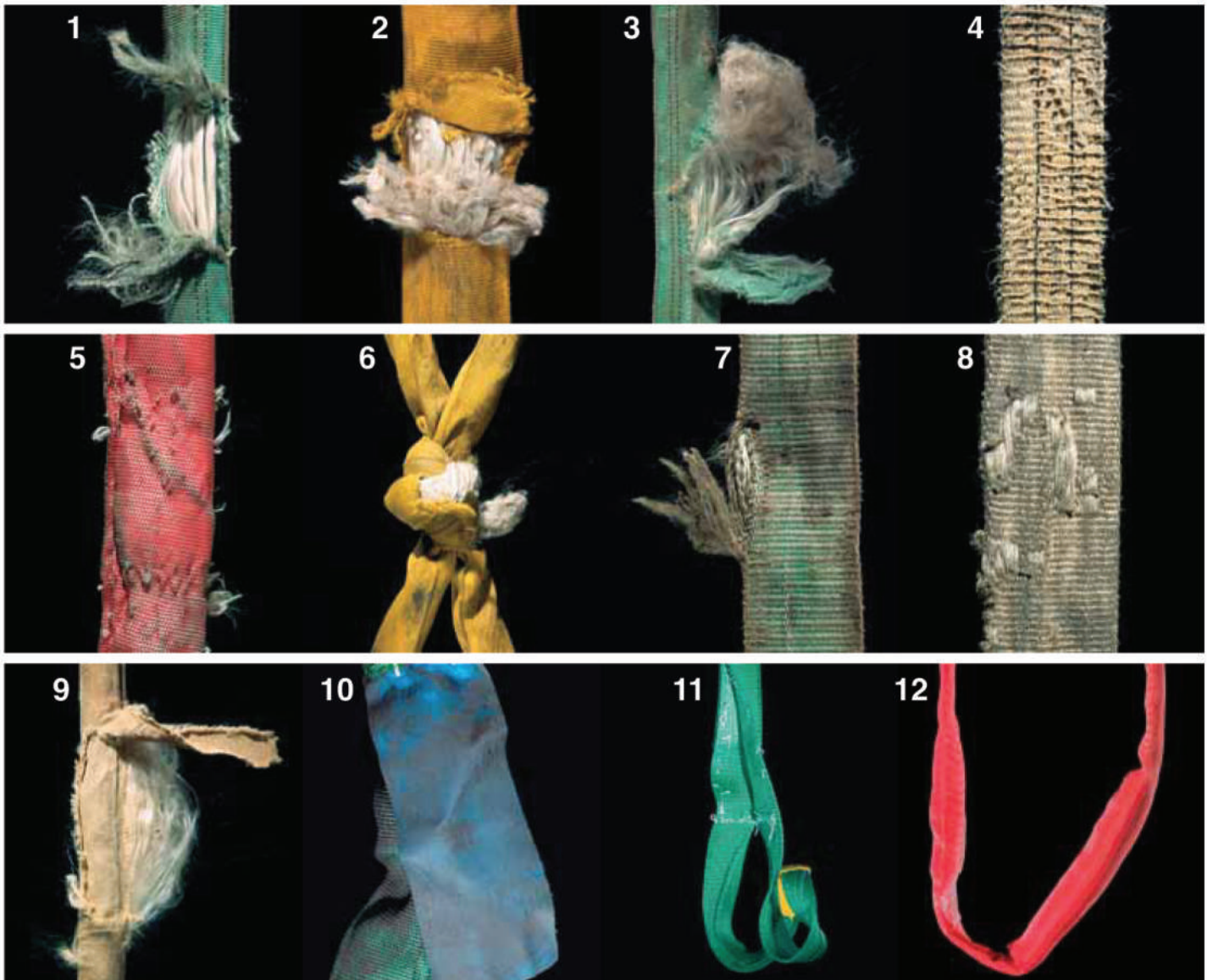


Kontrola zawiesi poliestrowych podczas użycia

Podczas okresu użytkowania należy dokonywać częstych kontroli zawiesia poliestrowego w celu określenia stopnia zużycia i wykrycia ewentualnych defektów. Przeglądy powinny obejmować również wyposażenie współpracujące jak szekle, łączniki, haki itp. Jeżeli zachodzi jakakolwiek wątpliwość co do stanu zawiesi lub jeżeli oznaczenie zawiesia uległo zniszczeniu, lub jest nieczytelne należy je bezwzględnie wyłączyć z użycia.

- 1, 2, 3 Jakiegokolwiek widoczne uszkodzenie osłony (rękawa) w postaci przecięć, rozdarć czy rozwarstwień wskazuje na ryzyko zaistnienia uszkodzenia nośnej wewnętrznej części. **WYŁĄCZYĆ Z UŻYCIA.**
- 4 Miejscowe wytarcie, odmienne od ogólnego zużycia, które mogło powstać na ostrych krawędziach ładunku może nieść ryzyko obniżenia wytrzymałości zawiesia. **WYŁĄCZYĆ Z UŻYCIA.**
- 5 Ścieranie zewnętrznej warstwy rękawa ochronnego może wskazywać na lokalne uszkodzenie nośnej warstwy wewnętrznej. **Zalecane WYŁĄCZYĆ Z UŻYCIA.**
- 6 Węzeł na zawiesiu powoduje obniżenie jego wytrzymałości o 30% lub więcej. W związku z niemożliwością określenia wpływu węzła na wytrzymałość należy zawiesie **WYŁĄCZYĆ Z UŻYCIA.**
- 7, 8 Nacięcia i rozdarcia krawędzi powodują znaczne obniżenie wytrzymałości. **WYŁĄCZYĆ Z UŻYCIA.**
- 9 Uszkodzenia powstałe w wyniku lokalnego oddziaływania z

- chemikaliami powodują osłabienie i zmiękczenie materiału zawiesia. Objawia się to odrywaniem się fragmentów osłony, łatwym ścieraniem, powstawaniem kłaczków. Wewnętrzne warstwy nośne mogły również być narażone na podobne uszkodzenia: **WYŁĄCZYĆ Z UŻYCIA.**
- 10 Zawiesie ze zniszczoną lub nieczytelną etykietą należy **WYŁĄCZYĆ Z UŻYCIA.**
- 11 Haki i punkty zaczepienia, które są zbyt duże dla pętli zawiesi powodują rozdarcie szwów. Należy skontaktować się z wytwórcą lub **WYŁĄCZYĆ Z UŻYCIA.**
- 12 Wysokie temperatury (otoczenia lub powstałe w wyniku tarcia) powodują termiczne uszkodzenie struktury zawiesia. Wskazuje na nie wygląd podobny do miejscowego „wybłyszczenia” powierzchni. Często dochodzi również do uszkodzenia wewnętrznych warstw na zasadzie zbicia włókien po osłoną (charakterystyczne zgrubienia i niejednorodności wewnątrz rękawa). **WYŁĄCZYĆ Z UŻYCIA.**



W celu uniknięcia lub zmniejszenia ryzyka powstania wymienionych uszkodzeń zalecamy stosowanie osłon ochronnych.

ZAWIESIA SYNTETYCZNE

Właściwości poliestru

Właściwości fizyczne:
Nasiąkliwość: ok. 0,4%
Przy wilgotności względnej 65% i temperaturze 20°C
Masa: 1,38
Punkt topnienia: ok. 206°C
Wrażliwość na niskie temperatury: brak
Starzenie: nie występuje

Właściwości mechaniczne:
Wydłużenie:
po 1% wydłużeniu 100% zanik wydłużenia
po 3% wydłużenia 90-100% zanik wydłużenia
po 5% wydłużenia 85-90% zanik wydłużenia
(normalne wydłużenie przy max. udźwigu ok. 3%)
Właściwości chemiczne:
Poliester oferuje dobrą odporność na większość kwasów jeżeli ich stężenie nie przekracza 50%
Nie zaleca się stosowania zawiesia PES w środowiskach zasadowych.

Przykłady odporności na działanie kwasów				
Kwas	Stężenie (roztwór)	Temperatura	Czas	Utrata wytrzymałości
Octowy	Krystaliczny	80°C	72 h	5%
Mrówkowy	90%	80°C	72 h	10%
Szczawiowy	Nasycony	80°C	72 h	15%
Fluorowodorowy	40%	25°C	1 tyg. (170 h)	0%
Bromowodorowy	40%	30°C	4 tyg. (670 h)	5%
Cyjanowodorowy	Wilgotne opary	22°C	4 mies.	0%
Fosforowy	98%	70°C	5 tyg. (850h)	45%
Fosforowy	50%	70°C	5 tyg. (850h)	15%
Moczwowy	Nasycony	22°C	4 mies	0%

Instrukcja stosowania zawiesi poliestrowych

1. Przemieszczenie ładunku należy zawsze starannie zaplanować.
2. Przed użyciem zawiesia należy zapoznać się z wszystką informacją o długości, dopuszczalnym obciążeniu roboczym tak aby zapewnić właściwe parametry pracy zawiesia.
3. Sprawdzić zawiesie na całej długości czy nie jest uszkodzone.
4. Sprawdzić czy podana masa ładunku jest masą brutto, by nie przeciążyć zawiesia.
5. Zawiesie musi być umieszczone pod ładunkiem w taki sposób aby podczas podnoszenia nie nastąpiło przesuwanie zawiesia ani obracanie bądź wywracanie ładunku.
6. Jeżeli do podnoszenia używa się jednocześnie więcej niż jednego zawiesia konieczne jest upewnić się czy wszystkie zawiesia odpowiadają wymaganiom nośności i długości oraz czy zostały właściwie umieszczone.
7. Sprawdzić czy między cięgnami lub zawieszami zachowane zostały właściwe kąty.
8. Zawiesia nie powinny być poskręcane.
9. Na zawieszach nie może być żadnych węzłów.
10. W przypadku ładunku o ostrych krawędziach należy chronić zawiesia przez stosowanie przekładek i rękawów ochronnych.
11. Unikać gwałtownych szarpnięć i wahań ładunku.
12. Nie należy przeciągać ładunku po zawieszach ani wyciągać zawiesi po podłożu.
13. Należy chronić zawiesia przed działaniem alkaliów, które mogą niszczyć ich strukturę.
14. Nie używać zawiesi w temperaturach poniżej -40° i powyżej 100°C.
15. Po każdym użyciu sprawdzić zawiesia i wyłączyć z eksploatacji te, które mają uszkodzenia.
16. Przechowywać zawiesia w miejscu suchym.
17. Czyścić przy użyciu detergentów na bazie benzyny, następnie spłukać wodą (nie używać alkaliów!).
18. Zawiesia taśmowe wycofać z użycia jeśli zużycie przekroczy 5% szerokości pasa.
19. Przeglądy należy powierzyć kompetentnej osobie.