

ZALECENIA PAKOWANIA

OGÓLNY OPIS METODY BOX IN BOX

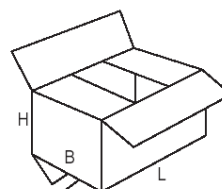
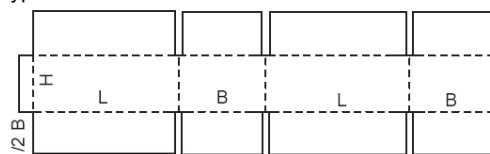
Metoda pakowania Box in Box (karton w karton) jest najbardziej uniwersalną i najbardziej skuteczną metodą pakowania, którą można stosować praktycznie do każdego produktu.

OPAKOWANIE WEWNĘTRZNE

Krok 1.

Opakowanie wewnętrzne typu FEFCO 0201 musi być wykonane z tektury pięciowarstwowej z podwójną falą (typ BC) o odpowiedniej gramaturze w zależności od wagi zawartości (tabelka poniżej).

typu FEFCO 0201



**Tektura
pięciowarstwowa (DW)**

FALA BC
grubość ok. 7 mm

Klasa tektury	Gramatura (lbs/m ²)	Max. waga
DW 2.30	1100	23
DW 2.40	1400	27
DW 2.50	1700	32
DW 2.60	2000	41
DW 2.70	2300	45

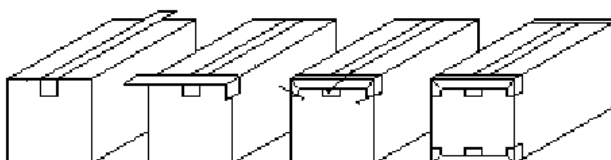
Krok 2.

Każdy produkt musi posiadać opakowanie jednostkowe lub musi być zabezpieczony poprzez owinięcie folią bąbelkową, otuliną z PP lub obłożenie papierem Ranpak. Stosując folię bąbelkową lub otulinę z PP należy pamiętać iż aby materiały te spełniła swe zadanie warstwa ochronna musi wynosić minimum 3 cm. z każdej strony.

Po ułożeniu produktów w opakowaniu wewnętrzny wolne przestrzenie należy wypełnić tak aby produkty nie miały swobody ruchu. Zalecane jest stosowanie przekładek kartonowych pomiędzy poszczególnymi produktami tak aby nie stykały się one bezpośrednio ze sobą.

Krok 3.

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



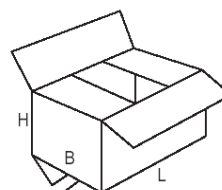
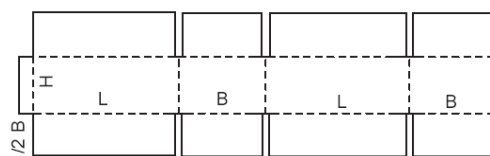
Karton po zamknięciu nie może posiadać żadnych wybrzuszeń ani załamania.

OPAKOWANIE ZEWNĘTRZNE

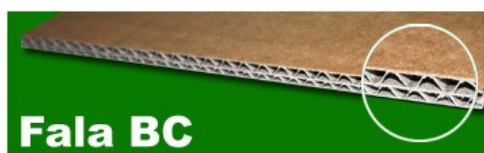
Krok 4.

Opakowanie zewnętrzne typu FEFCO 0201 musi być wykonane z tektury pięciowarstwowej z podwójną falą (BC) o odpowiedniej gramaturze w zależności od wagi zawartości (tabelka poniżej).

typu FEFCO 0201



Opakowanie zewnętrzne musi posiadać certyfikat wytrzymałości odpowiedni do wagi i rozmiaru zawartości.



**Tektura
pięciowarstwowa (DW)**

FALA BC
grubość ok. 7 mm

Klasa tektury	Gramatura (lbs/m ²)	Max. waga
DW 2.30	1100	23
DW 2.40	1400	27
DW 2.50	1700	32
DW 2.60	2000	41
DW 2.70	2300	45

Opakowanie zewnętrzne musi być na tyle duże aby było możliwym zastosowanie wypełniacza z każdej strony zawartości.

Opakowanie zewnętrzne nie może nosić uszkodzeń mechanicznych (rozdarcia, zadarcia, zgniecenia, zagięcia, stłuczenia, zamoczenia itp.)

Krok 5.

Do wnętrza opakowania zewnętrznego na narożniki należy włożyć profile wykonane z np. pianki PP, papieru ranpak, expandos itp., które zapewnią odpowiednią amortyzację oraz odpowiedni dystans pomiędzy opakowaniem zbiorczym a zewnętrznym – bez względu na zastosowany materiał i ciężar zawartości dystans pomiędzy opakowaniami nie może być mniejszy niż 5 cm. (przykłady poniżej).



Bez względu na zastosowany materiał dystansowy jego grubość, jakość musi być dostosowana do wagi zawartości zgodnie z zaleceniami producenta tego materiału .

Opakowanie zewnętrzne nie może stykać się z opakowaniem wewnętrznym. Wolne przestrzenie pomiędzy opakowaniem wewnętrznym a zewnętrznym nie mogą być wypełniane - nie wolno w nie wkładać żadnych dodatkowych akcesoriów/przedmiotów.

W przypadku metody box in box nie zaleca się stosowania jako materiału dystansującego poduszek powietrznych – w przypadku uszkodzenia opakowania zewnętrznego może dojść również do uszkodzenia poduszek powietrznych, w wyniku czego przestaną one chronić opakowanie wewnętrzne.

Krok 6.

Opakowanie zewnętrzne 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 wybrzuszeń ani załamań.

Uwaga!!!

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

W przypadku gdy waga zawartości przesyłki przekracza 10 kg należy stosować dodatkowe zamknięcie 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 swe 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.