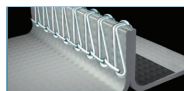


Pyrolon™ Plus 2



Serged (stitched) overlapped seams



TYPE 5



TYPE 6



EN 1073-2



EN 1149-5



EN 14116



Oddychający kombinezon o zmniejszonej palności Typu 5 i 6

- Odzież Pyrolon spełnia wymagania normy EN 14116 (indeks 1) pod względem ochrony przed ogniem i wysoką temperaturą.
- Materiał nie zapala się, ulega zwęgleniu w niskiej temperaturze, a w odróżnieniu od standardowych materiałów jednorazowych nie pali się po usunięciu źródła zapłonu.
- Może być bezpiecznie używany na odzieży trudnopalnej bez osłabienia poziomu ochrony.
- Należy pamiętać, że materiał Pyrolon™ Plus 2 nie zapala się, jednak został zaprojektowany do zakładania NA odzież trudnopalną i samodzielnie nie oferuje tego typu ochrony.
- Właściwości antystatyczne i bardzo mały opór powierzchniowy; ochrona antystatyczna nie pogarsza się z czasem, jak w przypadku standardowych kombinezonów jednorazowych.
- Ergonomiczny krój Lakeland „Super-B” - wyjątkowe połączenie trzech elementów konstrukcyjnych w celu zapewnienia optymalnego dopasowania, trwałości i swobody ruchu.
- Trzyczęściowy kaptur zapewniający większy komfort i bardziej okrągły kształt materiału dookoła głowy.
- Wszywane rękawy - część tułowiowa dopasowana do ciała zapewnia najwyższą swobodę ruchu i eliminuje konieczność stosowania pętelek na kciuki.
- Dwuczęściowa wstawka w kroku — poprawia swobodę ruchu oraz zmniejsza ryzyko rozerwania.

Właściwości fizyczne

Właściwość	Norma EN	Pyrolon™ Plus 2	Pyrolon™ XT	FR SMS marka A	FR SMS marka B
		Klasa CE	Klasa CE	Klasa CE	Klasa CE
Odporność na ścieranie	EN 530	3	2	2	1
Zginanie	ISO 7854	6	6	6	5
Rozdzieranie trapezowe	ISO 9073	2	4/3	2	1
Wytrzymałość na rozciąganie	EN 13934	2/1	3/2	1	1
Wytrzymałość na przebicie	EN 863	2	2	1	1
Siła rozrywania	EN 13938	3	2	BD	BD
Wytrzymałość szwu	EN 13935	2	3	3	2

Hydrofobowość i przenikanie substancji chemicznych EN 6530

Substancja chemiczna	Pyrolon™ Plus 2		Pyrolon™ XT		FR SMS marka A		FR SMS marka B	
	H	P	H	P	H	P	H	P
Sulphuric Acid 30% Nr CAS 67-64-1	2	3	3	3	3	3	3	3
Sodium Hydroxide Nr CAS 1310-73-2	3	3	3	2	3	3	3	3
O-Xylene Nr CAS 75-15-0	NB	NB	NB	NB	BD	BD	BD	BD
Butanol Nr CAS 75-09-2	NB	NB	NB	NB	BD	BD	BD	BD

Uwaga:

Kolumny 3 i 4 zawierają dane porównawcze dla dwóch ogólnodostępnych marek odzieży na bazie materiału FR SMS. Testy wykazały, iż w większości przypadków odzież Lakeland Pyrolon™ oferuje lepsze właściwości.

Jednak o ile badania z użyciem manekinów termicznych mające na celu wykazanie przewidywanego oparzenia ciała po założeniu na odzież ochrony termicznej zgodną z wymaganiami normy EN 11612 przeprowadzono na odzieży Pyrolon™, o tyle producenci marek A i B nie oferują wyników tego typu testów. Firma Lakeland przeprowadziła takie badania dla celów porównawczych. Poniżej przedstawiono wyniki:

Testy z zastosowaniem manekinów termicznych

	FSPE	Standard SMS	FR SMS	Pyrolon™ Plus 2	Pyrolon™ XT
Całkowita wartość przewidywanego oparzenia ciała w %	23,9%	20,5%	19,6%	7,4%	8,2%
Oparzenia 2. stopnia	15,6%	12,8%	14,7%	7,4%	8,2%
Oparzenia 3. stopnia	8,3%	7,7%	4,9%	0%	0%

Uwaga:

1. Wyniki badań w zakresie przewidywanego oparzenia ciała wykazują niewielkie różnice między materiałami FSPE, Standard SMS i FR SMS przy całkowitej wartości oparzenia ciała w pobliżu 20%, z włączeniem oparzeń 3. stopnia na poziomie od 5 do 8%.

2. Całkowita wartość przewidywanego oparzenia ciała dla produktów Pyrolon™ jest dużo mniejsza - od 7 do 8% bez śladów oparzeń stopnia.

3. Jest to dowód na fakt, iż produkty Pyrolon™ oferują lepszą wydajność materiału FR po założeniu na odzież ochronną zgodną z wymaganiami normy EN 11612, a także, iż dodatkowe koszty odzieży FR SMS w porównaniu do Standard SMS nie usprawiedliwiają niewielkiego wzrostu wydajności odzieży FR.

Kroje Pyrolon® Plus 2



Kod kroju 428
Kombinezon ze ściągaczami przy kapturze, nadgarstkach, tali i kostkach.

Rozmiary: S - XXXL



Kod kroju L428
Kombinezon ze ściągaczami przy kapturze, nadgarstkach (pętelki na kciukach), tali i kostkach.

Rozmiary: S - XXXL



Kod kroju 414
Kombinezon ze ściągaczami przy kapturze, nadgarstkach i tali, z dołączonymi nakładkami na stopy.

Rozmiary: S - XXXL



Kod kroju L414
Kombinezon ze ściągaczami przy kapturze, nadgarstkach (pętelki na kciukach) i tali, z dołączonymi nakładkami na stopy.

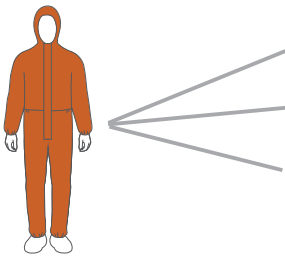
Rozmiary: S - XXXL



Dostępne w kolorze: Biały

Wprowadzenie: Dlaczego warto korzystać z odzieży Pyrolon™ ?

Wiele zastosowań wymaga **zarówno** ochrony termicznej, **jak i** ochrony chemicznej. Jak zapewnić jedno i drugie?



Dlaczego noszenie standardowych kombinezonów chemicznych na odzieży ochrony termicznej stanowi zagrożenie?

Czym różnią się normy trudnopalności EN 14116 i EN 11612?

Co to są testy z zastosowaniem manekinów termicznych i jak wypadają w nich różne typy odzieży?

Dlaczego noszenie standardowych kombinezonów chemicznych na odzieży ochrony termicznej stanowi zagrożenie?

Obecnie użytkownicy często noszą odzież ochrony termicznej (TPG) z certyfikatem zgodności z normą EN 11612 w celu ochrony przed płomieniem/wysoką temperaturą, a na WIERZCH zakładają standardowy kombinezon chemiczny jako wymaganą ochronę przed ciężką lub pyłem.

Stwarza to **ZAGROŻENIE!**

Dlaczego?

Standardowe tkaniny kombinezonów jednorazowych oparte są na polipropylenie/polietylenie i w kontakcie z płomieniami **zapalają się i płoną**

Są termoplastyczne, więc będą się topić i skapywać, będą przylegać do tkaniny TPG pod spodem, przenosić energię cieplną na skórę pod nią i inne powierzchnie, potencjalnie rozprzestrzeniając w ten sposób ogień.

W przypadku spalania wybuchowego zwiększy to drastycznie energię cieplną mającą kontakt ze skórą, a tym samym występowanie oparzeń ciała.

Nawet w przypadku kontaktu z niewielkim płomieniem tkanina standardowego kombinezonu chemicznego może zapalić się i spowodować oparzenia.

Noszenie standardowego kombinezonu jednorazowego na TPG może drastycznie pogorszyć ochronę termiczną.

Czym różnią się normy trudnopalności EN 14116 i EN 11612?

EN 11612 to norma pomiaru skuteczności OCHRONY przed różnymi typami ciepła: konwekcyjnym, promieniowym, kontaktowym itp.

EN 14116 nie mierzy OCHRONY przed płomieniami lub wysoką temperaturą, lecz palność tkaniny — skłonność do zapalania się i palenia w przypadku styczności z płomieniem.



W odzieży Lakeland Pyrolon™ stosuje się unikalną, produkowaną na bazie wiskozy tkaninę, która nie zapala się i spełnia wymagania normy EN 14116.

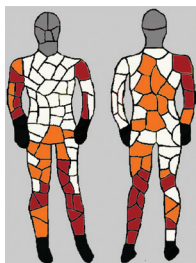
Pyrolon™ TPCR spełnia natomiast wymagania normy EN 11612 i może ZASTĄPIĆ standardową odzież ochrony termicznej EN 11612, zapewniając przy okazji ochronę chemiczną do typu 3 i 4.

Jako ochronę przed płomieniami i wysoką temperaturą należy nosić odzież ochrony termicznej (TPG) z certyfikatem zgodności z normą EN 11612.

Odzież EN 14116 indeks 1 można nosić na odzieży ochrony termicznej, nie pogarszając skuteczności ochrony.

Co to są testy z zastosowaniem manekinów termicznych i jak wypadają w nich różne typy odzieży?

Testy z zastosowaniem manekinów termicznych to metoda oceny skuteczności odzieży roboczej chroniącej przed czynnikami termicznymi przy użyciu manekina termicznego (manekina pokrytego czujnikami ciepła) i symulowanego spalania wybuchowego.



Wynikiem tego testu jest mapa ciała przedstawiająca lokalizację przewidywanych oparzeń 2. i 3. stopnia, czyli skuteczność, z jaką odzież chroni użytkownika.

Z tabeli można odczytać, jak w tym teście wypadają różne kombinezony typu 5 i 6, jeśli są zakładane na odzież ochrony termicznej.

Przewidywane wyniki spalania ciała dla różnych kombinezonów typu 5 i 6

Odzież ochrony termicznej z kombinezonem FSPE	Odzież ochrony termicznej ze zwykłym kombinezonem SMS	Odzież ochrony termicznej z kombinezonem FR SMS	Odzież ochrony termicznej z kombinezonem Pyrolon™ XT	Odzież ochrony termicznej z kombinezonem Pyrolon™ Plus 2
PBB = 23.9% w tym oparzenia 3. stopnia	PBB = 20.5% w tym oparzenia 3. stopnia	PBB = 19.6% w tym oparzenia 3. stopnia	PBB = 8.2% BEZ oparzeń 3. stopnia	PBB = 7.4% BEZ oparzeń 3. stopnia
Wyniki nie wykazują prawie żadnej różnicy między FSP, SMS standardowymi i SMS-ami FR, a wszystkie trzy powodują oparzenia drugiego i trzeciego stopnia. Kombinezony Pyrolon™ Plus 2 i XT powodują znacznie niższe przewidywane oparzenia i nie powodują oparzeń trzeciego stopnia. PBB = przewidywana oparzona powierzchnia ciała				

	Pyrolon™ Plus 2	Pyrolon™ XT	Pyrolon™ CRFR	Pyrolon™ CBRF	Pyrolon™ Cool Suit	Pyrolon™ TPCR	Znakomite właściwości antystatyczne	
EN 14116	✓ Indeks 1	✓ Indeks 1	✓ Indeks 1	✓ Indeks 3	✓ Indeks 1	✓ Indeks 1		
Typ 6	✓	✓	✓	✓				
Typ 5	✓	✓						
EN 1073	✓	✓						
Typ 4			✓	✓	✓			
Typ 3			✓	✓		✓		
EN 11612						✓		
EN 1149-5	✓	✓	✓	✓	✓	✓		