

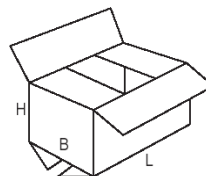
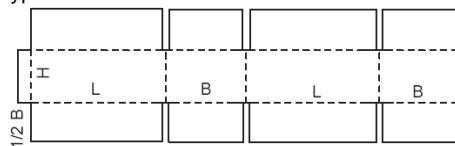
# ZALECENIA PAKOWANIA

## UBRANIA

### Krok 1.

Opakowanie kartonowe typu FEFCO 0201 musi być wykonane z tektury pięciowarstwowej z podwójną falą (typ BC) o gramaturze 2.70 lbs/m<sup>2</sup>

typu FEFCO 0201



**Fala BC**

Tektura pięciowarstwowa (DW)

**FALA BC**

grubość ok. 7 mm

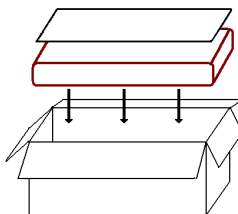
### Krok 2.

Każdy produkt musi posiadać opakowanie jednostkowe w postaci woreczka foliowego – w woreczku nie może znajdować się nadmierna ilość powietrza (efekt balonika) tak aby w przypadku naciśnięcia na woreczek nie doszło do jego pęknięcia.

Wszystkie towary przeznaczone do spakowania do jednego opakowania kartonowego muszą zostać podzielone na trzy części równe pod względem objętości. Każda część musi zostać spakowana do zbiorczego worka – należy pamiętać aby usunąć nadmiar powietrza z worka zbiorczego.

### Krok 3.

Do opakowania kartonowego należy włożyć pierwszą część zawartości w worku zbiorczym (zawartość musi być równomiernie rozłożona a wszelkie wolne przestrzenie muszą być wypełnione tak aby zawartość nie miała swobody ruchu) a na górę należy wyłożyć przekładkę kartonową wykonaną z tektury z tektury pięciowarstwowej z podwójną falą (typ BC) o gramaturze 2.70 lbs/m<sup>2</sup>.



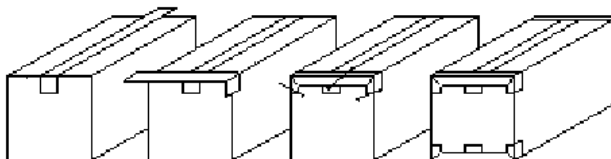
Następnie na przekładkę należy ułożyć drugą część zawartości w worku zbiorczym (zawartość musi być równomiernie rozłożona a wszelkie wolne przestrzenie muszą być wypełnione tak aby zawartość nie miała swobody ruchu) a na górę ponownie należy wyłożyć przekładkę kartonową.

Na przekładkę należy ułożyć ostatnią część zawartości (zawartość musi być równomiernie).

Po ułożeniu ostatniej części zawartości wszelkie wolne przestrzenie należy wypełnić wypełniaczem (przekładki tekturowe, papier pakowy, folia bąbelkowa, styropian, pianka PP, poduszki powietrzne itp.), który unieruchomi zawartość i będzie zapobiegał swobodnemu przemieszczaniu się zawartości wewnątrz opakowania. Ilość wypełniacza musi być tak dostosowana aby po zamknięciu opakowania wewnątrz nie było żadnej wolnej przestrzeni.

### Krok 4.

Opakowanie wewnętrzne należy zamknąć i zakleić zgodnie z metoda podwójnej litery „T” przy użyciu taśmy klejącej o szerokości co najmniej 5 cm.



Karton po zamknięciu nie może posiadać żadnych wybruszeń ani załamań a potrząsając opakowanie nie może występować efekt „grzechotki”. Naciskając dłonią na górną część przesyłki ręka nie może zapadać się do wnętrza opakowania. Dodatkowo zalecane jest wielokrotnego owinięcia przesyłki folią stretch (folia strecz musi dodatkowo zostać oklejona taśmą klejącą tak, aby taśma klejąca tworzyła podwójny krzyż # na każdej ścianie kartonu).

## Uwaga!!!

Niedopuszczalne jest łączenie razem dwóch i więcej kartonów – tworzenie tzw. *sklejek*.

W przypadku gdy waga zawartości przesyłki przekracza 10 kg konieczne jest zastosowanie dodatkowego zamknięcia przesyłki w postaci taśm bindujących lub dokładnego i wielokrotnego owinięcia przesyłki folią stretch (folia stretch musi dodatkowo zostać oklejona taśmą klejącą tak, aby taśma klejąca tworzyła podwójny krzyż # na każdej ścianie kartonu).

Zanim przeznaczą Państwo swoje opakowania do transportu (aby określić czy wybrany sposób zabezpieczania przesyłki jest wystarczający), zalecamy przeprowadzenie testu pionowego rzutu zgodnie z normą ISO 2248. Test ten jest łatwy do przeprowadzenia i pokazuje braki w zabezpieczeniu przesyłki.

Poniżej przekazujemy Państwu opis sposobu przeprowadzenia powyższego testu.

## Test rzutu pionowego (swobodny upadek) - DIN ISO 2248

Norma ta opisuje przeprowadzenie badania swobodnego upadku paczki gotowej do wysyłki.

### Krótki opis postępowania

Paczka jest podnoszona nad stałą, równą powierzchnią i jest następnie swobodnie upuszczana na tą powierzchnię (tzw. powierzchnię zderzenia).

### Powierzchnia zderzenia

Powierzchnia zderzenia musi być pozioma i równa, oraz wystarczająco masywna i nieruchoma; w warunkach badania nie może się ona ani poruszać ani odkształcać.

### Wysokość upadku

DIN podaje tutaj wartości wiodące odpowiednio do masy paczki. Założono przy tym ergonomiczny punkt widzenia przy manualnym postępowaniu z paczką. (DIN 55439).

	do	10 kg	80 cm
10	do	20 kg	60 cm
20	do	30 kg	50 cm
30	do	40 kg	40 cm
40	do	50 kg	30 cm
50	do	70 kg	20 cm

Odchylenia przy systemach transportu detalicznego

Ponieważ w systemie transportu detalicznego wykorzystuje się mechaniczne środki pomocy, paczki – nie zawierające płynów - od 10 kg, muszą być testowane z wysokości 60 cm. Przy produktach zawierających płyny zakłada się jednolitą wysokość upadku 80 cm.

### Przygotowanie paczki

W mającym zostać skontrolowanym opakowaniu znajduje się z reguły przewidziany produkt. Można jednak także wykorzystać produkt zastępczy, który w swojej masie i fizycznych właściwościach przypomina produkt właściwy.

**Kolejność badania** ( 10 razy swobodny upadek)

#### a) paczki prostopadłościennne

zawsze wybierany musi być narożnik z krawędzią na której znajduje klejenie, szew itp.

upadek na róg 2-3-5

upadek na brzeg 2-5, 3-5, 2-3

upadek na powierzchnię 5, 6, 2, 4, 1, 3

#### b) paczki cylindryczne

upadek na powierzchnię pokrywa, spód

upadek punktowy 1, 3, 5, 7

upadek liniowy 1-2, 3-4, 5-6, 7-8

#### c) worki i torby

upadek na powierzchnię 1, 3

upadek na koniec 5, 5, 6, 6

wąska strona 2, 2, 4, 4

1 x róg

3 x brzeg

6 x powierzchnia

Małe paczki, które – wg warunków transportu UPS są klasyfikowane jako tzw. „mały sort”, są transportowane w workach. Z tej przyczyny takie małe paczki muszą być testowane w worku razem z innymi mniejszymi paczkami.

### Badanie opakowania i zawartości

Opakowanie traktuje się jako wystarczające, jeśli zawartość nie wykazuje żadnych uszkodzeń a opakowanie ciągle nadaje się do transportu.