

RAFAŁ PODLASIŃSKI

Pętla wielofunkcyjna

Pętla z taśmy alpinistycznej to uniwersalne narzędzie ratownicze, rozpowszechnione w zachodniej Europie i Stanach Zjednoczonych.

W Polsce pętla z taśmy alpinistycznej także ma wielu zwolenników, ale nie każdy ratownik zna wszystkie możliwości jej wykorzystania. To narzędzie przydatne nie tylko w ratownictwie wysokościowym.

Wymagania

Aby zapewnić ratownikowi najwyższy poziom bezpieczeństwa, pętla z taśmy alpinistycznej musi przede wszystkim spełniać odpowiednie wymagania. Zostały one zawarte w normie PN-EN 566 Sprzęt alpinistyczny. Pętle. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań, z marca 2009 r. Jest to polska wersja Normy Europejskiej EN 566: 2006, którą opracowano na podstawie tzw. standardu J, ustalonego przez UIAA (Międzynarodową Federację Związków Alpinistycznych) [1].

Norma ta określa trwałość, sposób zszywania, wytrzymałość na rozciąganie, znakowanie oraz metody badań taśm alpinistycznych. Do działań ratowniczych może być wykorzystywana pętla z taśmy alpinistycznej, która spełnia wszystkie warunki normy. Producent powinien odpowiednio oznakować pętlę i umieścić na niej [1]: nazwę producenta lub jego przedstawicieli w UE, wytrzymałość na rozciąganie, którą zapewnia producent, numer normy europejskiej (EN 566), rok produkcji. Ponadto wraz z pętlą powinien dostarczyć ulotkę, która zawiera inne istotne informacje, m.in.: wyjaśnienie znaczenia wszystkich oznakowań na produkcie, dobór innych elementów do stosowania wraz z pętlą, sposób użytkowania i konserwacji wyrobu, omówienie wpływu czynników chemicznych na wyrób i dezynfekowania bez ujemnych skutków, żywotność wyrobu i sposób jej określenia, wpływ wilgoci i warunków lodowych, zagrożenie ostrymi krawędziami, wpływ przechowywania i starzenia się wyrobu na jego użytkowanie, wpływ węzłów na wytrzymałość. Powinny one zostać sporządzone w języku urzędowym (językach urzędowych) kraju, do którego wyrób ma trafić.

Modele

Na rynku dostępnych jest wiele modeli tego produktu. Najczęściej mają one postać zszywanych pętli różnej długości i szerokości. Ich długość zaczyna się już od 20 cm, a kończy na takich,

które przekraczają nawet 200 cm. Szerokość pętli zawiera się w przedziale od kilkunastu do kilkudziesięciu milimetrów. Można także kupić odcinki taśmy o budowie rurowej, które sprzedawane są na metry. Łatwo z nich wykonać pętlę o długości najbardziej odpowiadającej ratownikowi (np. dobraną do jego wzrostu). Trzeba jednak pamiętać, że wytrzymałość na rozciąganie pętli/taśmy – bez względu na model – powinna wynosić co najmniej 2,2 kN [1].

Węzły

Podstawowym węzłem w przypadku użycia taśmy jest tzw. węzeł taśmowy. W ten sposób bezpiecznie zwiążemy odcinek taśmy w pętlę. Konieczne jest jednak jego staranne wykonanie i ułożenie. Końcówki taśm wychodzące z węzła

powinny być równe, a ich długość musi się zawierać w przedziale: 3-5 x szerokość taśmy, tj. jeśli taśma ma szerokość 20 mm, to końcówki wychodzące z węzła nie mogą być krótsze niż 60 mm i dłuższe niż 100 mm.

Nie dopuszcza się wiązania taśmy w pętlę za pomocą węzła kluczka na rozrywanie (patrz fot. 4), choć można go wiązać na samej pętli (np. w celu jej skrócenia).

Przydatnym i często wykorzystywanym węzłem jest tzw. główka skowronka (inaczej krawat). Za jego pomocą mocuje się pętlę do stałych elementów konstrukcji lub do sprzętu.

Wśród ratowników dość popularny jest węzeł kajdankowy, wykorzystywany przy ewakuacji nieprzytomnych uszkodzonych ze stref niebezpiecznych. Można go wykonać nie tylko z krótkiego odcinka liny, lecz także z pętli taśmowej.

Sposoby wykorzystania

Skoro już dysponujemy odpowiednią pętlą z taśmy, przyjrzyjmy się sposobom jej wykorzystania. Tu możliwości jest wiele – wszystko zależy od pomysłowości samego ratownika.

Przy większości sposobów wykorzystania pętli z taśmy niezbędny będzie również atestowany zatrzask lub karabinek. Jeśli użyjemy karabinka, wskazane jest, by był on asymetryczny (o kształcie gruszki), gdyż taki sprawdzi się najlepiej przy asekuracji węzłem półwyblinka.

Szelki bezpieczeństwa z długiej pętli. Jeśli ratownik będzie pracował na wysokości, bezwzględnie powinien korzystać z atestowanych szelek bezpieczeństwa. Jeśli jednak znajdzie się w niebezpieczeństwie, a w danej chwili takimi szelkami nie dysponuje, może zrobić je z długiej pętli.

Szelki bezpieczeństwa wykonuje się na dwa sposoby. Pierwszy z nich jest dość prosty i łatwo go zastosować zarówno na sobie, jak i na osobie uszkodzonej lub zagrożonej, np. upadkiem z wysokości. Tak wykonane szelki charakteryzują się jednym punktem wpięcia z tyłu głowy (niezbędny jeden karabinek). Doskonale nadają się



Węzły: 1 – taśmowy, 2 – kajdankowy, 3 – główka skowronka, 4 – kluczka na rozrywanie (NIEDOZWOLONA do wiązania taśmy w pętlę, dozwolona na pętli, w celu jej skrócenia)



Wykonanie szelki – sposób pierwszy

do asekuracji oraz interwencyjnego transportu pionowego. Wystarczy skrzyżować pętlę w połowie jej długości i umieścić w niej nogi. Po naciągnięciu całości krzyżuje się pętle po obu stronach, a trzymane w rękach końcówki zawiązują na plecach podwójnym węzłem. Całość spina się karabinkiem wpiętym w uszy szelki. Dla bezpieczeństwa nie wpina się karabinka za sam węzeł.

W drugim sposobie szelki mają dwa punkty wpięcia (niezbędne są dwa karabinki). Jeden z nich również znajduje się z tyłu głowy, drugi zaś

Wykonanie szelki – sposób drugi



z przodu, na wysokości pasa ratownika. Sposób ten sprawdza się przy asekuracji, interwencyjnym transporcie pionowym i w przypadku samoratownia. Pętlę z taśmy umieszcza się za plecami. Jej dolny odcinek przeciąga się między nogami, a następnie przekłada go nad końcówkami trzymanymi w jednej ręce. W ten sposób powstają uszy, przez które przekłada się ręce. Całość spina się z tyłu za pomocą karabinka. Ostatnim krokiem jest wykonanie punktu z przodu szelki. W tym celu zakłada się karabinek na taśmę i skręca go tyle razy, aż całość szelki będzie przylegała ciasno do umundurowania ratownika. Następnie karabinek ponownie wpina się w taśmę pasa.

Wykorzystanie krótkiej pętli przy różnego rodzaju zabezpieczeniu. Krótki odcinek pętli z taśmy doskonale nadaje się do zabezpieczenia ratowników na wysokości. Za jej pomocą wraz z odpowiednim karabinkiem można w prosty i bezpieczny sposób wykonać punkty wpięcia ratownika w odpowiednio wytrzymałe elementy konstrukcyjne, całe poręczowania linowe oraz punkty, z których prowadzona będzie niezależna asekuracja węzłem półwyblinka.

Niestety, jeszcze często zdarzają się przypadki, gdy ratownicy podczas pracy na wysokości zakładają atestowane szelki i nie potrafią się za ich pomocą prawidłowo zabezpieczyć. A samo stosowanie szelki nie zapewnia bezpieczeństwa. Częstym błędem jest też sytuacja, w której jeden ratownik asekuruje drugiego poprzez węzeł półwyblinka zawiązany na sobie lub liną trzymaną luźno w rękach. Asekuracja taka daje jedynie złudne poczucie bezpieczeństwa. W sytuacji awaryjnej w tym pierwszym przypadku ratownik asekurujący zostałby pociągnięty przez swojego kolegę (z dużym prawdopodobieństwem wystąpienia ujemnych skutków dla kręgosłupa u osoby odpowiedzialnej za asekurację), a w drugim przypadku praktycznie nie jest możliwe utrzymanie liny w rękach.

Zdarza się, że ratownik musi dostać się na powierzchnie znajdujące się na tyle nisko, że wymagany byłby zeskok. Ryzyko urazu lub naruszenia konstrukcji gwałtownym uderem przy zeskoku można wyeliminować przez wykorzystanie pętli jak poręczy, po której zsuwa się ratownik.

Na wysokości zabezpiecza się nie tylko ratownika, lecz także sprzęt. Za pomocą pętli



Od góry: Autoasekuracja (ratownik wpięty w punkt z taśmą) i asekuracja węzłem półwyblinka (asekuracja na niezależnym punkcie)

Ratownik wpięty w poręczowanie z liny rozpiętej między dwoma punktami z taśmą

Ratownik opuszcza się na taśmę, by uniknąć zeskoku

z taśmy alpinistycznej uchronimy przed upadkiem np. pilarkę do drewna, łączniki węży na drabinie lub prowadzonych po elewacji budynku, a także wykonamy stanowisko gaśnicze na drabinie.



Zabezpieczenie pilarki

► Polska Norma PN-EN 1147 Drabiny przenośne dla straży pożarnej określa, że drabina, na której znajdują się ludzie, musi być bezwzględnie zabezpieczona przez ratowników lub przez „zastosowanie środków mechanicznych” [2]. Czemu nie wykorzystać do tego pętli z taśmy alpinistycznej? Drabinę ustawia się pod odpowiednim kątem, a następnie spina się jej dolną część ze stałym, solidnym elementem konstrukcyjnym. Sposób ten sprawdzi się doskonale przy niewielkich wysokościach, a przy tym nie angażuje zbyt wielu ratowników.

Wykorzystanie krótkiej pętli do odciążenia rąk ratownika. Jedną z technik ewakuacji jest wynoszenie poszkodowanego na skrzyżowanych rękach

Zabezpieczenie stanowiska gaśniczego i łączników



Mechaniczne zabezpieczenie drabiny przenośnej

dwoch ratowników. Sposób ten ma wiele wad: wszystkie ręce ratowników są zajęte, wymagana jest duża siła przedramion i uścisku dłoni u ewakuujących, szybko przychodzi zmęczenie rąk, uniemożliwiające ewakuację kolejnych osób. Technika tę można jednak usprawnić. Ratownicy zakładają na ramiona skrzyżowaną na środku pętlę taśmową. Na tak przygotowanym nosidle sadza się osobę ewakuowaną. Masa niesionego człowieka przenoszona jest przez tułowie ratowników, co zapobiega ich szybkiemu zmęczeniu. Dodatkowym atutem jest to, że każdy ratownik jedną rękę ma wolną.

Pętla przewieszona przez ramię lub kark może doskonale odciążyć ręce ratownika przy przenoszeniu ciężkiego sprzętu lub operowaniu nim.



Nosidło z pętli

Zdarzają się sytuacje, w których przy pożarach niezbędne jest wykorzystanie prądów wody o dużej wydajności. Prądy takie, podawane pod dużym ciśnieniem, sprawiają, że nawet dwóm ratownikom trudno jest utrzymać odcinek węża. Tu z pomocą po raz kolejny przychodzi pętla z taśmy alpinistycznej. Jeden z jej końców łączy się na odcinku węża, a drugi przewieszają przez ramię prądownika. W ten sposób siły odrzutu redukowane są na tyle skutecznie, że nawet jeden strażak bez większych kłopotów utrzyma prądownicę.

A skoro mowa o wygodnym operowaniu prądem wody dużej wydajności, należy przedstawić sposób, którego od wielu lat uczy bryg. Aleksander Adamski ze Szkoły Głównej Służby Pożarniczej. Odcinek W75 układa się w okrąg o szerokości ok. 4 m. Takie ułożenie pomaga w redukcji siły odrzutu. Całość zabezpiecza się pętlą alpinistyczną przez spięcie okręgu w całość.

Inne wykorzystanie krótkiej pętli. Pętlę z taśmy alpinistycznej można wykorzystywać także do ewakuacji nieprzytomnych osób. Ciało człowieka jest wówczas wiotkie i trudno wynosić je poza strefę niebezpieczną. Za pomocą pętli można zrobić

Wykorzystanie pętli przy przenoszeniu ciężkiego sprzętu i operowaniu nim





Redukcja siły odrzutu



Redukcja siły odrzutu

nad jego głową). Po naciągnięciu całości powstają szelki, które obejmują ramiona. Pętla znalazła również swoje zastosowanie przy wypadkach



wcześniej wspomniany węzeł kajdankowy. Alternatywą dla tego węzła będzie wykonanie prostych szelek obejmujących ramiona osoby ewakuowanej. Taka uprzęż nie nadwęża stawów jak w przypadku węzła, a ewakuowanie nieprzytomnego jest o wiele wygodniejsze i możliwe nawet w ciasnych przestrzeniach. W tym celu przez pętlę przekłada się ręce osoby poszkodowanej. Następnie ściąga się krótki odcinek (który wypada na wysokości pasa ewakuowanego) i przeciąga się przez niego odcinek dłuższy (wypadający z przodu auta (nawet w ograniczonej przestrzeni) i odgiąć je w poprzek osi ich normalnego działania. Odgięcie może być wspomagane

Strzemień ułatwiające pokonywanie przeszkód



Doraźna osłona na kierownicę i dźwignia do usuwania pedałó

Powyżej: Szelki do ewakuacji osób poszkodowanych

drzwiami pojazdu, choć dźwignie pedałó ustępują także przy ręcznym odciągnięciu (przykład z własnej praktyki zawodowej). Z pętli wykonamy również doraźną osłonę na kierownicę. Zwykle w wyposażeniu pojazdu ratowniczego znajduje się tylko jedna lub co najwyżej dwie takie osłony. W wypadku, w którym uczestniczy wiele samochodów, taka osłona z pętli sprawdzi się doskonale.

Pętlę z taśmy można wykorzystać z powodzeniem także do innych, pozornie łatwych zadań. Przykładem jest tu przechodzenie przez bramy i płoty, kiedy to pętla pełni funkcję strzemiona (a jeśli zachodzi potrzeba, można wykonać je z dwóch stron przeszkody).

Możliwości zastosowania pętli z taśmy alpinistycznej jest naprawdę wiele, a sposoby wykorzystania jej w działaniach ratowniczo-gaśniczych zależą od pomysłowości i wyobraźni samego ratownika. I chociaż nie jest to element standardowego wyposażenia osobistego, to warto, aby znalazła się ona w kieszeni kurtki ubrania specjalnego każdego strażaka. ■

Źródła

- [1] Norma PN-EN 566 Sprzęt alpinistyczny. Pętla. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- [2] Norma PN-EN 1147 Drabiny przenośne dla straży pożarnej.
- [3] Sposoby wiązania szelek na podstawie zagranicznych filmów instruktażowych.

Kpt. Rafał Podlasiński jest dowódcą sekcji w JRG 15 w Warszawie, członkiem specjalistycznej grupy poszukiwawczo-ratowniczej