







Instrukcja użytkowania

Odzież ochronna, antyelektrostatyczna, trudnopalna, dla spawaczy, chroniąca przed czynnikami gorącymi i ciepłymi chemikaliami składa się z:

Bluza art. 2-3691-089	Spodnie art. 2-5691-089	Ogrodniczki art. 2-6691-089
 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 A1+A2 – rozprzestrzenianie się płomienia – zapalenie powierzchniowe i krawędziowe B1 – oddziaływanie ciepła konwekcyjnego C1 – oddziaływanie promieniowania ciepłego 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 ochlapieniem 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 Łukasiewicz – Łódzki Instytut Technologiczny
		Przed użyciem należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji użytkowania.

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 mieszaniny wybuchowej, krótkotrwałym kontaktem z płomieniem, przenikaniem ciepła konwekcyjnego, promieniowaniem ciepłym, rozpryskami stopionego żelaza i ciepłem kontaktowym. W przypadku ochlapienia chroni przed działaniem ciepłych chemikalii (Typ PB [6] – tabela 2). 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.

Użytkowanie

Odzież należy użytkować w komplecie np.: bluzy ze spodniami lub ogrodniczkami, tak aby chronić ciało użytkownika w jak największym stopniu. 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 znaczne właściwości ochronne odzieży przed działaniem płomienia. Izolacja elektryczna zapewniona przez odzież, będzie mniejsza gdy odzież zostanie zawiłowana, zabrudzona lub nasiąknięta potem. W razie przypadkowego ochlapienia odzieży substancjami chemicznymi lub palnymi 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 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:

- Właściwości odzieży, wynikające z wymagań deklarowanych norm, potwierdzone po 5 cyklach konserwacji.
- 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 ciepłymi chemikaliami zaleca się powtórnie naniesienie wykończenia po każdym cyklu konserwacji przy użyciu środków impreguracyjnych 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 użyciu jest odpadem, którego użytkownik powinien odpowiednio skłasyfikować 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 nr **134/2022/PPE/1439/B** wydany przez Jednostkę Notyfikowaną Nr **1439 – Sieć Badawcza Łukasiewicz – 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 75%, Poliester 24%, Włókno antystatyczne 1%

Tabela 1

Kryteria do wyboru odzieży dla spawaczy (punkty odniesienia)	
Kryteria wyboru w odniesieniu do procesów	Kryteria wyboru odnoszące się do warunków oceny
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 utulinie rutyłowej).	Obsługa maszyn np.: - maszyny tnące przy użyciu tlenu, - maszyny tnące przy użyciu plazmy, - spawarki oporowe, - maszyny do natryskiwania ciepłego, - spawarki warsztatowe,

Tabela 2

Wymagania użytkowe	Wynik badania
Oporność na ścieranie	Klasa 6
Oporność na rozdzieranie	Klasa 3
Wytrzymałość na rozciąganie	Klasa 5
Oporność na przekłucie	Klasa 2
Niezwilżalność cieczami:	
H ₂ SO ₄ 30 %	Klasa 3
NaOH 10%	Klasa 3
o-ksylen	-
butan-1-ol (nierozcieńczony)	Klasa 2
Oporność na przesiąkanie cieczą:	
H ₂ SO ₄ 30 %	Klasa 3
NaOH 10%	Klasa 3
o-ksylen	-
butan-1-ol (nierozcieńczony)	Klasa 3

Wymiary ciała do rozmiaru odzieży ochronnej

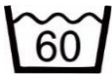




W celu właściwego doboru rozmiaru odzieży ochronnej należy zastosować informacje zawarte w tabeli rozmiarowej.

Tabela rozmiarowa (wszystkie wymiary podano w centymetrach)

Rozmiary	Wzrost (A)	Obwód klatki piersiowej (B)	Obwód pasa (C)
44	164-170	84-88	76-80
46	164-170	88-92	80-84
48	170-176	92-96	84-88
50	170-176	96-100	88-92
52	176-182	100-104	92-96
54	176-182	104-108	96-104
56	182-188	108-112	104-108
58	182-188	112-116	108-116
60	188-194	116-120	116-120
62	188-194	120-124	120-128
64	188-194	124-128	128-132

Przepis konserwacji

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

				
Maksymalna temperatura prania 60°C – proces normalny	Nie stosować bielenia	Dopuszczalne suszenie w suszarkę bębnowej – temperatura niska	Prasowanie, maksymalna temperatura dolnej płyty żelazka 150°C	Czyszczenie w tetrochloroetylenie i wszystkich rozpuszczalnikach wymienionych dla symbolu F – proces normalny