

Tolerancje i parametry jakościowe wyrobów gotowych

1. Tolerancje wynikające z możliwości technicznych maszyn przetwórczych:

1.1 Narzędzia

Na wykrojnikach płaskich pod teksturę falistą tolerancja na wypalanie i montaż wynosi ok. $\pm 0,5$ mm. Tolerancje są podawane na odcinkach 1m.

1.2 Proces druku

Tolerancja przesunięć składowych obrazu: druk offsetowy $\pm 0,2$ mm, druk fleksograficzny ± 2 mm.

1.3 Proces kaszerowania

Tolerancja przesunięcia procesu kaszerowania tekstury litej z teksturą falista 2 mm.

1.4 Proces wykrawania (sztancowania)

Tolerancja na przesunięciu obrazu grafiki w stosunku do siatki wykroju 3 mm.

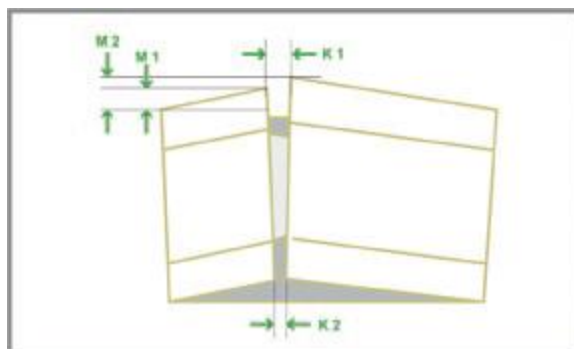
1.5 Proces klejenia

Tolerancja wymiarów wewnętrznych ± 2 mm.

Rozmieszczenie tasiemki zrywającej ± 2 mm.

Rybi ogon.

Pojęciem „Rybi ogon” określa się brak równoległości pomiędzy brzegami po stronie połączenia / przy klapce klejowej.



Różnice (K1-K2) odległości, przedstawionych na rysunku, są zależne od rodzaju fali i nie powinny być większe niż:

- Fala E: 4,5 mm,
- Fala B: 4,5 mm,
- Fala CA: 6,5 mm,
- Fala AB-CB: 8 mm.

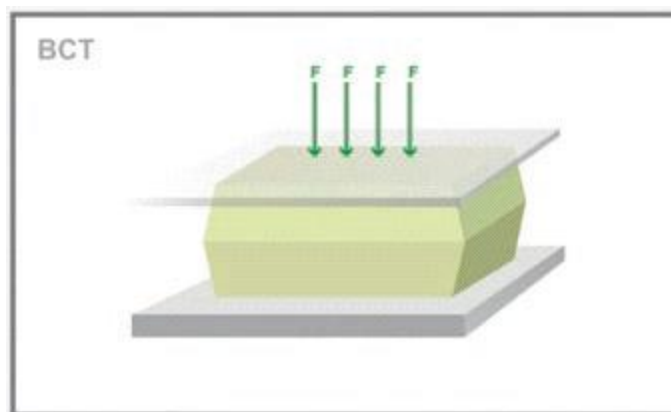
2. Barwa opakowań

Dla opakowań tzw. „szarych” „brązowych” barwa nie jest specyfikowana i należy ją traktować, jako charakterystyczną dla wytworów papierniczych. Ewentualne różnice w wyglądzie zastosowanego papieru są dopuszczalne.

3. Parametry BCT

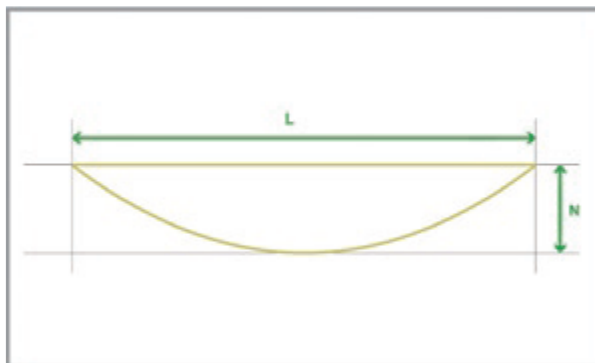
Podstawowym a zarazem najczęściej stosowanym wskaźnikiem do oceny wytrzymałości opakowań tekturowych jest określenie ich odporności na ściskanie (BCT).

Parametr ten określa się w celu oznaczenia odporności opakowania na działanie obciążeń występujących w obrocie towarowym, powodowanych naciskami lub piętrzeniem. Badanie polega na ściskaniu opakowania między dwiema równoległymi płytami, aż do załamania się jego ścian. Próbę wytrzymałości przeprowadza się na pustych opakowaniach, po ich uformowaniu i właściwym sklejeniu. Bada się wytrzymałość przy ściskaniu w kierunku pionowym, poprzecznym i podłużnym. Wytrzymałość w kierunku poprzecznym i podłużnym nie osiąga wartości wytrzymałości w kierunku pionowym (PN – EN ISO 12048: 2002) . Tolerancja parametru BCT $\pm 10\%$ od wartości typowej.



4. Wygięcie tektury, opakowań z tektury falistej (płaskość leżenia).

Wygięcie arkusza definiowane jest, jako stosunek wysokości wygięcia arkusza tektury (N) do długości arkusza (L). Wyraża się w [%]. Nie powinno przekraczać wartości 4%.



Wygięcie tektury falistej

gdzie:

I – płaskość leżenia, %

N – maksymalna wysokość łuku krzywizny mm

L – długość arkusza, mm (domyślnie 1 m)

5. Gramatura

Badanie gramatury wykonuje się w oparciu o normę PN-ISO 536:1996. Jest to masa arkusza tektury falistej o polu powierzchni równym 1 m². Podawana jest w [g/m²]. Pole arkusza próbki do wykonania oznaczenia powinno wynosić odpowiednio nie mniej niż 100cm² i nie więcej niż 1000 cm². Jest to jedna z podstawowych wielkości charakteryzujących parametry wytworów papierniczych (w tym tektury falistej). Zakres tolerancji gramatury wynosi $\pm 5\%$.

6. Wilgotność

Wilgotność oznacza się według metody z zastosowaniem suszarki komorowej w oparciu o normę PN-EN ISO 287:2009. Wilgotność w tekturze oznacza się, jako stosunek ubytku masy badanej próbki po wysuszeniu do masy próbki w momencie pobrania, zwykle wyrażona w [%].

Jest to podstawowy parametr, który powinien podlegać pomiarom. Wilgotność tektury falistej przekłada się bezpośrednio na właściwości wytrzymałościowe i podatność jej przetwarzania. Wpływa na stateczność wymiarową tektury oraz opakowań z niej wykonanych. Wartość nominalna powinna znajdować się w zakresie 6-9%. Dla parametru wilgotności przyjmuje się tolerancję $\pm 2\%$ w stosunku do wartości nominalnej.

7. Warunki przechowywania

Informacja dotycząca wykorzystania materiału (warunki przechowywania i przetwarzania):

- Wilgotność względna powietrza 30-60 %
- Temperatura 14-30 °C

Należy chronić przed zamoczeniem oraz bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.

Chronić przed gwałtownymi zmianami temperatury i wilgotności

Asortyment podatny na uszkodzenia - zachować ostrożność podczas magazynowania i przemieszczania

8. Skurcz opakowań w zmiennych warunkach klimatycznych.

Na wymiarze 1500mm -> skurcz ok. 6mm

Na wymiarze 1000mm -> skurcz ok. 4mm

Na wymiarze 600mm -> skurcz ok. 2mm

W celu minimalizacji powyższego zjawiska należy uwzględniać powyższe właściwości użytego materiału w fazie wstępnej procesu projektowania oraz późniejszej walidacji. Z uwagi na fakt, iż pliki graficzne są plikami zamkniętymi i każda zmiana podlega procesowi akceptacji, powyższe tolerancje powinny być uwzględniane przez klienta w fazie projektowania opakowania oraz grafik.