

220 LITROWE WORKI TYPU BAG IN BOX

IDEALNE ROZWIĄZANIE DLA
ZAKŁADÓW PRZETWÓRSTWA
OWOCOWO-WARZYWNEGO



Na polskim jak i międzynarodowym rynku funkcjonuje szereg firm zajmujących się przetwórstwem owocowo-warzywnym. W Polsce szacuje się, że może to być ponad 300 przedsiębiorstw. Firmy te zajmują się w dużej mierze szeroko pojętą obróbką owoców i warzyw na rozmaite komponenty, takie jak koncentraty, soki, nektary, pulpy, dżemy i szereg innych. Surowce owocowo-warzywne poddawane są różnym procesom technologicznym, następnie konserwowane metodami termicznymi i rozlewane do opakowań. Od razu nasuwa się jednak pytanie, co jest idealnie przystosowane do przechowywania takich produktów?

Spośród wielu dostępnych na rynku typów opakowań, coraz większą popularność zdobywają worki typu BAG IN BOX o pojemności 220 litrów. Wynika to z szeregu ich cech i właściwości m.in. korzystnego stosunku ceny do objętości i wartości przechowywanego produktu, higieny stosowania oraz gwarancji jakości i bezpieczeństwa użytkowania. Dzięki niskiej masie własnej i użytym do ich produkcji materiałom, opakowania te zyskują coraz większe znaczenie w kontekście rosnących wymagań dotyczących polityki gospodarowania odpadami.

Producenci dobierają opakowania ze względu na przechowywany w nim produkt oraz dostępny park maszynowy, dzięki któremu możliwe jest napełnienie opakowania. Spełniają tym samym wszystkie wymagania klienta docelowego.

Obecnie na rynku polskim jak i zagranicznym funkcjonują dwa główne standardy worków 220L, uwzględniające właściwości barierowe tworzyw sztucznych. Barierowość materiału oznacza jego zdolność do ograniczania wielkości przepuszczalności dla par i gazów. Wyróżnia się worki 220L tzw. wysokobarierowe (HB, ang. high barrier) oraz worki o barierze standardowej (STD). Worki typu HB oraz STD mogą być napełniane z wykorzystaniem technologii:

- rozlewu w warunkach aseptycznych (ang. aseptic filling)
- rozlewu bezpośrednio po pasteryzacji (ang. hot filling)

Pojedynczy worek 220L wykonany jest z odpowiednio dobranych surowców, z których każdy spełnia określone funkcje. Wnętrze worka składa się z folii typu LLDPE o bardzo dobrych właściwościach zgrzewalnych i mechanicznych. Umożliwia to uformowanie wytrzymałych zgrzewów obwodowych, co zabezpiecza opakowanie przed rozerwaniem i odkształceniem się. Folię zewnętrzną stanowi natomiast materiał o właściwościach barierowych, skutecznie chroniący opakowanie przed niekontrolowaną migracją związków lotnych z otoczenia lub z wnętrza opakowania. Zapewnia to utrzymanie właściwości organoleptycznych produktu tj. smaku, aromatu i świeżości. Drugą istotną cechą folii zewnętrznych jest zapewnienie pożądanych właściwości mechanicznych opakowania czyli wytrzymałości na pękanie, rozrywanie i odkształcenia. Pozwala to na radzenie sobie z dużymi obciążeniami, które powstają gdy dochodzi do rozlewu nawet 250 litrów płynów o różnych gęstościach.

Wyróżniamy 2 grupy materiałów przeznaczonych na powłoki zewnętrzne worków 220L:

- folie współwytłaczane z barierą funkcjonalną EVOH (transparentne) – przystosowane głównie do produktów rozlewanych na gorąco oraz do mrożenia
- folie laminowane z barierą na bazie metalizowanego PET - do ich produkcji wykorzystywany jest proces termicznego zgrzewania, gwarantujący wysoką wytrzymałość. Dodatkowym atutem takiej folii jest to, że w 100% odcina dopływ światła do wnętrza worka.



Rys 1. Worki 220L.

Integralną częścią worka 220L są kołnierze. Popularnym standardem jest kołnierz 1" z zatyczką. Powszechna nazwa tego zamknięcia to ELPO, pochodzi ona od nazwy włoskiej firmy, która zaproponowała to rozwiązanie jako jedna z pierwszych w latach 80-tych. Obecnie standard 1" kołnierzy (tzw. ELPO) i przystosowanych do nich głowic maszyn nalewających jest powszechny. Kołnierz 1" cechuje się bardzo niską rozszerzalnością cieplną przy jednoczesnej wysokiej wytrzymałości termicznej (szczególnie podczas kombinowanej sterylizacji kołnierza). Zarówno kołnierz jak i zatyczka dostarczane są w pozycji zamkniętej (ang. closed). Gwarantuje to pełną aseptyczność takiego opakowania. Dodatkowo w zależności od typu maszyny, która rozlewa produkt, kołnierze te występują w dwóch formach: jednoobróczkowych i dwuobróczkowych. Oprócz standardowych kołnierzy, wykonujemy również worki ze specjalistycznymi rodzajami zamknięć, które dedykowane są konkretnej linii technologicznej oraz systemom opróżniającym (np. zawory DN50).



Rys 2. Kołnierze typu ELPO.

Wymiary zewnętrzne worka są tak dobrane, że pozwalają na swobodne ich ułożenie zarówno w standardowej 250 litrowej beczce jak i w beczce kartonowej (oktabina).



Rys 3. Worki 220l w beczkach.

W Centrum Badań i Rozwoju firmy BIBP Sp. z o.o. przeprowadzono szczegółową analizę porównawczą dostępnych na polskim rynku 220 litrowych opakowań bag in box. Wykorzystując różne techniki pomiarowe i analityczne określono mocne i słabe strony oferowanych opakowań. Dane zebrane z tych analiz posłużyły do opracowania z naszymi dostawcami najlepszych surowców, tak aby oferowane przez nas opakowania spełniały stawiane im wymagania. Jednocześnie dążymy do ciągłego udoskonalania używanych surowców i rozwiązań technologicznych.

Proces rozwoju opakowań bag in box zaczął się w naszej firmie w 2014r. i w dalszym ciągu jest on ulepszany. Po setkach eksperymentów, badań i testów konsumenckich możemy jednoznacznie stwierdzić, że nasze produkty cechują się najwyższą jakością i spełniają oczekiwania stawiane przez użytkowników końcowych. Wypracowaliśmy w pełni powtarzalny i odtwarzalny proces produkcji, czyli każdorazowo zachowane są najwyższe standardy dotyczące nadzoru zarówno na etapie dostaw surowca, bieżącej produkcji, kontroli jakości oraz sterylizacji. Kontroli podlega między innymi temperatura, jakość zgrzewów obwodowych i zgrzewów kołnierza, badana jest wytrzymałość folii i siła laminacji, współczynnik tarcia, oraz grubość folii. Cyklicznie przeprowadzane są również testy typu drop test oraz testy na obecność mikropęknięć z wykorzystaniem metody Gelbo Test.

Cały proces produkcji objęty jest monitoringiem jakościowym z wykorzystaniem normy PN ISO 2859-1 oraz z zachowaniem najwyższego poziomu higieny i bezpieczeństwa w ramach standardu BRC Packaging v 6. Worek 220L może być bezpośrednio użyty do rozlewu szeregu produktów o dużej gęstości, koncentracji i niskiej aktywności wody. Rekomendujemy przechowywanie w nich produktów, które są rozlewane po pasteryzacji lub na późniejszych etapach przetwarzania ulegną mrożeniu. Firma BIBP Sp. z o.o. sprzedaje również worki w pełni przystosowane do rozlewu w warunkach aseptycznych.

Rodzaje produktów spożywczych, które mogą znaleźć się w takim opakowaniu są niemal nieograniczone. Nasze worki znajdują zastosowanie w pakowaniu nie tylko produktów krajowego przetwórstwa owocowo-warzywnego, ale również w procesie pakowania owoców cytrusowych (sok i koncentrat pomarańczowy, sok cytrynowy i inne) oraz tropikalnych (mango, papaja, kiwi, gujawa, ananas). Dobrane już na etapie projektowania surowce, zapewniają, że pakowane do worków produkty o bardzo niskiej kwasowości, wysokiej zawartości pigmentów barwiących i wysokiej aktywności enzymatycznej, mogą być bezpiecznie rozlewane i transportowane nawet pomiędzy różnymi kontynentami i strefami geograficznymi. Nasze opakowania z powodzeniem mogą być również używane do przechowywania takich produktów jak aronia (sok, koncentrat), jagoda czy czerwone wino. Wysoki poziom higieny produkcji oraz zwalidowany proces sterylizacji radiacyjnej gwarantuje, że również produkty warzywne, takie jak marchewka, pietruszka, seler czy ziemniak mogą być bezpiecznie przechowywane w naszych 220L opakowaniach. W tabeli poniżej, zaznaczono rekomendowane kombinacje danego typu produktu spożywczego i określonego typu worka 220L. Na koniec trzeba również wspomnieć o możliwości przechowywania w nich produktów mlecznych, które wymagają nie tylko rozlewu w warunkach aseptycznych ale i zamrażania.

	BIBP 220L PREMIUM	BIBP 220L ECONOMY	BIBP 220L HOT FILLING	BIBP 220L FROZEN
	HIGH BARRIER	STANDARD BARRIER	STANDARD BARRIER	STANDARD BARRIER
	METALIZOWANY	METALIZOWANY	TRANSPARENTNY	TRANSPARENTNY
	ROZLEW ASEPTYCZNY	ROZLEW ASEPTYCZNY	HOT FILLING	DO MROŻENIA
	PET/MET + EVOH + LLDPE	PET/MET + LLDPE	EVOH + LLDPE	EVOH/EVA + LLDPE
POMIDORY				
KONCENTRAT		najlepszy wybór	zalecane	zalecane
KROJONE	zalecane	najlepszy wybór	zalecane	
SOS	zalecane	najlepszy wybór	zalecane	
TRADYCYJNE OWOCE				
JABŁKA	zalecane	najlepszy wybór	zalecane	zalecane
MORELE	zalecane	najlepszy wybór		
BRZOSKWINIE	zalecane	najlepszy wybór		
WINOGRONA	zalecane	najlepszy wybór	zalecane	
GRUSZKI	zalecane	najlepszy wybór	zalecane	
OWOCE TROPICALNE				
BANANY	najlepszy wybór			
GUAWA	najlepszy wybór			
KIWI	najlepszy wybór			
MANGO	najlepszy wybór			
ANANAS	najlepszy wybór			
MARAKUJA	najlepszy wybór			
PAPAJA	najlepszy wybór			
OWOCE CYTRUSOWE	najlepszy wybór			
MARCHEWKI	najlepszy wybór	zalecane	zalecane	
JAGODY	najlepszy wybór	zalecane		
PRODUKTY MLECZNE	zalecane	najlepszy wybór	zalecane	zalecane

Tab 1. Rekomendowane kombinacje danego produktu spożywczego i określonego typu worka.

Firma BIBP sp. z o.o. mając stabilny produkt dla najbardziej wymagających klientów sektora, chcąc się stale rozwijać, nieustannie pracuje nad poszerzaniem oferty worków 220L. Ostatnio zakończyła pracę nad opakowaniem, w którym zastąpiono powszechnie stosowany laminat metalizowanego PET, specjalnym tworzywem, które jeszcze bardziej ogranicza koszty gospodarowania odpadem po zużyciu i czyni 220L metalizowany worek w pełni recyklingowalnym. Zainteresowane tym rozwiązaniem firmy zapraszamy do kontaktu.

Podsumowując, zaprojektowany i w pełni samodzielnie wyprodukowany przez polską firmę worek bag in box 220L, jest odpowiedzią na rosnące zapotrzebowanie na tego typu opakowania. Spełnia on tym samym najwyższe standardy na rynku międzynarodowym. Odzwierciedleniem tego są opinie naszych klientów – liderów w branży przetwórstwa owocowo-warzywnego – którzy nieustannie powierzają nam całą swoją produkcję. Dla nas jako firmy, w której potrzeby klienta stawiane są zawsze na pierwszym miejscu, jest to powód do ogromnej satysfakcji i motywacji, która prowadzi do ciągłego rozwoju i doskonalenia się.

LinkedIn:

www.linkedin.com/in/baginboxpoland

Facebook:

<https://www.facebook.com/producentbaginbox/>