### Parametry techniczne tkaniny wierzchniej

Badanie wytrzymałości:	Norma	Wymagania
Maksymalna siła zrywająca – kierunek wzdłużny	PN-EN ISO 13934-1:2013-07	minimum 1400 N
Maksymalna siła zrywająca – kierunek poprzeczny	PN-EN ISO 13934-1:2013-07	minimum 900 N
Maksymalna siła rozdzielająca – kierunek wzdłużny	PN-EN ISO 13937-3:2002	minimum 53 N
Maksymalna siła rozdzielająca – kierunek poprzeczny	PN-EN ISO 13937-3:2002	minimum 45 N

#### Wyjaśnienia oznaczeń:

**Nylon** - handlowa nazwa poliamidów, które są syntetycznymi polimerami zawierającymi grupę amidową służące m.in. do wytwarzania włókien syntetycznych o bardzo dużej wytrzymałości na rozciąganie.

## 5. UBRANIE LETNIE Z TKANINY RIPSTOP 100% BAWĘLNA

### 5.A KURTKA LETNIA Z TKANINY RIPSTOP 100% BAWĘLNA

Kurtka ze stójką zapinana na zamek, od góry zamka osłona szyi przed przycięciem. Trzy kieszenie wpuszczane zapinane na zamek – jedna kieszeń z poziomym zapięciem na lewej piersi, dwie kieszenie skośne po bokach na dole. Wewnątrz na przodach dwie kieszenie wewnętrzne na pojemniki z farbą do znakowania drzew. Na dole kurtki kanał z wpuszczonym gumosznurkiem, obwód dołu regulowany przez dwa stopery po bokach. Regulowane mankiety zapinane na taśmę samoszczepną.

Rozmiarówka: XS, S, M, L, XL, 2XL, 3XL, 4XL, 5XL.

### 5.B SPODNIĘ LETNIE Z TKANINY RIPSTOP 100% BAWĘLNA

Spodnie wyposażone w 7 podtrzymywaczy. Po bokach pasa wszyte gumki dopasowujące obwód. Posiadają dwie kieszenie ukośne na górze oraz po prawej stronie, dodatkową pionową kieszeń na górze zapinaną na zamek. Dwie naszyte kieszenie na udach, kryte patkami, zapinanymi na napy. Z tyłu dwie kieszenie wpuszczane. Na kolanach zaszewki profilujące.

Rozmiarówka: XS, S, M, L, XL, 2XL, 3XL, 4XL, 5XL.

### 5.C CZAPKA LETNIA Z TKANINY RIPSTOP 100% BAWĘLNA

Czapka robocza z daszkiem, daszek obszyty dwustronnie tkaniną zasadniczą. Wierzch z sześciu elementów, dwa przednie usztywnione podklejeniem. Cztery oczkowane otwory wentylacyjne. Z tyłu pasek do regulacji obwodu z metalowym zapięciem. Rozmiary L, XL.

Tkanina zewnętrzna czapki – wymagania jak tkanina ubrania roboczego.

#### Dane dotyczące materiałów

Tkanina wierzchnia o składzie: 100% bawełna, splot typu ripstop. Kolor: zielony. Gramatura: 160-180 g/m<sup>2</sup>.

#### Parametry techniczne tkaniny wierzchniej kurtki, spodni i czapek

Badanie	Norma	Wymagania
Maksymalna siła zrywająca - kierunek wzdłużny	PN-EN ISO 13934-1:2013	minimum 650 N
Maksymalna siła zrywająca - kierunek poprzeczny	PN-EN ISO 13934-1:2013	minimum 470 N
Odporność kolorów na pranie:	PN-EN ISO 105-C06:2010	minimum 4-5
Odporność kolorów na pot kwaśny	PN-EN ISO 105-E04:2013-06	minimum 4-5
Odporność kolorów na pot zasadowy	PN-EN ISO 105-E04:2013-06	minimum 4-5
Odporność kolorów na tarcie na sucho	PN-EN ISO 105-X12:2016-08	minimum 4-5
Odporność kolorów na tarcie na mokro	PN-EN ISO 105-X12:2016-08	minimum 3-4
Odporność kolorów na światło	PN-EN ISO 105-B02:2014-11	minimum 4

#### Wyjaśnienia oznaczeń:

**Ripstop:** technika wzmacniania tkaniny poprzez dodanie w stałych odstępach wzmocnienia. Tkaninę tego typu można łatwo rozpoznać, ze względu na wypukłą kratkę. Zapobiega ona rozdieraniu się materiału.

## 6. UBRANIE LETNIE Z TKANINY 100% NYLON II WERSJA

### 6.A KURTKA LETNIA 100% NYLON

Kurtka ze stójką zapinana na zamek, od góry zamka osłona szyi przed przycięciem. Trzy kieszenie wpuszczane zapinane na zamek – jedna kieszeń z poziomym zapięciem na lewej piersi, dwie kieszenie skośne po bokach na dole. Wewnątrz na przodach dwie kieszenie wewnętrzne na pojemniki z farbą do znakowania drzew. Na dole kurtki kanał z wpuszczonym gumosznurkiem, obwód dołu regulowany przez dwa stopery po bokach. Regulowane mankiety zapinane na taśmę samoszczepną. Rozmiarówka: XS, S, M, L, XL, 2XL, 3XL, 4XL, 5XL.

### 6.B SPODNIE LETNIE 100% NYLON

Spodnie wyposażone w 7 podtrzymywaczy. Po bokach pasa wszyte gumki dopasowujące obwód. Spodnie posiadają dwie kieszenie ukośne na górze oraz dwie kieszenie na udach – na prawym udzie kieszeń wpuszczona zapinana na zamek, na lewym udzie kieszeń naszyta, kryta patką zapinaną na nap. Na kolanach zaszewki profilujące. Z tyłu po prawej stronie kieszeń wpuszczana.

Rozmiarówka: XS, S, M, L, XL, 2XL, 3XL, 4XL, 5XL.

### 6.C. CZAPKA DO UBRANIA 100% NYLON

Czapka robocza z daszkiem, daszek obszyty dwustronnie tkaniną zasadniczą. Wierzch z sześciu elementów, dwa przednie usztywnione podklejeniem. Cztery oczkowane otwory wentylacyjne. Z tyłu pasek do regulacji obwodu z metalowym zapięciem. Rozmiary L, XL.

Tkanina zewnętrzna czapki – wymagania jak tkanina ubrania roboczego.

#### Tkanina do ubrania letniego:

Skład: 100% nylon. Kolor ciemna oliwka. Gramatura: 230-240 g/m<sup>2</sup>. Tkanina z wykończeniem przyspieszającym wysychanie.

#### Parametry techniczne tkaniny wierzchniej

Badanie wytrzymałości	Norma	Wymagania
Maksymalna siła zrywająca – kierunek wzdłużny	PN-EN ISO 13934-1:2013-07	minimum 1400 N
Maksymalna siła zrywająca – kierunek poprzeczny	PN-EN ISO 13934-1:2013-07	minimum 900 N
Maksymalna siła rozdzierająca – kierunek wzdłużny	PN-EN ISO 13937-3:2002	minimum 53 N
Maksymalna siła rozdzierająca – kierunek poprzeczny	PN-EN ISO 13937-3:2002	minimum 45 N

#### Wyjaśnienia oznaczeń:

Nylon - handlowa nazwa poliamidów, które są syntetycznymi polimerami zawierającymi grupę amidową służące m.in. do wytwarzania włókien syntetycznych o bardzo dużej wytrzymałości na rozciąganie.

## 7. KOSZULA ROBOCZA MODAL Z BAWELNĄ

Koszula wykonana z tkaniny, z wykończeniem przyspieszającym wysychanie i odprowadzanie wilgoci.

Dostępna wersja męska i damska. W wersji męskiej na piersi dwie naszyte kieszenie, z patkami na guzik, w wersji damskiej atrapy kieszeni. Możliwość podpięcia podwinionych rękawów na guzik. Płaskie szwy. W wersji męskiej pagony na ramionach.

Rozmiary męskie: S, M, L, XL, 2XL, 3XL, 4XL. Rozmiary damskie: 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46.

### Tkanina

Skład: 60% modal, 40% bawełna, gramatura 160-170 g/m<sup>2</sup>.

Wyjaśnienia oznaczeń:

Modal - włókno celulozowe produkowane z drzew powstałe na bazie wiskozy. Cechuje je duża odporność na uszkodzenia, pochłania o 50% więcej wilgoci niż bawełna.

### Parametry techniczne tkaniny

Badanie wytrzymałości	Norma	Wymagania
Maksymalna siła zrywająca – kierunek wzdłużny	PN-EN ISO 13934-1:2013-07	minimum 400 N
Maksymalna siła zrywająca – kierunek poprzeczny	PN-EN ISO 13934-1:2013-07	minimum 380 N

## 8. KOSZULA ROBOCZA 100% BAWELNA

Koszula wykonana z tkaniny bawełnianej. Dostępna wersja męska i damska. W wersji męskiej zapinane kieszenie z patkami na piersi. Kołnierz podpinany na małe guziczki. W wersji damskiej atrapy kieszeni na piersi i możliwość podpięcia podwinionych rękawów.

Płaskie szwy. Rozmiary męskie: S, M, L, XL, 2XL, 3XL, 4XL. Rozmiary damskie: 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46.

Tkanina

**Skład: 100% bawełna o gramaturze 180-190 g/m<sup>2</sup>.**

## 9. BUTY TERENOWE WODOCHRONNE Z MEMBRANĄ GORE-TEX

Lekkie i wytrzymałe buty terenowe z asymetrycznym językiem z jednego kawałka skóry, zabezpiecza przed przesuwaniem języka w bok. Cholewka wykonana z olejowanego nubuku o grubości 1,8 mm w kolorze brązowym, chroniona dołem przez otok o wysokości minimum 2,5 cm, prowadzony wokół całego buta, wykonany ze skóry typu bycast. Cholewka usztywniona kopolimerem polipropylenowym. Podszewka z membraną Gore-Tex Performance Comfort.

Podeszwa typu Vibram, samoczyszcząca, odporna na ścieranie, antypoślizgowa. Gumowa podeszwa połączona z podeszwą z tworzywa typu EVA. Podeszwa usztywniona nylonową wkładką usztywniającą o grubości 4-6 mm, zabezpieczającą przed przebiciem.

System Harmonic Lasting i nisko prowadzone sznurowanie zapewniają optymalne dopasowanie geometrii buta do stopy, zmniejszając ryzyko obtarć.

Sznurówki: poliester z nylonem, wodoodporne, odporne na wchłanianie wody i przecieranie.

Nity z wysoką odpornością na pęknięcia, wodoodporne, wykonane z poliestru HT.

System sznurowania ze stali. Cztery pary przelotek i cztery pary zaczepów o wysokiej odporności na pęknięcia i



korozję.

Buty zapewniają ochronę ścięgna Achillesa – tylny kołnierz cholewki w kształcie litery V, mankiet z miękką wyściółką. Wewnątrz buta wyciągana szybkooschnąca wkładka. Cofnięty hak na wysokości kostki zabezpiecza ją przed przemieszczeniem.

Buty spełniają wymagania normy EN ISO 20347:2012 w zakresie:

- \* (WR) – odporność na wodę,
- \* (E) – absorpcja energii w części piętowej,
- \* (CI) – izolacja spodu od zimna,
- \* (SRB) – odporność na poślizg

Przepuszczalność pary wodnej 5,6 mg/cm<sup>2</sup>/h, wg normy PN-EN ISO 20344: 2012, opór pary wodnej Ret 6,19 m<sup>2</sup>/Pa/W wg normy PN-EN ISO 11092:2014-11. Dostępne rozmiary europejskie od 36 do 48.

Wysokość cholewki dla rozmiaru 42: 16 cm. Waga buta w rozmiarze 42: 740 g.

Wyjaśnienia oznaczeń:

W odniesieniu do znaku towarowego Gore-Tex za równoważną zostanie uznana membrana wykonana z porowatego teflonu lub innego

materiału posiadającego równoważne właściwości o parametrach nie gorszych niż przepuszczalność pary wodnej nie mniejsza niż 2,0 mg/cm<sup>2</sup>/h, według normy PN-EN ISO 20344, opór pary wodnej (Ret) poniżej 20 m<sup>2</sup>\*Pa/W, według normy PN-EN ISO 11092:2014, wodoszczelność nie mniejsza niż 15 m H<sub>2</sub>O, odporność na ścieranie nie gorsza niż 150000 cykli na sucho i 40000 cykli na mokro.

W odniesieniu do znaku towarowego Vibram za równoważne zostanie uznane tworzywo charakteryzujące się dużą przyczepnością, trwałością oraz odpornością na ścieranie.

## 10. BUTY TERENOWE WODOCHRONNE Z MEMBRANĄ ODDYCHAJĄCĄ

Trzewiki sznurowane, z zewnętrzną osłoną noska, wykonane ze skóry licowej wodoodpornej. Z przodu buta naszyta osłona, chroniąca czub przed uszkodzeniami mechanicznymi. Nad piętą wstawka z miękkiej skóry, ułatwiająca zginanie. Perforacja w górnej części cholewki, poprawiająca oddychalność. Posiadają membranę wodoszczelną, paroprzepuszczalną, wprasowaną bezpośrednio na wewnętrzną stronę cholewki. Przepuszczalności pary wodnej nie mniejsza niż 2,0 mg/cm<sup>2</sup>/h, według normy PN-EN ISO 20344.

Opór pary wodnej (Ret) poniżej 20 m<sup>2</sup>\*Pa/W, według normy PN-EN ISO 11092:2014.

Buty posiadają własności obuwia wodoodpornego, antypoślizgowego i absorbującego energię w części pięty, potwierdzone badaniami laboratoryjnymi zgodnie z normami PN-EN ISO 20344:2007 p.5.14, PN-O-91123:1990, IPS PB 11/NO:2003 (wydanie II).

Dostępne rozmiary europejskie od 37 do 47.

Wysokość cholewki dla rozmiaru 42: 14,5 cm. Waga buta w rozmiarze 42: 700 g.