



ISO
13688:2013
+A1:2021



W ISO
11612:2015



W ISO
14116:2015



W
1149-5:2018



W
1149-5:2008



W ISO
11611:2015



W
14058:2017



W
343:2019



W
13034:2005+
A1:2009



IEC
61482-2:2009



IEC
61482-2:2018



W
61482-2:2020



PN-EN
ISO 20471:2013
+A1:2016



PN-
EN 17353:2020

Przeczytaj uważnie tę instrukcję obsługi i zachowaj ją na przyszłość. Instrukcje obsługi są również dostępne na stronie www.dapro-safety.com/usercard w połączeniu z etykietą CE. Ponadto sprawdź konkretną ochronę oferowaną za pomocą piktogramów i specyfikacji zawartych na etykiecie odzieży. Deklarację zgodności można znaleźć na stronie www.dapro-safety.com/conformity.

Ta odzież została opracowana w celu zapewnienia ochrony przed różnymi zagrożeniami. Skonsultuj się ze swoim inspektorem bezpieczeństwa lub przełożonym w sprawie zgodności tych elementów odzieży z konkretną sytuacją w pracy.

0161 na etykiecie CE dla pozycji kategorii III odnosi się do jednostki notyfikowanej, która sprawdza produkt później. Jednostką notyfikowaną jest Aitex Central, Jednostka notyfikowana 0161 - Carretera Banyeres n° 10, E03802 ALCOY (Alicante) - HISZPANIA.

Orzecznictwo

PN-EN ISO 13688:2013+A1:2021

Ogólne wymagania dotyczące odzieży ochronnej. Niniejsza norma określa wymagania dotyczące m.in. dopasowania, wygody i użytych materiałów.

PN-EN ISO 14116:2015

Odzież ochronna przed ciepłem i płomieniami. Zapewnia ochronę przed ciepłem konwekcyjnym, ciepłem promieniującym oraz przed przypadkowym i krótkotrwałym kontaktem z małymi płomieniami i otwartym płomieniem.

Klasyfikacja

Wskaźnik rozprzestrzeniania się płomienia 1, 2 i 3, z czego 3 jest najwyższą klasą. Zobacz etykietę CE na elemencie odzieży dla indeksu X.

Indeks 1:

Rozprzestrzenianie się płomienia: płomień nie może dotrzeć do krawędzi próbki testowej. Zanieczyszczenia: próbka testowa nie powinna się zapalić ani uwolnić stopionych szczątków. Poświata: czas poświaty nie powinien przekraczać 2 sekund.

Indeks 2:

Spełnia powyższe warunki z dodatkowym warunkiem, że nie powstanie otwór o średnicy równej lub większej niż 5 mm.

Indeks 3:

Spełnia wcześniej wymienione warunki z dodatkowym warunkiem, że dopalanie nie będzie trwało dłużej niż 2 sekundy.

PN-EN ISO 11612:2015

Odzież ochronna przed ciepłem i płomieniami. Zapewnia ochronę przed ciepłem konwekcyjnym, ciepłem promieniującym oraz przed przypadkowym i krótkotrwałym kontaktem z małymi płomieniami i otwartym płomieniem.

Klasyfikacja

A = Rozprzestrzenianie się płomienia

(A1= Zapłon powierzchniowy, A2= Zapłon krawędziowy)

B = Ciepło konwekcyjne (poziom 1 do 3)

C = Ciepło promieniowania (poziom 1 do 4)

D = Rozpryski stopionego aluminium (poziom 1 do 3)

E = Rozpryski stopionego żelaza (poziom 1 do 3)

F = Ciepło kontaktowe (poziom 1 do 3)

Poziomy można sprawdzić na etykiecie CE danego elementu odzieży.

Ciepło konwekcyjne (płomień) Indeks HTI24		
	Mój. 4	Maks.
B1	sek.	< 10 sekund
B2	10 sek.	< 20 sekund
B3	20 sekund	

Ciepło promieniowania 20kW/m² Wskaźnik RHTI24		
	Mój. 7	Maks.
C1	sekund	< 20 sekund
C2	20 sekund	< 50 sekund
C3	50 sekund	< 95 sekund
C4	95 sekund	

Stopione aluminium		
	Min.	Maks.
D1	100g	< 200g
D2	200g	< 350g
D3	350g	

Stopione żelazo		
	Min.	Maks.
E1	60g	< 120g
E2	120g	< 200g
E3	200g	

Ciepło kontaktowe (250°C)		
	Min.	Maks.
F1	5 s	< 10 sekund
F2	10 s	< 15 sekund
F3	> 15 s	

PN-EN ISO 11611:2015

Odzież ochronna do spawania i prac pokrewnych.

Klasyfikacja

Kategoria 1 i 2, przy czym kategoria 2 jest najwyższą.

Zobacz etykietę CE na elemencie odzieży dla kategorii

Klasa 1:

Zapewnia ochronę przy spawaniu oraz umiarkowanych rozpryskach i promieniowaniu cieplnym: Do 15 kropeł stopionego metalu o temperaturze maks. 40 °C na wewnętrznej stronie odzieży przed promieniowaniem cieplnym Wskaźnik RHTI 24 7s. Dla wytrzymałości na rozdarcie 15 N

Klasa 2:

Chroni przed niebezpiecznymi sytuacjami i technikami spawania z większym ryzykiem rozprysków i promieniowania cieplnego. Do 25 kropeł stopionego metalu o temperaturze maks. 40 °C na wewnętrznej stronie odzieży przed promieniowaniem cieplnym Wskaźnik RHTI 24 16s

Dla wytrzymałości na rozdarcie 25 N

Kryteria doboru odzieży są następujące:

Rodzaj odzież	Kryteria doboru dotyczące procesu: spawacze	Kryteria wyboru odnoszące się do warunków środowiskowych
---------------	---	--

Klasa 1 Techniki spawania ręcznego z lekkim powstawaniem odprysków i kropli, np.: - Spawanie gazowe; Spawanie metodą TIG; - spawanie metodą MIG (niskim prądem); - spawanie mikroplazmą; - lutospawanie; - spawanie sportowe; - spawanie metodą MMA (elektrodą rutyłową).	Obsługa maszyn, np.: - Maszyny do cięcia tlenowego; - Maszyny do cięcia plazmowego; - Maszyny do spawania oporowego; - Maszyny do natryskiwania ciepłego; - Spawarki stołowe.
Klasa 2 Techniki spawania ręcznego z ciężką pracą maszyn, np.: powstawanie odprysków i kropli, np.: - w przestrzeniach zamkniętych; - spawanie MMA (z elektrodą zasadową lub celulozową); - spawanie/cięcie nad głową lub w elektrodach kompaktowych; - praca w pozycjach ograniczonych. - spawanie metodą MAG (z zastosowaniem CO2 lub gazów mieszanych); - spawanie łukiem elektrycznym drutem rdzeniowym samoosłonowym; - cięcie plazmowe; - Złobienie; - cięcie tlenowe; - natryskiwanie ciepłe.	

PN-EN 1149-5:2008

Właściwości elektrostatyczne odzieży. Zastosowanie przewodzących przedz zapobiega gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych, co zapobiega wystąpieniu sytuacji zagrożenia wybuchem w niebezpiecznym środowisku.

Klasyfikacja

Brak

PN-EN 1149-5:2018

Właściwości elektrostatyczne odzieży. Zastosowanie przedz przewodzących zapobiega gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych, co zapobiega wystąpieniu sytuacji zagrożenia wybuchem w niebezpiecznym środowisku. Odzież jest przeznaczona do noszenia w strefach 1, 2, 20, 21 i 22, patrz EN 60079-10-1 i EN 60079-10-2, w których minimalna energia zapłonu atmosfery palnej nie jest mniejsza niż 0,016 mJ.

Klasyfikacja

Brak

PN-EN 13034:2005 + A1:2009

Ograniczona ochrona przed chemikaliami w stanie ciekłym. Dzięki zastosowaniu wykończenia fluorowęgłowego na zewnętrznej tkaninie, odzież zapewnia ochronę przed wieloma powszechnymi chemikaliami w stanie ciekłym. Przeprowadzono test natryskowy odzieży typu 6 (kombinezon lub kurtka w połączeniu ze spodniami lub ogrodnickami). Nie przeprowadzono testu natryskowego odzieży typu PB [6] (kurtka, spodnie i ogrodniczki).

Klasyfikacja	C4	C15	C19
Odporność na ścieranie:	6	6	6
Wytrzymałość na rozdarcie:	2	3	4
Wytrzymałość na rozciąganie:	5	5	5
Odporność na przebicie:	2	3	2
Odpychanie H2SO4 30%:	3	3	3
Odpychanie NaOH 10%:	3	3	3
Odpychanie O-ksylenu:	0	3	-
Odpychanie butan-1-olu:	0	3	-
Penetracja H2SO4 30%:	3	3	3
Penetracja NaOH 10%:	3	3	3
Penetracja O-ksylenu:	-	3	3
Penetracja butan1-olu:	-	3	3
Wytrzymałość szwu:	5	6	4

PN-EN 343:2019

Norma europejska opisująca wymagania dotyczące odzieży ochronnej przed skutkami opadów atmosferycznych (np. deszczu i płatków śniegu), mgły i wilgoci glebowej. „R” oznacza test wieży deszczowej na odzieży, gdy został on przeprowadzony, jest on oznaczony „X”, jeśli nie został przetestowany.

Klasyfikacja

X = Gęstość wody – kategoria 1-4

Y = Odporność na parę wodną – kategoria 1-3

R = Test wieży deszczowej – jeśli został wykonany, patrz oznaczenie R, oznaczenie X – jeśli nie został wykonany.

Temperatura środowiska pracy 25 °C Zalecany maksymalny czas noszenia ciągłego 60 min.	20°C	15°C	10 °C	5 °C
	75 minut	100 minut	240 minut	-

	X: Gęstość wody (m) Y: Opór przepuszczalności pary wodnej (Ret: m2.Pa/W
Klasa 1 0,8 Ret > 40	
Klasa 2 0,8* 25 < Ret 40	
Klasa 3 1,3* 15 < Ret 25	
Klasa 4 2* Ret 15	

*Tkanina została przetestowana pod kątem wodoodporności po wstępnej obróbce.

PN-EN 14058:2017

Ochrona przed niskimi temperaturami.

Norma ta ma zastosowanie do temperatur do -5 °C.

Klasyfikacja

Opór cieplny Rct mierzony (A)

Izolacja termiczna (C)

kat. 1–4 Gęstość wiatru AP mierzona (B) kat. 1–3

Jeżeli ma to zastosowanie, podaje się to w m2 K/W i określa, czy jest to kategoria Rct 4.

Wodoszczelność WP (D) > 0,8 metra słupa wody

Zobacz etykiety CE na elementach odzieży A, B, C, D.

	a: Rct (m2 K/W)	b: Gęstość wiatru AP (mm/s)
Klasa 1	0,06 Rct < 0,13	100 > AP
Klasa 2	0,12 Rct < 0,18	5 < AP 100
Klasa 3	0,18 Rct < 0,25	AP 5
Klasa 4	0,25 Rct	-

Wpływ zmienności płaszcza przy minimalnych temperaturach na podstawie standardowego zespołu R

Szacunkowa ilość ubrań izolacja		Ruchoma aktywność użytkownika							
Wariacja kurtki m2K/W		Prędkość przepływu powietrza 0,4 m/s				Prędkość względna 3,0 m/s			
		światło 115 W/m2		średni 170 W/m2		światło 115 W/m2		średni 170 W/m2	
		8 godz.	1 godz.	8 godz.	1 godz.	8 godz.	1 godz.	8 godz.	1 godz.
Rct m2K/W	Lcler m2K/W								
0,013	0,175	12	0	18	6	0	-13	8	-5
0,090	0,208	9	-5	16	3	-4	-19	4	-9
0,150	0,234	6	-9	14	-1	-8	-24	2	-13
0,250	0,278	0	-14	11	-6	-13	-32	-3	-18

Wpływ zmienności spodni w temperaturach minimalnych na podstawie standardowego zestawu R

Szacunkowa ilość ubrań izolacja		Ruchoma aktywność użytkownika							
Wariacja spodni m2K/W		Prędkość przepływu powietrza 0,4 m/s				Prędkość wznędną 3,0 m/s			
		światło		średni		światło		średni	
		115 W/m2		170 W/m2		115 W/m2		170 W/m2	
Rct m2K/W	Lcler m2K/W	8 godz.	1 godz.	8 godz.	1 godz.	8 godz.	1 godz.	8 godz.	1 godz.
0,013	0,175	12	0	18	6	0	-13	8	-5
0,090	0,207	9	-5	16	3	-4	-19	4	-9
0,150	0,232	6	-8	14	-1	-7	-24	2	-12
0,250	0,273	1	-14	11	-6	-13	-31	-2	-18

Wpływ zmienności kurtki i spodni w temperaturach minimalnych na podstawie standardowego zestawu R

Szacunkowa ilość ubrań izolacja		Ruchoma aktywność użytkownika							
Różnorodność kurtki + spodnie m2K/W		Va = 0,4 m/s				Prędkość wznędną 3,0 m/s			
		światło		medium		światło		średni	
		115 W/m2		170 W/m2		115 W/m2		170 W/m2	
Rct m2K/W	Lcler m2K/W	8 godz.	1 godz.	8 godz.	1 godz.	8 godz.	1 godz.	8 godz.	1 godz.
0,013	0,175	12	0	18	6	0	-13	8	-5
0,090	0,240	5	-10	13	-1	-8	-25	1	-13
0,150	0,291	0	-16	8	-6	-15	-33	-4	-20
0,250	0,273	-2	-18	1	-15	-27	-47	-13	-32

IEC 61482-2:2009

Odzież ochronna przed termicznymi skutkami łuku elektrycznego. Obejmuje wymagania dotyczące materiałów i odzieży. Odzież i tkanina zostały przetestowane w laboratorium zgodnie z normą IEC 61482-1-2: „Specyfikacja kategorii ochrony przed łukiem elektrycznym materiałów i odzieży przy użyciu ograniczonego i bezpośredniego łuku elektrycznego w pudełku”.

Klasyfikacja

Klasa 1 – 4 kA

Klasa 2 – 7 kA

Warunki testu:

Czas ekspozycji: 500 ms

Napięcie:

400 V, Odległość od stali: 30 cm

Otwarcie elektrody: 3 CM

Zobacz etykietę CE na elemencie odzieży dotyczącą kategorii.

IEC 61482-2:2018

Odzież ochronna przed termicznymi skutkami łuku elektrycznego. Obejmuje wymagania dotyczące materiałów i odzieży. Odzież i tkanina zostały przetestowane w laboratorium zgodnie z normą IEC 61482-1-2: „Specyfikacja kategorii ochrony przed łukiem elektrycznym materiałów i odzieży przy użyciu ograniczonego i bezpośredniego łuku elektrycznego w pudełku”.

Klasyfikacja

Klasa 1 – 4 kA

Klasa 2 – 7 kA

Warunki testu:

Czas ekspozycji: 500 ms

Napięcie:

400 V, Odległość od stali: 30 cm

Otwarcie elektrody: 3 CM

Zobacz etykietę CE na elemencie odzieży dotyczącą kategorii.

Drugą możliwością testowania jest test ATPV zgodnie z metodą testową IEC 61482-1-1 z „otwartym” łukiem elektrycznym, w którym oblicza się ATPV (Arc Thermal Performance Value). ATPV oblicza się jako 50% szansy, że transfer ciepła przez strukturę tekstylną osiągnie krzywą Stolla.

Warunki testowe

Czas ekspozycji: 0,2 s do 2 s

Odległość elektrody od próbki: 30 cm Otwór elektrody: 30 cm

Drugą możliwością testowania jest test ATPV zgodnie z metodą testową IEC 61482-1-1 z „otwartym” łukiem elektrycznym, w którym oblicza się ATPV (Arc Thermal Performance Value). ATPV oblicza się jako 50% szansy, że transfer ciepła przez strukturę tekstylną osiągnie krzywą Stolla.

Warunki testowe

Czas ekspozycji: 0,2 s do 2 s

Odległość elektrody od próbki: 30 cm Otwór elektrody: 30 cm

Inną możliwością testowania jest wartość ELIM (limit energii padającej): w przypadku której nie są dostępne wyniki testów dotyczących przenikania ciepła powodującego oparzenia drugiego stopnia lub uszkodzenie materiału.

PN-EN 61482-2:2020

Odzież ochronna przed efektami termicznymi łuku elektrycznego. Obejmuje wymagania dotyczące materiałów i odzieży.

Ubrania i tkaniny zostały przebadane w laboratorium zgodnie z normą IEC 61482-1-2: „Określanie kategorii ochrony przed łukiem elektrycznym materiałów i ubrań przy zastosowaniu ograniczonego i bezpośredniego łuku elektrycznego w komorze”.

Klasyfikacja

APC1 - 4 kA

APC2-7kA

Warunki testu:

Czas ekspozycji: 500 ms, Napięcie: 400 V, Odległość od stali: 30 cm

Otwór elektrody: 3 cm

Zobacz etykietę CE na elemencie odzieży dla tej kategorii

Drugą możliwością testowania jest test ATPV zgodnie z metodą testową IEC 61482-1-1 z „otwartym” łukiem elektrycznym, w którym oblicza się ATPV (Arc Thermal Performance Value). ATPV oblicza się jako 50% szansy, że transfer ciepła przez strukturę tekstylną osiągnie krzywą Stolla.

Warunki testowe

Czas ekspozycji: 0,2 s do 2 s Odległość

elektrody od próbki: 30 cm Otwarcie elektrody: 30

cm

Testy można również wykonać przy użyciu energii progowej pęknięcia (EBT): która odnosi się do wartości liczbowej energii padającej przypisanej do produktu, która opisuje jego właściwości pęknięcia po wystawieniu na działanie strumienia ciepła generowanego przez łuk elektryczny. Inną możliwością testowania jest wartość ELIM (limit energii padającej): w przypadku której nie są dostępne wyniki testów na transmisję ciepła, która prowadzi do oparzeń drugiego stopnia lub uszkodzenia materiału.

Łuk EN 61482-2:2020

Odzież ochronna certyfikowana zgodnie z normą EN 61482-2:2020 nie jest przeznaczona do stosowania jako odzież ochronna izolująca prąd elektryczny i nie zapewnia ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.

PN-EN ISO 20471:2013 + A1:2016

Odzież o wysokiej widoczności do użytku profesjonalnego. Ta odzież chroni przed ryzykiem pozostania niezauważonym, zarówno w dzień, jak i w nocy, w świetle reflektorów pojazdów.

Klasyfikacja

X: Kategoria elementu garderoby pod względem powierzchni

materiał fluorescencyjny i odblaskowy. Istnieją 3 kategorie, kategoria 3 jest najwyższa. Kategoria jest oznaczona obok symbolu. Zobacz etykietę CE na elemencie odzieży oznaczonym X.

Tworzywo:	Klasa 1	Klasa 2	Klasa 3
Materiał fluorescencyjny	0,14m2	0,50 m2	0,80m2
Paski odblaskowe	0,10m2	0,13m2	0,20m2

PN-EN 17353:2020

Odzież ochronna - Sprzęt o zwiększonej widoczności przeznaczony do stosowania w sytuacjach średniego ryzyka - Metody badań i wymagania.

Typy

Typ A - Sprzęt noszony przez użytkowników, u których ryzyko niezauważenia istnieje tylko w warunkach światła dziennego. Sprzęt ten wykorzystuje wyłącznie materiał fluorescencyjny jako element poprawiający widoczność.

Typ B - Sprzęt noszony przez użytkowników, u których ryzyko niezauważenia istnieje tylko w warunkach ciemności. Sprzęt ten wykorzystuje wyłącznie materiał odblaskowy jako element poprawiający widoczność.

Typ B dzieli się na 3 poziomy. Klasyfikacja zależy od całkowitej powierzchni noszonej lub od umiejscowienia urządzenia na tułowie i kończynach użytkownika:

- Typ B1 obejmuje wyłącznie swobodnie wiszące urządzenia odblaskowe; urządzenia te są przeznaczone do przemieszczania się. Rozpoznawanie mentalne.

- Typ B2 obejmuje urządzenia odblaskowe lub materiał odblaskowy, tymczasowo lub na stałe umieszczone wyłącznie na kończynach; produkty te są przeznaczone do rozpoznawania ruchu. Jako minimum, materiał odblaskowy musi być umieszczony na kończynach jako oddzielne, zdejmowane urządzenie lub musi być włączony do projektu odzieży na stałe jako element odblaskowy.

- Typ B3 obejmuje materiał odblaskowy umieszczony na tułowie lub tułowie i kończynach. Produkty te są przeznaczone do rozpoznawania kształtu lub rozpoznawania kształtu i ruchu. Elementy typu B3 nie mogą być kombinacją trwale przymocowanego materiału odblaskowego i zdejmowanych urządzeń odblaskowych.

Typ AB - Sprzęt noszony przez użytkowników, u których istnieje ryzyko niezauważenia w świetle dziennym, o zmierzchu i w ciemności. Sprzęt ten wykorzystuje materiały fluorescencyjne, a także odblaskowe i/lub łączone materiały o zwiększonej widoczności jako elementy zwiększające widoczność.

	A	B3	AB	A	B3	AB
Wysokość h	h 140cm* h	140cm* h 140cm* h >140cm* h >140cm* h >140cm* h	140cm* h >140cm* h >140cm* h	140cm* h >140cm* h		
Fluorescencyjny	0,14	-	0,14	0,24	-	0,24
Materiał odblaskowy	-	0,06	0,06	-	0,08	0,08
Połączone wykonanie	-	-	0,14	-	-	0,24

* Jeżeli zakres wzrostu (liczb przedziałowe określone w normie EN ISP 13688:2013) obejmuje 140 cm (np. odzież zaprojektowana dla zakresu wzrostu od 138 cm do 142 cm), wówczas stosuje się wymagania podane w kolumnie „h > 140”.

Instrukcja bezpieczeństwa

Ogólny

- Nawet w przypadku noszenia odzieży ochronnej pamiętaj, że Twoje bezpieczeństwo nie może być zagwarantowane w każdych okolicznościach i pozostajesz odpowiedzialny za swoje własne bezpieczeństwo. Skonsultuj się ze swoim ekspertem ds. bezpieczeństwa lub przełożonym, aby uzyskać informacje na temat środków ostrożności w zakresie bezpieczeństwa osobistego, które należy podjąć.
- Upewnij się, że ubrania dobrze leżą.
- Wszelkie nakolanniki dołączone do odzieży mają na celu zwiększenie komfortu i wydłużenie żywotności nakolanników.
Ubranie - nie chroni Cię przed pewnymi zagrożeniami dla Twoich kolan.
- Elementy garderoby nie są zaprojektowane tak, aby chronić Cię przed napięciem sieciowym (ryzyko porażenia prądem). W razie potrzeby musisz podjąć inne odpowiednie środki ochronne.
- W żadnym wypadku nie należy zdejmować tej odzieży w środowisku potencjalnie wybuchowym lub podczas czynności z substancjami łatwopalnymi lub wybuchowymi.
- Do zaprojektowania kombinacji kurtki i spodni wymagane jest minimalne nakładanie się 20 cm. Dotyczy to wszystkie zamierzone ruchy. Proszę o tym pamiętać przy wyborze właściwego rozmiaru.
- Jeśli odzież posiada kaptur, należy upewnić się, że jest on prawidłowo założony lub, jeśli to możliwe, że jest dobrze schowany w kołnierzu podczas aktywności.
- Przechowuj ubrania w suchym i wolnym od kurzu otoczeniu. Nie przechowuj ubrań w pobliżu środków piorących, środków dezynfekujących lub odplamiaczy i nie wystawiaj ich na intensywne światło. Nie przechowuj ubrań, jeśli są brudne i upewnij się, że ubrania zostaną wyczyszczone przed dalszym użyciem. • Uszkodzenia, takie jak dziury lub rozdarcia, mogą wpłynąć na właściwości ochronne ubrań. Regularnie sprawdzaj ubrania pod kątem uszkodzeń lub pogorszenia (najlepiej za każdym razem przed założeniem ubrania). W razie potrzeby napraw lub wymień ubrania. Szorstkie działania mechaniczne lub chemiczne mogą skrócić funkcjonalność i żywotność ubrań.
- Wszelkie naprawy lub regulacje (np. mocowanie plaketek) muszą być wykonywane przez przeszkolony personel, przy użyciu wyłącznie oryginalnych materiałów określonych przez producenta.
- Nie ma znanych przypadków alergii na materiały użyte w tej odzieży. Materiały użyte na podstawie dostępnych informacji nie są rakotwórcze, mutagenne ani toksyczne dla ludzi.
- Po użyciu odzież można poddać recyklingowi za pomocą odpowiednich specjalistycznych środków. Dostawca odzieży nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem i/lub nadużyciem.
- Zanieczyszczenie smarem, olejem lub łatwopalnymi płynami lub materiałami palnymi ma negatywny wpływ na właściwości odpychające ogień. Dlatego należy regularnie czyścić odzież. • Elementy odzieży, które miały kontakt z produktami łatwopalnymi, nie będą miały takich samych właściwości ochronnych. Aby zapewnić optymalną wydajność, konieczne jest regularne, staranne czyszczenie i konserwacja.
- Należy pamiętać, że warunki pracy mogą różnić się od tych, którym poddana była odzież podczas testów.
- Aby zapewnić pełną ochronę, odzież należy nosić całkowicie zamkniętą i łączyć z innymi odpowiednimi środkami ochrony. odpowiedni sprzęt ochrony osobistej, taki jak osłony twarzy, głowy, dłoni i nóg.
- Zastosowanie fluoropochodnych węglowodorów lub wosku może mieć wpływ na poziom ochrony odzieży.
- Należy pamiętać, że izolacja cieplna odzieży certyfikowanej zgodnie z normą EN 14058 ulegnie zmniejszeniu nadgodziny.
- Odstępstwa od parametrów podanych w niniejszym dokumencie mogą skutkować poważniejszymi problemami.

Właściwości antystatyczne EN 1149-5

- Aby zapewnić odprowadzanie ładunków elektrostatycznych, odzież musi być uziemiona. To z pewnością poprawi kontakt między przewodzącą odzieżą a przewodzącymi butami. W każdym razie jest to
- ważne jest, aby upewnić się, że jest ono prawidłowo uziemione (maksymalna rezystancja 108 omów).
- Podczas projektowania odzieży producent zadbał o to, aby wszystkie metalowe części były zakryte podczas normalnego użytkowania – w celu zapobiegania iskrzeniu. Podczas noszenia tej odzieży upewnij się, że wszystkie metalowe części akcesoriów (na przykład klamra paska) są cały czas zakryte. Upewnij się, że odzież zawsze całkowicie zakrywa bieliznę (nawet jeśli się schylisz, na przykład).
- W środowisku zagrożonym wybuchem ważne jest, aby wszelkie odsłonięte nadruki na rękawach i nogawkach spodni były zakryte podczas wykonywania pracy (np. poprzez założenie rękawiczek). Używanie tej odzieży w atmosferze bogatej w tlen jest zabronione bez uprzedniej zgody przełożonego i/lub przedstawiciela ds. zdrowia i bezpieczeństwa.
- Podczas noszenia tej odzieży w środowisku ATEX.
- Nie mocuj akcesoriów ani sprzętu na zewnątrz ubrania, chyba że są zgodne z przepisami ATEX dotyczącymi sprzętu (materiały i sprzęt Ex zgodnie z dyrektywami ATEX). Najlepiej trzymać telefon komórkowy z dala od tego środowiska lub przynajmniej wyłączyć go. Nie przyklejaj materiałów zawierających metal do zewnętrznej strony ubrania.
- Właściwości elektrostatyczne odzieży mogą ulec zmianie w wyniku użytkowania, konserwacji i ewentualnych zanieczyszczenia. Upewnij się, że regularnie oceniasz zużycie elementów ochronnych.
- Inne elementy garderoby noszone razem z odzieżą ochronną i brudną odzieżą ochronną mogą zmniejszyć ochrona.

Odporność chemiczna EN 13034

- Tego rodzaju odzież ma zapewniać ograniczoną ochronę przed rozpryskami rozcieńczonych substancji chemicznych. Nie jest to odzież całkowicie szczelna dla płynów.
- W przypadku narażenia należy jak najszybciej zdjąć ubranie. Nie dopuścić do kontaktu substancji chemicznej ze skórą. Następnie należy wyczyścić ubranie oddzielnie od innych ubrań lub wymienić ubranie.
- Ponowna impregnacja fluorowęgłowodorem po lub w trakcie każdego prania w celu zachowania ochrony zgodnej z normą EN 13034.
- W przypadku przypadkowego rozpryskania substancji chemicznych lub produktów łatwopalnych, użytkownik powinien opuścić miejsce pracy i ostrożnie zdejmij ubranie, aby chemikalia lub płyny nie miały kontaktu ze skórą. Ubranie musi zostać wyczyszczone lub nie może być już używane.

Łuk IEC 61482

- Nie używaj bielizny (t-shirtów, slipów itp.) zawierającej materiały, które mogą się stopić w przypadku wypadku z łukiem elektrycznym. Na przykład odzież wykonana z poliamidu lub poliestru. W razie wątpliwości skontaktuj się z osobą odpowiedzialną za zdrowie i bezpieczeństwo w swojej firmie.

Przemysłowe ogrzewanie i spawanie 11612 i 11611 i 14116

- Ze względów operacyjnych nie jest możliwe zabezpieczenie wszystkich części pod napięciem sprzętu do spawania łukowego przed bezpośrednim kontaktem. Dlatego oprócz tej odzieży należy również stosować dodatkowe środki ochrony osobistej (fartuch spawalniczy, ochronę twarzy i dłoni) w porozumieniu ze specjalistą ds. zdrowia i bezpieczeństwa. Sama odzież zapewnia maksymalną ochronę przed krótkotrwałym kontaktem przy napięciu maks. 100 V.
- Rezystancja elektryczna odzieży zmniejszy się, gdy odzież będzie mokra, brudna lub wilgotna z powodu potu.
- Spawanie łukowe wiąże się z intensywnymi ilościami promieniowania UV. Ubranie może nie zapewniać wystarczającej ochrony przed tym, ponieważ zużywa się i rozrywa podczas czyszczenia i użytkowania. Jeśli zauważysz objawy podobne do oparzeń słonecznych, zaleca się wybranie dodatkowej ochrony.
- W przypadku skażenia substancjami chemicznymi, cieczami łatwopalnymi lub stopionym metalem, czynności muszą być

natychmiast przerwać i natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież. Upewnij się, że substancje nie wejdą w kontakt ze skórą.

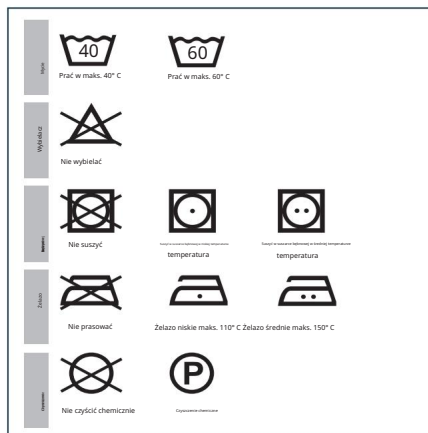
- Oddaj odzież (osobno od każdego innego elementu) osobie odpowiedzialnej za konserwację, aby żadna inna odzież nie miała kontaktu z substancją chemiczną. Osoba odpowiedzialna za konserwację podejmie niezbędne środki w celu odpowiedniego wyczyszczenia lub, w razie potrzeby, wymiany odzieży.
- Odzież spawalnicza zgodna z normą EN ISO 11611 może spełniać dwie różne kategorie:
- Kategoria 1 nadaje się do ręcznych technik spawania z niewielkimi odpryskami spawalniczymi: spawanie gazowe, TIG, MIG, spawanie mikroplazmowe, lutowanie, spawanie punktowe, spawanie MMA (elektrodą rutylową).
- Kategoria 2 nadaje się do ręcznych technik spawania z dużymi odpryskami spawalniczymi: spawanie MMA (elektrodą bazową lub otuloną celulozą), spawanie MAG, spawanie MIG (dużym prądem), spawanie łukowe, żłobienie, cięcie plazmowe, cięcie tlenowe, natryskiwanie cieplne.
- Uwaga: materiały przewodzące ciepło nie mogą mieć bezpośredniego kontaktu ze skórą.
- Uwaga: Materiały oznaczone indeksem 1 nie mogą mieć bezpośredniego kontaktu ze skórą.
- Uwaga: Materiały o indeksie 1 muszą być noszone na materiałach o indeksie 2 lub 3. •

Ograniczone rozprzestrzenianie się płomienia: A1: zapłon powierzchniowy i/lub A2: zapłon krawędziowy. Ograniczone rozprzestrzenianie się płomienia, czas dopalania i czas żaru mniejszy lub równy (zastąpiony znakiem) 2 s, nie powstaje żaden otwór, nie powstają żadne płonące lub topiące się krople.

- Ostrzeżenie: podczas spawania w zamkniętej przestrzeni należy pamiętać, że może wystąpić wzrost zawartości tlenu w powietrzu. Spowoduje to zmniejszenie ochrony odzieży spawacza przed płomieniami.
- Uwaga: nie należy nosić bielizny wykonanej z włókien, które mogą się stopić pod wpływem intensywnego ciepła (syntetyki) bezpośrednio na skórze.
- W przypadku rozprysku stopionego metalu istnieje ryzyko oparzeń, jeśli ubranie jest noszone zbyt blisko skóry. W przypadku kontaktu stopionego metalu z ubraniem osoby noszącej ubranie, osoba ta musi opuścić miejsce pracy i ostrożnie pozbyć się ubrania.

Instrukcja prania

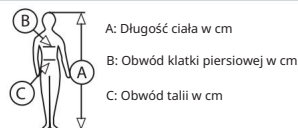
- Regularnie pierz ubrania.
- Aby uzyskać optymalne rezultaty, należy zapoznać się z etykietą danego ubrania, aby uzyskać informacje na temat prawidłowej temperatury prania.
- Badania zgodne z normami EN ISO 14116 i EN ISO Wykonano 11612 prób po 5 myciach.
- Nie używaj wybielacza.
- Ubrania wyposażone w paski odblaskowe najlepiej suszyć w suszarce bębnowej na najniższym ustawieniu (1). Pozostałe ubrania można suszyć na średnim ustawieniu (2). Suszenie na najwyższym ustawieniu (3) nie jest zalecane.
- Uwaga: NIE prasować pasków odblaskowych i foki!
- Czyszczenie chemiczne jest dozwolone, ale niezalecane.
Aby uzyskać prawidłowe informacje, zapoznaj się z etykietą wewnątrz przedmiotu. używać.
- Po użyciu należy powiesić ubranie w miejscu niedostępnym dla dzieci i nie wystawiać ich na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Przed praniem należy zawsze sprawdzić instrukcję prania znajdującą się na wewnętrznej stronie ubrania.



Rozmiar

- Metka z rozmiarem na Twoim ubraniu wskazuje rozmiar i odpowiednie wymiary ciała. Zobacz ikonę po prawej stronie. Wymiary opierają się na wiedzy i doświadczeniu producenta i odbiegają od wymiarów wskazanych w

normą EN ISO 13688:2013+A1:2021.





ISO
13688:2013
+A1:2021



W ISO
11612:2015



W ISO
14116:2015



W
1149-5:2018



W
1149-5:2008



W ISO
11611:2015



W
14058:2017



W
343:2019



W
13034:2005+
A1:2009



IEC
61482-2:2009



IEC
61482-2:2018



W
61482-2:2020



PN-EN
ISO 20471:2013
+A1:2016



PN-
EN 17353:2020

Przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję użytkownika i zachowaj ją na przyszłość. Instrukcję użytkownika można również sprawdzić na stronie www.dapro-safety.com/usercard w połączeniu z etykietą CE. Sprawdź również konkretne informacje dotyczące ochrony, korzystając z piktogramów i norm zamieszczonych na metce odzieży. Deklarację zgodności można znaleźć na stronie www.dapro-safety.com/conformity.

Odzież ta ma zapewniać ochronę przed szeroką gamą zagrożeń. Skonsultuj się ze swoim inspektorem bezpieczeństwa lub przełożonym, aby dowiedzieć się, czy odzież ta jest odpowiednia do konkretnych warunków pracy.

Numer 0161 na etykiecie CE dla odzieży kategorii III odnosi się do jednostki notyfikowanej, która przeprowadza kontrolę pokontrolną produktu. Jednostką notyfikowaną jest Aitex Central, Jednostka notyfikowana 0161 - Carretera Banyeres n° 10, E03802 ALCOY (Alicante) - Hiszpania.

Orzecznictwo

PN-EN ISO 13688:2013+A1:2021

Wymagania ogólne dotyczące odzieży ochronnej. Norma ta ustala wymagania dotyczące m.in. dopasowania, komfortu i użytych materiałów.

PN-EN ISO 14116:2015

Odzież ochronna zabezpieczająca przed przypadkowym i krótkotrwałym kontaktem z małymi płomieniami.

Klasyfikacja

Wskaźnik rozprzestrzeniania się płomienia 1, 2 i 3, z których 3 jest klasą najwyższą.

Zobacz etykietę CE na odzieży dla indeksu X.

Wskaźnik

1: Rozprzestrzenianie się płomienia:
płomień nie może dotrzeć do krawędzi próbki testowej. Zanieczyszczenia:
Próbka badawcza nie może ulec zapłonowi ani wydzielać stopionych zanieczyszczeń.
Poświata: Czas poświaty nie powinien być dłuższy niż 2 sekundy.

Indeks 2:

Spełnia powyższe warunki z dodatkowymi
warunkami, w których nie powstanie otwór
o średnicy równej lub większej niż 5 mm.

Indeks 3:

Spełnia powyższe warunki z dodatkowym
warunkiem, że czas trwania płomienia
nie będzie dłuższy lub równy 2 sekundom.

PN-EN ISO 11612:2015

Odzież ochronna zabezpieczająca przed ciepłem i płomieniami. Zapewnia ochronę przed ciepłem konwekcyjnym, ciepłem promieniowania, a także przed przypadkowym i krótkotrwałym kontaktem z małymi płomieniami i otwartym płomieniem.

Klasyfikacja

A = Rozprzestrzenianie się płomienia

(A1= Zapłon powierzchniowy, A2= Zapłon krawędziowy)

B = Ciepło konwekcyjne (poziom 1 do 3)

C = Ciepło promieniowania (poziom 1 do 4)

D = Rozpryski stopionego aluminium (poziom 1 do 3)

E = Rozpryski stopionego żelaza (poziom 1 do 3)

F = Ciepło kontaktowe (poziom 1 t/m3)

Poziomy podano na etykiecie CE umieszczonej na odzieży.

Ciepło konwekcyjne (płomień) Indeks HTI24		
	Min.	Maks.
B1	4 sekundy < 10 sekund	
B2	10 sekund < 20 sekund	
B3	20 sekund	

Ciepło promieniowania 20kW/m ² Wskaźnik RHTI24		
	Maj. 7	Maks.
C1	sekund	< 20 sekund
C2	20 sekund	< 50 sekund
C3	50 sekund	< 95 sekund
C4	95 sekund	

Stopione aluminium		
	Min.	Maks.
D1	100g	< 200g
D2	200g	< 350g
D3	350g	

Stopione żelazo		
	Min.	Maks.
E1	60g	< 120g
E2	120g	< 200g
E3	200g	

Temperatura styku (250°C)		
	Min.	Maks.
F1	5 s	< 10 sekund
F2	10 s	< 15 sekund
F3	> 15 s	

PN-EN ISO 11611:2015

Odzież ochronna do spawania i prac pokrewnych.

Klasyfikacja

Klasa 1 i 2, z czego 2 są klasami najwyższymi.

Zobacz etykietę CE na odzieży, aby poznać klasę

Klasa 1:

Chroni przed metodami spawania i sytuacjami, w których występuje umiarkowane rozpryskiwanie i promieniowanie ciepłe; Do 15 kropelek stopionego metalu o temperaturze maks. 40°C po wewnętrznej stronie odzieży przy promieniowaniu cieplnym wskaźnik RHTI 24 7s. Przy wytrzymałości na rozdarcie 15 N

Klasa 2:

Chroni przed niebezpiecznymi sytuacjami i technikami spawania, które wiążą się z większym ryzykiem odprysków i promieniowania ciepłego. Do 25 kropelek stopionego metalu o temperaturze maks. 40°C na wewnętrznej stronie odzieży przed promieniowaniem cieplnym Wskaźnik RHTI 24 16s

Przy wytrzymałości na rozdarcie 25 N

Kryteria doboru odzieży są następujące;

Wpisz łaskle- ding	Kryteria wyboru związane z procesem: Kryteria wyboru związane ze środowiskiem warunki połowu
Klasa 1 Techniki spawania ręcznego z lekkim kształtowaniem przed zachłapaniem i kroplami, np.: - gaz; TIG-let; - spawanie metodą MIG (niskoprądowe); - Mikroplazma; - Lutowanie; - zajęcia sportowe; - spawanie metodą MMA (elektrodą rutyłową).	Obsługa maszyn, np.: Maszyny do cięcia tlenowego; - Maszyny do cięcia plazmowego; - Zgrzewarki oporowe; - Maszyny do natryskiwania cieplnego; - Wyjdz z banku.

Klasa 2 Techniki spawania ręcznego z mocnym formowaniem Obsługa maszyn, np.: - w przestrzeniach zamkniętych; przed zachlapaniem i kroplami, np.: - spawanie metodą MMA (elektrodą zasadową lub celulozową); - spawanie metodą MAG (w osłonie CO2 lub gazów mieszanych); - Spawanie łukiem elektrycznym samoosłonowym drutem rdzeniowy; - Cięcie plazmowe; - Dłuta; - Cięcie tlenowe; - Natryskiwanie ciepłe.	- Podczas spawania/cięcia nad głową lub w podobnych ograniczonych miejscach.
--	---

EN 1149-5:2008

Właściwości elektrostatyczne odzieży. Zastosowanie przędz przewodzących zapobiega gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych, co zapobiega wystąpieniu sytuacji zagrażającej wybuchem w niebezpiecznym środowisku.

Klasyfikacja N/A

EN 1149-5:2018

Właściwości elektrostatyczne odzieży. Zastosowanie przędz przewodzących zapobiega gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych, co zapobiega wystąpieniu sytuacji zagrażającej wybuchem w niebezpiecznym środowisku. Odzież przeznaczona jest do noszenia w strefach 1, 2, 20, 21 i 22, patrz EN 60079-10-1 i EN 60079-10-2, w których minimalna energia zapłonu atmosfery palnej jest nie mniejsza niż 0,016 mJ

Klasyfikacja N/A

EN 13034:2005 + A1:2009

Ograniczona ochrona przed chemikaliami w stanie ciekłym. Dzięki zastosowaniu fluorowęgłowego wykończenia na zewnętrznej tkaninie odzież zapewnia ochronę przed wieloma powszechnie występującymi ciekłymi chemikaliami. Wykonano test natrysku na odzieży typu 6 (kombinezon lub kurtka w połączeniu ze spodniami lub ogrodniczkami). Nie wykonano testu natrysku na typie PB [6] (kurtka, spodnie i ogrodniczki).

Klasyfikacja	C4	C15	C19
Odporność na zużycie:	6	6	6
Wytrzymałość na rozdarcie:	2	3	4
Wytrzymałość na rozciąganie:	5	5	5
Odporność na przebicie:	2	3	2
Odpychanie H2SO4 30%:	3	3	3
Odpychanie NaOH 10%:	3	3	3
Środek odstraszający O-ksylen:	0	3	-
Odpychanie butan-1-olu:	0	3	-
Penetracja H2SO4 30%:	3	3	3
Penetracja NaOH 10%:	3	3	3
Penetracja O-ksylenu:	-	3	3
Penetracja butan1-olu:	-	3	3
Wytrzymałość szwu:	5	6	4

PN-EN 343:2019

Europejska norma opisująca wymagania dotyczące odzieży ochronnej chroniącej przed skutkami opadów atmosferycznych (np. deszczu i płatów śniegu), mgły i wilgoci gruntowej. Litera „R” oznacza test odporności na deszcz na odzieży, gdy jest przeprowadzany; gdy nie jest przeprowadzany, jest on oznaczony literą „X”.

Klasyfikacja

X = Wodoodporność – klasa 1-4

Y = Odporność na parę wodną – klasa 1-3

R = Test wieży deszczowej – jeśli został wykonany, jest oznaczony literą R, jeśli nie został wykonany jest to oznaczone symbolem X

temperatura środowiska pracy Zalecana	25 °C	20°C	15°C	10 °C	5 °C
maks. czas noszenia ciągłego 60 min		75 minut	100 minut	240 minut	-
X: Wodoszczelność (m) Y: Opór przepuszczalności pary wodnej (Ret: m2_Pa/W					
Klasa 1 0,8 Klasa 2	Prawo > 40				
0,8* Klasa 3 1,3*	25 < Prawo 40				
Klasa 4 2* *Tkanina	15 < Prawo 25				
o współczynniku słupa	Prawo 15				

wody została przetestowana po wstępnej obróbce.

PN-EN 14058:2017

Ochrona przed niskimi temperaturami.

Norma ta ma zastosowanie do temperatur do -5 °C.

Klasyfikacja

Opór cieplny Rct mierzony (A) klasa 1-4

Szczelność wiatrowa AP mierzona (B) klasa 1-3

się, jeśli Rct jest klasy 4.

W przypadku zastosowania, podaje się to w m2 K/W, a izolację cieplną (C) określa

Wodoodporność WP (D) > 0,8 metra słupa wody

Zobacz etykietę CE na odzieży dla A, B, C, D.

	a: Rct (m2 K/W)	b: Gęstość wiatru AP (mm/s)
Klasa 1	0,06 Rct < 0,13	100 > AP
Klasa 2	0,12 Rct < 0,18	5 < AP 100
Klasa 3	0,18 Rct < 0,25	AP 5
Klasa 4	0,25 Rct	-

Wpływ zmienności płaszcza przy minimalnych temperaturach na podstawie standardowego zespołu R

Szacunkowa ilość ubrań izolacja		Ruchoma aktywność użytkownika							
Wariacja kurtki m2K/W		Prędkość przepływu powietrza 5,4 m/s				Prędkość względna 3,0 m/s			
		światło 115 W/m2		średni 170 W/m2		światło 115 W/m2		średni 170 W/m2	
		8 godz.	1 godz.	8 godz.	1 godz.	8 godz.	1 godz.	8 godz.	1 godz.
Rct m2K/W	Lcler m2K/W								
0,013	0,175	12	0	18	6	0	-13	8	-5
0,090	0,208	9	-5	16	3	-4	-19	4	-9
0,150	0,234	6	-9	14	-1	-8	-24	2	-13
0,250	0,278	0	-14	11	-6	-13	-32	-3	-18

Wpływ zmienności spodni w temperaturach minimalnych na podstawie standardowego zestawu R

Szacunkowa ilość ubrań izolacja		Ruchoma aktywność użytkownika							
Wariacja spodni m2K/W		Prędkość przepływu powietrza 0,4 m/s				Prędkość wznędną 3,0 m/s			
		światło		średni		światło		średni	
		115 W/m2		170 W/m2		115 W/m2		170 W/m2	
Rct m2K/W	Lcler m2K/W	8 godz.	1 godz.	8 godz.	1 godz.	8 godz.	1 godz.	8 godz.	1 godz.
0,013	0,175	12	0	18	6	0	-13	8	-5
0,090	0,207	9	-5	16	3	-4	-19	4	-9
0,150	0,232	6	-8	14	-1	-7	-24	2	-12
0,250	0,273	1	-14	11	-6	-13	-31	-2	-18

Wpływ zmienności kurtki i spodni w temperaturach minimalnych na podstawie standardowego zestawu R

Szacunkowa ilość ubrań izolacja		Ruchoma aktywność użytkownika							
Różnorodność kurtki + spodnie m2K/W		Va = 0,4 m/s				Prędkość wznędną 3,0 m/s			
		światło		medium		światło		średni	
		115 W/m2		170 W/m2		115 W/m2		170 W/m2	
Rct m2K/W	Lcler m2K/W	8 godz.	1 godz.	8 godz.	1 godz.	8 godz.	1 godz.	8 godz.	1 godz.
0,013	0,175	12	0	18	6	0	-13	8	-5
0,090	0,240	5	-10	13	-1	-8	-25	1	-13
0,150	0,291	0	-16	8	-6	-15	-33	-4	-20
0,250	0,273	-2	-18	1	-15	-27	-47	-13	-32

IEC 61482-2:2009

Odzież ochronna zabezpieczająca przed skutkami termicznymi łuku elektrycznego. Zawiera wymagania dotyczące materiałów i odzieży. Ubrania i tkaniny zostały przebadane w laboratorium zgodnie z normą IEC 61482-1-2: „Określanie klasy ochrony przed łukiem elektrycznym materiałów i odzieży przy zastosowaniu zamkniętego i bezpośredniego łuku elektrycznego arc-in-a-box”.

Klasyfikacja
Klasa 1-4kA
Klasa 2-7kA
Warunki testu:
Czas ekspozycji: 500 ms
Napięcie: 400 V, Odległość od stali: 30 cm
Otwarcie elektrody: 3 CM
Klasę produktu określa etykieta CE umieszczona na odzieży.

IEC 61482-2:2018

Odzież ochronna zabezpieczająca przed skutkami termicznymi łuku elektrycznego. Zawiera wymagania dotyczące materiałów i odzieży. Ubrania i tkaniny zostały przebadane w laboratorium zgodnie z normą IEC 61482-1-2: „Określanie klasy ochrony przed łukiem elektrycznym materiałów i odzieży przy zastosowaniu zamkniętego i bezpośredniego łuku elektrycznego arc-in-a-box”.

Klasyfikacja
APC1 – 4 kA
APC2 – 7 kA
Warunki testu:
Czas ekspozycji: 500 ms
Napięcie: 400 V, Odległość od stali: 30 cm
Otwarcie elektrody: 3 CM
Klasę produktu określa etykieta CE umieszczona na odzieży.

Drugą możliwością testowania jest test ATPV zgodnie z metodą testową IEC 61482-1-1 z wykorzystaniem „otwartego łuku elektrycznego”, w której oblicza się ATPV (wartość wydajności termicznej łuku elektrycznego). ATPV oblicza się jako 50% prawdopodobieństwa, że przenoszenie ciepła

Krzywa Stolla jest osiągnięta dzięki strukturze tekstylnej.

Warunki testowe

Czas ekspozycji: 0,2 s do 2 s

Odległość elektrody od próbki: 30 cm

Otwór elektrody: 30 cm

Drugą możliwością testowania jest test ATPV zgodnie z metodą testową IEC 61482-1-1 z wykorzystaniem „otwartego łuku elektrycznego”, w której oblicza się ATPV (wartość wydajności termicznej łuku elektrycznego). ATPV oblicza się jako 50% prawdopodobieństwa, że wymiana ciepła

Krzywa Stolla jest osiągnięta dzięki strukturze tekstylnej.

Warunki testowe

Czas ekspozycji: 0,2 s do 2 s

Odległość elektrody od próbki: 30 cm

Otwór elektrody: 30 cm

Inną możliwością testowania jest wartość ELIM (limit energii padającej): w przypadku której nie są dostępne wyniki testów dotyczących przenikania ciepła prowadzącego do oparzeń drugiego stopnia lub pęknięcia materiału.

PN-EN 61482-2:2020

Odzież ochronna zabezpieczająca przed skutkami termicznymi łuku elektrycznego. Zawiera wymagania dotyczące materiałów i odzieży. Ubrania i tkaniny zostały przebadane w laboratorium zgodnie z normą IEC 61482-1-2: „Określanie klasy ochrony przed łukiem elektrycznym materiałów i ubrań przy zastosowaniu ograniczonego i bezpośredniego łuku elektrycznego w komorze”.

Klasyfikacja

APC1 - 4 kA

APC2-7kA

Warunki testu:

Czas ekspozycji: 500 ms, Napięcie: 400 V, Odległość od stali: 30 cm

Otwarcie elektrody: 3 cm

Zobacz etykietę CE na odzieży, aby poznać klasę

Drugą możliwością testowania jest test ATPV zgodnie z metodą testową IEC 61482-1-1 z wykorzystaniem „otwartego łuku elektrycznego”, w której oblicza się ATPV (wartość wydajności termicznej łuku elektrycznego). ATPV oblicza się jako 50% prawdopodobieństwa, że transfer ciepła przez strukturę tekstylną osiągnie krzywą Stolla.

Warunki testowe

Czas ekspozycji: 0,2 s do 2 s

Odległość elektrody od próbki: 30 cm Odstęp

między elektrodami: 30 cm

Badanie można również wykonać za pomocą badania energii pęknięcia na gorąco (EBT): chodzi o wartość liczbową energii padającej przypisanej produktowi, która opisuje jego właściwości pęknięcia na gorąco po wystawieniu na działanie strumienia ciepła generowanego przez łuk elektryczny. Inną możliwością testowania jest wartość ELIM (limit energii padającej): w przypadku której nie są dostępne wyniki testów dotyczących przenikania ciepła prowadzącego do oparzeń drugiego stopnia lub pęknięcia materiału.

Łuk EN 61482-2:2020

Odzież ochronna certyfikowana zgodnie z normą EN 61482-2:2020 nie nadaje się do stosowania jako odzież ochronna izolująca elektryczność i nie zapewnia ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.

PN-EN ISO 20471:2013 + A1:2016

Odzież o wysokiej widoczności do użytku profesjonalnego. Odzież ta zapewnia ochronę przed ryzykiem pozostania niezauważonym zarówno w dzień, jak i w nocy, w świetle reflektorów pojazdów.

Klasyfikacja

X: Klasa odzieży pod względem powierzchni

materiały fluorescencyjne i odblaskowe. Istnieją 3 klasy, z których klasa 3 jest najwyższa. Klasa jest podana obok symbolu. Zobacz etykietę CE na odzieży w celu oznaczenia X.

Tworzywo:	Klasa 1	Klasa 2	Klasa 3
Materiał fluorescencyjny	0,14 m2	0,50 m2	0,80m2
Taśmy odblaskowe	0,10 m2	0,13 m2	0,20m2

PN-EN 17353:2020

Odzież ochronna - Sprzęt o zwiększonej widoczności przeznaczony do stosowania w sytuacjach średniego ryzyka - Metody badań i wymagania.

Typy

Typ A – Sprzęt noszony przez użytkowników, u których ryzyko niezauważenia istnieje wyłącznie w świetle dziennym. W tym sprzęcie zastosowano wyłącznie materiał fluorescencyjny, który zapewnia lepszą widoczność.

Typ B – Sprzęt noszony przez użytkowników, u których istnieje ryzyko, że nie zostaną zauważeni, wyłącznie w warunkach ciemności. W tym sprzęcie zastosowano wyłącznie materiał odblaskowy, zapewniający lepszą widoczność.

Typ B dzieli się na 3 poziomy. Klasyfikacja zależy od całkowitej powierzchni noszonego urządzenia lub od umiejscowienia urządzenia na tułowie i kończynach użytkownika:

- Do typu B1 zalicza się wyłącznie urządzenia odblaskowe swobodnie wiszące; Urządzenia te służą do rozpoznawania ruchu.

- Typ B2 obejmuje urządzenia odblaskowe lub materiały odblaskowe umieszczone tymczasowo lub na stałe wyłącznie na kończynach; Produkty te są przeznaczone do rozpoznawania ruchu. Materiał odblaskowy musi być umieszczony co najmniej jako oddzielna, zdejmowana część na kończynach lub na stałe wkomponowany w konstrukcję ubrania jako element odblaskowy.

- Typ B3 obejmuje materiał odblaskowy umieszczony na tułowie lub tułowie i kończynach. Produkty te służą do rozpoznawania kształtów lub kształtów i ruchu. Elementy typu B3 nie mogą składać się z kombinacji trwale przymocowanego materiału odblaskowego i zdejmowanych urządzeń odblaskowych.

Typ AB – Sprzęt noszony przez użytkowników, którzy mogą nie zostać zauważeni w ciągu dnia, o zmierzchu lub w ciemności. W sprzęcie tym zastosowano materiały fluorescencyjne i odblaskowe lub kombinację materiałów o wysokiej wydajności, aby zapewnić lepszą widoczność.

	A	B3	AB	A	B3	AB
Wysokość h użytkownik	h 140cm* h	140cm* h	140cm* h >140cm* h	h 140cm* h >140cm*		
Fluorescencyjny	0,14	-	0,14	0,24	-	0,24
Materiał odblaskowy	-	0,06	0,06	-	0,08	0,08
Połączone wykonanie mance	-	-	0,14	-	-	0,24

* Jeżeli zakres wysokości (liczby przedziałowe zgodnie z opisem w normie EN ISP 13688:2013) obejmuje 140 cm (np. odzież zaprojektowana dla zakresu wysokości od 138 cm do 142 cm), stosuje się wymagania podane w kolumnie „h > 140”.

Instrukcje bezpieczeństwa

Ogólny

- Nawet jeśli nosisz odzież ochronną, pamiętaj, że nie możesz zagwarantować swojego bezpieczeństwa w każdych okolicznościach i że sam odpowiadasz za swoje bezpieczeństwo. Zapytaj swojego eksperta ds. bezpieczeństwa lub menedżera, jakie środki ostrożności w zakresie bezpieczeństwa osobistego należy podjąć.
 - Upewnij się, że ubranie dobrze leży.
 - Wszelkie nakolanniki dołączone do odzieży mają na celu zwiększenie komfortu i przedłużenie żywotności odzieży, a nie ochronę przed konkretnymi zagrożeniami dla kolan.
 - Odzież nie jest przeznaczona do ochrony przed napięciem sieciowym (ryzyko porażenia prądem). W razie konieczności należy podjąć inne odpowiednie środki ostrożności.
 - Pod żadnym pozorem nie wolno zdejmować tej odzieży w otoczeniu zagrożonym wybuchem lub podczas wykonywania czynności, w których występują substancje łatwopalne lub wybuchowe.
 - Przy projektowaniu kombinacji kurtki i spodni wymagane jest zachowanie minimalnego zakładki wynoszącego 20 cm. Dotyczy to wszystkich zamierzone ruchy. Proszę wziąć to pod uwagę przy wyborze odpowiedniego rozmiaru.
 - Jeżeli odzież posiada kaptur, należy upewnić się, że kaptur jest założony prawidłowo lub, jeżeli możliwe, że kaptur jest dobrze schowany w kołnierzu podczas aktywności.
 - Przechowuj odzież w miejscu suchym i wolnym od kurzu. Nie przechowuj odzieży w pobliżu roztworów detergentów, środków dezynfekujących, odplamiaczy ani w ubraniach narażonych na długotrwałe działanie silnego światła. Nie przechowuj odzieży, jeśli jest zabrudzona, a przed ponownym użyciem upewnij się, że została wyczyszczona. •
- Uszkodzenia takie jak dziury lub rozdarcia mogą osłabić właściwości ochronne odzieży. Regularnie sprawdzaj, czy odzież nie jest uszkodzona lub zużyta (najlepiej przed każdym założeniem). W razie konieczności należy naprawić lub wymienić odzież. Intensywne działania mechaniczne lub chemiczne mogą skrócić funkcjonalność i żywotność odzieży.
- Wszelkie naprawy lub modyfikacje (np. mocowanie plaketek) muszą być wykonywane przez przeszkolony personel i wyłącznie przy użyciu oryginalnych materiałów określonych przez producenta.
 - Nie odnotowano żadnych przypadków alergii na materiały użyte w tej odzieży. Materiały wykorzystane w oparciu o dostępne informacje nie są rakotwórcze, mutagenne ani toksyczne dla ludzi.
 - Po użyciu odzież można poddać recyklingowi przy użyciu odpowiednich specjalistycznych środków. Dostawca odzieży nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe na skutek niewłaściwego użytkowania i/lub nadużycia.
 - Zanieczyszczenia smarem i olejem negatywnie wpływają na właściwości trudnopalne. Wyczyść ubrania Dlatego regularnie.
 - Odzież, która miała kontakt z produktami łatwopalnymi, nie zapewnia takich samych właściwości ochronnych. Regularne, staranne czyszczenie i konserwacja są niezbędne do efektywnego działania wyglądu ubrania.
 - Należy pamiętać, że warunki pracy mogą różnić się od tych, w których noszona jest odzież.
- został przetestowany
- Aby zapewnić pełną ochronę, odzież musi być całkowicie zapięta i połączona z innym odpowiednim sprzętem ochrony osobistej, takim jak osłony twarzy, głowy, dłoni i nóg.
 - Zastosowanie fluoropochodnych węglowodorów lub wosku może mieć wpływ na poziom ochrony odzieży.
 - Należy pamiętać, że izolacja termiczna odzieży musi być certyfikowana zgodnie z normą EN 14058, zmniejszy się po pewnym czasie użytkowania.
 - Odstępstwa od parametrów opisanych w niniejszym dokumencie mogą potencjalnie skutkować poważnymi okolicznościami.
 - Inne ubrania noszone z odzieżą ochronną lub odzieżą zanieczyszczoną- elementy mogą mieć wpływ na ochronę.

Właściwości antystatyczne EN 1149-5

- Aby zapewnić odprowadzanie ładunków elektrostatycznych, odzież musi być uziemiona. W rezultacie kontakt między przewodzącą odzieżą i przewodzącymi butami z pewnością się poprawi. W każdym przypadku należy upewnić się, że jest on prawidłowo uziemiony (maksymalna rezystancja 108 omów)
- Projektując odzież, producent zadbał o to, aby wszystkie metalowe części były zakryte podczas normalnego użytkowania, co zapobiega powstawaniu isker. Nosząc te ubrania, pamiętaj, aby wszystkie metalowe części dodatków (np. klamra paska) były zawsze zakryte. Upewnij się, że ubranie zawsze całkowicie zakrywa bieliznę (nawet gdy się pochylasz).
- W atmosferze zagrożonej wybuchem ważne jest, aby wszelkie odsłonięte zatrzaski na rękawach i nogawkach spodni były zakryte podczas wykonywania pracy (np. poprzez założenie rękawiczek). Nie wolno używać tej odzieży w atmosferze bogatej w tlen bez uprzedniej zgody przełożonego i/lub osoby odpowiedzialnej za bezpieczeństwo.
- Podczas noszenia tych ubrań w środowisku ATEX
- Nie mocuj akcesoriów ani sprzętu do zewnętrznej strony odzieży, chyba że są one zgodne z przepisami ATEX dotyczącymi sprzętu (materiały i sprzęt Ex zgodnie z dyrektywami ATEX).
Najlepiej trzymać telefon komórkowy z dala od tego miejsca lub przynajmniej wyłączyć go. Nie przyklejaj do zewnętrznej strony ubrania materiałów zawierających metal.
- Właściwości elektrostatyczne odzieży mogą ulec zmianie w wyniku użytkowania, konserwacji i ewentualnego zanieczyszczenia. Pamiętaj o regularnym dokonywaniu oceny nieruchomości.

Odporność chemiczna EN 13034

- Odzież ta jest przeznaczona do zapewnienia ograniczonej ochrony przed rozpryskami rozcieńczonych substancji chemicznych. Nie jest to odzież całkowicie szczelna dla płynów.
- W przypadku narażenia należy jak najszybciej zdjąć ubranie. Upewnij się, że substancja chemiczna nie będzie miała kontaktu ze skórą. Następnie wyczyść ubrania oddzielnie od pozostałych ubrań lub wymień je na nowe.
- Ponowną impregnację fluoropochodną węglowodoru należy wykonać po lub w trakcie każdego prania, aby zachować ochronę zgodną z normą EN 13034.
- W razie przypadkowego rozprysku substancji chemicznych lub produktów łatwopalnych, pracownik powinien opuścić miejsce pracy i ostrożnie zdjąć ubranie, aby uniknąć kontaktu substancji chemicznych lub płynów ze skórą. Ubranie należy wyczyścić, w przeciwnym razie nie wolno go już używać.

Łuk elektryczny IEC 61482

- Nie należy nosić bielizny (koszulek, slipów itp.) zawierającej materiały, które mogłyby się stopić w razie wystąpienia łuku elektrycznego. Na przykład odzież wykonana z poliamidu i poliestru.
W razie wątpliwości skontaktuj się z osobą odpowiedzialną za bezpieczeństwo i higienę pracy w Twojej firmie.

CIEPŁO PRZEMYSŁOWE I SPAWALNICTWO 11612 & 11611 & 14116

- Ze względów eksploatacyjnych nie jest możliwe zabezpieczenie wszystkich części sprzętu do spawania łukowego przed bezpośrednim kontaktem. Dlatego oprócz tego ubioru należy stosować także dodatkowe środki ochrony osobistej (fartuch spawalniczy, ochronę twarzy i dłoni), skonsultując się ze specjalistą ds. bezpieczeństwa. Ubranie samo w sobie zapewnia ochronę przed krótkotrwałym kontaktem przy napięciu maks. 100 V.
- Rezystancja elektryczna ubrań zmniejszy się, gdy ubrania będą mokre, zabrudzone lub wilgotne od potu. Spawanie łukowe wiąże się z intensywnym promieniowaniem UV. Istnieje możliwość, że odzież nie zapewnia wystarczającej ochrony przed zużyciem wynikającym z czyszczenia i użytkowania. Jeżeli zaobserwujesz u siebie objawy podobne do poparzenia słonecznego, wskazane jest zastosowanie dodatkowej ochrony.
- W przypadku skażenia substancjami chemicznymi, łatwopalnymi cieczami lub stopionym metalem należy natychmiast przerwać pracę i ostrożnie zdjąć zanieczyszczoną odzież.
Upewnij się, że substancje nie wejdą w kontakt ze skórą.
- Oddaj odzież (osobno) osobie odpowiedzialnej za konserwację, aby żadna inna odzież nie miała kontaktu z substancją chemiczną. Osoba odpowiedzialna za

konserwator podejmie niezbędne działania w celu odpowiedniego czyszczenia odzieży lub, w razie potrzeby, zastępować.

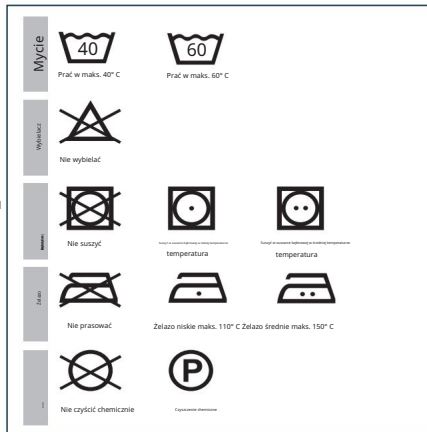
- Odzież spawalnica zgodna z normą EN ISO 11611 może spełniać dwie różne klasy:
- Klasa 1 jest odpowiednia do ręcznych technik spawania z lekkim odpryskiem spawalniczym: spawanie gazowe, TIG, MIG, mikroplazma spawanie, lutowanie, zgrzewanie punktowe, spawanie MMA (elektrodą otuloną rutyłową).
- Klasa 2 nadaje się do ręcznych technik spawania z dużą ilością odprysków spawalniczych: spawanie MMA (elektrodą bazową lub otuloną celulozą), spawanie MAG, spawanie MIG (dużym prądem), spawanie łukowe, zlobienie, cięcie plazmowe, cięcie tlenowe, natryskiwanie ciepłe.
- Uwaga: Materiały przewodzące ciepło nie mogą mieć bezpośredniego kontaktu ze skórą.
- Uwaga: Materiały z indeksu 1 nie powinny mieć bezpośredniego kontaktu ze skórą.
- Uwaga: Materiały o indeksie 1 należy nosić na materiałach o indeksie 2 lub 3.
- Ograniczone rozprzestrzenianie się płomienia: A1: zapłon powierzchniowy i/lub A2: zapłon krawędziowy. ograniczone rozprzestrzenianie się płomienia, czas dopalania i czas żarzenia mniejszy i równy (zastąpiony znakiem) niż 2 s, brak powstawania dziur, brak płonących lub topiących się kropel
- Ostrzeżenie: Jeżeli spawanie odbywa się w zamkniętej przestrzeni, należy pamiętać, że może nastąpić wzrost zawartości tlenu w powietrzu. Spowoduje to zmniejszenie ochrony odzieży spawacza przed płomieniami.
- Ostrzeżenie: Nie należy nosić bezpośrednio na skórze bielizny wykonanej z włókien, które mogą się stopić pod wpływem intensywnego ciepła (materiały syntetyczne).
- W przypadku rozprysku stopionego metalu istnieje ryzyko poparzenia podczas zdejmowania odzieży. noszenie go zbyt blisko skóry.
- W przypadku kontaktu odzieży pracownika z roztopionym metalem, pracownik musi opuścić miejsce pracy i ostrożnie zdjąć odzież.

WYSOKA WIDOCZNOŚĆ I ISO 20471 + A1:2016

- Odzież certyfikowana zgodnie z normą EN ISO 20471 + A1:2016 zapewnia zwiększoną widoczność, redukując ryzyko użytkownika w warunkach znacznie ograniczonej widoczności zarówno w dzień, jak i w nocy.
- Fluorescencja materiału może z czasem ulec zmniejszeniu na skutek zużycia związanego z przechowywaniem i praniem. W razie jakichkolwiek wątpliwości co do działania urządzenia należy skontaktować się z osobą odpowiedzialną za bezpieczeństwo.
- Chromatyczność sprawdzona po 5 praniach
- Ważne jest, aby ocenić właściwości fluorescencyjne i odbłaskowe odzieży. należy wykonać po każdym praniu.
- Odzież musi być zawsze noszona całkowicie zapięta i nie może być zakryta innymi, odzież niefluorescencyjna.
- Istnieje możliwość, że kolor po naświetleniu znajdzie się w innym obszarze kolorów niż pierwotnie, ale nawet wtedy kolor pozostaje zgodny z normą EN ISO 20471 + A1:2016.

Instrukcja prania

- Regularnie czyść ubrania.
- Sprawdź na etykiecie odzieży, jaka jest prawidłowa temperatura prania, aby zapewnić optymalne działanie. wydajność.
- Badania zgodne z normami EN ISO 14116 i EN ISO 11612 są wykonane po 5 myciach.
- Nie należy stosować środków wybielających.
- Ubrania z pasekami odbłaskowymi najlepiej suszyć w suszarce bębnowej ustawionej na najniższy poziom temperatury. (1 punkt). Pozostałe ubrania można suszyć na średnim ustawieniu (2 punkty). Nie zaleca się suszenia na najwyższym ustawieniu (3 punkty).
- Uwaga: NIE prasować opasek i plomb odbłaskowych!
- Czyszczenie chemiczne jest dozwolone, ale niezalecane. Informacje dotyczące prawidłowego użytkowania znajdują się na metce odzieży.
- Po użyciu natychmiast powieś ubrania na zewnątrz, aby wyschły. światło słoneczne.
- Przed czyszczeniem należy zawsze dokładnie sprawdzić instrukcję prania znajdującą się na wewnętrznej stronie ubrania.



Kumpel

- Rozmiar i wymiary podane są na metce z rozmiarem odzieży. podano odpowiadające im wymiary ciała. Zobacz ikonę po prawej stronie. Rozmiary dobierane są w oparciu o wiedzę i doświadczenie producenta i odbiegają od rozmiarów określonych w normie EN ISO 13688:2013+A1:2021.



A: Długość ciała w cm

B: Obwód klatki piersiowej w cm

C: Obwód talii w cm

	C4	C15	C19
 ISO 13688:2013+A1:2021	X	X	X
 W ISO 11612:2015	X	X	
 W ISO 14116:2015	X	X	
 W 1149-5:2018	X	X	X
 PN- EN 1149-5:2008	X		
 W ISO 11611:2015	X	X	X
 W 14058:2017			
 PN- EN 343:2019			
 PN-EN 13034:2005+ A1:2009	X		X
 IEC 61482-2:2009	X		

	C4	C15	C19
 IEC 61482-2:2018			
 W 61482-2:2020	X	X	X
 W ISO 20471:2013 +A1:2016		X	X
 W 17353:2020	X	X	

Aby uzyskać kartę użytkownika w języku angielskim, przejdź na stronę www.dapro-safety.com/usercard

Kartę użytkownika w języku niemieckim można znaleźć na stronie www.dapro-safety.com/usercard

Aby uzyskać kartę użytkownika w języku francuskim, odwiedź stronę www.dapro-safety.com/usercard

Aby uzyskać kartę użytkownika w języku hiszpańskim, odwiedź stronę www.dapro-safety.com/usercard

Aby uzyskać kartę użytkownika w języku portugalskim, przejdź na stronę www.dapro-safety.com/usercard

Aby uzyskać kartę użytkownika w języku włoskim, odwiedź stronę www.dapro-safety.com/usercard

Aby uzyskać kartę użytkownika w języku duńskim, przejdź na stronę www.dapro-safety.com/usercard

Odwiedź kartę języka fińskiego na stronie www.dapro-safety.com/usercard

Aby uzyskać kartę użytkownika domowego, odwiedź stronę www.dapro-safety.com/usercard

Aby uzyskać kartę użytkownika w języku litewskim, odwiedź stronę www.dapro-safety.com/usercard

Aby uzyskać kartę użytkownika w języku polskim, odwiedź stronę www.dapro-safety.com/usercard

Kartę użytkownika można znaleźć w języku czeskim na stronie www.dapro-safety.com/usercard

Aby uzyskać kartę użytkownika w języku chorwackim, odwiedź stronę www.dapro-safety.com/usercard

Aby uzyskać kartę użytkownika w języku węgierskim, odwiedź stronę www.dapro-safety.com/usercard

Aby uzyskać kartę użytkownika w języku rumuńskim, odwiedź stronę www.dapro-safety.com/usercard

Aby uzyskać kartę użytkownika w języku bułgarskim, odwiedź stronę www.dapro-safety.com/usercard

Aby uzyskać kartę użytkownika w języku albańskim, przejdź na stronę www.dapro-safety.com/usercard

Aby uzyskać kartę użytkownika w języku greckim, odwiedź stronę www.dapro-safety.com/usercard

Aby uzyskać turecką kartę użytkownika, odwiedź stronę www.dapro-safety.com/usercard.

Deklarację zgodności UE można znaleźć na stronie www.dapro-safety.com/conformity

Deklarację zgodności UE można znaleźć na stronie www.dapro-safety.com/conformity

Deklarację zgodności UE można znaleźć na stronie www.dapro-safety.com/conformity

Deklarację zgodności UE można znaleźć na stronie www.dapro-safety.com/conformity

Aby zapoznać się z Deklaracją zgodności UE, odwiedź stronę www.dapro-safety.com/conformity

Aitex Central, Jednostka notyfikowana 0161 - Carretera Banyeres n° 10, E03802 ALCOY (Alicante) - HISZPANIA

Sterowanie modulem C2 odbywa się poprzez:

Aitex Central, Jednostka notyfikowana 0161 - Carretera Banyeres n° 10, E03802 ALCOY (Alicante) - HISZPANIA