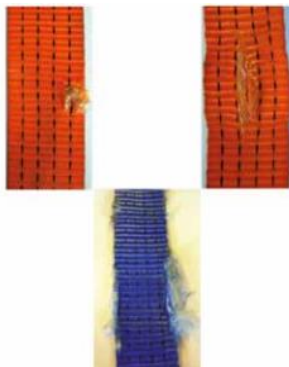


Wytyczne odnośnie bezpiecznego mocowania ładunków ALUPROF S.A. w transporcie drogowym krajowym i międzynarodowym dla przewoźników i spedytorów.

Ładunki muszą być umiejscowione w pojeździe tak, aby nie zraniły osób, nie zakłócały stabilności pojazdu w czasie przewozu, nie zmieniały położenia lub przemieszczały się w pojeździe lub nie wypadły z pojazdu

Sposoby utwierdzania (wyposażenie i metody mocowania)

1. Pasy mocujące



Rys. Uszkodzony pas mocujący powinien być wymieniony



Rys. Pasy mocujące są odpowiednie do zabezpieczania wielu typów ładunków. Zwykle składają się z taśmy z odpowiednimi końcówkami i urządzenia napinającego.

2. Pośrednie belki blokujące



Rys. Pośrednia belka mocująca

Pośrednie belki mocujące są często stosowane do mocowania ładunków z tyłu, szczególnie do mocowania ładunku na częściowo załadowanych pojazdach. Pośrednie belki mocujące są przytwierdzone do wzdłużnych listew lub do otwieranych burt w nadwoziach kurtynowych lub krytych plandeką.

3. Maty antypoślizgowe



Fot. Maty antypoślizgowe

Materiały o wysokim tarcia o podłoże lub przekładki mogą być wykorzystane do zwiększenia tarcia pomiędzy podłogą platformy i ładunkiem, jak również, kiedy jest to wymagane między warstwami ładunku. Występują różne typy materiałów o wysokim tarcia np. stojaki metalowe z szymbami. Są one używane w połączeniu z innymi metodami utwierdzenia. Maty powinny cechować się odpowiednimi właściwościami (takimi jak: tarcie, wytrzymałość, grubość, ziarnistość ,itp.) i odpowiednimi właściwościami w stosunku do ładunku (waga, powierzchnia, itp.) oraz odpowiednimi do warunków środowiskowych (temperatura, wilgotność, itp.), które najprawdopodobniej będą występować w czasie przejazdu.

4. Folia termokurczliwa i rozciągliwa



Rys. Pakowanie za pomocą folii rozciągliwej

Małe opakowania mogą być łatwo i skutecznie zabezpieczone na paletach za pomocą folii rozciągliwej. Jest ona łatwa do zastosowania, a wymaganą sztywność dla całego ładunku paletowego można uzyskać za pomocą odpowiedniej liczby „owinięć”.

Za pomocą folii termokurczliwej tworzy się opaskę na owijanym ładunku na palecie, która jest później ogrzewana w celu obkurczenia plastiku i usztywnienia ładunku.

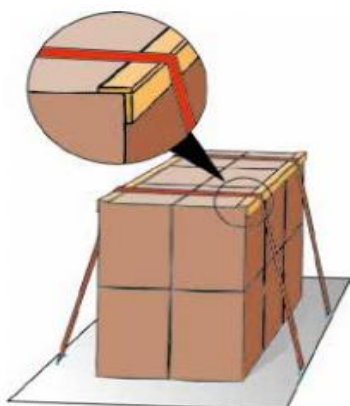
5. Taśmy stalowe lub plastikowe



Rys. Taśmy plastikowe

Taśmy plastikowe lub stalowe są odpowiednie do przytwierdzenia do palety ciężkich i sztywnych przedmiotów. Wymagają one specjalnych napinaczy i nie mogą być ponownie napinane. Taśmy stalowe jednorazowego użytku mogą być używane do mocowania ładunku na paletach. Palety i ładunek muszą być dodatkowo zabezpieczone na pojeździe za pomocą odciągów lub blokowania. Taśmy jednorazowe nie są odpowiednie do mocowania ładunków bezpośrednio do pojazdów, gdyż w czasie przewozu powstają wewnętrzne naprężenia w zamocowaniach do pojazdu i w zaciskach, co stwarza niebezpieczeństwo w czasie usuwania taśm. W przypadku łączenia zabezpieczania pasami mocującymi oraz mocowania taśmami stalowymi należy uważać, aby taśmy nie przecięły pasów.

6. Listwy kątowe



Rys. Listwa kątowa wykonana z drewna

Podtrzymujące listwy kątowe są zaprojektowane, aby były sztywne (odporne na zginanie) i miały w przekroju kąt prosty. Są one wykorzystywane do rozkładania siły w przypadku mocowania od góry sekcji ładunku i mogą one być wykonane z drewna, aluminium lub z podobnych materiałów o wystarczającej wytrzymałości.

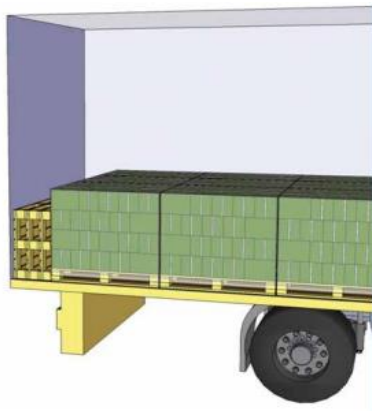
7. Ochraniacze krawędzi zapobiegające uszkodzeniom ładunku i odciągów



Rys. Ochraniacz krawędziowy zabezpieczający ładunek i pas

Ochraniacze wykonane z drewna, plastiku, stopów metali lekkich lub innych odpowiednich materiałów stosuje się do rozkładania siły pochodzącej z odciążu w taki sposób, aby zapobiec przecięciu odciągami ładunku, ale i również do powiązania krótkich krawędzi. Listwy krawędziowe dostarczają taką samą, a nawet lepszą ochronę krawędzi, ale są z założenia sztywne i dlatego rozkładają siłę z odciążu. Zasadnym jest, aby ochraniacze krawędzi miały niskie właściwości cierne i pasy mogły się łatwo przesuwac, a w ten sposób rozkładać siłę napinania. Z drugiej strony w pewnych przypadkach zaleca się wykorzystywanie tarcowych ochraniaczy krawędzi redukujących ryzyko przechylenia.

8. Przekładki ochronne



Rys. Blokowanie za pomocą palet







Jeśli krawędzie mogą uszkodzić ładunek, wówczas należy stosować materiały ochronne (Blokowanie za pomocą materiałów sztauerskich).

Ilustracje metod mocowania i wyposażenia








<p>Rys. Prawidłowe zastosowanie ochraniaczy krawędzi zabezpieczającym uszkodzeniom ładunku</p>	<p>Rys. Zastosowanie pośredniej belki blokującej</p>		
<p>Rys. Niewłaściwie umiejscowione elementy wyposażenia (możliwość uszkodzenia ładunku)</p>	<p>Rys. Niewłaściwie umiejscowione elementy wyposażenia (możliwość uszkodzenia ładunku)</p>	<p>Rys. Nieprawidłowe zabezp. – bez ochraniaczy i z uszkodzeniem ładunku</p>	<p>Rys. Nieprawidłowe zabezp. – brak ochraniaczy i napinacz bezpośrednio na opakowaniu</p>
<p>Rys. Należy weryfikować stan opakowań zbiorczych. Ewentualne uwagi zgłosić osobom odpowiedzialnym.</p>	<p>Rys. Nieprawidłowe zabezpiecz. – napinacz bezpośrednio na ładunku/profilach</p>		

Lista kontrolna bezpiecznego mocowania ładunku: Właściwy załadunek i mocowanie ładunku w samochodach ciężarowych jest niezbędne w celu zapewnienia bezpiecznego transportu drogowego.



Przed załadunkiem pojazdu

Upewnij się, że w stosownych przypadkach pojazd(y) są odpowiednie do przewozu specyficznego ładunku. W plandecce zabudowy skrzyni ładunkowej nie występują uszkodzenia mające wpływ na szczelność zabudowy (możliwość zawilgocenia ładunku)	
Upewnij się, że podłoga skrzyni ładunkowej i nadwozie są czyste, w dobrym stanie i bez uszkodzeń.	
Dobierz odpowiednie wyposażenie i metodę załadunku dla przewidzianego ładunku.	
Ustal najlepszą metodę(y) mocowania (mocowanie od góry, bezpośrednia) lub połączenie tych metod.	
Dobierz liczbę i typ odciągów i/lub pasy mocujące w celu najlepszego zabezpieczenia ładunku.	
Wyznacz liczbę mat antypoślizgowych i innych elementów zabezpieczających (palety, listwy krawędziowe, itp.) w celu najlepszego zabezpieczenia ładunku.	

W czasie załadunku i mocowania ładunku

Przestrzegaj dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu.	
Przestrzegaj dopuszczalnych nacisków osi pojazdu i dopuszczalnych nacisków osi obowiązujących na drogach, którymi ma odbywać się przejazd.	
Połącz i układaj ładunek optymalnie (lżejsze rzeczy na górze, cięższe na dole).	
Załadunek musi być zgodny z planowaną kolejnością rozładunków.	
Upewnij się, że nie występują niepotrzebne przestrzenie pomiędzy ładunkiem.	
Sprawdź, czy elementy zabezpieczające są w dobrym stanie i wolne od uszkodzeń.	
Sprawdź, czy elementy mocowania nie zniszczą ładunku i czy ładunek nie zniszczy osprzętu	

W czasie podróży

W trakcie przewozu sprawdzaj w razie potrzeby zamocowanie ładunku w regularnych odstępach czasu.	
Za każdym razem, gdy ładunek jest częściowo rozładowany z pojazdu lub ponownie rozmieszczany, ponownie dostosuj i sprawdź mocowanie ładunku.	
Kieruj pojazdem płynnie i staraj się przewidywać sytuacje drogowe, aby uniknąć nagłych zmian kierunku jazdy lub mocnego hamowania.	