

ZARZĄD MATERIAŁOWY SZTABU GENERALNEGO WP ODDZIAŁ SŁUŻBY MUNDUROWEJ	WARUNKI TECHNICZNE						
	UKŁADY OCIEPLAJĄCE						
	art. 325 kolor khaki i czarny art. 326 kolor khaki i czarny art. 327 kolor khaki i czarny art. 328 kolor khaki i czarny art. 329 kolor khaki i czarny art. 330 kolor khaki i czarny						
PRZEDMIOT WARUNKÓW TECHNICZNYCH							
Przedmiotem warunków technicznych są włókninowe układy ocieplające przeznaczone do zastosowania w różnych przedmiotach mundurowych w zależności od specjalistycznych potrzeb np.: kurtka polowa, kurtki i spodnie nieprzemakalne (w.ład, w.lotn. i mar. woj.), ubranie czołgisty, ubranie robocze itp.							
WYSZCZEGÓLNIENIE ELEMENTÓW UKŁADU OCIEPLAJĄCEGO							
Lp	Wyszczególnienie elementów	Art. 325	Art. 326	Art. 327	Art. 328	Art. 329	Art. 330
1	Materiał góry	dzianina 100% PA – 809 / AN termonina 20 g/m ² – 100 PES					
2	Materiał dołu	-----	Dzianina j.w.	-----	Dzianina j.w.		
3	Włóknina puszysta 100% PES lateksowana dwustronnie lateksem akrylowym 20 g/m ²	60 g/m ²	60 g/m ²	100 g/m ²	100 g/m ²	200 g/m ²	400 g/m ²
4	Nici	Poliester cięty 140 dtex x 2 np. Astra 120					
5	Wzór pikowania nr 1055 krzywka 01 – 150/5						
ZAKRES WARUNKÓW TECHNICZNYCH							
Warunki techniczne stanowią podstawę do kontroli i odbioru jakościowego układu ocieplającego.							
Zatwierdzone dnia 28 kwietnia 1997 r.							
Warunki techniczne uwzględniają wszystkie zmiany wynikające z dotychczasowych kart zmian. Ostatnia karta zmian nr 3/2022 z dnia 26.10.2022 r.							

Za zgodność z obowiązującymi WT Układy ocieplające
wraz z wprowadzonymi zmianami Kartami Zmian
na dzień 26.10.2022 r.

KOMENDANT
WOJSKOWEGO OŚRODKA BADAŃ ZZO-W
SŁUŻBY MUNDUROWEJ

plk Sebastian ROGACKI

26 PAZ 2022

WYMAGANIA UŻYTKOWE

Lp.	Wyszczególnienie parametrów		Jedno stka miarv	Art. 325	Art. 326	Art. 327	Art. 328	Art. 329	Art. 330	Wymagania jakości wg
				Wielkość parametru						
I Włóknina puszysta 100% PES lateksowana dwustronnie lateksem akrylowym 20 g/m ²										
1	Masa powierzchniowa		g/m ²	60 ± 6		100 ± 10		200 ± 20	400 ± 40	PN-EN 29073-1:1994
II Układ ocieplający (włóknina + obłożyny + pikowanie)										
2	Szerokość		cm	155 ± 2						PN-EN 1773:2000
3	Masa powierzchniowa		g/m ²	150 ± 15	230 ± 20	190 ± 20	270 ± 25	390 ± 40	550 ± 55	PN-EN 29073-1:1994
4	Zmiana wymiarów po praniu w temp. 40°C, nie więcej niż:	kierunek wzdłużny	%	- 6						PN-EN ISO 5077:2011
		kierunek poprzeczny	%	- 4						PN-EN ISO 5077:2011

Wymagania ogólne

Wykonanie materiału powinno zapewniać zachowanie przez wyrób składu związków chemicznych i dopuszczalnego poziomu ich emisji bezpiecznego dla użytkowników, których wykazy, wielkości oraz procedury badawcze zostały określone przez Międzynarodowe Stowarzyszenie na Rzecz Badań i Rozwoju Ekologii Wyrobów Włókienniczych w dokumencie normatywnym OEKO-TEX Standard 100 – klasa produktu II.

Zakres niezbędnych badań przedstawiono w Tablicy 1.

Dokumentami potwierdzającymi zgodność z wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa powinny być wyniki badań wykonane w laboratorium posiadającym akredytację OiB. W przypadku braku takiego laboratorium dopuszcza się wykonanie badań w laboratorium akredytowanym wg PN-EN ISO/IEC 17025.

Tablica 1

Lp.	Nazwa parametru	Jednostka miary	Wartość parametru	Metoda badania wg
1	Odczyn pH	pH	4,0 ÷ 7,5	PN-EN ISO 3071:2007
2	Zawartość wolnego lub uwalniającego się formaldehydu, nie więcej niż:	mg/kg	75	PN-EN ISO14184-1:2011
3	Zawartość amin odszczepianych z barwników azowych w warunkach redukcyjnych, nie więcej niż:	mg/kg	20	PN-EN 14362-1:2017-04

Uznaje się, również, że wyrób spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa, jeżeli posiada aktualną autoryzację (certyfikat) do posługiwania się znakiem OEKO-TEX, zgodnie z normą OEKO-TEX Standard 100 (klasa produktów

Wzorce układów ocieplających

Aktualne wojskowe wzorce układów ocieplających (dostępne w WOBWSM), wykonane zgodnie z warunkami technicznymi, są elementem odniesienia przy ocenie zgodności (porównania układów ocieplających, także w ramach badań laboratoryjnych).