



Standard pakowania

Instrukcja pakowania materiałów

Solaris Bus & Coach sp. z o.o. (dalej „Solaris”)

wersja: styczeń 2022

z siedzibą w Bolechowie-Osiedlu, pod adresem ul. Obornicka 46, 62-005 Owińska, wpisanej do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego przez Sąd Rejonowy Poznań Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000856560, NIP 524-00-15-630, kapitał zakładowy 160 169 580,00 PLN, w całości wpłacony

1. Wprowadzenie

1.1. Słowniczek

Pojęcie	Definicja
Solaris Bus & Coach sp. z o.o. / Firma Solaris / SBC	Zakład produkcyjny, produkujący autobusy miejskie. Zlokalizowany przy: ul. Obornickiej 46 w Bolechowo-Osiedle, Poczta 62-005 Owińska w Polsce
Kooperant	Przedsiębiorstwo współpracujące z Solaris Bus & Coach sp. z o.o. na warunkach wykonywania dla Solaris pewnej fazy procesu produkcyjnego (kooperacja produkcyjna)
Dostawca	Przedsiębiorstwo, które ma za zadanie dostarczyć określone dobra dla Solaris Bus & Coach sp. z o.o.
Opakowanie jednostkowe	Opakowanie będące opakowaniem pojedynczych produktów, zazwyczaj stosowane w obrocie detalicznym/wewnętrznym
Opakowanie zbiorcze	Opakowania będące opakowaniem co najmniej dwóch opakowań jednostkowych, zazwyczaj stosowane w procesach transportu i magazynowania
Numer materiału	Identyfikacyjny numer nadany przez Solaris Bus & Coach sp. z o.o.
Nazwa materiału	Identyfikacyjna nazwa materiału nadawana dla danego numeru materiału przez Solaris Bus & Coach sp. z o.o.
Numer zamówienia	Identyfikacyjny numer zamówienia zakupu nadawany przez Solaris Bus & Coach sp. z o.o.
JiT	Just in Time – dostawa na ściśle określony czas – moment produkcji w Solaris Bus & Coach sp. z o.o.
Materiał	Materiały to elementy używane do produkcji oraz montażu półwyrobów i wyrobów gotowych.
Szpula	Walec, szerszy na brzegach niż w środku, na który nawija się przewody, druty, kable, uszczelki.
Etykieta	Komunikat, umieszczane są na niej informacje dotyczące oznaczonego elementu i jego zawartości.
Piktogram	Przedstawienie pojęcia (opisywanego wyrazem bądź równoważnikiem zdania) za pomocą obrazka w oderwaniu od zapisu.

1.2. Cel instrukcji

Niniejsza instrukcja pakowania materiałów dostarczanych do firmy Solaris ma na celu ujednoczenie standardów dostarczania komponentów, wykorzystywanych do produkcji w zakładzie wytwórczym w Bolechowie.

Firma Solaris od kilku lat jest pionierem w produkcji pojazdów z napędem alternatywnym, który skutecznie ogranicza emisję CO² do atmosfery. Firma kierując się wyznawanymi wartościami oraz wizją bycia wzorem do naśladowania chciałaby zwrócić uwagę na aspekt ekologiczny w trakcie opakowywania detali kupowanych od swoich kontrahentów/dostawców.

Przekazując niniejszy standard dostawcom do stosowania, firma Solaris ma na celu zapewnienie bezpiecznego transportu towarów, ich przeładunku i magazynowania oraz w niektórych przypadkach bezpiecznej dostawy na punkt zabudowy.

W przypadku zabezpieczania do transportu urządzeń lub ich podzespołów należy każdorazowo podchodzić indywidualnie do danego typu komponentu i zastosować materiały niezbędne w celu poprawnego zabezpieczenia komponentu.

Dokument nie odnosi się do innych niewymienionych elementów. Instrukcje pakowania tych elementów należy każdorazowo uzgadniać z firmą Solaris przed rozpoczęciem współpracy lub projektu. Skrócona instrukcja pakowania wyrobów znajduje się na końcu niniejszego dokumentu.

2. Zakres stosowania

Firma Solaris winna przekazać niniejszą instrukcję kooperantowi, dostawcy, który ma obowiązek uwzględnić zawarte w nim wymagania w czasie realizacji projektu oraz wdrożyć przy realizacji zamówień i trwania współpracy. Firma Solaris tam, gdzie to jest możliwe kładzie nacisk na prowadzenie pojemników wielokrotnego użytku do obiegu między zakładem produkcyjnym w Bolechowie a kontrahentem/dostawcą. Alternatywnie dostawca może zaproponować własne warunki pakowania, którą musi zatwierdzić firma Solaris.

3. Wymagania pakowania materiałów

Materiały to elementy używane do produkcji oraz montażu półwyrobów i wyrobów gotowych. W większości przypadków opakowania kartonowe, europalety, przekładki i skrzynie drewniane będą głównym typem opakowania materiałów. Jeśli to nie będzie możliwe, dopuszczalne jest używanie innych typów opakowania jeśli będą każdorazowo zatwierdzone przez firmę Solaris. Projekt opakowania powinien uwzględniać transport, przeładunki i magazynowanie, biorąc pod uwagę również efektywność kosztową rozwiązania, a także bezpieczeństwo, higienę pracy oraz ergonomię.

Opakowanie powinno uwzględniać aspekt ekologiczny i w maksymalnym stopniu być wykonane z materiałów biodegradowalnych. Rekomendowanym przez firmę Solaris materiałem opakowaniowym jest karton, a akceptowane wymiary kartonowych opakowań to:

karton całopaletowy 1200x800x1000
karton całopaletowy 1200x800x500
opakowanie kartonowe 600x400x300
Opakowanie kartonowe 300x200x250
Opakowanie kartonowe 400x300x400

Rysunek 1. Rozmiary rekomendowanych rozmiarów opakowań. Źródło: Opracowanie własne

3.1. Ogólne wymagania

- Materiały nie mogą wystawać poza granice opakowania;
- Opakowanie musi zapewniać podstawową ochronę przed uszkodzeniem, zawilgoceniem lub zabrudzeniem materiału;
- Każdy osobny materiał powinien być spakowany i oznakowany osobno;
- Opakowanie powinno zapewniać jak najlepsze wykorzystanie przestrzeni;
- Opakowania materiałów, które wpływają na wygląd produktów Solaris muszą zapewniać szczególną ochronę powierzchni eksponowanej w wyrobie gotowym;
- Wszystkie materiały muszą być łatwo dostępne do wypakowania. Ciężkie materiały, w celu uniknięcia obracania, muszą być spakowane w pozycji w jakiej są montowane;
- Opakowanie musi zapewniać możliwość bezpiecznego transportu, przeładunków i magazynowania przy użyciu konwencjonalnych środków transportu i magazynowania takich jak wózek widłowy i suwnica.
- Opakowanie musi być zaprojektowane tak, aby zapewniać podniesienie go przez każdy typowy wózek widłowy z każdej z czterech stron.

3.2. Materiały stalowe (profile, dwuteowniki, blachy, druty, kątowniki, inne)

- Materiały stalowe należy układać na przekładkach drewnianych/kartonowych, podestach lub paletach w celu umożliwienia rozładunku suwnicami (założenia pasów transportowych) lub wózkami widłowymi;
- Materiały luzem należy odpowiednio spiąć i zabezpieczyć przed przesuwaniem się w trakcie transportu i rozładunku.

3.3. Materiały niebezpieczne (ADR)

- Materiały niebezpieczne powinny być pakowane w opakowania dobrej jakości, wystarczająco mocne by wytrzymały wstrząsy oraz czynności ładunkowe występujące normalnie podczas przewozu;
- Opakowanie powinno być wykonane z materiałów, które przy bezpośrednim kontakcie z znajdującym się wewnątrz towarem niebezpiecznym nie reagują

niebezpiecznie, nie tworzą niebezpiecznych związków ani nie powodują zmiękczenia, osłabienia lub uszkodzenia opakowania;

- Opakowanie winno uniemożliwić przedostanie się niebezpiecznych substancji na zewnątrz opakowania, w szczególności do gruntów i wód;
- W przypadku opakowań ADR stosowanych w firmie Solaris winno ono być wielokrotnego użytku;
- Opakowanie winno posiadać klasę odporności ogniowej ustaloną indywidualnie w zależności od asortymentu z działem zakupów firmy Solaris.

3.4. Materiały złączne, elektryczne, inne

- Materiały dla jednego urządzenia w kontrakcie powinny być spakowane jako zestawy i opisane dodatkowo numerem kontraktu.

3.5. Materiały dostarczane w metrach bieżących – kable, przewody, uszczelki itp.

- Opakowanie musi zapewnić ochronę przed zniekształceniem detalu;
- Opakowanie musi posiadać formę szpuli. Dopuszcza się szpule plastikową, lub drewnianą jak również papierową (tektura).

4. Materiały chroniące detale/wypełniające opakowania

Materiały chroniące materiały SBC mają funkcję bezpośredniej ochrony jakości powierzchni zamawianych przez firmę Solaris. Mają one zastosowanie wewnątrz opakowań zbiorczych w celu odseparowania detali, zabezpieczenia ich w trakcie transportu.

Dopuszczane materiały, które mogą posłużyć do ochrony detali to:

- Tektura falista
- Papier szary
- Plaster miodu
- Nomapack
- Pianka polietylenowa
- Folia bąbelkowa
- Przekładki tekturowe

5. Oznaczenia opakowań:

- Oznaczenia muszą być jednoznaczne, czytelne, trwałe, identyfikujące dany materiał oraz pozwalające na sprawne przyjęcie, wydanie oraz montaż podczas produkcji;
- Opakowania powinny być oznaczone indeksami materiałowymi firmy Solaris Bus & Coach, jeżeli numery indeksów zostały nadane i przekazane, oznaczone indeksem wraz z rewizją lub nr kontraktu;
 - Indeksy wraz z rewizją – materiał wykonywany na podstawie dokumentacji Solaris Bus & Coach
 - Indeksy wraz z nazwą kontraktu – materiał wykonywany na podstawie zamówienia pod wskazany kontrakt.

- Indeksy wraz z numerem dostawcy – materiał powierzony od klienta (5560*)
- Każde opakowanie powinno być oznaczone osobno;
- Na palecie (opakowanie zbiorcze, różne materiały) powinna znajdować się lista materiałów z indeksami materiałowymi firmy Solaris
- Jeśli nadano takie wytyczne, opakowanie powinno być oznaczone piktogramami bezpieczeństwa (patrz załącznik);
- W przypadku drobnych elementów należy spakować je osobno i w opakowanie zbiorcze, następnie odpowiednio oznaczyć;
- Należy umieścić na opakowaniu informację o możliwości piętrowania oraz ilości pięter (jeżeli dotyczy).

6. Oznaczenia detali

Znakowanie detalu powinno być zgodne z normą SN22-004-00J oraz Logistycznym Standardem Znakowania, które dostępne są na stronie internetowej firmy Solaris w zakładce Firma pod hasłem Dla Dostawców.

<https://www.solarisbus.com/pl/firma/dostawcy>

7. Karta Pakowania

Niniejszy dokument jest podstawą do opracowania Karty Pakowania.

Karta Pakowania (zwana dalej KP) jest dokumentem, w którym zapisane są ustalenia pomiędzy dostawcą oraz SBC odnośnie sposobu pakowania detalu/grupy detali. Formularz KP wysyłany jest przez Dział Zakupów podczas ofertowania nowego detalu lub powstaje z inicjatywy Działu Rozwoju Dostawców na skutek zgłoszeń o powtarzających się uszkodzeniach danej części. Wszystkie ustalenia i rozmowy dotyczące Karty Pakowania należy prowadzić każdorazowo z Działem Rozwoju Dostawców.

Zasady funkcjonowania KP opisane są w standardzie Karty Pakowania.

8. Skrócona instrukcja pakowania – standard pakowania

1. Pojemniki ładunkowe

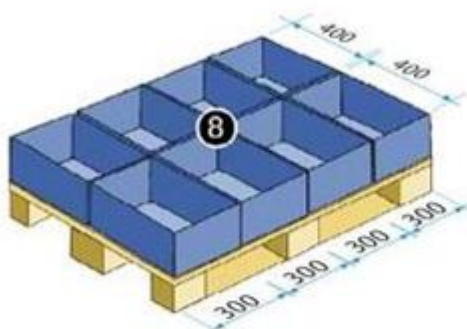
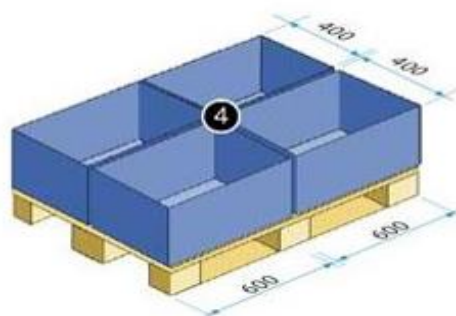
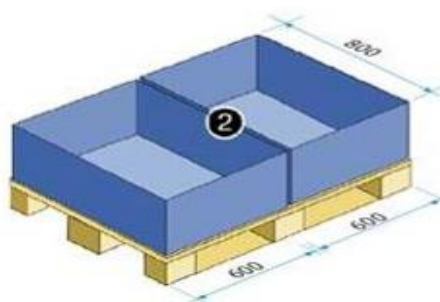
Standard pakowania

- Opakowanie jednostkowe/zbiorcze powinno być w miarę możliwości oparte na bazie modułu przestrzennego 800x1200x1000 mm

- WSZYSTKIE MATERIAŁY należy dostarczać na palecie.

- Opakowania kartonowe należy dostosować do wielkości detali.

- W opakowaniu jednostkowym/ jednym kartonie należy dostarczać jeden asortyment.



2. Składowanie opakowania kartonowego

Standard pakowania

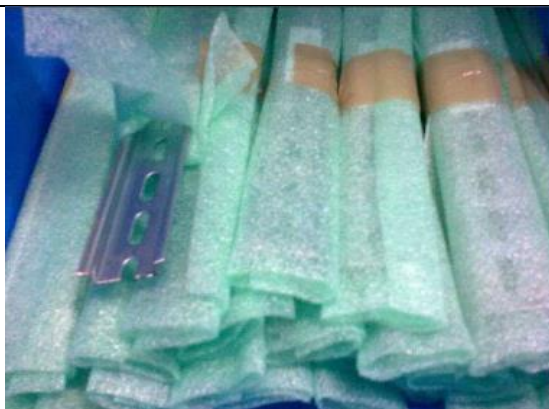
- dno (spód) winno być zszyte
- górna część złączona taśmą bądź zbindowana



3. Towary pakowane w piankę poliuretanową

Standard pakowania.

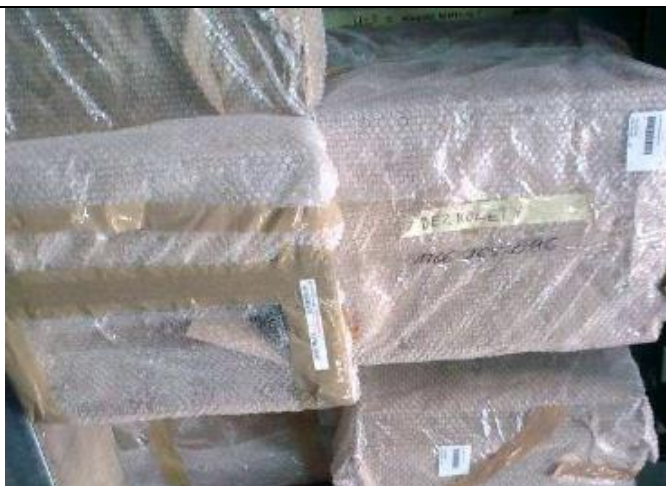
- tworzywa sztuczne niewidoczne po montażu
np. zbiorniki, kanały powietrza
- elementy metalowe podatne na uszkodzenia i zarysowania



4. Towary pakowane w papier i folię bąbelkową

Standardy pakowania

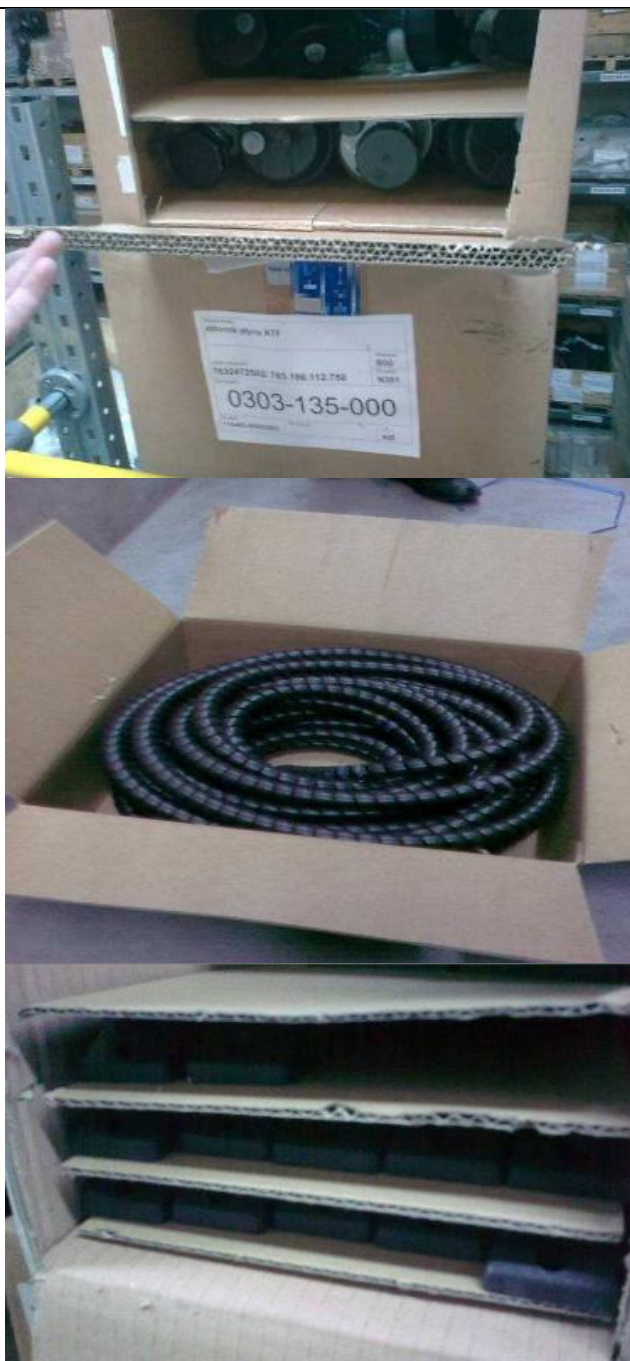
- dodatkowe zabezpieczenie - można użyć dodatkowego papieru kartonowego
- tworzywa sztuczne widoczne po montażu
- podatne na uszkodzenia i zarysowania
- wielkogabarytowe elementy malowane



5. Towary pakowane w kartonie bez szczególnych zabezpieczeń

Standard pakowania

- detale gabarytowe mało podatne na uszkodzenie, np. pompy, zbiorniczki
- węże



6. Towary pakowane w kartony ze szczególnymi środkami zabezpieczającymi

Standard pakowania

- dodatkowe przekładki, przegródki, papier kartonowy, wypełniacz
- wszelkiego rodzaju detale bardzo podatne na uszkodzenia lub zarysowanie
- sprzęt elektroniczny - głośniki itd.
- tablice kierunkowe
- lustra
- lampy ze świetłówkami, świetłówki (karton + folia bąbelkowa)



7. Towary pakowane w większe ilości

Standardy pakowania

- Towary pakowane w większe ilości (dziesiątkowanie) oraz odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi (folia, woreczek)
- wszelkiego rodzaju mało-gabarytowe detale malowane i niemalowane:
 - * złączki,
 - * kolanka,
 - * przyciski,
 - * wsporniki,
 - * obejmy
 - * itd.



8. Towary lakierowane, polerowane

Standardy pakowania

- Towary lakierowane, polerowane (ozdobne) podatne na uszkodzenie powierzchni pakowane osobno w papier i folie bąbelkową
- wszelkiego rodzaju detale malowane i ozdobne:
 - * zaślepki,
 - * elementy wykończenia,
 - * panele



9. ■ Detale poręczowe i poręcze

Standardy pakowania

- Detale poręczowe i poręcze (długie (6m) i krótkie) zabezpieczone folią bąbelkową, pianką poliuretanową – KAŻDA SZTUKA PAKOWANA OSOBNO!
- wszelkiego rodzaju rury poręczowe



Opracował		Sprawdził		Zatwierdził	
Data	Podpis	Data	Podpis	Data	Podpis
08.03.2021	M. Pietruszewska	08.03.2021	M. Woźniak	10.03.2021	D. Olszak
10.06.2021	M. Karczewska	10.06.2021	M. Woźniak	10.06.2021	D. Olszak
03.01.2022	M. Karczewska	03.01.2022	M. Woźniak	03.01.2022	D. Olszak

Zmiany:

Edycja	Data	Opis zmiany
1	26.09.2019	Opracowanie standardu.
2	13.08.2020	Zmiana w punktach: 1.2; 3; 3.1; 5; 6.
3	08.03.2021	Zmiana w punkcie 6 oraz format standardu.
4	10.06.2021	Aktualizacja formy prawnej spółki.
5	03.01.2022	Dodanie punktu 7.