

# Globalny Język Biznesu





**dr inż. Elżbieta Hałas**

Członek Zarządu Fundacji GS1 Polska

Kod kreskowy, widziany najczęściej na opakowaniach detalicznych, to symbol współczesnego języka biznesu, obejmującego jednolite opisy i zasady kodowania, reguły interpretacyjne i sprzętowe. Kod kreskowy to jednak tylko pierwszy krok w kierunku zapewnienia swobodnego przepływu towarów i informacji w globalnej gospodarce. Następne kroki prowadzą do automatycznego gromadzenia danych w magazynie oraz wymiany danych i elektronicznych dokumentów pomiędzy partnerami łańcucha dostaw. Sprawna wymiana informacji wymaga zastosowania wspólnych standardów i wytycznych, uzgodnionych na poziomie międzynarodowym. Podczas gwałtownego rozwoju technologii przyjęte uzgodnienia muszą funkcjonować niezależnie od stosowanych rozwiązań technicznych i nie mogą ograniczać dalszych innowacji. Odpowiedzią na te wyzwania jest System GS1, którego standardy i rozwiązania budują **globalny język biznesu**.

**Więcej informacji na temat standardów GS1: [www.gs1pl.org](http://www.gs1pl.org)**

## Spis treści

<b>System GS1</b>	<b>4</b>
<b>Tworzenie standardów GS1</b>	<b>6</b>
<b>Dlaczego standardy GS1?</b>	<b>7</b>
<b>Jednoznaczna identyfikacja</b>	<b>8</b>
GTIN - Globalny Numer Jednostki Handlowej	9
GLN - Globalny Numer Lokalizacyjny	9
SSCC - Seryjny Numer Jednostki Logistycznej	10
Pozostałe Identyfikatory	10
<b>Gromadzenie danych</b>	<b>13</b>
Kody kreskowe EAN/UPC	13
Kod kreskowy ITF-14	14
Kod kreskowy GS1-128	14
Kod kreskowy GS1 DataBar	14
Kody GS1 DataMatrix	15
Kod GS1 QR	15
Znaczniki (tagi) EPC/RFID	15
<b>Współdzielenie informacji</b>	<b>17</b>
Wymiana danych podstawowych w GS1 GDSN	17
Elektroniczna wymiana dokumentów w GS1 eCom	18
Dane o ruchu produktów z EPCIS	19
<b>Zastosowania standardów GS1 - dobre praktyki</b>	<b>21</b>
Grupa Colian	21
Jeronimo Martins Polska S.A.	23
Leroy Merlin Polska Sp. z o.o.	24
Rossmann Supermarkety Drogerijne Polska Sp. z o.o.	25
Unilever Polska Sp. z o.o.	26

# System GS1

Organizacja GS1 to międzynarodowy system standardów i rozwiązań biznesowych, tworzonych z inicjatywy i pod przewodnictwem przedsiębiorstw. Jest systematycznie rozwijany od momentu swojego powstania, tj. od 1973 r. Standardy GS1 stanowią uzgodnione zasady i wytyczne, które w jednolity sposób są stosowane przez wszystkie podmioty w celu usprawnienia operacji w łańcuchach dostaw w wielu branżach.

Standardy GS1 tworzą zbiór wielobranżowych rozwiązań i narzędzi identyfikacyjnych i komunikacyjnych, przeznaczonych dla procesów logistycznych, realizowanych w ramach łańcucha dostaw i obsługi administracyjnej. Standardy zapewniają skodyfikowaną bazę dla przekazywania informacji. Dzięki temu pomagają usprawnić transakcje, ułatwiają koordynację i zapewniają efektywne wykorzystanie zasobów w obrębie łańcucha dostaw.

GS1 to międzynarodowa organizacja z siedzibą w Brukseli (Belgia) i w Princeton (USA), która zarządza systemem w skali świata. Na poziomie krajowym za administrowanie odpowiedzialne są tzw. organizacje krajowe GS1. Wszyscy użytkownicy Systemu GS1 są aktywnie wspierani przez krajowe organizacje, które informują, szkolą i doradzają w zakresie wdrażania standardów. Organizacje krajowe tworzą również fora współpracy dla użytkowników, umożliwiając im wzajemną wymianę doświadczeń oraz aktywny udział w tworzeniu standardów.



**PONAD 100 KRAJOWYCH ORGANIZACJI W 150 PAŃSTWACH**  
**LOKALNA OBSŁUGA – GLOBALNY ZASIĘG**

## Charakterystyka Systemu GS1

System GS1 składa się z 3 grup standardów umożliwiających realizację następujących funkcji:



### IDENTYFIKACJA

#### Standardy Identyfikacyjne: globalne identyfikatory

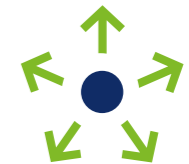
Umożliwiają rozróżnienie towarów, lokalizacji i wszelkich innych obiektów występujących w łańcuchu dostaw na całym świecie. Uzgodnione zasady międzynarodowej identyfikacji oraz zbiór globalnych identyfikatorów GS1.



### GROMADZENIE

#### Standardowe nośniki danych: kody kreskowe i znaczniki radiowe

Kody kreskowe oraz znaczniki radiowe RFID (ang. Radio Frequency Identification) używane w ramach Systemu GS1 są ustandaryzowane – posiadają zarezerwowaną specjalnie dla Systemu GS1 strukturę. Skonfigurowane wg zasad GS1 są bezpieczne, wiarygodne i stosowane w wielu branżach.



### WSPÓLDZIELENIE

#### Standardy GS1 dla wymiany danych

Współdzielenie informacji dotyczy trzech obszarów:

- wymiany podstawowych danych o produktach i lokalizacjach,
- wymiany elektronicznych dokumentów handlowych,
- wymiany informacji o ruchu towarów w łańcuchach dostaw, a także wszelkich zdarzeniach z nimi związanych.

Standardy Identyfikacyjne GS1	Standardy GS1 dla kodów kreskowych i EPC/RFID	Standardy GS1 dla wymiany danych
<b>FIRMA I LOKALIZACJA</b> Globalny Numer Lokalizacyjny (GLN)  <b>PRODUKT</b> Globalny Numer Jednostki Handlowej (GTIN) Seryjny Numer Jednostki Handlowej (SGTIN)  <b>TRANSPORT I LOGISTYKA</b> Seryjny Numer Jednostki Logistycznej (SSCC) Globalny Numer Identyfikacji Wysyłki (GSIN)  Globalny Identyfikator Przesyłki (GINC)  <b>ZASOBY</b> Globalny Identyfikator Zasobów Indywidualnych (GIAI) Globalny Identyfikator Zasobów Zwrotnych (GRAI)  <b>USŁUGI I INNE</b> Globalny Numer Relacji Usługowej (GSRN) Globalny Identyfikator Typu Dokumentu (GDTI) Globalny Numer Kuponu (GCN) Identyfikator Komponentu/Części (CPID)	<b>GS1 KODY KRESKOWE</b>  EAN/UPC  ITF-14  GS1 DataBar  GS1 DataMatrix  GS1 QR  Symboliki złożone GS1   <b>GS1 ZNACZNIKI EPC/RFID</b>  Elektroniczny kod produktu (EPC), RFID EPC HF Gen2  EPC UHF Gen2 	<b>DANE PODSTAWOWE</b> Sieć Globalnej Synchronizacji Danych (GDSN)  <b>DANE TRANSAKCYJNE</b> eCom (EDI): EANCOM, GS1 XML  <b>DANE O ZDARZENIU</b> Serwis Informacyjny EPC (EPCIS)

# Tworzenie standardów GS1

Od 2002 roku Globalny Proces Zarządzania Standardami GSMP (ang. Global Standard Management Process) jest wiodącym, światowym forum ds. współpracy między firmami, uczestnikami Systemu GS1 z całego świata.

Wszystkie standardy GS1 podlegają opracowaniu i zatwierdzeniu przez środowisko złożone z ich użytkowników. Zaangażowanie ekspertów, przedsiębiorstw oraz firm technologicznych stanowi podstawę funkcjonowania GSMP. Prace realizowane są w ramach struktury komitetowej, co pozwala wszystkim użytkownikom na uczestniczenie w procesie w sposób zapewniający wnoszenie jak największych wartości do własnych organizacji w jak najbardziej efektywny sposób. Członkostwo w GSMP zapewnia udział w międzynarodowej społeczności o zasięgu światowym łączącej ponad tysiąc uczestników ze wszystkich rodzajów organizacji, w tym dostawców, detalistów, operatorów logistycznych, dostawców rozwiązań, organizacji zaopatrzeniowych, dostawców usług w zakresie ochrony zdrowia i wielu innych.

**Tworzenie standardów, które wpływają na poprawę efektywności łańcucha dostaw, to wspólny wysiłek wymagający uczestnictwa wielu zainteresowanych stron. Do GSMP można przystąpić w charakterze członka (z prawem głosu) lub uczestnika (bez prawa głosu).**

Więcej informacji na ten temat znaleźć można na stronie internetowej: [www.gs1.org/gsmg](http://www.gs1.org/gsmg).



# Dlaczego standardy GS1?

## Standardy dla każdego

Ze standardów GS1 mogą korzystać wszystkie przedsiębiorstwa, każdy uczestnik łańcucha dostaw: producent, dystrybutor, detalista, przewoźnik, dostawca sprzętu i oprogramowania, przedstawiciel lokalnych i światowych urzędów regulacyjnych. Standardy są stosowane zarówno przez międzynarodowe koncerny i światowe marki, jak i niewielkie lokalne przedsiębiorstwa. Dla małych, a także specjalistycznych firm, System GS1 stanowi wyjątkowo elastyczne rozwiązanie, ponieważ daje możliwość poszerzenia gamy produktów, usług lub też zwiększenia zasięgu geograficznego rynków sprzedaży.

## Ułatwiają współpracę

Odpowiednio opracowane standardy są dziś ważniejsze niż kiedykolwiek wcześniej ze względu na wyzwania stawiane przez obecne warunki gospodarcze. Upraszczają zarówno relacje pomiędzy partnerami handlowymi, jak i wewnątrz danej organizacji. Neutralny charakter GS1 i działalność non profit sprzyja tworzeniu platformy współpracy, dla konkurujących na co dzień przedsiębiorstw. Stwarza warunki do tworzenia i wdrażania wspólnych rozwiązań, usprawniających łańcuchy dostaw poprzez podnoszenie ich wydajności i obniżanie kosztów.

## Globalny zasięg

System GS1 to obecnie jedyny na świecie globalny, wielobranżowy i spójny system standardów. Jest stosowany w 150 krajach i wspierany przez ponad 100 organizacji krajowych na wszystkich kontynentach. Ze standardów GS1 korzysta ponad 2 miliony firm, w tym ponad 20 tys. w Polsce.

## Wspierają rozwój

Standardy są formą wiedzy technicznej, dostępnej dla każdego rodzaju przedsiębiorstwa, która umożliwia tworzenie lepszych produktów i efektywniejszych procesów. Każdy standard jest opisany za pomocą szczegółowej dokumentacji technicznej. Dzięki temu zarówno przedsiębiorstwa, jak i ich klienci mogą w bardziej ekonomiczny sposób zbierać informacje o produktach, pozwalają także zagwarantować wiarygodność oraz zapewnić kompatybilność wdrażanych u siebie rozwiązań informatycznych z aplikacjami swoich partnerów handlowych.

## Rozwijane i zarządzane przez użytkowników

Każdy uczestnik Systemu GS1, przedsiębiorstwo czy też instytucja, może proponować zmiany i usprawnienia do aktualnie istniejących standardów, poprzez udział w pracach Globalnego Forum GSMP (ang. Global Standard Management Process). Forum gromadzi ekspertów, przedsiębiorstwa oraz firmy technologiczne z całego świata.



# Jednoznaczna identyfikacja

Standardy GS1 ułatwiają krajową i międzynarodową współpracę pomiędzy partnerami handlowymi, uczestnikami łańcucha dostaw. Zastosowanie standardów GS1 usprawnia operacje logistyczne. W Polsce z Systemu GS1 korzysta kilkadziesiąt tysięcy firm, które doceniają korzyści płynące ze stosowania systemu. W dalszej części broszury załączone zostały przykłady wdrożeń Systemu GS1 w Polsce.

**Fundamentem Systemu GS1 są uzgodnione zasady międzynarodowej identyfikacji, które doprowadziły do opracowania zbioru unikalnych tzw. globalnych identyfikatorów GS1. Identyfikatory te umożliwiają rozróżnienie towarów, lokalizacji i wszelkich innych obiektów występujących w łańcuchu dostaw na całym świecie. Pełnią podstawową funkcję w Systemie GS1. Stanowią klucze do baz danych – są alfabetem Systemu GS1.**

Identyfikatory GS1 mają stabilną, niezmienną strukturę, która zapewnia niezależność od stosowanych technologii. Struktura ta gwarantuje niepowtarzalność numerów identyfikacyjnych, nawet jeśli będą one dotyczyły bardzo podobnych obiektów. Cechą wyróżniającą identyfikatory GS1 od innych identyfikatorów branżowych lub wewnętrznych jest oparcie się na zasadzie identyfikacji u źródła, co zapewnia ich wiarygodność. Oznacza to, że za prawidłowe rozpoznawanie towarów, lokalizacji i pozostałych obiektów odpowiedzialni są ich producenci, właściciele lub właściciele marki handlowej towaru, czyli podmioty, które stanowią „źródło” identyfikowanych obiektów.

## Korzyści:

- wspólny standard – jedno rozwiązanie dla wszystkich partnerów,
- ustalone struktury, formaty, wymiary,
- likwidacja błędów w danych,
- redukcja kosztów dokumentacji papierowej,
- pełna identyfikowalność – wiarygodna informacja w ramach śledzenia ruchu towarów (traceability),
- poprawa zarządzania produktami o krótkim okresie przechowywania,
- usprawnienie operacji logistycznych:
  - » skrócenie czasu składania zamówień,
  - » automatyzacja i poprawa jakości procesów przyjęcia dostaw – skrócenie czasu przyjęcia dostawy zewnętrznej,
  - » zmniejszenie liczby błędów,
  - » zwiększenie wydajności realizowanych operacji w magazynie,
  - » szybsza realizacja dostaw,
  - » skrócenie czasu obsługi klienta,
- ułatwione wdrażanie nowoczesnych rozwiązań typu: VMI (ang. Vendor Managed Inventory) do zarządzania zapasami przez dostawcę oraz wspieranie budowy łańcucha wartości.



## GTIN – Globalny Numer Jednostki Handlowej

**Globalny Numer Jednostki Handlowej GTIN (ang. Global Trade Item Number) jest jednym z podstawowych identyfikatorów Systemu GS1.**

**Numer GTIN używany jest do jednoznacznej identyfikacji jednostek handlowych w łańcuchu dostaw, czyli wszelkich produktów lub usług podlegających wycenieniu, zamawianiu lub fakturowaniu na dowolnym etapie łańcucha dostaw np. w kasie, magazynie, elektronicznym katalogu. Każdej jednostce handlowej (produktowi lub usłudze), która różni się od innej np. kolorem, rozmiarem czy sposobem pakowania, przypisany zostaje inny numer GTIN.**



Numer GTIN zapewnia jednoznaczny sposób identyfikacji dowolnej jednostki w taki sposób, aby mogła ona zostać wyszukana w bazie danych, np. w celu ustalenia jej ceny, ewidencji sprzedaży, potwierdzenia dostawy lub zidentyfikowania jej zamówienia, na każdym etapie łańcucha dostaw i w każdym miejscu na świecie. Istnieje również tzw. Seryjny Numer GTIN. Jest to numer unikatowy, przydzielany celem indywidualnej identyfikacji pojedynczych sztuk w ramach danej jednostki handlowej. Seryjny Numer GTIN może być wykorzystywany np. w:

- handlu detalicznym – do oznaczaniu dóbr luksusowych (np. każdej sztuki zegarka, telefonu lub butelki wina),
- sektorze ochrony zdrowia – np. w celu rozróżnienia pomiędzy poszczególnymi implantami tej samej marki, które charakteryzują się takimi samymi cechami,
- branży motoryzacyjnej – np. przy produkcji części, w sposób umożliwiający ich śledzenie w trakcie cyklu użytkowania. Numery GTIN stanowią najbardziej roz-

powsechniony sposób identyfikacji produktów na świecie, a ich struktura gwarantuje unikatowość na skalę światową. Każdy numer GTIN składa się z:

- prefiksu GS1 – oznaczenia cyfrowego danej organizacji krajowej GS1, co umożliwia administrację na poziomie krajowym lub oznacza specjalne zastosowanie (np. do identyfikacji książek),
- numeru identyfikacyjnego firmy, który w połączeniu z prefiksem GS1 tworzy tzw. prefiks firmy GS1 jest podstawą do kodowania własnych produktów lub tworzenia innych identyfikatorów GS1,
- oznaczenia produktu – indywidualnego numeru przypisywanego przez przedsiębiorstwo określonemu produktowi,
- cyfry kontrolnej, obliczanej na podstawie stałego algorytmu w celu zapewnienia prawidłowości odczytu.

## GLN – Globalny Numer Lokalizacyjny

**Globalny Numer Lokalizacyjny GLN (ang. Global Location Number) służy do identyfikacji fizycznych lokalizacji i jednostek prawnych – firm i organizacji. Najczęściej jest wykorzystywany przez firmy do elektronicznej wymiany dokumentów.**

Lokalizacje fizyczne mogą stanowić magazyny, regały lub nawet określone półki w sklepie. Jednostki prawne mogą obejmować przedsiębiorstwa, siedziby lub działy w danej organizacji. Mogą także dotyczyć funkcji pełnionych wewnątrz danej jednostki prawnej, np. księgowości w dziale rachunkowości lub oddziale pediatrycznym w szpitalu.

Numer GLN stanowi wielosektorowe i globalne rozwiązanie w zakresie identyfikacji lokalizacji, bez względu na wymagany poziom szczegółowości.

Numer GLN identyfikuje dowolną lokalizację w każdym miejscu na świecie w sposób jednoznaczny. Jest zgodny z normami ISO i eliminuje konieczność utrzymywania skomplikowanego systemu numeracji własnych lokalizacji.



**Fizyczne punkty dostawy.**  
Rampy magazynowe.

Unikatowość numeru GLN w skali globalnej gwarantuje jego strukturę analogiczną do struktury numeru GTIN. Buduje się go w oparciu o ten sam prefiks firmy GS1, co numer GTIN.

### SSCC – Seryjny Numer Jednostki Logistycznej

**Seryjny Numer Jednostki Logistycznej SSCC (ang. Serial Shipping Container Code) jest identyfikatorem GS1 używanym do indywidualnej identyfikacji jednostek logistycznych.**

Jednostka logistyczna to jednostka o dowolnym składzie (paczka, skrzynia lub paleta z zawartością), utworzona dla potrzeb transportu i składowania, która musi być identyfikowana i zarządzana w całym łańcuchu dostaw. Jednostka logistyczna może być kombinacją jednostek handlowych, połączonych razem np. w pudło, pojemniku, na palecie lub ciężarówce.

Numer SSCC umożliwia identyfikowanie pojedynczych jednostek logistycznych, przez co jest rozwiązaniem korzystnym przy monitorowaniu zamówień i dostaw oraz przy automatycznym odbiorze towarów. Numer SSCC to najczęściej stosowany identyfikator jednostki logistycznej, pełniący funkcję tzw. tablicy rejestracyjnej jednostki logistycznej. Numer SSCC pozwala na

#### Struktura Numeru SSCC:

- cyfra uzupełniająca – służy do zwiększenia liczby możliwych numerów SSCC, przydzielana jest przez użytkownika,
- prefiks firmy GS1 – nadawany firmom w danym państwie przez krajową organizację GS1 (umożliwiający tworzenie numerów SSCC),
- oznaczenie seryjne – indywidualny numer przypisywany każdej jednostce logistycznej przez firmę tworzącą lub oznaczającą taką jednostkę,
- cyfra kontrolna – obliczana na podstawie algorytmu w celu zapewnienia dodatkowego zabezpieczenia poprawności numeru.

#### Pozostałe Identyfikatory

##### GSRN – Globalny Numer Relacji Usługowej

Globalny Numer Relacji Usługowej GSRN (ang. Global Service Relation Number) to identyfikator GS1 stosowany w celu identyfikacji relacji usługowych zachodzących pomiędzy usługodawcą a klientem, takich jak członkostwo w klubie, programy lojalnościowe lub przebywanie pacjenta w szpitalu.

##### GRAI – Globalny Identyfikator Zasobu Zwrotnego

Globalny Identyfikator Zasobu Zwrotnego GRAI (ang. Global Returnable Asset Identifier) jest jednym z dwóch identyfikatorów GS1 stosowanych do identyfikacji zasobów. Numer GRAI używa się do identyfikacji zasobów zwrotnych, takich jak opakowania i urządzenia transportowe nadające się do ponownego wykorzystania, np. skrzynie, kegi. Numer GRAI może być używany w celu identyfikacji i śledzenia zasobów lub może stanowić wsparcie systemu wynajmu, w ramach którego współpracują dwie lub więcej firm. Pozwala przedsiębiorstwom na łatwe wprowadzanie zasobów do ewidencji i ich zdejmowanie z rejestrów.



##### GIAI – Globalny Identyfikator Zasobu Indywidualnego

Globalny Identyfikator Zasobu Indywidualnego GIAI (ang. Global Individual Asset Identifier) jest drugim z identyfikatorów GS1 stosowanych przy identyfikacji zasobów. Numer GIAI używa się do identyfikacji

takich zasobów jak środki trwałe istniejące wewnątrz przedsiębiorstwa, które wymagają jednoznacznej identyfikacji, np. komputery, biurka, maszyny, pojazdy lub ich części składowe. Posiadanie unikatowego identyfikatora przez każde z takich zasobów zapewnia przedsiębiorstwu możliwość ich identyfikacji, śledzenia i zarządzania w ciągu całego cyklu życia. Numer GIAI pozwala na szybkie odnalezienie zasobów w bazie danych w celu zewidencjonowania ich wykorzystania, lokalizacji lub stanu (np. w przypadku inwentaryzacji aktywów). Identyfikator stosuje się również w celu aktualizacji rejestru utrzymania aktywów, zarejestrowania nowej wersji oprogramowania i przypisania użytkownika lub lokalizacji do danego aktywa.



##### GDTI – Globalny Identyfikator Typu Dokumentu

Globalny Identyfikator Typu Dokumentu GDTI (ang. Global Document Type Identifier) jest stosowany do identyfikacji dokumentów według rodzaju. Na potrzeby niniejszego opracowania termin „dokument” stosuje się w szerokim tego słowa znaczeniu, w odniesieniu do dowolnych oficjalnych i prywatnych dokumentów nakładających prawo (np. dowód własności) lub obowiązek (np. wezwanie do wojska) na ich posiadacza. Inne przykładowe rodzaje dokumentów mogące posiadać GDTI to: wezwania do zapłaty podatku, dowody wysyłki, polisy ubezpieczeniowe, faktury wewnętrzne, państwowe lub standardowe egzaminy oraz paszporty. Przedsiębiorstwo lub inny podmiot gospodarczy nadaje GDTI w przypadku, gdy ważne jest zachowanie informacji na temat danego dokumentu w ewidencji. GDTI zapewnia link do bazy danych, w której przechowywana jest referencyjna kopia takiego dokumentu.



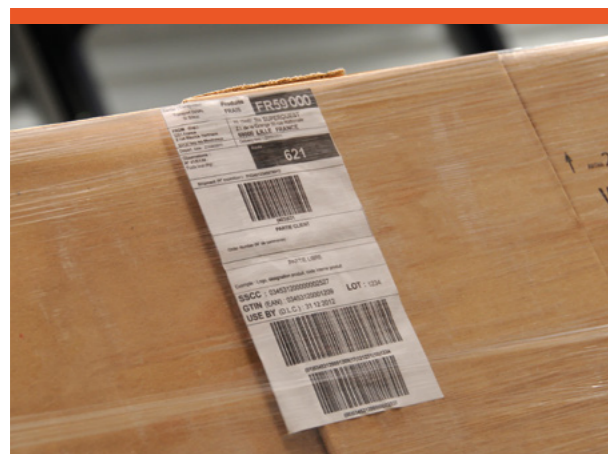
##### GSIN – Globalny Numer Identyfikacji Wysyłki

Globalny Numer Identyfikacji Wysyłki GSIN (ang. Global Shipment Identification Number) jest numerem nadawanym przez nadawcę ładunku, którym najczęściej jest sprzedawca. Stanowi on unikalny numer identyfikujący logiczne zgrupowanie jednostek fizycznych na potrzeby wysyłki transportowej. Może być wykorzystywany jako unikalny numer referencyjny przesyłki (ang. UCR-Unique Consignment Reference) w zgłoszeniu celnym.



##### GINC – Globalny Identyfikator Przesyłki

Globalny Identyfikator Przesyłki GINC (ang. Global Identification Number for Consignment) jest oznaczeniem nadawanym przez firmę transportową do identyfikacji zgrupowania fizycznych jednostek logistycznych, które zostały powierzone spedytorowi lub przewoźnikowi i w zamierzeniu mają być transportowane jako całość.



Przykład etykiety logistycznej GS1 z numerem SSCC.

powiązanie informacji zawartej w kodzie kreskowym lub w znaczniku EPC/RFID z dokumentami elektronicznymi. Z uwagi na fakt, że numer SSCC to numer o charakterze unikatowym, może być wykorzystywany jako numer referencyjny do powiązania ładunku i informacji o nim, np. w komunikacie EDI DESADV (ang. Despach Advice) awizo wysyłki.

Numer SSCC są zgodne z normami ISO (ISO/IEC 15459) w zakresie identyfikacji i śledzenia jednostek logistycznych.

## GCN - Globalny Numer Kuponu

Globalny Numer Kuponu GCN (ang. Global Coupon Number) umożliwia firmom zidentyfikować kupony cyfrowe - bilety elektroniczne, dokumenty lub prezentacje, które można wymienić na zniżki finansowe lub na punkty podczas dokonywania zakupu.



## CPID - Identyfikator Komponentu/Części

Identyfikator Komponentu/Części CPID (ang. Component/Part Identifier) pozwala firmom na identyfikację podzespołów i części produktów np. z branży motoryzacyjnej. Może być drukowany w postaci tekstu lub zakodowany w kodach kreskowych jak również w znacznikach EPC/RFID.



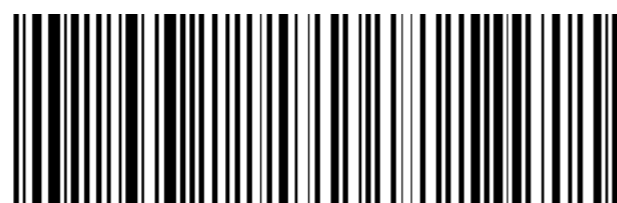
## Identyfikatory Zastosowań IZ

**Identyfikatory Zastosowań IZ (ang. Application Identifiers) służą do zakodowania wszystkich globalnych identyfikatorów GS1 oraz dodatkowych informacji o towarze lub innych obiektach w kodzie kreskowym.**

Identyfikatory Zastosowań GS1 to ustandaryzowane oznaczenia pól zawierających zakodowane dane biznesowe, które umożliwiają właściwą interpretację zawartych danych. Przykładowo wykorzystując Identyfikatory Zastosowań w jednym kodzie kreskowym, można zakodować numer SSCC, który identyfikuje jednostkę logistyczną oraz dane uzupełniające dotyczące tej jednostki. Są to np. informacje o jej zawartości, miarach logistycznych itp. IZ GS1 umożliwiają kodowanie wielu danych na jednym nośniku danych GS1, co wpływa na poprawę wskaźników odczytu i ogranicza koszty druku i produkcji tych oznaczeń.

Lista Identyfikatorów Zastosowań znajduje się na stronie internetowej: [www.gs1pl.org](http://www.gs1pl.org)

**Pojemnik zawiera połędwicę w kawałkach o numerze GTIN-14 „95900000123458”. W kodzie numer GTIN poprzedzony jest IZ 01, natomiast masa netto poprzedzona jest IZ 3103.**



(01)95900000123458(3103)002345

## Gromadzenie danych

Wszystkie identyfikatory GS1 mogą być przedstawione w kodach kreskowych GS1 lub znacznikach radiowych RFID (ang. Radio Frequency Identification), które są skanowane, czyli czytane automatycznie przy pomocy skanerów lub anten. Zarówno kody kreskowe, jak i znaczniki radiowe używane w ramach Systemu GS1 są ustandaryzowane, co oznacza, że mają zarezerwowaną specjalnie dla Systemu GS1 strukturę.

Zastosowanie standardowej struktury uniemożliwia pomylenie z jakimkolwiek zastrzeżonym, branżowym czy wewnętrznym rozwiązaniem kodowym czy radiowym, stosowanym przez firmy. Kody kreskowe i znaczniki radiowe, skonfigurowane wg zasad GS1, noszą nazwę bezpiecznych nośników danych Systemu GS1. System GS1 wykorzystuje kody kreskowe, które mogą być stosowane w łańcuchu dostaw oraz takie, które są przeznaczone do określonego celu, np. rejestracji sprzedaży przy kasie. Znaczniki radiowe mogą być stosowane wtedy, gdy znaczenie w praktycznym użyciu ma ich wyjątkowa funkcjonalność: odczyt z odległości, odczyt wielu obiektów naraz itp. Znaczniki umożliwiają lepszą „widzialność” obiektów w łańcuchu dostaw i mogą być stosowane razem z kodami kreskowymi. Podstawę kodowania danych, zarówno w kodach kreskowych, jak i znacznikach RFID stanowią identyfikatory GS1.

System GS1 oferuje wiele nośników danych stosowanych do kodowania identyfikatorów GS1 i danych uzupełniających. Taka sama treść może być kodowana za pomocą różnych nośników, w zależności od ich zastosowania. Nośnikami danych GS1 mogą być: kody kreskowe jedno i dwuwymiarowe oraz znaczniki (tagi) radiowe.

### Kody kreskowe EAN/UPC

**Kody kreskowe EAN/UPC są najbardziej popularnymi nośnikami danych GS1, stosowanymi od początku funkcjonowania Systemu GS1. Jest to niezastąpiona metoda znakowania produktów, którą można zastosować praktycznie dla każdego towaru konsumpcyjnego na świecie. Charakterystyczny dźwięk „bip” słyszany przy kasie w supermarkecie oznacza, że urządzenie skanujące odczytało informację zakodowaną w jednym z kodów kreskowych EAN/UPC. Kody kreskowe EAN/UPC stosuje się dla jednostek handlowych, które będą skanowane w dowolnych punktach sprzedaży detalicznej.**

### Podstawowe rodzaje kodów kreskowych EAN/UPC

- **EAN-13**, w którym najczęściej zakodowany jest numer **GTIN-13**,
- **EAN-8**, w którym najczęściej zakodowany jest numer **GTIN-8** (dla produktów o małej powierzchni zadruku),
- **UPC-E** i **UPC-A**, w którym najczęściej zakodowany jest specjalny numer **GTIN-12** stosowany wyłącznie na rynku amerykańskim i kanadyjskim.

Istotną zaletą kodów kreskowych EAN/UPC jest możliwość skanowania ich w dowolnym kierunku. Kody kreskowe EAN/UPC można przesunąć nad czytnikiem kodów kreskowych np. w punkcie sprzedaży od prawej do lewej strony lub do góry nogami. Nie ma to wpływu na jego prawidłowy odczyt. Dlatego też kody EAN/UPC są uważane za szybkie i sprawne nośniki danych, wykorzystywane podczas skanowania dużych ilości produktów np. w kasach supermarketów.

Od kilku lat, za sprawą coraz większej ilości aplikacji mobilnych, możliwość skanowania kodów kreskowych mają także konsumenci. Wykorzystując aplikacje takie jak np. Mobit Skaner - Mobilny System Informacji o Produktach (<https://www.gs1pl.org/uslugi-i-narzedzia/mobit-skaner>), można w szybki sposób pozyskać informacje na temat okodowanego produktu, które udostępniane są w Internecie i porównywarkach cen.



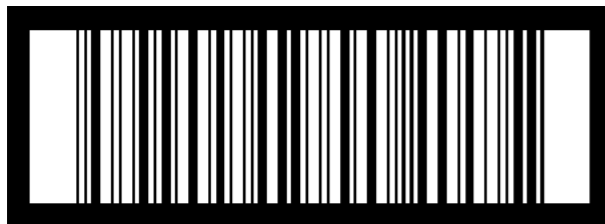
## Kod kreskowy ITF-14

Kod ITF-14 podobnie jak kody EAN/UPC koduje wyłącznie numery GTIN. Jednakże kody ITF-14 nie są czytane przez skanery przy kasach w detalicznych punktach sprzedaży. Kod ITF-14 stosowany jest do znakowania wyłącznie opakowań zbiorczych.



Oznakowanie opakowania niedetalicznego ITF-14.

Jego nadruk jest możliwy bezpośrednio na kartonie ze względu na dużą tolerancję wydruku. Używany jest w handlu hurtowym, a także w przedsiębiorstwach produkcyjnych do śledzenia przepływu produktów i do zarządzania zapasami.



Kod kreskowy ITF-14

## Kod kreskowy GS1-128

Kod GS1-128 to bardzo elastyczny nośnik danych stosowany np. na etykietach logistycznych do kodowania różnych danych. Może być wykorzystywany do kodowania jednostek logistycznych, opakowań zwrotnych, numerów seryjnych, daty produkcji, daty przydatności, masy, różnych wymiarów, lokalizacji, zasobów zwrotnych i indywidualnych itp. Odczytywany jest przy pomocy różnych dostępnych na rynku skanerów laserowych. Zaletą kodu GS1-128 jest możliwość zakodowania większej ilości informacji na mniejszej powierzchni.

Kod GS1-128 nie może być stosowany do identyfikacji towarów przechodzących przez detaliczne punkty sprzedaży ze względu na ograniczenia techniczne skanerów. Pełni natomiast ważną rolę w magazynowaniu, transporcie oraz sektorze ochrony zdrowia.



### Oznaczenie opakowania zbiorczego

jednostki handlowej nielogistycznej (np. zgrzewki odżywkii dla niemowląt).

## Kody kreskowe GS1 DataBar

Kody GS1 DataBar to nowe, mniejsze kody kreskowe, które mogą być odczytywane przez kasy w detalicznych punktach sprzedaży. Za pomocą tych kodów możemy znakować produkty o mniejszych rozmiarach niż towary znakowane kodami kreskowymi EAN/UPC, a ponad to w części z nich można umieścić więcej dodatkowych informacji.



### Kod GS1 DataBar Rozszerzony Spiętrzony

stosowany jest przede wszystkim do kodowania kuponów oraz do znakowania towarów o zmiennej ilości, np. owoców, mięsa, serów.

Przykładowo kody GS1 DataBar są stosowane do kodowania produktów świeżych, o nieregularnych kształtach lub o powierzchniach trudnych do oznaczenia, np. owoce i warzywa, biżuteria czy kosmetyki. Dzięki możliwości wykorzystania Identyfikatorów Zastosowań (IZ) w kodach GS1 DataBar można zakodować np. masę towaru, numery seryjne, oznaczenia partii produkcyjnej, daty ważności.

## Kod GS1 DataMatrix

Kod GS1 DataMatrix jest kodem dwuwymiarowym pozwalającym na zakodowanie wielu informacji na niewielkiej powierzchni. Symbolika ta nie jest jednak przeznaczona do stosowania w detalicznych punktach sprzedaży. Symbole GS1 DataMatrix są odczytywane przez skanery obrazu dwuwymiarowego lub przez systemy wizyjne. Kod GS1 DataMatrix może być umieszczany bezpośrednio na produktach, komponentach lub pojedynczych częściach. W takich przypadkach kod może być wygrawerowany przy użyciu lasera bezpośrednio na powierzchni przedmiotu. Dzięki temu staje się nieusuwalny, nawet w szczególnie trudnych warunkach, a produkt nim oznaczony może być używany np. w przemyśle, w obecności smarów lub substancji chemicznych. Kod GS1 DataMatrix można doskonale wykorzystać w trudnych warunkach, które nie pozwalają na znakowanie produktów tradycyjnym kodem kreskowym.

Kody GS1 DataMatrix cieszą się coraz większą popularnością w sektorze ochrony zdrowia, ponieważ otwierają nowe możliwości w zakresie poprawy bezpieczeństwa pacjenta. Kod ten może zawierać wiele cennych informacji dotyczących leków jak np. numery partii narzędzi medycznych, numery fabryczne czy daty ważności. Dzięki małemu rozmiarowi, symbol GS1 DataMatrix mieści się prawie na każdym przyrządzie medycznym. Takie znakowanie narzędzi znacząco upraszcza ich identyfikację, szczególnie podczas zabiegów, i w znaczący sposób przyczynia się do ich ewidencjonowania i śledzenia.



(01)05901234560016 (17)160628 (10) ABCD1234 (422) 616

### Kod GS1 DataMatrix

Oznaczenie opakowania handlowego niedetalicznego z informacją o kraju pochodzenia.



### Kod GS1 DataMatrix

Przykład identyfikacji pacjenta, opaska (identyfikator GSRN).

## Kod GS1 QR

Kod kreskowy GS1 QR to nośnik danych, który pozwala na zakodowanie znaków należących do wielu rodzajów alfabetów: arabskiego, greckiego, hebrajskiego, japońskiego, cyrylicy, jak również innych symboli określonych przez użytkownika.



### Kod GS1 QR

Oznaczenie opakowania handlowego niedetalicznego z informacją o kraju pochodzenia.

Kod kreskowy GS1 QR nie jest przeznaczony do stosowania w detalicznych punktach sprzedaży. Kod kreskowy GS1 QR odczytywany jest z łatwością przy pomocy odpowiednio oprogramowanych urządzeń przenośnych, telefonów komórkowych, tabletów.

Kod kreskowy GS1 QR najczęściej stosuje się do zapisywania adresów stron internetowych. Stanowi lubianą formę komunikacji marketingowej i często w takiej roli są wykorzystywane.



## Znaczniki (tagi) EPC/RFID

Znaczniki (tagi) EPC/RFID to nośniki danych w technologii RFID, które wykorzystują technologię identyfikacji za pomocą fal elektromagnetycznych o częstotliwościach radiowych do kodowania danych wg zasad GS1. Technologia RFID działa w oparciu o mikrochipy, które przechowują określone dane (w tym identyfikatory GS1) i przekazują je do czytnika antenowego przy pomocy fal elektromagnetycznych. Fale mogą przechodzić przez materiały stałe,

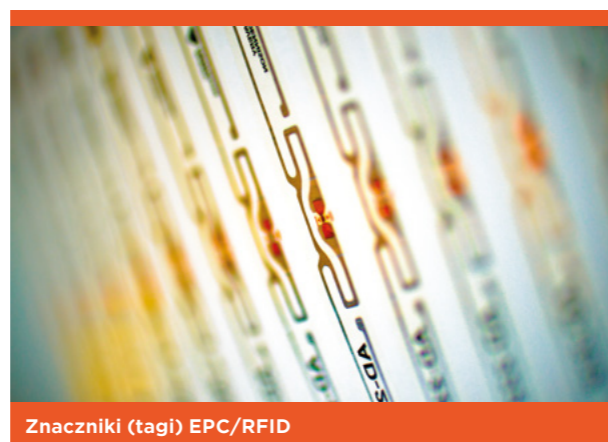




Znacznik (tag) EPC/RFID

w związku z czym mikrochipy mogą być przestłonięte taśmą przyklepną lub umieszczone bezpośrednio wewnątrz opakowania lub produktu.

Stosowanie znaczników EPC/RFID kodujących identyfikatory GS1 pozwala znacznie oszczędzić czas, w porównaniu z innymi nośnikami danych GS1. Znacznik nie musi znajdować się w polu widzenia czytnika, a proces skanowania danych jest bardzo szybki. Technologia RFID posiada możliwości grupowego rejestrowania danych, np. cały koszyk z zakupami w supermarkecie może zostać zarejestrowany natychmiast, bez potrzeby ręcznego przesuwania



Znaczniki (tagi) EPC/RFID

każdego produktu nad skanerem. Wielką zaletą zastosowania nośnika danych EPC/RFID jest możliwość szybkiego ustalenia dokładnej lokalizacji produktu (np. w magazynie). Wykorzystanie znaczników usprawnia zarządzanie procesami dostaw produktów.

**Indywidualny numer towaru zapisany w znaczniku EPC/ RFID nosi często nazwę Elektronicznego Kodu Produktu EPC (ang. Electronic Product Code) i pozwala na łatwe połączenie technologii RFID z Internetem, dzięki standardom opracowanym przez GS1.**



## Współdzielenie informacji

Współdzielenie informacji dotyczy trzech obszarów:

- GDSN – współdzielenie danych podstawowych,
- eCom – elektroniczna wymiana dokumentów,
- EPCIS – dane o ruchu produktów,
- GS1 SmartSearch

### Wymiana danych podstawowych w GS1 GDSN

Identyfikatory Systemu GS1 nie niosą ze sobą żadnej informacji, dane o identyfikowanych towarach i pozostałych obiektach powinny być przekazane inną drogą. W ramach Systemu GS1 opracowano zasady globalnej synchronizacji danych podstawowych o produktach (ang. Master Data) w ramach sieci GDSN (ang. Global Data Synchronization Network). Sieć GDSN to międzynarodowa sieć współpracujących ze sobą katalogów elektronicznych, umożliwiającą współdzielenie w standardowy sposób informacji o produktach i lokalizacjach.

GDSN zapewnia odbiorcom danych (przedstawicielom handlu off-line i on-line) wiarygodny, pojedynczy punkt dostępu do informacji o produktach od różnych producentów i dostawców.

**Synchronizowanie dokładnych i prawidłowo sklasyfikowanych danych gwarantuje:**

- **bieżący dostęp do jednego źródła aktualnych, kompletnych i pełnych danych o produktach,**
- **zgodność z wymogami prawa dot. prezentowania określonych informacji o produktach spożywczych na stronach sklepów internetowych (Rozporządzenie EU 1169/2011),**
- **poprawę dokładności składanych zamówień,**
- **zmniejszenie liczby formularzy do wypełnienia,**
- **ograniczenie liczby powielających się systemów i procesów odpowiedzialnych za gromadzenie i aktualizowanie informacji o produktach.**



GDSN stanowi sprawdzony sposób na wyeliminowanie zbędnych kosztów związanych z wprowadzaniem danych z łańcucha dostaw.

Katalogi danych, certyfikowane w ramach GDSN, są elektronicznymi katalogami zawierającymi ustandaryzowane informacje o jednostkach handlowych. Pełnią funkcje źródła danych zarówno dla właścicieli tych danych (głównie producentów), jak i dla odbiorców - sieci handlowych, hurtowni, sklepów on-line. Operatorami katalogów są krajowe organizacje GS1 lub dostawcy rozwiązań informatycznych. Aktualny wykaz katalogów danych zatwierdzonych w ramach GDSN jest dostępny na stronie internetowej: [www.gs1.org/gdsn](http://www.gs1.org/gdsn).

### Elektroniczna wymiana dokumentów w GS1 eCom

GS1 eCom udostępnia dwa uzupełniające się standardy, tj. GS1 EANCOM/EDIFACT oraz GS1 XML. Oba standardy dają możliwość tworzenia bezpośrednich powiązań pomiędzy fizycznym przepływem towarów lub usług a informacjami, które dotyczą tych towarów lub usług. Poprzez wykorzystanie identyfikatorów GS1, standardy GS1 eCom umożliwiają bezpośrednią integrację danych gromadzonych np. w trakcie skanowania produktów sprzedawanych w handlu detalicznym, w trakcie przyjęć lub wydań magazynowych itp. Na ich podstawie generowane są elektroniczne dokumenty handlowe.

**Standard GS1 EANCOM®** zawiera kompletny zbiór komunikatów (np. zamówienie, faktura, awizo wysyłki, instrukcja transportowa itp.) do stosowania w wielu dziedzinach krajowej i międzynarodowej wymiany handlowej w transporcie. EANCOM®, opierając się na standardowych komunikatach UN/EDIFACT (ang. United Nations Rules for Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport), proponuje sposób wypełnienia ich określoną treścią oraz eliminuje te informacje, które dla zastosowań w transakcjach handlowych są niepotrzebne. Pełni funkcję podręcznika wdrażania EDI w handlu i przemyśle. Szczegółowy opis standardu GS1 EANCOM® znajduje się na stronie GS1 Global.

**Standard GS1 XML** jest budowany na bazie wytycznych organizacji UN/CEFACT (poprzednia nazwa organizacji - UN/EDIFACT) oraz zdefiniowanych przez tę organizację kluczowych komponentów danych. Standardy GS1 XML zawierają te same elementy systemu GS1 co EANCOM® i stanowią propozycję dla odmiennej grupy odbiorców, która z różnych względów nie zdecydowała się dotąd na wdrożenie klasycznego rozwiązania EDI. Razem z GS1 EANCOM® tworzą zbiór kompatybilnych standardów eCOM do wyboru przez firmę w zależności od preferowanego rozwiązania technicznego. Szczegółowy opis standardu GS1 XML znajduje się na stronie GS1 Global: <http://www.gs1.org/edi>



### Dane o ruchu produktów z EPCIS

**EPCIS (ang. Electronic Product Code Information Services) to zbiór standardów, który umożliwia budowę serwisu informacyjnego w Internecie zapewniającego udostępnianie informacji o zdarzeniach dotyczących ruchu towarów i ładunków, ich zgrupowań, ilości, dat. EPCIS stanowi most łączący świat fizycznych zdarzeń z systemami informacji gospodarczej. Jego funkcja polega na udostępnieniu odpowiedzi na cztery istotne pytania dotyczące dowolnego produktu, którego identyfikator GS1 został zarejestrowany: co, gdzie, kiedy i dlaczego.**



Większość producentów, dystrybutorów, dostawców usług logistycznych, pośredników lub dużych firm handlowych już korzysta wewnątrz swoich organizacji z informacji o lokalizacji i stanie materiałów lub wymienia takie informacje ze światem zewnętrznym. Standardy EPCIS są sposobem na efektywne kosztowo współdzielenie informacji o bardzo wysokim poziomie szczegółowości. Dzięki standardom EPCIS firmy mogą monitorować zdarzenia i uzyskiwać informacje o bieżącym lub przeszłym stanie przedmiotów, w tym o czasie, lokalizacji, dyspozycji i etapie gospodarczym każdego zdarzenia mającego miejsce w łańcuchu dostaw. EPCIS ułatwia wewnętrzne gromadzenie danych i umożliwia bezpieczne zewnętrzne współdzielenie informacji o ruchu i stanie towarów w świecie rzeczywistym.

Informacje o zarejestrowaniu w serwisie EPCIS danego obiektu przyjmują formę „zdarzeń”, które odnoszą się do poszczególnych wydarzeń w łańcuchu dostaw. Zdarzenie EPCIS określa np. dla unikalnego obiektu (palety) zidentyfikowanego przy pomocy odczytu tagu radiowego EPC/RFID, że został on odebrany w Centrum Dystrybucji X (lokalizacja), określonego dnia i o określonej godzinie.

**Standard EPCIS** obejmuje model zapisu danych oraz standardy dla dwóch typów interfejsów: gromadzenia danych i zapytań.

**Model Danych EPCIS** określa standardowy sposób prezentacji informacji o przedmiotach fizycznych (ładunkach), w tym charakterystyki ich przemieszczania się w łańcuchu dostaw.

W jego skład wchodzi:

- globalny identyfikator,
- czas zdarzenia,
- dyspozycja,
- punkt odczytu,
- lokalizacja jednostki gospodarczej,
- transakcja handlowa.

Model danych może być wykorzystany w różnych branżach i przez różnych użytkowników końcowych. Dotychczasowe wdrożenia EPCIS obejmują np. możliwość dodania innych elementów składowych np. data ważności, numer partii i temperatura.

**Interfejs Gromadzenia Zdarzeń EPCIS** określa standardowy sposób przekazywania danych do innych aplikacji.

**Interfejs Zapytań EPCIS** określa dla wewnętrznych i zewnętrznych systemów standardowy sposób wnoszenia zapytań o udzielenie informacji na temat zdarzeń gospodarczych zgromadzonych w repozytorium i w innych źródłach danych EPCIS.

Więcej informacji na stronie internetowej:

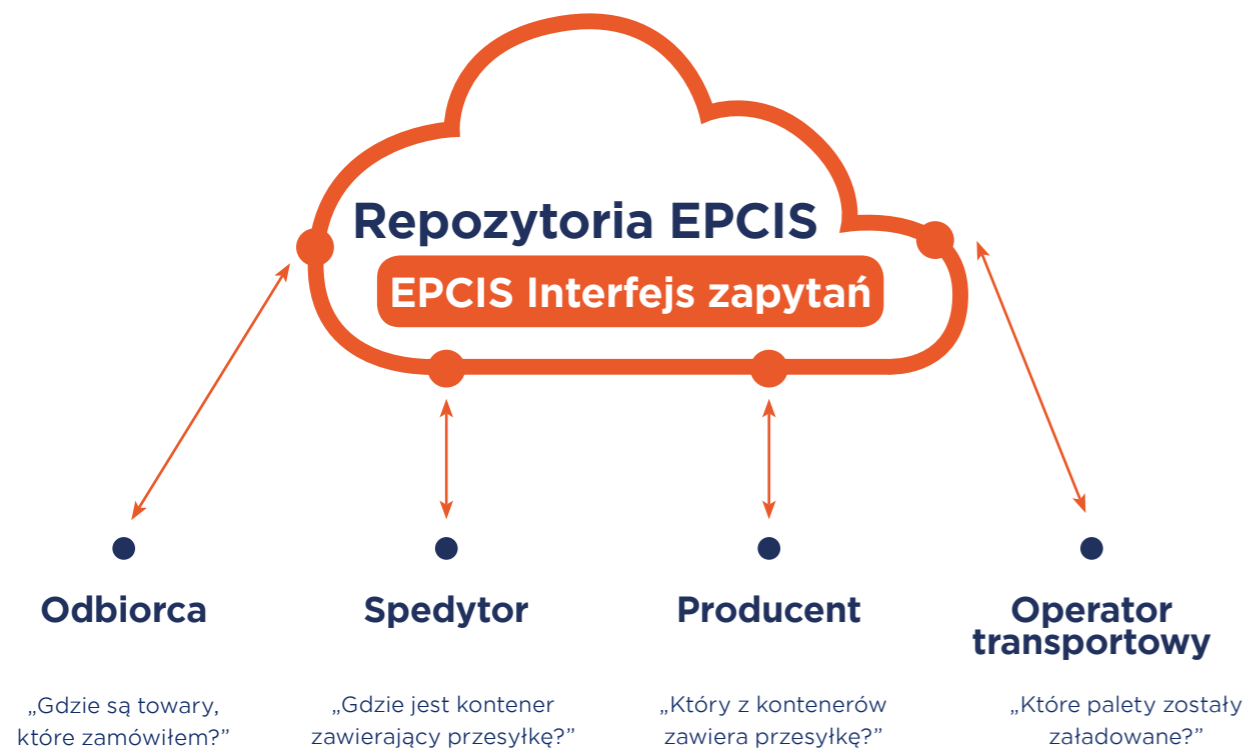
<https://www.gs1pl.org/standardy-i-rozwiazania/epcis>

### GS1 SmartSearch

Standard oparty o rozwiązanie Schema stworzone przez Google, Microsoft, Yahoo i innych gigantów wyszukiwania w sieci pomoże szybciej odnaleźć produkt w internecie.

W handlu internetowym ogromnie ważne są zarówno wysoka pozycja w wyszukiwarce, jak i dobry, szczegółowy opis produktu. To przekłada się na wyższą liczbę odwiedzających i potencjalnie wyższą sprzedaż. Można je uzyskać stosując nowy standard opisu produktu - GS1 SmartSearch.

## EPCIS: Współdzielenie zdarzeń w transporcie



...i współdzielenie informacji z autoryzowanymi partnerami

DANE PODSTAWOWE	DANE TRANSAKCYJNE	O ZDARZENIU
<b>GDSN</b> Sieć Globalnej Synchronizacji Danych	<b>eCom</b> Elektroniczna Wymiana Dokumentów	<b>EPCIS</b> Serwis Informacyjny EPC
GDSN łączy partnerów handlowych w Globalnym Rejestrze GS1 umożliwiając elektroniczną wymianę aktualnych i dokładnych informacji o produkcie.	Standardy GS1 eCom umożliwiają elektroniczną wymianę dokumentów pomiędzy partnerami biznesowymi.	Standardy EPCIS umożliwiają udostępnianie w Internecie informacji o ruchu ładunków w czasie rzeczywistym. Udzielają odpowiedzi na pytania: co, gdzie, kiedy i dlaczego.

DANE WYMIENIANE W GDSN	DANE WYMIENIANE W eCom	DANE WYMIENIANE W EPCIS
Identyfikacja właściciela marki Opisy produktów Globalna klasyfikacja produktów Rynek docelowy	Zamówienie Awizo wysyłki Instrukcja transportowa Faktura Awizo płatności	Co? Gdzie? Kiedy? Dlaczego?
GLN GTIN CCP	GTIN GLN SSCC GSIN GINC GDTI GRAI GIAI	SGTIN GLN SSCC GIAI GRAI GSRN GDTI

## Zastosowania standardów GS1 - dobre praktyki



### Grupa Colian

Etykiety logistyczne GS1 w usprawnieniu procesów magazynowo-dystrybucyjnych w Grupie COLIAN (Colian Sp. z o.o. i Colian Logistic Sp. z o.o.)

**Grupa Colian to nie tylko prężnie działająca polska grupa kapitałowa, która dostarcza na rynek produkty spożywcze najwyższej jakości – słodkocze, kulinaria i napoje. Posiada silną pozycję jednego z największych producentów słodkoczych na polskim rynku (12 proc.), jest liderem na rynku napojów w kategorii oranżad oraz ma silną pozycję na rynku przypraw. W skład grupy kapitałowej Colian Holding S.A. (wcześniej Colian S.A.) wchodzi m.in. spółki: Colian Sp. z o.o. (wcześniej Jutrzenka Colian), Colian Factory Sp. z o.o. i Colian Logistic Sp. z o.o.**

**W portfolio Grupy znajdują się znane, lubiane marki: Goplana, Solidarność, Jutrzenka, Grześki, Familijne, Jeżyki, Akuku!, Appetita, Siesta oraz Hellen. Marki te nieustannie umacniają swoją pozycję na rynku, z sukcesem zdobywając wysokie pozycje w poszczególnych kategoriach. Colian konsekwentnie realizuje ekspansję na rynki zagraniczne. Jego produkty dostępne są w ponad 50 krajach na całym świecie.**

**Colian Logistic Sp. z o.o.** zarządza całą logistyką grupy. Nowoczesne centrum w Kostrzynie Wielkopolskim, z halą magazynową o łącznej powierzchni ok. 12 500 m<sup>2</sup> organizuje transport, składowanie wyrobów spożywczych, konfekcjonuje oraz dystrybuje towar do klientów. Nowatorskie rozwiązania techniczne, stałe dążenie do poprawy efektywności i jakości pracy w obszarze logistyki decydują o tym, że działalność spółki Colian Logistic spełnia najwyższe standardy.

W 2009 roku, po uruchomieniu centrum logistycznego Grupy w Kostrzynie Wielkopolskim, pojawiła się potrzeba sprawnego zarządzania przepływami fizycznymi i informacyjnymi w ramach całej Grupy oraz wewnątrz centrum logistycznego. Wdrożono system informatyczny klasy ERP - **SAP**, a zarządzanie procesami jest wspomagane systemem automatycznej identyfikacji działającym na bazie standardów GS1, ze szczególnym uwzględnieniem etykiet logistycznych GS1.

Powodem wdrożenia etykiet logistycznych była z jednej strony **potrzeba spełnienia oczekiwań odbiorców**, w tym szczególnie sieci handlowych, a z drugiej strony chęć **wprowadzenia usprawnień wewnętrznych procesów**. Obecnie **100% jednostek logistycznych zawierających słodkocze i przyprawy identyfikowanych**

**jest etykietami logistycznymi GS1**, dla napojów jest to około 10 - 20%. Tworzenie etykiet odbywa się w każdym z siedmiu zakładów produkcyjnych w końcowej fazie produkcji i pakowania. Dzięki temu każda paleta **Grupy Colian** jest w jednoznaczny sposób identyfikowana podczas przyjęcia do magazynu buforowego.

Etykieta zawiera następujące informacje przedstawione w kodzie kreskowym: Seryjny Numer Jednostki Logistycznej - **SSCC**, rodzaj i liczbę towaru na palecie, oznaczenie partii produkcyjnej i datę ważności. Może także zawierać informacje oczekiwane przez poszczególnych odbiorców.

**Etykieta logistyczna GS1 jest stosowana i wykorzystywana praktycznie na każdym etapie magazynowania i dystrybucji** - począwszy od zakładów produkcyjnych, poprzez wszelkie operacje zachodzące w Centrum Dystrybucyjnym w Kostrzynie, po zastosowania transportowe i usługi logistyczne świadczone przez spółkę Colian Logistic. Przychodzące do CD palety są już etykietowane w zakładach produkcyjnych. Na wejściu każda paleta może być automatycznie zarejestrowana w systemie SAP dzięki zeskanowaniu etykiety logistycznej. Dane z etykiety są w ten sposób automatycznie wprowadzane do systemu, ze szczególnym uwzględnieniem partii produkcyjnych i dat ważności. Następnie poszczególne palety, według wskazań systemu IT, są transportowane do przypisanego im lokalizacji składowania. Po zeskanowaniu ostatniej palety następuje zamknięcie przyjęcia zewnętrznego i towary są dostępne do dalszych operacji.

Zamówienia od odbiorców praktycznie w 100% docierają do firmy Colian drogą elektroniczną - poprzez komunikaty EDI. W systemie SAP następuje weryfikacja dostępności oraz planowanie pracy pracowników magazynu i transportu. Podczas **kompletacji** pracownik magazynu wykonuje polecenia systemu magazynowego - skąd i z której palety źródłowej (identyfikowanej numerem SSCC) ma pobrać określoną liczbę towaru. Potwierdza to skanując etykiety logistyczne. Po zakończeniu procesu, dla nowo stworzonej jednostki logistycznej drukowana jest nowa etykieta GS1. Zadania realizowane są według zdefiniowanych priorytetów, około 50% wydawanych

jednostek logistycznych to palety niejednorodne – miksy. Dla nich generowane są nowe etykiety logistyczne GS1.

Etykiety logistyczne wykorzystywane są także w procesie **inwentaryzacji**. Dotyczy ona zarówno palet pełnych, jak i niepełnych – o umniejszonej ilości towaru. Inwentaryzacja przeprowadzana jest okresowo (np. raz na rok). Prowadzona jest także inwentaryzacja ciągła, mająca na celu wychwycenie ewentualnych błędów i odstępstw od stanu faktycznego. Wyniki takich weryfikacji są brane pod uwagę w systemach motywacyjnych pracowników magazynowych.

Firma Colian dzięki stosowaniu etykiet logistycznych osiąga następujące korzyści:

- **zwiększenie wydajności** rozumianej jako sprawność i bezbłądność realizowanych operacji – od ok. 10 – 20% na starcie systemu automatycznej identyfikacji, do ponad 20% w okresie dwóch – trzech lat,
- **skrócenie czasu przyjęcia** dostawy z wykorzystaniem technik automatycznej identyfikacji o około 40% w porównaniu do analogicznej operacji realizowanej metodami tradycyjnymi,
- **wzrost jakości procesów** – pełna i rzetelna wiedza o procesach zachodzących w magazynie, wydajności i produktywności poszczególnych pracowników i obszarów funkcjonalnych,
- **pełna identyfikowalność towarów** – szczegółowe informacje na temat poszczególnych pozycji asortymentowych, partii produkcyjnych, dat ważności wraz z historią każdej jednostki logistycznej,
- **zmniejszenie liczby błędów** – z ok. 200 do kilkunastu w skali miesiąca.

„Głównym zadaniem logistyki jest zapewnienie

*efektywnego przepływu materiałów, wyrobów oraz informacji. Etykieta logistyczna wraz z dobrym systemem informatycznym, terminalami oraz skanerami daje doskonałe rezultaty. Połączenie tych elementów ma wpływ na szybszy przepływ produktów, informacji, zwiększa wydajność pracy, zmniejsza ilość popełnianych błędów, a także zapewnia większą oraz szybszą identyfikowalność w całym łańcuchu dostaw”.*

**Tomasz Kosik**

Dyrektor Operacyjny COLIAN LOGISTIC

Spółka **Colian Logistic** jest odpowiedzialna za magazynowanie i dystrybucję produktów wytwarzanych w **Grupie Colian**. Realizuje także **usługi logistyczne na rzecz zewnętrznych podmiotów gospodarczych**. Colian Logistic zajmuje się: transportem i spedycją, magazynowaniem, konfekcjonowaniem, komisjonowaniem, organizacją dostaw do magazynu dystrybucyjnego, dystrybucją towarów do klientów, obsługą klienta w zakresie przyjmowania zamówień i wystawiania faktur, obsługą zwrotów i reklamacji oraz gospodarką opakowaniami zwrotnymi.

## Jerónimo Martins Polska S.A.

Wdrożenie kodów kreskowych GS1 DataBar

w grupie produktów marki własnej sieci Biedronka



**Jerónimo Martins Polska S.A. jest właścicielem Biedronki - największej sieci detalicznej w Polsce, mającej ponad 2600 sklepów w ponad tysiącu miejscowości. Filarami strategii firmy są starannie wyselekcjonowane produkty najwyższej jakości, oferowane w codziennie niskich cenach. Sieć Biedronka, obecna na polskim rynku od 20 lat, współpracuje z ponad pięciuset polskimi partnerami handlowymi.**

Sieć sklepów Biedronka jest jednym z liderów na polskim rynku w wykorzystywaniu innowacyjnych rozwiązań logistycznych. Najnowsze rozwiązania technologiczne stosowane są w trosce o najwyższą jakość i świeżość produktów dostarczanych do konkretnych sklepów.

Biedronka posiada jedną z najnowocześniejszych sieci dystrybucji w Polsce, na którą składa się 15 centrów dystrybucyjnych. Zarządzanie logistyką w tak ogromnym przedsięwzięciu – jak zaopatrywanie ponad 2600 sklepów sieci Biedronka i współpraca z ponad 500 polskimi partnerami handlowymi jest możliwe dzięki zastosowaniu rozwiązań informatycznych opartych na standardach GS1, w tym wdrożonych w JMP kodach GS1 DataBar – mówi Marcin Dopierała, dyrektor logistyki w Jerónimo Martins Polska i przewodniczący Polskiej Rady Systemu GS1.

Kody kreskowe GS1 DataBar to nowe, mniejsze kody, w których zakodowany jest identyfikator towaru. Kody te zapewniają kodowanie małych i trudnych do oznakowania produktów oraz produktów świeżych i o zmiennej ilości. Umożliwiają również kodowanie dodatkowych informacji takich jak masa netto, partia produkcyjna czy data ważności. Dzięki wdrożeniu nowej symboliki kodów kreskowych można zwiększyć bezpieczeństwo klienta poprzez realizację nowych funkcjonalności w łańcuchu dostaw:

- **wsparcie procesów wycofania produktów z obrotu,**
- **zminimalizowanie ryzyka sprzedaży towaru przeterminowanego.**

Projekt wdrożenia nowych symbolik w sklepach Biedronka obejmował pięć etapów. W pierwszym etapie projektu zostały zidentyfikowane rodzajekodów z rodziny GS1 DataBar na potrzeby JMP. Należą do nich: GS1 DataBar Wielokierunkowy, GS1 DataBar Rozszerzony, GS1 DataBar Rozszerzony Spiętrzony. W kolejnym etapie określono i wprowadzono zmiany w zakresie sprzętu i oprogramowania w całym łańcuchu dostaw. Aby umożliwić odczyt kodów GS1 DataBar w Centrach Dystrybucyjnych i sklepach Biedronka wyposażono je w odpowiednie skanery ręczne, skanery ladowe i czytniki cen. Dzięki temu stała się możliwa realizacja nowych funkcjonalności w oparciu o dane zawarte w kodzie:

- blokowanie towarów do sprzedaży w oparciu o numery partii i/lub datę ważności,
- wsparcie procesów wycofania produktu z obrotu dla wybranych partii/terminów przydatności.

Trzeci etap obejmował wdrożenia pilotażowe we współpracy z wybranymi dostawcami towarów świeżych marki własnej. Do wdrożenia pilotażowego została wybrana grupa produktów z krótkim terminem przydatności do spożycia (mięso świeże) o zmiennej wadze oraz z opcją nanoszenia zmiennej informacji na linii produkcyjnej. Kolejny etap projektu zakładał wdrożenie nowej symboliki na opakowaniach szerszej grupy wybranych produktów marki własnej. Wdrożenie objęło asortyment produktów świeżych m.in. świeże mięso, wędliny, sałatki, pieczywo. W uzgodnieniu z każdym z dostawców, wyznaczono etapy wdrożenia dla każdego produktu oraz określono procedury kontroli jakości kodów kreskowych w zakładzie dostawcy. Obecnie w każdym sklepie sieci Biedronka są produkty znakowane kodem GS1 DataBar w grupie 84 produktów w kategoriach: świeże mięso, wędliny, pieczywo, nabiał, warzywa i owoce oraz artykuły typu „convenience”. Większość produktów marki własnej Biedronka jest dostarczana przez więcej niż jednego dostawcę, a baza dostawców jest stale poszerzana. Oznacza to równoległe wdrożenia w kilku zakładach produkcyjnych jednego dostawcy lub u kilku dostawców dla jednego produktu. Każde wdrożenie wymaga indywidualnego podejścia ze względu na różne warunki techniczne w zakładach dotyczące zarówno stosowanego oprogramowania jak i sprzętu.

Ostatni etap wdrożenia polegał na przekształceniu projektu w proces i uwzględniał wytypowanie produktów oraz ustalenie procedury wdrożeń i zasad współpracy z dostawcami, które miały na celu zapewnienie wysokiej, powtarzalnej jakości kodów kreskowych GS1 DataBar. Projekt realizowano przy zaangażowaniu dostawców i z udziałem Działu Zakupów, Działu Łańcucha Dostaw, IT po stronie JMP oraz w ścisłej współpracy z Instytutem Logistyki i Magazynowania.

Do kluczowych korzyści wynikających z wdrożenia nowej symboliki należy zwiększenie bezpieczeństwa, zadowolenia i zaufania klientów. Zminimalizowano również ryzyko sprzedaży towaru przeterminowanego poprzez wsparcie procesów wycofania wybranych partii produktów z obrotu. W wyniku wdrożenia JMP ma także lepszą kontrolę nad produktami świeżymi. Biedronka jako pierwsza w Polsce wśród sieci handlowych, wdrożyła kody GS1 DataBar, a projekt można zaliczyć do jednego z największych tego typu przedsięwzięć na świecie.



## Leroy Merlin

### Etykieta logistyczna i komunikacja EDI w Leroy Merlin

**W Polsce firma Leroy Merlin rozpoczęła działalność w 1994 roku, a w 1996 otworzyła pierwszy market w Piasecznie pod Warszawą. W 2014 r. Leroy Merlin w Polsce to 50 sklepów w dużych i średnich miastach, o powierzchni handlowej od 6 000 do 18 000 m<sup>2</sup>. Leroy Merlin należy do GROUPE ADEO. Obecnie jest to drugi w Europie i czwarty na świecie dystrybutor w tej branży. W skład GROUPE ADEO wchodzi duże sklepy budowlano-dekoracyjne (Leroy Merlin), małej i średniej wielkości sklepy (AKI, Bricocenter, Weldom), sklepy-składy (Bricoman, Bricomart) i inne (DomPro, Zodio Kbane).**

Firma Leroy Merlin już od 2006 r. wykorzystywała platformę EDI do wymiany zamówień i faktur ze swoimi dostawcami – miesięcznie sieć wymienia około 200 000 dokumentów z grupą 800 dostawców. Dodatkowo archiwizacja faktur zapewniona jest przez EDI Archiwum, które jest zgodne z obowiązującymi przepisami prawa. Dlatego została podjęta decyzja, aby rozbudować funkcjonalność aplikacji webowej, której dostawcy używali do otrzymywania zamówień oraz generowania i wysyłania faktur.

Wdrożenie obejmuje:

- **Automatyczne generowanie awiza wysyłki (DESADV) na podstawie otrzymanego zamówienia** zgodnego ze specyfikacją Leroy Merlin – w tym także tworzenie jednego awiza dla wielu zamówień
- **Tworzenie jednostek logistycznych właściwych dla Leroy Merlin** (m.in. paleta, paczka, rolka) wraz z automatycznym/ręcznym wpisywaniem kodu SSCC oraz wskazywania jednostek nadrzędnych (w przypadku etykiety zgrupowanej)
- **Szybkie i proste przyporządkowanie linii z zamówienia do danej jednostki logistycznej oraz wskazywanie ilości towaru do „zapakowania” towarów jednym kliknięciem.** Dodatkowo możliwość zapakowania niezapakowanych towarów jednym kliknięciem.
- **Wysyłanie awiz wysyłki oraz bieżący podgląd informacji o statusie przetwarzania tego dokumentu.** Walidacja dokumentu pod kątem zgodności z wymaganiami Leroy Merlin – redukcja błędnych dokumentów.
- **Wydruk etykiety logistycznej zgodnej z szablonem wskazanym przez Leroy Merlin oraz ze standardami GS1 bezpośrednio z aplikacji webowej** (bez konieczności instalowania aplikacji on-site) na drukarkach etykiet oraz biurowych.

Dla każdego dostawcy uczestniczącego w projekcie została przygotowana instrukcja. Dodatkowo konsultanci pomagają w bieżących problemach dostawców. Poprzez EDI Tracking, Leroy Merlin ma możliwość śledzenia oraz weryfikacji poprawności dokumentów wymienianych ze swoimi partnerami handlowymi. Bieżący dostęp do informacji pozwala na znaczną redukcję czasu przeznaczanego na wyjaśnianie błędnych czy zagubionych dokumentów.

**Zastosowanie elektronicznej awizacji z etykietą logistyczną pozwoliło na osiągnięcie następujących korzyści:**

- **skrócenie czasu pierwszej kontroli dostawy o 10-25 min.,**
- **ograniczenie pracy administracyjnej o 15-35 min. na dostawę,**
- **łatwiejsze do odczytania etykiety,**
- **szybsza identyfikacja rozbieżności,**
- **eliminacja wydruku papierowych dokumentów WZ – ponad 1 tona oszczędności papieru w pierwszym roku projektu.**

*„Wykorzystanie elektronicznego awizo w powiązaniu z etykietą logistyczną przynosi poważne oszczędności. Przede wszystkim o jedną trzecią skraca czas przyjęcia towaru, eliminuje błędy ludzkie, pozwala też szybciej reagować na niezgodności w dostawie i dzięki zastosowaniu etykiety logistycznej na bieżąco śledzić przepływ towarów przy przeładunkach. Oszczędza też tony papieru. Dostawcy pozytywnie patrzą na nowoczesne rozwiązanie, którego wdrożenie nie wymaga od nich znaczących inwestycji, a szkolenie jest prowadzone przez specjalistów z GS1, którzy najlepiej potrafią przekazać sens komunikacji elektronicznej. Rozwiązanie typu web-EDI nie jest rozwiązaniem docelowym, ale półśrodkiem, który pozwala rozpowszechnić standardy komunikacji elektronicznej i uzyskać niebagatelne korzyści już w chwili obecnej, natomiast w przyszłości – pomóc dostawcom wybrać odpowiednie oprogramowanie do zarządzania dostawami do sieci handlowych, uwzględniające standardy EDI. Z korzyścią dla wszystkich i środowiska”.*

**Katarzyna Kowalska**

Dyrektor Logistyki, Leroy Merlin Polska

Wdrożenie zostało zrealizowane przez COMARCH SA

## Rossmann

### Usprawnienie przepływu artykułów w procesie zaopatrzenia

#### z wykorzystaniem etykiety logistycznej GS1

**Pierwsza drogeria Rossmanna w Polsce została otwarta w 1993 roku. Obecnie firma ma ponad 1000 sklepów w 400 miastach. Udział w rynku branży chemiczno-kosmetycznej wynosi 26%. Każdego dnia zakupy w drogeriach Rossmann robi 600 000 osób. Asortyment obejmuje 16 000 produktów. Są to zarówno produkty renomowanych firm zagranicznych, jak i polskich. Oprócz towarów typowo drogerijnych Rossmann sprzedaje także artykuły spożywcze, przemysłowe oraz zabawki. W niektórych sklepach kupić można również książki i wina. Firma zatrudnia ponad 14 000 pracowników.**

Firma Rossmann, lider w branży kosmetycznej, od lat aktywnie stosuje standardy GS1 ze swoimi partnerami. Wychodząc naprzeciw potrzebom rynku podjęła w 2013 roku decyzję o uruchomieniu programu współpracy ze swoimi dostawcami, który obejmuje wdrożenie etykiety logistycznej GS1 dla wszystkich dostaw.

Celem stosowania standardowej etykiety jest przekazywanie jednoznacznych i bezbłędnych informacji na temat jednostki wysyłkowej oraz poprawne śledzenie przepływu artykułów w łańcuchu dostaw.

W pierwszym etapie programu Instytut Logistyki i Magazynowania przeprowadził audyt etykiet logistycznych umieszczanych na jednostkach logistycznych dostarczanych przez głównych dostawców. Następnie zostały opracowane wytyczne zastosowania etykiet logistycznych GS1 dla poszczególnych form opakowaniowych występujących w dostawach do firmy Rossmann. Zdefiniowano 2 typy jednostek logistycznych występujących w dostawach do firmy Rossmann. TYP A obejmuje jednostki logistyczne zawierające wiele (więcej niż 1) takich samych towarów sztukowych, z opakowaniami zbiorczymi pośrednimi lub bez, nie będące jednocześnie jednostkami handlowymi. Jako TYP B zdefiniowane jednostki logistyczne, zawierające ustaloną liczbę takich samych towarów sztukowych, z opakowaniami zbiorczymi pośrednimi lub bez, będące jednocześnie jednostkami handlowymi. Dla każdego typu została szczegółowo określona zawartość informacyjna etykiet zgodnie z zasadami globalnego Systemu GS1 oraz wytycznymi firmy Rossmann i indywidualnymi potrzebami dostawców. Obowiązkową informacją na każdej etykiecie logistycznej GS1 jest **Seryjny Numer Jednostki Logistycznej SSCC** (Serial Shipping Container Code), który w sposób unikatowy identyfikuje jednostkę logistyczną, czyli jednostkę o dowolnym składzie, utworzoną dla potrzeb przechowywania lub transportu.



Pozostałe informacje na etykiecie wymaganej przez firmę Rossmann to:

- numer GTIN jednostek handlowych, zawartych w jednostce logistycznej,
- oznaczenie partii produkcyjnej,
- data produkcji lub data „Najlepsze do”, data ważności
- masa brutto,
- liczba jednostek handlowych zawartych w jednostce logistycznej,
- numer zamówienia.

Po fazie testów i po przygotowaniu szczegółowych zasad formowania palet nastąpił etap wdrożenia etykiety logistycznej GS1 u dostawców firmy Rossmann. W ramach programu Instytut Logistyki i Magazynowania przygotował dla nich cykl szkoleń internetowych. Udostępnił aplikację EtLog umożliwiającą łatwe wygenerowanie i wydruk etykiety logistycznej. Dostawcy mogą również korzystać z konsultacji i dokonać weryfikacji etykiet logistycznych GS1, która obejmuje zgodność ze standardami GS1 i wymogami technicznymi, w tym poprawność jakości wydruku kodu kreskowego.

Dzięki stosowaniu etykiety logistycznej GS1 firma Rossmann odnosi następujące korzyści:

- usprawnia identyfikację dostarczanych jednostek logistycznych i przyporządkowanie ich do zamówienia,
- eliminuje błędy związane z ręcznym wprowadzaniem danych do systemu,
- radykalnie ogranicza przepakowanie dostaw przed składowaniem,
- nie tworzy własnych etykiet i zmniejsza koszty materiałów eksploatacyjnych.

Dostawca może te same etykiety wykorzystać na potrzeby wewnętrznych procesów magazynowych oraz w wymianie handlowej z pozostałymi odbiorcami.

*„Korzyści z wdrożenia etykiety logistycznej GS1 są widoczne we wszystkich fazach obrotu towarowego. Dane umieszczone na etykiecie w znormalizowanym formacie są zrozumiałe przez wszystkich partnerów handlowych i prowadzą do usprawnienia procesu w magazynach i obniżenia kosztów działań ewidencyjno-kontrolnych w dystrybucji”.*

**Piotr Cieślak**

Dyrektor Działu Logistyki

ROSSMANN Supermarkety Drogerijne Polska Sp. z o. o.



## Unilever Polska Sp. z o.o.

Etykieta logistyczna GS1 jako narzędzie współpracy pomiędzy

firmą UNILEVER POLSKA Sp. z o.o. a jej operatorem logistycznym Kuehne + Nagel

**Firma UNILEVER jest globalnym przedsiębiorstwem działającym głównie w branżach artykułów żywnościowych, środków czystości i higieny osobistej. Misją firmy UNILEVER jest zaspokajanie codziennych potrzeb związanych z odżywianiem, higieną oraz higieną osobistą poprzez marki, które pomagają ludziom czuć się i wyglądać dobrze, a także pełniej korzystać z życia. Firma UNILEVER w Polsce posiada ponad 20 lat doświadczenia w sprzedaży artykułów spożywczych, kosmetyków i środków czystości. Zatrudnia w Polsce około 3500 pracowników i posiada cztery zakłady produkcyjne (Poznań, Katowice, Bydgoszcz, Banin k. Gdańska), nowoczesne centrum dystrybucyjne, ośrodek badawczo – rozwojowy oraz centrum operacyjne w Katowicach. Firma jest partnerem strategicznym Forum Odpowiedzialnego Biznesu, dzieląc się swoim doświadczeniem w zakresie CSR i zrównoważonego rozwoju. Jako światowy lider w dziedzinie zrównoważonego rozwoju, w 2013 r. podpisała „Deklarację polskiego biznesu na rzecz zrównoważonego rozwoju”, dołączając tym samym do inicjatywy „Wizja 2050”.**

Biuro główne Unilever Polska Sp. z o. o. znajduje się w Warszawie, natomiast główny magazyn dystrybucji dla wyrobów nie wymagających kontrolowanej temperatury zlokalizowany jest w Piotrkowie Trybunalskim, a operatorem tego magazynu jest firma Kuehne + Nagel.

Tworzenie etykiet logistycznych odbywa się u źródła, czyli w zakładach produkcyjnych. Każda paleta z wyrobem gotowym jest foliowana, a następnie z systemu informatycznego drukowana jest etykieta logistyczna GS1, która naklejana jest na gotową paletę. W firmie UNILEVER funkcjonują dwa rodzaje etykiet logistycznych, różniących się zawartością informacyjną – dla wyrobów spożywczych oraz chemii gospodarczej i kosmetyków. Tak oznakowane palety trafiają do centrum dystrybucyjnego w Piotrkowie. Dostawa jest poprzedzona elektroniczną awizacją z zakładu produkcyjnego. W centrum dystrybucyjnym funkcjonuje system informatyczny klasy WMS – LFS 400. Po rozładowaniu palet na rampę, skanowana jest etykieta logistyczna i na tej podstawie przyjmowany jest towar do magazynu. W przypadku elektronicznej awizacji zawierającej numery SSCC wystarczające jest zeskanowanie wyłącznie dolnego wiersza kodu, co znacznie przyspiesza obsługę. Natomiast gdy awizowana jest łączna ilość towaru w dostawie, skanowane są wszystkie linie kodu na etykiecie. Zdarzają się sytuacje, gdy dostarczane palety nie

posiadają etykiety lub są one uszkodzone. Wówczas ma miejsce ręczne wprowadzenie danych do systemu magazynowego i na tej podstawie generowane są nowe etykiety logistyczne.

Etykiety logistyczne GS1 w centrum dystrybucyjnym firmy UNILEVER wykorzystywane są praktycznie podczas realizacji każdego z procesów:

- **Składowanie** – numer SSCC jest unikatowym numerem referencyjnym umożliwiającym prawidłowe zmagazynowanie towaru w przewidzianej lokalizacji.
- **Kompletacja** – etykieta logistyczna wykorzystywana jest wyłącznie przy paletach homogenicznych.
- **Przesunięcia wewnętrzne magazynowe** – numer SSCC jest unikatowym numerem referencyjnym umożliwiającym prawidłowe przesunięcie towaru do przewidzianej lokalizacji.
- **Wydania zewnętrzne oraz wewnętrzne** – numer SSCC jest unikatowym numerem referencyjnym umożliwiającym prawidłowe wydanie towaru do odbiorcy. W przypadku palet homogenicznych wykorzystywane etykiety tworzone są w fabrykach. Palety z zawartością niejednorodną podczas procesu wysyłki otrzymują unikatowy numer SSCC z uzgodnionej puli.

Operator logistyczny – firma Kuehne + Nagel – świadczy również na rzecz firmy UNILEVER usługi repackingowe, np. dla celów akcji promocyjnych i sezonowych. W takiej sytuacji powstają de facto nowe produkty mające odrębne numery GTIN i tworzona jest nowa etykieta logistyczna z numerem SSCC pochodzącym z puli numeracyjnej firmy UNILEVER.

Etykiety logistyczne GS1 stanowią także narzędzie pomocne w realizacji procesu śledzenia ruchu i pochodzenia produktów (traceability) w firmie. Numery SSCC palet są rejestrowane w systemie WMS. Na tej podstawie firmy UNILEVER i Kuehne + Nagel są w stanie śledzić ruchy wewnętrzne magazynowe i identyfikować na ich podstawie wydania do odbiorców.

Korzyści uzyskane przez firmę UNILEVER dzięki stosowaniu etykiet logistycznych są następujące:

- usprawnienie procesu przyjęcia, magazynowania oraz wydania towaru z magazynu,
- identyfikowalność towaru, możliwość śledzenia jednostek od fabryki do odbiorcy.

**GS1 Polska** zarządza Systemem GS1 w kraju, wspiera uczestników Systemu w efektywnym wdrażaniu standardów. Jest jedyną instytucją upoważnioną do przyjmowania firm i instytucji z Polski do Systemu GS1 i do nadawania im uprawnień do stosowania kodów GS1. Opracowuje rozwiązania krajowe oraz bierze aktywny udział w rozwijaniu globalnych standardów i nowych zastosowań. Realizuje prace badawczo-rozwojowe i usługi doradcze, podnosząc efektywność funkcjonowania przedsiębiorstw i całych łańcuchów dostaw.

#### **GS1 Polska**

ul. E. Estkowskiego 6

61-755 Poznań

**T** +48 61 851 77 54

**E** [gs1pl@gs1pl.org](mailto:gs1pl@gs1pl.org)

**Helpdesk:** +48 61 852 37 94

[www.gs1pl.org](http://www.gs1pl.org)

