

## Instrukcja użytkownika

## Kurtka SOFTSHELL art. 2-1900-345

Odzież ochronna, antyelektrostatyczna, trudnopalna, dla spawaczy, chroniąca przed czynnikami gorącymi, ciepłymi chemikaliami i zagrożeniami termicznymi spowodowanymi łukiem elektrycznym, o intensywnej widzialności.

## Przeznaczenie

Odzież została zakwalifikowana do 2 klasy według normy EN ISO 11611:2015. Odzież przeznaczona do prac spawalniczych ręcznymi technikami spawania z dużymi ilościami rozprysków i kropli (tabela 1). Chroni pracownika przed elektrycznością statyczną mogącą spowodować zapłon mieszany wybuchowej, krótkotrwałym kontaktem z płomieniem, przenikaniem ciepła konwekcyjnego, promieniowaniem cieplnym, rozpryskami stopionego aluminium i żelaza, ciepłem kontaktowym. W przypadku ochlapania chroni przed działaniem ciepłych chemikaliów (Typ PB [6] – tabela 2). Odzież ochronna wykorzystywana w pracach przy urządzeniach elektrycznych chroni pracownika przed cieplnymi skutkami występowania łuku elektrycznego (badanie odzieży metodą komory probierczej ubiorów). Odzież zapewnia widoczność użytkownika dla operatorów pojazdów lub innych urządzeń mechanicznych, w każdych warunkach oświetlenia, zarówno w świetle dziennym, jak i w ciemności przy oświetleniu przez reflektory pojazdu. Odzież spełnia wymagania zasadnicze dla środków ochrony indywidualnej zawarte w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady UE 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz w normach: EN ISO 13688:2013; EN 1149-5:2018; EN ISO 11611:2015; EN ISO 11612:2015; EN 13034:2005+A1:2009; IEC 61482-2:2018, EN ISO 20471:2013/A1:2016.

EN 1149-5:2018	EN ISO 11612:2015 A1+A2 B1 C2 D3 E3 F2	EN ISO 11611:2015 Klasa 2, A1+A2	EN 13034:2005+ A1:2009 Typ PB[6]	IEC 61482- 2:2018 APC = 2	EN ISO 20471:2013 /A1:2016 Klasa 2	CE 1435	i
<b>Ochrona przed elektrycznością statyczną</b>	<b>Ochrona przed gorącym i płomieniem</b> Odporność na: A1+A2 – rozprzestrzenianie się płomienia – zapalenie powierzchniowe i krawędziowe B1 – oddziaływanie ciepła konwekcyjnego C2 – oddziaływanie promieniowania ciepłego D3 – działanie rozprysku stopionego aluminium E3 – działanie rozprysku stopionego żelaza F2 – ciepło kontaktowe	<b>Ochrona podczas spawania</b> Klasa 2 – ręczne techniki spawania z dużą formacją rozprysków i kropli A1+A2 – rozprzestrzenianie się płomienia – zapalenie powierzchniowe i krawędziowe	Ochrona przed przypadkowym, niewielkim ochlapaniem chemikaliami o niewielkim ciśnieniu objętości, przed którymi nie jest wymagana całkowita bariera na przenikanie cieczy (na poziomie molekularnym). Typ PB [6] – ochrona częściowa ciała	<b>Ochrona przed zagrożeniami spowodowanymi łukiem elektrycznym</b> APC = 2 – ochrona przed działaniem łuku elektrycznego o natężeniu do 7kA	<b>2</b> – oznacza klasę 2, gdzie: - min. powierzchnia materiału tła wynosi 0,50 m <sup>2</sup> ; - min. powierzchnia materiału odbłaskowego wynosi 0,13 m <sup>2</sup>	Odzież jest zgodna z odpowiednimi wymaganiami unijnego prawodawstwa: Rozporządzenie (UE) 2016/425. Podlega procedurze oceny zgodności z typem w oparciu o wewnętrzną kontrolę produkcji oraz nadzorowane kontrole produktu w losowych odstępach czasu (moduł C2) pod nadzorem jednostki notyfikowanej Nr 1435 – Instytut Włókiennictwa, ul. Brzezińska 5/15, 92-103 Łódź.	Przed użyciem należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji użytkownika.

Tabela 1

Tabela 2

Kryteria do wyboru odzieży dla spawaczy (punkty odniesienia)	
Kryteria wyboru w odniesieniu do procesów	Kryteria wyboru odnoszące się do warunków otoczenia
Ręczne techniki spawania z dużą formacją rozprysków i kropli np.: - spawanie MMA (elektrodą w otulinie zwykłej lub celulozowej), - spawanie MAG (w osłonie CO <sub>2</sub> lub mieszanin gazowych) - spawanie MIG (wysokim natężeniem prądu), - spawanie samo osłonowymi drutami rdzeniowymi (proszkowymi), - cięcie plazmą, - żłobienie, - cięcie tlenem, - natryskiwanie ciepłe.	Obsługa maszyn np.: - w ograniczonych przestrzeniach, - przy spawaniu/cięciu nad głową lub w podobnych pozycjach wymuszonych.

Wymagania użytkowe	Wynik badania
<b>Oporność na ścieranie</b>	Klasa 3
<b>Oporność na rozdzieranie</b>	Klasa 3
<b>Wytrzymałość na rozciąganie</b>	Klasa 4
<b>Oporność na przekłucie</b>	Klasa 2
<b>Niezwilżalność cieczami:</b>	
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 30 %	Klasa 3
NaOH 10%	Klasa 3
o-ksylen	Klasa 1
butan-1-ol (nierozcieńczony)	-
<b>Oporność na przesiąkanie cieczy:</b>	
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 30 %	Klasa 3
NaOH 10%	Klasa 3
o-ksylen	Klasa 3
butan-1-ol (nierozcieńczony)	Klasa 3

## Użytkowanie

Kurtkę należy użytkować tylko i wyłącznie ze spodniami lub ogrodniczkami chroniącymi dolną część ciała użytkownika. Poziom ochrony kompletu określa się na taki jaki prezentuje jego najniższy element. Odzież podczas użytkowania powinna być zawsze zapięta. W celu właściwej ochrony przed elektrycznością statyczną użytkownik powinien być odpowiednio uziemiony. Rezystencja elektryczna pomiędzy skórą człowieka, a ziemią powinna być mniejsza niż 10<sup>8</sup>Ω, np. poprzez noszenie odpowiedniego obuwia na podłogach rozpraszających lub przewodzących. Odzież nie powinna być rozpinana i/lub zdejmowana w atmosferach palnych lub wybuchowych oraz podczas operowania palnymi lub wybuchowymi substancjami. Odzież przeznaczona jest do noszenia w Strefach 1, 2, 20, 21 i 22 w których minimalna energia zapłonu każdej atmosfery wybuchowej jest nie mniejsza niż 0,016 mJ. Odzież nie powinna być używana w atmosferach wzbogaconych tlenem i Strefach 0 bez wcześniejszej aprobaty inżyniera, odpowiadającego za bezpieczeństwo. Odzież podczas normalnego użytkowania (w tym – zginania) powinna całkowicie przykrywać wszystkie materiały nie spełniające wymagań normy EN 1149-5:2018. Podczas użytkowania odzieży miejsca opryskane kwasem lub zasadą należy bezzwłocznie spłukać strumieniem wody. Na skuteczność ochrony zapewnianej przez odzież mogą mieć wpływ: jej zużycie, uszkodzenia, pranie i ewentualne zanieczyszczenie. W celu właściwej ochrony zaleca się stosowanie dodatkowych środków ochrony indywidualnej np. rękawic ochronnych, sprzętu ochrony oczu i twarzy, kapturew, butów zapewniających ochronę przed zagrożeniami występującymi w czasie realizacji prac spawalniczych, czy związanych z narażeniem na termiczne działanie łuku elektrycznego. Nie należy używać odzieży spodniej wykonanej na przykład z włókien poliamidowych, poliesterowych lub akrylowych, które topią się pod wpływem łuku elektrycznego. Poziom ochrony przed płomieniem będzie mniejszy w przypadku zanieczyszczenia ubrania substancjami palnymi. Wzrost zawartości tlenu w powietrzu zmniejszy znaczne właściwości ochronne odzieży przed działaniem płomienia. Izolacja elektryczna zapewniona przez odzież, będzie mniejsza gdy odzież zostanie zawiłgocona, zabrudzona lub nasiąknięta potem. W razie przypadkowego ochlapania odzieży substancjami chemicznymi, tłumaczem lub płynami łatwopalnymi użytkownik powinien się bezzwłocznie wycofać z miejsca pracy i ostrożnie zdjąć odzież tak, aby nie nastąpił kontakt z substancjami chemicznymi jakakolwiek częścią skóry użytkownika. W sytuacji rozprysków stopionego żelaza, użytkownik powinien niezwłocznie opuścić stanowisko pracy i zdjąć wyrobów odzieżowy, jeżeli odzież noszona jest przy skórze, może nie eliminować całkowitego ryzyka oparzenia.

Odzież ochronna przeznaczona jest tylko do ochrony przed krótkotrwałym nieumyślnym kontaktem z aktywnymi częściami obwodu do spawania łukiem i dodatkowe warstwy izolacji elektrycznej będą wymagane, kiedy istnieje podwyższone ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Odzież jest tak zaprojektowana, aby zapewnić jedynie ochronę przed krótkotrwałym przypadkowym kontaktem z przewodami elektrycznymi o napięciu w przybliżeniu do 100 V prądu stałego.

#### Przechowywanie i transport

Odzież transportować w oryginalnych opakowaniach (woreczkach foliowych), zabezpieczając przed zabrudzeniem, uszkodzeniem mechanicznym i zamoczeniem. Odzież przechowywać w suchym i przewiewnym pomieszczeniu, z daleka od źródeł ciepła. Nie należy przechowywać odzieży zabrudzonej.

#### Naprawa

Każdorazowo przed użyciem pracownik mający zamiar skorzystać z odzieży, powinien dokonać kontroli odzieży, czy nie została uszkodzona. Odzież może być naprawiana tylko przez producenta lub wyspecjalizowane zakłady. Uszkodzone elementy odzieży (plisy, patki, części przodów czy rękawów) powinny być wymienione na nowe. Tkaniny i nici oraz brakujące elementy zapięcia (guziki, taśmy samoczepne) użyte do naprawy powinny być oryginalne, dostarczone przez producenta odzieży. Odzież po naprawie powinna zachować swoje pierwotne kształty i wymiary. UWAGA: Wadliwie wykonana reparaacja może spowodować utratę właściwości ochronnych odzieży.

#### Informacje dodatkowe:

- Badanie właściwości odzieży, wynikające z wymagań deklarowanych norm, potwierdzone po min. 5 cyklach konserwacji. Liczba prai nie jest jedynym czynnikiem związanym z czasem użytkowania odzieży. Czas użytkowania będzie zależny od warunków użytkowania, warunków przechowywania itp.
- Częściowa ochrona ciała Typ PB [6] – odzież nie została zbadana wg testu dla kompletnego ubioru (pkt. 5.2 EN 13034:2005+A1:2009).
- W celu zachowania ochrony przed ciekłymi chemikaliami zaleca się powtórnie naniesienie wykończenia po każdym cyklu konserwacji przy użyciu środków impregacyjnych tj.: Kreussler Hydrob-FC; BurnusHyChem Hydro-Stop; EcoLab Saprit Protect Plus. W razie potrzeby użycia innego środka wymagany jest wcześniejszy kontakt z producentem odzieży.
- Środek ochrony indywidualnej po zużyciu jest odpadem, którego użytkownik powinien odpowiednio sklasyfikować a następnie przekazać do utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
- W materiałach użytych do produkcji odzieży nie stwierdzono substancji mogących wywoływać objawy alergiczne, aczkolwiek, jeżeli zauważona byłaby jakakolwiek reakcja alergiczna zwłaszcza u osób wrażliwych, należy opuścić strefę zagrożenia, zdjąć ubranie i skonsultować się z lekarzem.
- Zaleca się zachowanie niniejszej instrukcji.

Certyfikat badania typu UE nr **113/2019/PPE\_/435** wydany przez Jednostkę Notyfikowaną **Nr 1435 – Sieć Badawcza Łukasiewicza - Instytut Włókiennictwa - Zakład Certyfikacji Textil-Cert**, ul. Brzezińska 5/15, 91-103 Łódź.

**Deklaracja zgodności UE pod adresem :** [www.kegel.pl/ce](http://www.kegel.pl/ce)

**Skład surowcowy:**

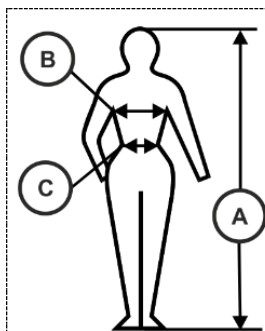
**Tkanina:** Protal® 55%, Bawełna 44%, Włókno antystatyczne 2% + **Membrana:** 100% Poliester + **Polar:** 100% Modakryl

#### Wymiary ciała do rozmiaru odzieży ochronnej

W celu właściwego doboru rozmiaru odzieży ochronnej należy zastosować informacje zawarte w tabeli rozmiarowej. Pomiaru ciała należy dokonywać w miejscach oznaczonych na rysunku poniżej.






**Tabela rozmiarowa (wszystkie wymiary podano w centymetrach)**

Rozmiary	Wzrost (A)	Obwód klatki piersiowej (B)	Obwód pasa (C)
002/S	164-170	88-92	80-84
003/M	170-176	92-96	84-88
	170-176	96-100	88-92
004/L	176-182	100-104	92-96
	176-182	104-108	96-104
005/XL	182-188	108-112	104-108
	182-188	112-116	108-116
006/XXL	188-194	116-120	116-120
	188-194	120-124	120-128



#### Przepis konserwacji

Odzież nie prać z inną odzieżą. Stosować poniższe procedury konserwacji:

				
Maksymalna temperatura prania 60°C – proces normalny	Nie stosować bielenia	Dopuszczalne suszenie w suszarce bębnowej – temperatura niska	Prasowanie, maksymalna temperatura dolnej płyty żelazka 110°C	Czyszczenie w tetrochloroetylenie i wszystkich rozpuszczalnikach wymienionych dla symbolu F - proces normalny