

Liny tekstylne dla normalnego korzystania

Instrukcja użytkownika

Własności lin

Podstawowe nazwy lin tekstylnych są podane w ČSN EN ISO 1968.

Parametry techniczne lin tekstylnych są podane w odpowiednich normach dla poszczególnych materiałów.

Oznaczenie materiału, średnica liny i data produkcji są podane na etykiecie.

Przepisy dla wytrzymałości i maksymalnego obciążenia roboczego

Przy użytkowaniu liny użytkownik powinien się kierować podstawową wartością granicy wytrzymałości na rozciąganie.

Wytrzymałość na rozciąganie nowej liny jest ustalona zgodnie z metodami badawczymi wg ČSN EN ISO 2307.

Obciążenie robocze można wyrazić jako procent z granicy wytrzymałości na rozciąganie.

Przy założeniu zwykłych warunków eksploatacyjnych maksymalne obciążenie robocze liny wynosi 20% granicy wytrzymałości na rozciąganie.

Niemniej trzeba pamiętać o tym, że w wielu branżach przemysłu zalecenie producenta zastępuje przepis państwowy o maksymalnych obciążeniach roboczych.

Odpowiedzialność za dotrzymywanie tych ustaw, norm i przepisów leży na użytkowniku lin.

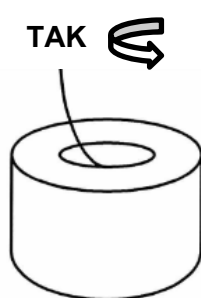
Zalecenie dla odwijania liny

a) Odwijanie z wiązki

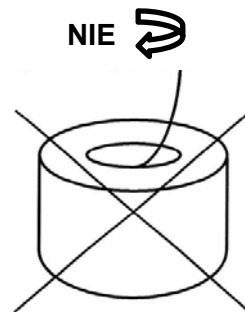
Linę z prawym skretem – skretem Z (rysunek nr 1) trzeba zacząć odbierać z wiązki od wewnątrz, w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (rysunek nr 2). Jeżeli będzie ona wyciągana w kierunku ruchu wskazówek zegara, może dochodzić do przekręcenia (rysunek nr 3). O ile do tego dojdzie, należy wrócić wyciągnięty fragment liny z powrotem do wiązki, wiązki odwrócić i linę ponownie wyciągać ze środka w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Także nie jest odpowiednie rozpoczęcie odbierania liny od strony zewnętrznej wiązki (rysunek nr 4). Po odebraniu pierwszych warstw może dojść do rozsypania się wiązki i przez to do utrudnienia pracy z resztą liny w wiązce.



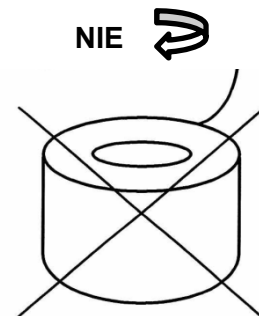
rysunek nr 1



rysunek nr 2



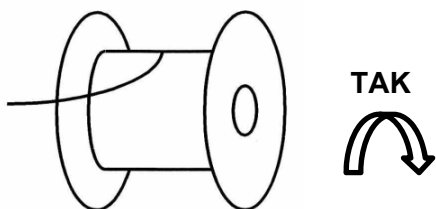
rysunek nr 3



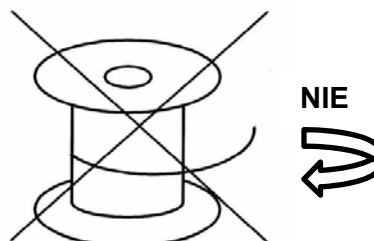
rysunek nr 4

b) Odwijanie z cewki

O ile lina jest odbierana z cewki, sama cewka musi się swobodnie obracać. To można w prosty sposób zapewnić przez włożenie rury do środka cewki (rysunek nr 5). Nigdy nie należy odbierać liny z cewki leżącej na boku (rysunek nr 6).



rysunek nr 5



rysunek nr 6

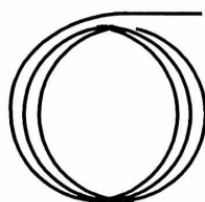
Zalecenie dla układania liny

a) Układanie do wiązki

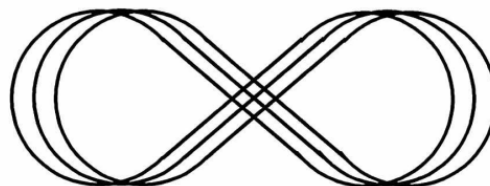
Lina z prawym skrętem – skręt Z (rysunek nr 1) powinna być zawsze zwijana w kierunku ruchu wskazówek zegara, aby odpowiadało to kierunkowi skrętu liny. Zamiast układania wszystkich warstw jedna na drugiej lepsze jest układanie liny w kształcie spiralnym, kiedy każda warstwa zostaje przesunięta o kilka centymetrów (rysunek nr 7).

b) Układanie w kształcie cyfry 8

Może lepsze niż układanie do wiązki je układanie liny w kształcie cyfry 8. Sposób ten jest odpowiedni dla lin skręcanych i plecionych. Zapobiega powstawaniu pętli w obu kierunkach. W przypadku lin skręcanych niezbędne jest obrócenie liny wokół osi przy co drugiej warstwie, inaczej w linie pozostanie naprężenie (rysunek nr 8).



rysunek nr 7

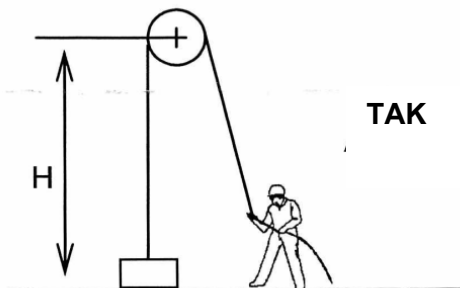


rysunek nr 8

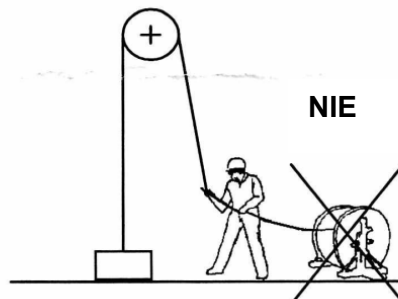
Zalecenie dla używania liny na rolce

W przypadku skręcanych lin tekstylnych używanych do wielokrotnego podnoszenia ciężarów przez rolkę przy obciążeniu liny dochodzi do akumulacji naprężenia. Dlatego lina musi mieć możliwość wyrównania zakumulowanego naprężenia. Inaczej dojdzie do bardzo szybkiego uszkodzenia liny w wyniku powstania pętli przeciwskrętnych i przez to do skrócenia całkowitej żywotności liny. To znaczy, że wolny, nieobciążony koniec liny w trakcie

podnoszenia lub opuszczania musi być obracany w kierunku skręcania liny (rysunek nr 9). Wolny koniec liny nie może leżeć skręcony na ziemi ewent. pozostać na cewce bez możliwości obracania się (rysunek nr 10). Zalecamy, aby przy podnoszeniu ciężaru przez rolkę całkowita długość liny L_c była równa dwukrotności wysokości podnoszenia „H” zwiększona najwyżej o 2 m długości: $L_c = 2 \times H + \text{maks. 2 m długości liny}$.



rysunek nr 9



rysunek nr 10

Kontrola stanu liny

Przed każdym użyciem liny kompetentna osoba powinna skontrolować jej stan na całej długości. Przy kontroli uwagę należy poświęcić zmianom powierzchni liny w wyniku działań mechanicznych, działania ciepła, promieniowania UV, wilgoci lub kwasów. Wystrzegać się używania lin, które wykazują oznaki zużycia lub starzenia się. O ile istnieją jakiegokolwiek wątpliwości co do tego, że lina mogłaby nie wytrzymać obciążenia, na które prawdopodobnie zostanie narażona, nie powinna ona być używana i powinna zostać wycofana z eksploatacji do podnoszenia ciężarów.

Składowanie

Liny tekstylne muszą być składowane w zakrytych, czystych i suchych przewietrzanych pomieszczeniach z normalną wilgotnością i temperaturą atmosfery, chronione przed wpływami pogodowymi, promieniowaniem UV i uszkodzeniem mechanicznym. Nie wolno ich składować w pobliżu grzejników i w środowisku agresywnym.

Żywotność

Maksymalna żywotność lin tekstylnych wynosi 5 lat od daty produkcji.

Faktyczna żywotność jest jednak dana częstością i sposobem używania, może więc być także krótsza niż podanych 5 lat.

LANEX a.s, Hlučínská 1/96, 747 23 Bolatice, Republika Czeska

Tel.: +420 553 751 201

e-mail: lanex@lanex.cz

www.lanex.cz