

## WARUNKI TECHNICZNE OPAKOWAŃ

---

### **materiały do produkcji – HDPE**

*Hostalen ACP5831, ACP5531*

*Liten VB33,*

*Tipelin 6300B,*

*Tipelin 6000B*

*Egyptena 5502, PHILLIPINA 5502*

*pozostałe HDPE \**

- dla produktów nie posiadających atestu UN, dopuszcza się technologiczne użycie surowca wtórnego, oraz zawracanego odpadu technologicznego powstającego w trakcie produkcji

### **systemy pakowania :**

*do transportu TIR – 2,45m*

*lub dla umów z firmami kurierskim – 2,20mb*

### **dostępne gwinty :**

*fi 38mm, SK38 (bericap)*

*din 45, din 51, din 61*

### **dostępne akcesoria :**

*lejek do gwintu din 45*

*klucz do nakrętek din45 din 51 din 61*

### **palety :**

*p europodobne – podlegające wymianie*

*tacki tekturowe – 3 warstwowe*

### **dostępne kolory opakowań :**

*standard - kolor bezbarwny, biały, niebieski, czarny*

*inne kolory dostępne na życzenie klienta*

*Przedmiotem warunków technicznych, są ogólne wymagania i badania dotyczące kanistrów z tworzyw sztucznych do przechowywania płynnych materiałów o pojemnościach od 2 litry do 30 litrów*

*Warunki techniczne łącznie z wyszczególnioną w treści dokumentacją określają :*

- sposoby sprawdzania i zasady odbioru partii wyrobów przez pracowników
- wymagania jakie są stawiane opakowaniom w badaniach oraz bieżącej kontroli

*Produkowane opakowania dzieli się ze względu na rodzaj przechowywanego materiału płynnego:*

*Kanistry do produktów należących do materiałów niebezpiecznych, oznaczone UN\**

*Kanistry do produktów nie będących materiałami niebezpiecznymi.*

- *Opakowania przeznaczone do pakowania produktów niebezpiecznych posiadają odpowiednie atesty dopuszczający je do kontaktu z tymi produktami.*

### **Wymagania**

#### **Kształt**

*Kształt opakowań zgodny z rysunkiem lub wzorcem uzgodnionym między odbiorcą a producentem. (lub według karty katalogowej)*

#### **Wymiary**

*Wymiary według karty katalogowej lub uzgodnień między producentem a odbiorcą.. Dopuszczalne odchyłki według karty katalogowej*

#### **Materiał :**

*Zbiornik opakowania wykonany jest metodą rozdmuchu, zgodnie ze specyfikacją materiałową z polietylenu dużej gęstości PEHD \**

- *dla produktów nie posiadających atestu UN, dopuszcza się technologiczne użycie surowca wtórnego , oraz zawracanego odpadu technologicznego powstającego w trakcie produkcji*

*Do wykonania opakowania przeznaczonego do materiałów niebezpiecznych stosowane są materiały, które uzyskały odpowiednie atesty do kontaktu z tymi produktami.*

#### **Pojemność:**

*Sprawdzenie pojemności wyrobu należy przeprowadzić metodą grawimetryczną za pomocą wagi o dokładności 0,1 g wg PN-O-79782;1996. Odchyłki pojemności całkowitej :*

*Pojemność całkowita powinna być większa od pojemności nominalnej o co najmniej 5 %.*

#### **Barwa:**

*Barwa powinna być jednolita i odpowiadać uzgodnionemu wzorcowi. Dopuszcza się opakowania o zmiennym odcieniu barwy, pod warunkiem uzyskania akceptacji odbiorcy.*

#### **Jakość powierzchni:**

*Powierzchnia opakowania powinna być gładka, bez pęknięć, wgłębień, szczelin, dziur, słabych miejsc, zadziorów, wykrzywień, zanieczyszczeń, zniekształceń.*

#### **Odporność na uderzenie przy swobodnym spadku**

*Badanie wykonuje się na życzenie odbiorcy - Opakowania powinny wytrzymać bez utraty własności użytkowych, spadek na dno z wysokości 150 cm po napełnieniu do pojemności nominalnej wodą i klimatyzowaniu w temperaturze 23oC. Środek ciężkości opakowania w momencie uderzenia powinien znajdować się powyżej punktu uderzenia. Badanie wykonuje się na 5 opakowaniach. Poszczególne opakowania poddaje się spadkowi tylko raz .*

*Kryteria odbioru: niewielkie ubytki zawartości przez zamknięcie, występujące na skutek uderzenia, nie są uważane za wadę opakowania pod warunkiem, że nie wystąpiły inne ubytki.*

---

---

### **Szczelność:**

zgodnie z ustaleniami z klientem badanie według procedury A lub B

A) Opakowania powinny zachować szczelność po zakręceniu nakrętką z uszczelką momentem zgodnym z kartą katalogową nakrętki w Nm. po poddaniu ich badaniu szczelności zgodnie z PN-O-79782;1996 punkt 5.4.11 : w 24 godz. po wyprodukowaniu, kanistry napełnione 10 % roztworem denaturatu o temperaturze 23 oC do 85 % pojemności całkowitej, zamknąć szczelnie, osuszyć, a następnie ustawić na bibule do sączenia na przemian: jedna na dzień, druga na zamknięciu. Po upływie 1 godz. sprawdzić, przez oględziny czy nie ma wycieków.

B) Opakowania powinny zachować szczelność po zakręceniu nakrętką □ 38 z uszczelką momentem zgodnym z kartą katalogową nakrętki w Nm. po poddaniu ich działaniu ciśnienia powietrza min. 20 kPa. Badanie opakowania wykonuje się obserwując kanister zanurzony w wodzie przez 5 minut. Z opakowania nie powinny wydobywać się pęcherzyki powietrza. Badanie wykonuje się na trzech sztukach.

### **Cechowanie:**

Sprawdzenie cechowania należy wykonać przez oględziny nie uzbrojonym okiem. Cechowanie i symbole powinny być widoczne w świetle rozproszonym i zawierać:

- symbol cechy stosowanego tworzywa,
- nr gniazda, lub oznaczenie operatora

### **Sprawdzenie masy.**

Masa wg karty katalogowej. Odchyłki masy poszczególnych opakowań nie powinny przekraczać +/- 5% wartości średniej lub uzgodnionej między producentem, lub wyszczególnionej w karcie katalogowej. Sprawdzenie polega na zważeniu pustego kanistra na wadze z dokładnością do 0,1g. Za wynik badania należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników, zaokrągloną do pierwszego miejsca po przecinku.

### **Pakowanie, przechowywanie i transport**

Pakowanie jest zgodne z życzeniem odbiorcy w sposób określony w systemach pakowania.

Kanistry są pakowane:

- w worki foliowe lub
- na tace tekturowe ustawiane warstwowo i paletowanych na paletach o wymiarze 1200x800mm

Każde opakowanie zbiorcze (np. Paleta) zaopatrzone jest w przywieszkę firmową zawierającą następujące dane: nazwa producenta lub znak firmowy, nazwa produktu, liczba produktu w opakowaniu zbiorczym, data produkcji

Ostatnia warstwa – może być zapakowana w worek foliowy.

### **Przechowywanie.**

Kanistry należy przechowywać w magazynach krytych w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych w temperaturze do 40°C.

Należy unikać długotrwałego wystawiania na bezpośrednie działanie promieni UV

### **Transport.**

Opakowania należy przewozić środkami transportowymi w sposób zabezpieczający przed zabrudzeniem lub uszkodzeniem.

### **Kontrola jakości.**

Kontrola w trakcie produkcji.

Kontrolę kanistrów przeprowadza operator dmucharki poprzez ocenę wzrokową i pomiar przyrządami pomiarowymi. Sprawdzeniu jakości powierzchni i barwy podlega 100 % wytwarzanych opakowań – ocena wzrokowa.

### **Sposób pakowania , magazynowania i transportu.**

#### Pakowanie, konfekcja

#### Zalecenia Producenta:

Kanistry po zalaniu winny być układane na paletach o jak najpełniejszym deskowaniu, - co pozwala na prawidłowe podparcie kanistra wszystkimi jego punktami stycznymi z podłożem i zapewnia równomierny rozkład obciążenia siłami statycznymi i dynamicznymi. W innym przypadku dochodzić może do nadmiernego obciążenia jednej ze stron kanistra, lub jednego z rogów , i przeciążenie jednej ze stron palety

Jeśli to możliwe wszystkie narożne kanistry po zalaniu winny być skierowane gwintami do rogów palety, (ze względu na asymetrię kształtu) – dotyczy kanistrów z wnęką , co pozwala na lepsze stretchowanie palety jako całości. Natomiast kanistry wewnątrz warstwy – sposób ich ułożenia nie wpływa na sztywność/stabilność palety)

maksymalna wysokość składowania kanistrów po zalaniu – uzależniona jest od następujących czynników i pozostaje do oceny nalewającego – walidacji :

- gęstość konfekcjonowanej cieczy
- temperatury cieczy oraz temperatury otoczenia
- warunków składowania po zalaniu, paleta, jej deskowanie, stosowane przekładki itp.,
- warunków transportu po zalania (odległość, rodzaj i sposób transportu) oraz powstające w transporcie siły dynamiczne i statyczne
- czas składowania i transportu
- oraz pozostałych niewymienionych czynników

niepoprawna ocena sposobu pakowania po zalaniu, skutkować może uszkodzeniem kanistra i jego rozszczelnieniem

#### **w odniesieniu do opakowań posiadających atest UN Y stosuje się przepisy dyrektywy UE obowiązującej dla opakowań z atestem UN (wycinek dotyczący badania na piętrzenie):**

6.1.5.6.2 Metoda badania: badane opakowanie powinno być naciskane na górną powierzchnię z siłą równoważną całkowitej masie takich samych sztuk przesyłki, które mogą być piętrowane podczas przewozu; jeżeli badane opakowanie zawiera materiał ciekły niebezpieczny o gęstości względnej różnej od materiału ciekłego, który ma być przewożony, to nacisk powinien być obliczony odpowiednio do materiału przeznaczonego do przewozu. Minimalna wysokość piętrowania, włącznie z opakowaniem badanym, powinna wynosić 3 metry. Czas trwania badania powinien wynosić 24 godziny, z wyjątkiem bębnów i kanistrów z tworzywa sztucznego oraz opakowań złożonych 6HH1 i 6HH2 przeznaczonych do materiałów ciekłych, dla których czas badania powinien wynosić 28 dni, w temperaturze nie niższej niż 40°C.

W badaniu przeprowadzanym zgodnie z 6.1.5.2.5 do napełniania opakowań powinny być stosowane materiały przewidziane do przewozu. W badaniu przeprowadzanym zgodnie z

6.1.5.2.6, badanie wytrzymałości na nacisk przy piętrowaniu powinno być przeprowadzone przy zastosowaniu cieczy wzorcowej.

6.1.5.6.3 Kryterium pozytywnego przejścia badania: niewystąpienie uwolnienia materiału z opakowania. W przypadku opakowań złożonych lub kombinowanych materiałów

*zawarty w naczyniu wewnętrznym lub w opakowaniu wewnętrznym nie może wydostawać się na zewnątrz. Żadne z badanych opakowań nie powinno wykazywać jakiegokolwiek pogorszenia jakości mogącego wpływać na bezpieczeństwo przewozu ani jakiegokolwiek odkształcenia mogącego zmniejszyć jego wytrzymałość lub spowodować utratę stabilności stosu sztuk przesyłki. Opakowania z tworzywa sztucznego, przed dokonaniem oceny, powinny być ochłodzone do temperatury otoczenia.*

*Odpowiedzialność producenta ograniczona jest do produktu wadliwego i nie obejmuje następstw powstałych w wyniku wadliwego postępowania się produktem niezgodnie z zaleceniami producenta.*