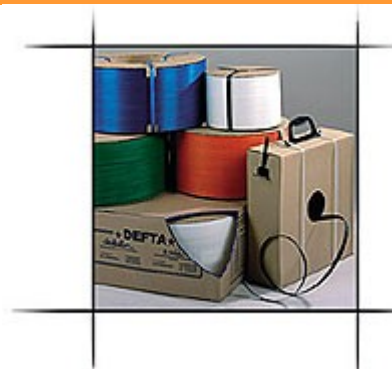


## PORADY DLA UŻYTKOWNIKÓW POLIPROPYLENOWA TAŚMA DO PAKOWANIA

### SZANOWNI PAŃSTWO

Niniejsza instrukcja pozwoli na bezpieczne i wydajne stosowanie naszej **POLIPROPYLENEWEJ TAŚMY DO PAKOWANIA**. Taśma opakowaniowa jest produkowana z najlepszych surowców, z zachowaniem norm jakościowych stosowanych w świecie. Wskazówki przedstawione w tej instrukcji pozwolą na pełne wykorzystanie jej możliwości.



### WARUNKI TRANSPORTU TAŚMY

Taśma polipropylenowa opakowaniowa jest dostarczana przez producenta w indywidualnych opakowaniach. Zachowanie pożądanych parametrów technicznych wyrobu, wymaga stosowania opakowania fabrycznego na każdym etapie transportu. Zależnie od możliwości transportowych odbiorcy lub dostawcy można stosować następujące sposoby transportu taśmy :

- a) transport całopaletowy
- b) transport w opakowaniach indywidualnych

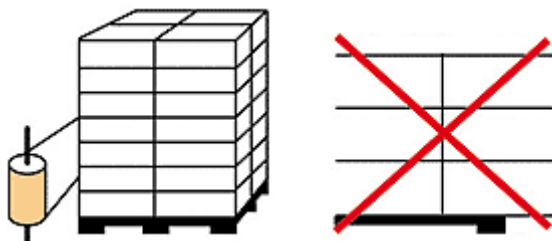
**A.** Zaleca się całopaletowe transportowanie wyrobów . Podstawowe zalety tego rodzaju transportu to: zredukowanie ilości uszkodzeń towaru w czasie transportu, większa efektywność i szybkość załadunku itp.

**Osiągnięcie tych efektów wymaga spełnienia następujących warunków:**

- stosowania samochodów umożliwiających transport całopaletowy,
- właściwego zabezpieczenia palet,
- dostosowanie rozmiarów palety do wielkości opakowań,

Owinąć folią stretch

Kartony nie mogą wystawać  
poza obrys palety  
więcej niż 15 cm



**ŹLE!**

**B.** Celem uzyskania właściwych efektów przy transportowaniu taśmy w opakowaniach indywidualnych należy przestrzegać następujących warunków:

- zachować należytą staranność załadunku i rozładunku,
- transportować wyroby w pozycji poziomej, nie pionowej
- zachować opakowania fabryczne,
- nie rzucać kartonami, chronić prze upadkami,
- patrz piktogramy na opakowaniu.

Transportować w pozycji pionowej

Transport w pozycji pionowej niesie ryzyko owalizacji rolki !

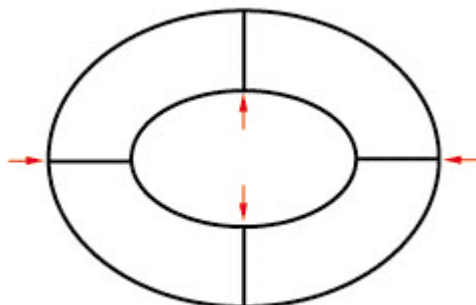


**ŹLE!**

## RODZAJE USZKODZEŃ TRANSPORTOWYCH

A. Owalizacja rolki - uszkodzenie możliwe do usunięcia według załączonego schematu

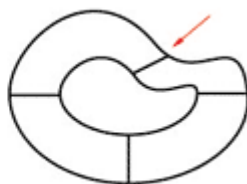
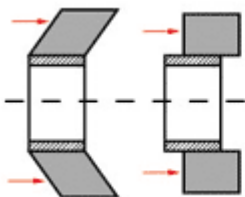
Uszkodzeni możliwe do korekty poprzez energiczne uderzenie w zowalizowane miejsca



B. Zgniecenia nieusuwalne

Boczne przesunięcie nawoju na rolce

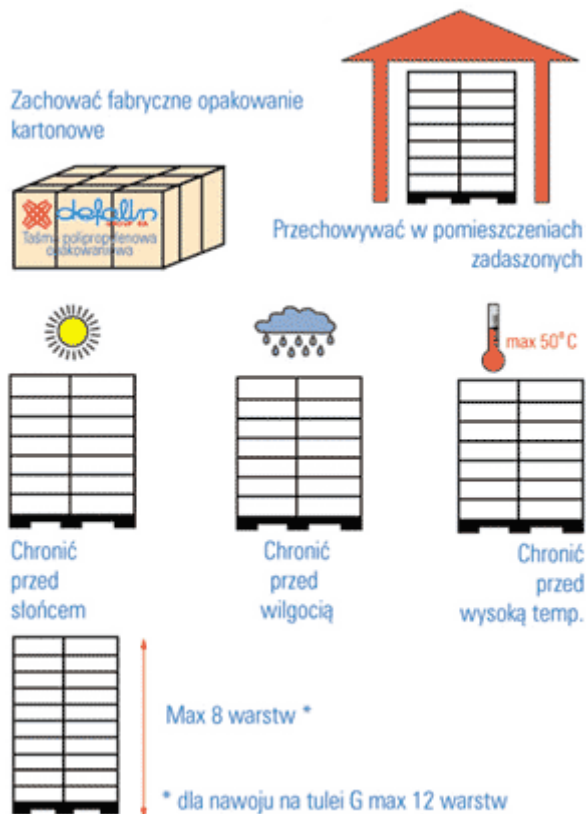
Wgniecenie wewnętrzne rolki



## WARUNKI MAGAZYNOWNIA TAŚM

## Celem zachowania odpowiednich właściwości taśmy należy:

- zachować fabryczne opakowanie kartonowe,
- magazynować w pomieszczeniach zadaszonych,
- chronić przed promieniami słonecznymi, wilgocią, temperaturami wyższymi niż 50°C,
- wysokość składowanej taśmy na paletcie nie może przekroczyć 2 m, nie piętować palet,
- patrz piktogramy na opakowaniu



## ZASADY DOBORU TAŚMY DO RODZAJU OPAKOWANEGO TOWARU

Dokonanie prawidłowego wyboru typu do opakowania określonych przedmiotów opiera się na sprawdzeniu charakterystyki taśmy i dostosowaniu do wymogów pakowanych przedmiotów i warunków środowiska.

A. Sprawdzenie charakterystyki technicznej taśmy

- Wytrzymałość na zerwanie** - parametr ten określa siłę wyrażoną w daN działającą na taśmę, pod wpływem której następuje jej zerwanie.

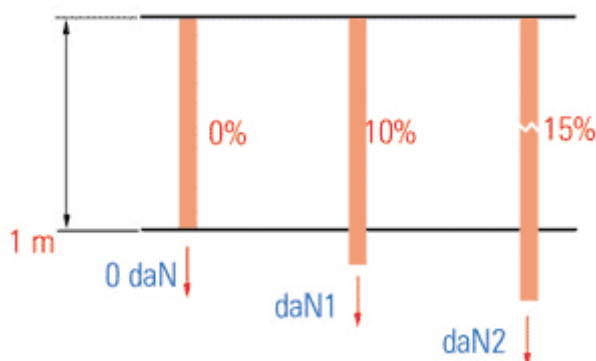
Wytrzymałość taśmy



- Wydlużenie** - względny przyrost długości taśmy wyrażony w procesach, podczas działania siły.

Przekroczenie wartości maksymalnej wydłużenia podczas naprężenia powoduje zerwanie taśmy.

Schemat wydłużeń dla taśmy

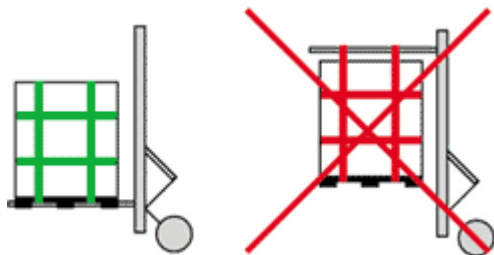


W praktyce wydłużenia taśmy jest jej zaletą, gdyż pozwala na elastyczne opięcie ładunku, w przeciwieństwie np. do taśm stalowych gdzie wydłużenie względne jest niewielkie.

**B. Przeznaczenie taśmy:**

a) taśma przeznaczona jest do opasywania i spinania ładunków, w żadnym wypadku nie może być użyta jako element nośny ładunku,

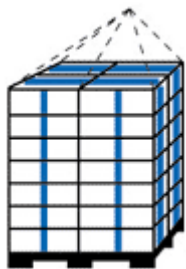
DOBRY



ŹLE!

b) Wynikowa wytrzymałość opasań (spięć) danego ładunku musi być co najmniej 2 x większa od masy ładunku.

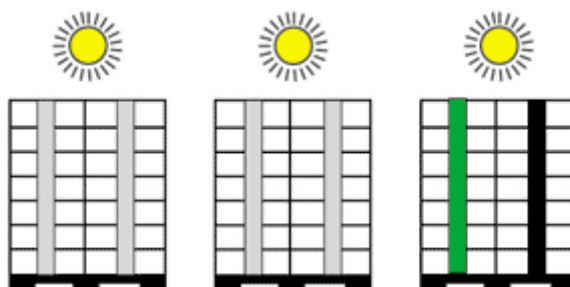
$4 \times 405 \text{ daN} = 1620 \text{ daN}$   
tj 2 x więcej niż masa palety



ładunek o masie 800 kg

c) Przechowywać ładunku na wolnym powietrzu

Taśmy opakowaniowe wykonywane z polipropylenu, podlegają degradacji na skutek destrukcyjnego działania promieniowania UV (zawartego m.in. w widmie światła słonecznego) na połączenia łańcuchów polipropylenowych taśmy. Zwykle wobec trudności oceny stopnia natężenia promieniowania UV, składowanie ładunków na wolnej przestrzeni lub innych miejscach, gdzie są na nie narażone, wymaga stosowania taśm uodpornionych na promieniowanie UV (~1% dodatek stabilizatora UV w procesie produkcji taśmy). Łączny czas przebywania na otwartej przestrzeni taśm barwionych na czarno przy intensywności promieniowania UV dla strefy umiarkowanej wynosi do 6 miesięcy.



Taśma biała  
transparentna  
- chronić  
przed  
słońcem

Taśma ze  
stabilizatorem  
UV.  
Max. czas  
emisji  
12 miesięcy

Taśma  
zielona  
lub czarna.  
Max. czas  
emisji  
6 m-cy

## PROBLEMY

**a) Połączenie jakości naszego wyrobu wraz z prawidłowymi warunkami eksploatacji zapewniają pełną satysfakcję z użytkownika taśmy.**

Niemniej w wypadku powstania określonych zastrzeżeń będziemy je uwzględniali, jeżeli zostaną spełnione następujące warunki:

- zachowane zostały warunki przechowywania i użytkowania taśmy zawarte w niniejszej ulotce,
- urządzenia do pakowania taśmą są technicznie sprawne,
- przyczyną problemów są wady ukryte wyrobu,
- używany będzie odpowiedni typ urządzenia do opasania taśmą.

**b) W wypadku powstania jakichkolwiek uwag lub wątpliwości dotyczących naszego produktu, prosimy o ich przekazanie do naszego działu sprzedaży ( patrz adresy kontaktowe: telefon, fax, e-mail, www). Zostaną one wykorzystane w celu przygotowania taśm spełniających oczekiwania klientów w możliwie największym stopniu.**

**c) Proszę pamiętać, że niestosowanie się do zaleceń zawartych w tej instrukcji może spowodować zbędne problemy i kłopoty. Jesteśmy pewni, że przedstawione tu uwagi będą pomocne podczas pakowania różnorodnych produktów i praca z naszą taśmą będzie przez to o wiele łatwiejsza i przyjemniejsza.**

## TECHNIKI PAKOWNIA

### I. Rodzaje wiązań

Istnieje wiele możliwości wykorzystania taśmy polipropylenowej do opakowania. W zależności od

rodzaju pakowanego produktu możemy zastosować następujące wiązania:

- Zapinka metalowa
- Zapinka drucziana
- Zapinka polipropylenowa
- Zgrzewanie przy pomocy gorącego klina
- Zgrzewanie wibracyjne

Zapinka metalowa może być stosowana praktycznie do wszystkich typów pakowania, lecz ze względu na ekonomikę pakowania zalecane jest stosowanie do przykładowych rodzajów pakowania:

- pakunki umieszczane na paletach,
- pakunki o dużych gabarytach.

Do spinania taśmy zapinka metalową używamy narzędzia o nazwie paskowacz. Ważne jest aby odpowiednio dobrać typ paskowacza oraz rodzaj zapinki do taśmy. W przypadku nieprawidłowego doboru możemy spotkać się z szybszym zużyciem narzędzia, lub w przypadku złego dopasowania zapinki, mniejszą wytrzymałością wiązania.

Zapinka drucziana może być stosowana, podobnie jak zapinka metalowa, do wszystkich rodzajów opakowań, lecz ze względu na jej zasadę działania i maksymalne wykorzystanie możliwości można polecić następujące zastosowania:

- pakunki na paletach - duże ciężary,
- opiniowanie taśmą drewna

Zapinka drucziana jest szczególnie polecana do opiniowania drewna, lub innych materiałów, które mogą pod wpływem warunków atmosferycznych otoczenia pracować podczas składowania. Do pakowania zapinką służy naciągarka. Bardzo ważną sprawą jest odpowiedni dobór zapinki do szerokości taśmy. W przypadku dużej zapinki wąska taśma może ulec przesunięciu i być przecięta przez zapinkę. W przypadku za małej zapinki, następuje deformacja taśmy już w chwili zakładania i podczas opiniowania taśmą, powoduje to mniejszą wytrzymałość taśmy.

Zapinka polipropylenowa jest mniej wytrzymałą metodą wiązania. Jej wytrzymałość na deformację i zerwanie wynosi około 70 daN. Zapinka ta jest szczególnie polecana do ładunków nie poddawanych dużym obciążeniom podczas transportu, lub o niewielkiej wadze. Do prawidłowego wiązania zapinką pp możemy użyć naciągarki bądź też naciągnąć taśmę ręcznie. Dobór zapinki nie jest istotny, gdyż praktycznie produkowana jest ona tylko w jednym wymiarze.

Zgrzew jest najbardziej uniwersalną metodą wiązania taśmy. Stosowany może być do wszystkich rodzajów pakowania. Ze względu na rodzaj pakowanego przedmiotu można polecić następujące pakowania:

- Duże pakunki i przedmioty umieszczone na paletach - ręczne zgrzewarki np. (Fromm, Vibro),
- Prasa i inne małe pakunki - urządzenia automatyczne, półautomatyczne np. TP - 6000, TP - 202

Zgrzew jest najbardziej uniwersalną i wytrzymałą metodą wiązania. Dodatkową zaletą zgrzewu jest wykorzystanie taśm w 100% bez jakichkolwiek strat.

## **II. Akcesoria**

Akcesoria są bardzo ważnym elementem który pozwala na efektywne wykorzystanie taśmy i zredukowanie kosztów. Oto przykładowe akcesoria używane do pakowania taśmą polipropylenową:

1. Wózek na taśmę
2. Narożnik
3. Zawieszki

**Wózek** ze względu na zabezpieczenie w nim taśmy pozwala na efektywne jej wykorzystanie w procesie pakowania.

Pozwala też na większą sprawność pracy, gdyż nawój taśmy nie spada i tym samym nie płącze się wokół stanowiska pracy. Wózek łatwo jest przemieszczać, ponieważ wyposażony jest w kółka. Pozwala to na pracę w większym komforcie, nie wymagającą dużego nakładu sił fizycznych.

**Narożnik**isą bardzo pomocne przy opinaniu przedmiotów które mogą być narażone na przecięcie lub porysowanie powierzchni przez taśmę polipropylenową. Dzięki stosunkowo dużej powierzchni i elastyczności mogą być użyte powierzchni, o każdym kącie załamania. Narozniki są także elementem chroniącym nie tylko przedmiot przed taśmą, lecz również taśmę przed ładunkiem. Przy ostrych krawędziach ładunku może wystąpić ryzyko przecięcia taśmy. Zastosowanie narożników w pełni eliminuje to zagrożenie. Zaleca się, aby stosować narożniki przy następujących ładunkach:

- blachy, płyty szklane, bloki kamienne (przecięcie taśmy)
- blachy polakierowane(porysowanie powierzchni)
- kartony, tektura (przecięcie ładunku)
- galanteria betonowa (przecięcie taśmy)
- Cegły, dachówki(przecięcie taśmy).

**Zawiesie** pozwala na wygodniejszą pracę ze zgrzewarki typu Fromm. Pracownik nie musi trzymać zgrzewarki w rękach, lecz wykorzystując zawiesie zarówno odciąża ręce, jak również zwiększa wydajność pracy poprzez lepszą kontrolę nad urządzeniem spinającym i ograniczenie strat taśmy będących wynikiem zmęczenia. III. Warunki opinania ładunków Zaleca się opinać ładunek co najmniej taśmami o łącznej sile zerwania dwa razy większej od masy całkowitej ładunku, np.: ładunek na palecie waży 800kg - do prawidłowego opięcia zaleca się cztery pasy taśmy 19090 o sile zerwania 405 daN.

## **Szanowni Państwo**

Prosimy pamiętać, że mniejsza instrukcja nie wyczerpuje w pełni wszystkich zalet, które reprezentują nasze produkty.

Zapewne nie wszystkie okoliczności i warunki zastosowań Zostały opisane z powodów obiektywnych. Jeśli zatem w swej praktyce napotkacie Państwo na problemy prosimy bez wahania informować pod adresami podanymi w niniejszej ulotce.

