

Instrukcja użytkowania

Odzież ochronna, antyelektrostatyczna, trudnopalna, dla spawaczy, chroniąca przed czynnikami gorącymi i ciekłymi chemikaliami, o intensywnej widzialności składa się z:

Kamizelka art. 2-2012-127

Bluza art. 2-3799-127

Spodnie art. 2-5798-127

Ogrodniczki art. 2-6798-127







Kurtka ocieplana art. 3-1797-127

Kurtka ocieplana art. 3-1896-127




Ogrodniczki ocieplane art. 3-6797-127

Przeznaczenie

Odzież została zakwalifikowana do 1 klasy według normy EN ISO 11611:2015. Odzież przeznaczona do prac spawalniczych ręcznymi technikami spawania z niewielkimi 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 żelaza i ciepłem kontaktowym. W przypadku ochlapania chroni przed działaniem ciekłych chemikaliów (Typ PB [6] – tabela 2). 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 ISO 13688:2013/A1:2021; EN 1149-5:2018; EN ISO 11611:2015; EN ISO 11612:2015; EN 13034:2005+A1:2009; EN ISO 20471:2013/A1:2016.

					
EN 1149-5:2018	EN ISO 11612:2015 A1+A2 B1 C1 E2 F1	EN ISO 11611:2015 Klasa 1, A1+A2	EN 13034:2005+A1:2009 Typ PB [6]	1439	
Ochrona przed elektrycznością statyczną	Ochrona przed gorącym i płomieniem Odporność na: A1+A2 – rozprzestrzenianie się płomienia – zapalenie powierzchniowe i krawędziowe B1 – oddziaływanie ciepła konwekcyjnego C1 – oddziaływanie promieniowania cieplnego E2 – działanie rozprysku stopionego żelaza F1 – ciepło kontaktowe	Ochrona podczas spawania Klasa 1 - ręczne techniki spawania z lekką 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	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 1439 – Sieć Badawcza Łukasiewicza – Łódzki Instytut Technologiczny, ul. M. Skłodowskiej-Curie 19/27, 90-570 Łódź.	Przed użyciem należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji użytkowania.

EN ISO 20471:2013/A1:2016 - Odzież o intensywnej widzialności -- Metody badania i wymagania

	1 – oznacza klasę 1, gdzie: - min. powierzchnia materiału tła wynosi 0,14 m ² ; - min. powierzchnia materiału odblaskowego wynosi 0,10 m ²		2 – oznacza klasę 2, gdzie: - min. powierzchnia materiału tła wynosi 0,50 m ² ; - min. powierzchnia materiału odblaskowego wynosi 0,13 m ²		3 – oznacza klasę 2, gdzie: - min. powierzchnia materiału tła wynosi 0,80 m ² ; - min. powierzchnia materiału odblaskowego wynosi 0,20 m ²
--	---	---	---	---	---

Modele odzieży w odniesieniu do klas widzialności wg normy EN ISO 20471:2013/A1:2016

Klasa 1: - 2-2012 - 2-5798 - 2-6798 - 3-6797	Klasa 2: - 2-3799 - 3-1797 - 3-1896	Klasa 3: - 3-1797 + 2-5798 - 3-1797 + 2-6798 - 3-1797 + 3-6797 - 3-1896 + 2-6798 - 3-1896 + 3-6797
---	---	--

Tabela 1

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 lekką formacją rozprysków i kropli np.: - spawanie gazowe, - spawanie TIG, - spawanie MIG, - spawanie mikro plazmowe, - lutowanie, - spawanie punktowe, - spawanie MMA (elektrodą o otulinie rutyłowej).	Obsługa maszyn np.: - maszyny tnące przy użyciu tlenu, - maszyny tnące przy użyciu plazmy, - spawarki odporowe, - maszyny do natryskiwania cieplnego, - spawarki warsztatowe,

Tabela 2

Wymagania użytkowe	Wynik badania
Odporność na ścieranie	Klasa 6
Odporność na rozdzieranie	Klasa 2
Wytrzymałość na rozciąganie	Klasa 4
Odporność na przekłucie	Klasa 2
Niezwilżalność cieczami:	
H ₂ SO ₄ 30 %	Klasa 3
NaOH 10%	Klasa 3
o-ksylen	Klasa 2
butan-1-ol (nierozcieńczony)	Klasa 3
Odporność na przesiąkanie cieczy:	
H ₂ SO ₄ 30 %	Klasa 3
NaOH 10%	Klasa 3
o-ksylen	Klasa 1
butan-1-ol (nierozcieńczony)	Klasa 2

Użytkowanie

Odzież należy użytkować w komplecie np.: bluzę lub kurtkę ze spodniami lub ogrodniczkami, tak aby chronić ciało użytkownika w jak największym stopniu. Kamizelka art. 2-2012 powinna być noszona tylko i wyłącznie na pozostałą odzież wskazaną powyżej lub na inną prezentującą te same poziomy ochrony (z wyłączeniem normy EN ISO 20471). Odzież podczas użytkowania powinna być zawsze zapięta. W celu właściwej ochrony przed elektrycznością statyczną użytkownik powinien być odpowiednio uziemiony. Rezystancja elektryczna pomiędzy skórą człowieka, a ziemią powinna być mniejsza niż $10^8 \Omega$, 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, kapturów, zapewniających ochronę przed występującymi w czasie realizacji prac spawalniczych zagrożeniami. Poziom ochrony przed płomieniem będzie mniejszy w przypadku zanieczyszczenia ubrania substancjami palnymi. Wzrost zawartości tlenu w powietrzu zmniejszy znacznie właściwości ochronne odzieży przed działaniem płomienia. Izolacja elektryczna zapewniona przez odzież, będzie mniejsza gdy odzież zostanie zawilgocona, zabrudzona lub nasiąknięta potem. W razie przypadkowego ochłapania odzieży substancjami chemicznymi lub płynami łatwopalnymi użytkownik powinien się bezzwłocznie wycofać z miejsca pracy i ostrożnie zdjąć odzież tak, aby nie nastąpił kontakt z substancjami chemicznymi jakiegokolwiek 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 przodków czy rękawów) powinny być wymienione na nowe. Tkaniny i nici oraz brakujące elementy zapięcia (guziki, taśmy samoczerwne) użyte do naprawy powinny być oryginalne, dostarczone przez producenta odzieży. Odzież po naprawie powinna zachować swoje pierwotne kształty i wymiary. UWAGA: Wadliwie wykonana reperacja może spowodować utratę właściwości ochronnych odzieży.

Informacje dodatkowe:

- Właściwości odzieży, wynikające z wymagań deklarowanych norm, potwierdzone po min. 5 cyklach konserwacji. Liczba prań 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 impregnacyjnych 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 jakiegokolwiek 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 wydany przez Jednostkę Notyfikowaną **Nr 1439 – Sieć Badawcza Łukasiewicza – Łódzki Instytut Technologiczny**, ul. M. Skłodowskiej-Curie 19/27, 90-570 Łódź.






Deklaracja zgodności UE pod adresem : www.kegel.pl/ce

Skład surowcowy:

Tkanina:	Bawełna 79%, Poliester 20%, Włókno antystatyczne 1%
Ocieplenie:	Poliester FR 100%
Podszywka:	Bawełna 80%, Poliester 20%

Przepis konserwacji

Odzieży nie prac 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

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
002/S	46	164-170	88-92	80-84
003/M	48	170-176	92-96	84-88
	50	170-176	96-100	88-92
004/L	52	176-182	100-104	92-96
	54	176-182	104-108	96-104
005/XL	56	182-188	108-112	104-108
	58	182-188	112-116	108-116
006/XXL	60	188-194	116-120	116-120
	62	188-194	120-124	120-128

