



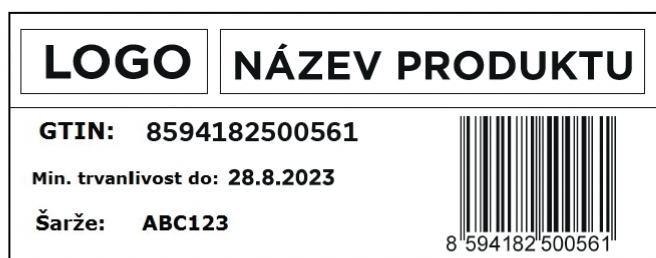
GS1-128
EAN-13
čárové kódy
doplňkové informace
ITF-14
sklad
GTIN-14
KAMEROVÝ SNÍMAČ
LASEROVÝ SNÍMAČ
vysledovatelnost
identifikace obchodních jednotek
INDIKÁTOR
BALENÍ
logistika
ZNAČENÍ
PALETA
GS1 aplikační identifikátory
efektivita
umístění
karton
šarže
identifikace
globální
pravidlo okraje
System GS1
MINIMÁLNÍ
TRVANLIVOST

Identifikace obchodních jednotek

Standardní, celosvětově unikátní identifikace obchodních jednotek je důležitým předpokladem pro zajištění přesného a efektivního řízení skladu, zvládnutí evidenčních, záručních a logistických požadavků včetně výsledovatelnosti vyžadované legislativou. Obchodními jednotkami jsou nejčastěji kartony, různé přepravky, bedny, skupinová balení ve smrštitelné fólii apod.

Identifikace obchodní jednotky bez doplňkových údajů v čárovém kódu

Každá obchodní jednotka má přidělen svůj vlastní jedinečný GTIN, který musí být vždy odlišný od kódu na spotřebitelské jednotce uvnitř skupinového balení. Datovým nosičem může být v tomto případě symbol EAN-13 nebo po doplnění levostranným indikátorem balení ITF-14, případně GS1-128.



Využití EAN-13; zmenšeno

Další vhodnou variantou je využití numerické struktury GTIN-14. Existující struktura spotřebitelské jednotky GTIN-13 se doplní zleva, tj. před prefix 859, číslicí od 1 do 8, tzv. **indikátorem balení (IB)**. Tímto způsobem se za současné změny kontrolní číslice jednoznačně odliší identifikace spotřebitelské jednotky od jednotky obchodní. Využitím indikátoru balení je tak umožněna unikátní identifikace až osmi různých variant balení. Uvedený čtrnáctimístný kód je možné vyjádřit v čárovém kódu ITF-14, častěji v symbolu GS1-128 s využitím GS1 aplikačního identifikátoru AI (01). Nevýhodou je nemožnost dekodování na kasách. Podrobnosti o standardu GS1 AI jsou uvedeny v materiálu GS1 Czech Republic Aplikační identifikátory.

Možnosti využívání indikátoru balení

Indikátor balení umožňuje výrobcí identifikaci různých druhů homogenních obchodních jednotek. Standardně balené obchodní jednotky, které obsahují shodné spotřebitelské jednotky, lišící se však od sebe různým množstvím těchto jednotek, mají přiřazen jiný IB. U více než 8 variant balení je možné použít libovolný GTIN-14 na označení dalších variant, návaznost na GTIN-13 není nutná.



Využití ITF-14; zmenšeno

a) pro využití IB = 1 - 8

Výchozí struktura GTIN-13 přiřazená dané spotřebitelské jednotce zůstává s výjimkou kontrolní číslice zachována. Identifikátor balení identifikuje konkrétní provedení obchodní jednotky. Kontrolní číslice je změněna, globální unikátnost, nezaměnitelnost nově vzniklé obchodní jednotky je tak zajištěna.

b) pro zadání IB = 9

Tento IB je vyčleněn pro identifikaci produktů s proměnnými jednotkami. Problematika používání tohoto indikátoru balení se váže nejčastěji k tématu zboží s proměnnou hmotností a využívání čárového kódu GS1-128 doplněného standardem GS1 AI.

c) pro aplikaci IB = 0

Toto není indikátor balení. Nula se používá na rozšíření liché sekvence GTIN-13 do čtrnáctimístné podoby pro potřeby kódování (některé kódy kódují čísla v párech a je nutný sudý počet číslic) Nula nemění kontrolní číslici. Pozor, zakódovaný identifikační klíč je GTIN-13 s nulou na začátku, nikoli GTIN-14!

Základní pravidla Systému GS1

Dvě rozdílné položky nesmějí být nikdy označeny stejným GTIN. Jednou přidělený GTIN nelze přidělit znovu jinému výrobku. Opakované přidělení GTIN není možné. Na dané jednotce smí být v aplikovaných symbolech pouze jediný GTIN. Nepřípustné je proto například používání tzv. univerzálního obalu obchodní jednotky, na kterém je vytištěno několik různých čárových kódů a následně je manuálně vyznačen ten správný, podle druhu spotřebitelské jednotky, která je aktuálně skupinově balena.

Identifikace obchodní jednotky s doplňkovými údaji v čárovém kódu

Obecné legislativní podmínky a požadavky skladování či logistiky si žádají stále častěji uvádět ve strojově snímatelné podobě i další doplňková data, především šarži a datum minimální trvanlivosti nebo datum použitelnosti, případně sériové číslo. Tuto situaci je možno řešit s využitím čárového kódu **GS1-128**. Doplňkové údaje lze vyjádřit pomocí široké škály GS1 AI, které celosvětově jednoznačně definují, jaká konkrétní informace se v následujícím datovém poli nachází.

Pro základní identifikaci obchodní jednotky se v tomto případě použije struktura GTIN-14, které je předřazen AI (01), tj. GTIN obchodní položky. Za ní je možno ve formě následných GS1 AI postupně řetězit další důležité informace.

Nejpoužívanější doplňkové informace:

- datum výroby AI (11)
- datum balení AI (13)
- datum minimální trvanlivosti AI (15)
- datum použitelnosti/expirace AI (17)
- šarže/dávka/partie AI (10)
- čistá hmotnost AI (310X), v případě zboží s proměnnou hmotností. Hodnota X udává pohyblivou pozici desetinné čárky
- země původu položky AI (422)

LOGO	NÁZEV PRODUKTU
GTIN: 8599999200024	
Minimální trvanlivost do:	Šarže: ABC123
	
(01) 2 8594182 50056 5 (15) 241225 (10) ABC123	

Využití GS1-128; zmenšeno

SRP – Shelf Ready Packaging

Tento formát skupinového balení spotřebitelských jednotek představuje určitý přechod mezi typickou spotřebitelskou a obchodní jednotkou. Uvedený způsob balení je často realizován jako

display, tj. na místě prodeje snadno otevíratelný, výrazný skupinový obal pro odběr jednotlivých spotřebitelských jednotek, při promočních akcích apod. Současně však může být určen i k přímému prodeji zákazníkovi jako celek.



Kombinace druhů čárových kódů na SRP

Z hlediska obchodního vztahu může / nemusí být objednávkou. Vzhledem k možnosti prodeje jako celku musí být způsob identifikace podobný jako pro spotřebitelskou jednotku.

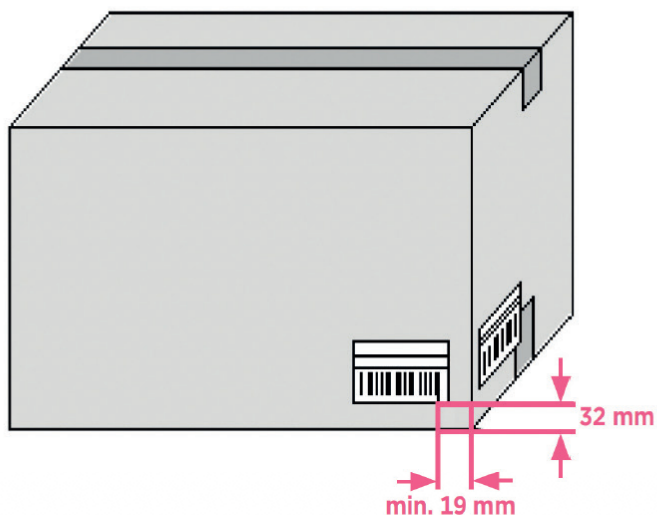
V evropském prostoru je proto využívána struktura GTIN-13 při využití EAN-13; zásadně není aplikován čárový kód EAN-8. Doplňkové informace mohou být zakódovány v symbolu GS1-128.

Umístění a počet čárových kódů na obchodní jednotce

Čárové kódy lze na obchodní jednotku aplikovat buď přímým potiskem kartonu např. metodou flexotisku či ink-jetu, nebo pomocí dodatečně aplikované etikety. Zvolený způsob je závislý na konkrétních podmínkách výroby, na materiálu obalu obchodní jednotky a na typu čárového kódu. Ideálním případem je umístění shodných čárových kódů na všech svislých stěnách jednotky. Pokud je tato varianta nereálná, je potřebné zajistit alespoň **dva symboly na přilehlých stěnách obchodní jednotky**.

Pravidlo okraje

Čárové kódy by měly být na obchodní jednotce umístěny tak, aby se jejich spodní okraj nacházel nejméně 32 mm od základny jednotky a minimálně 19 mm od svislého okraje jednotky.

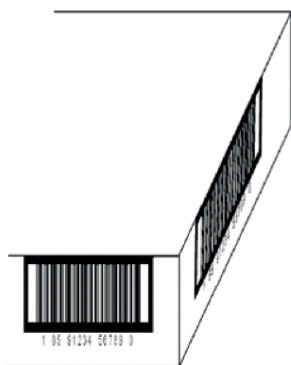


Umístění čárových kódů na obchodní jednotce

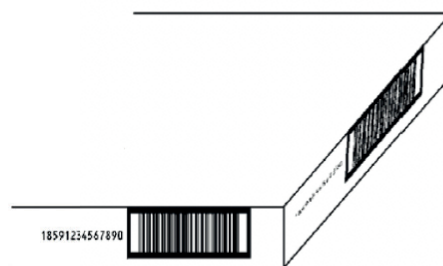
Nízké obchodní jednotky

Je-li výška obchodní jednotky významně snižena, a to pod 50 mm (vzniká tím problém s požadovaným umístěním okem čitelné sekvence pod symbolem o jmenovité velikosti), je-li výška této jednotky dokonce menší než výška symbolu v požadovaném zobrazení nebo konstrukce jednotky neumožňuje uplatnit plnou výšku čárového kódu, je třeba zvážit následující možnosti v tomto pořadí preferencí:

1. Symbol o jmenovité výšce se vytiskne tak, aby horní okraje čar byly umístěny k hornímu okraji obchodní jednotky.



2. Je-li výška obchodní jednotky menší než výška symbolu včetně okem čitelné informace, pak by tato sekvence měla být umístěna vlevo od symbolu, při respektování povinných ochranných zón.

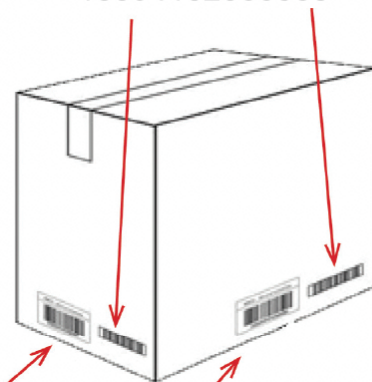


3. Je-li výška obchodní jednotky menší než nominální výška čárového kódu, tj. méně než 31,75 mm, může být výška čar u čárových kódů ITF-14 a GS1-128 snižena až na 12,7 mm, pro symboly EAN/UPC platí 18,28 mm. Čáry by měly probíhat od horního okraje ke dnu jednotky, s okem čitelnou formací vlevo od symbolu, při dodržení minimální vzdálenosti od každého okraje 19 mm.

Upozornění: Další snižování symbolů mimo povolenou toleranci je nepřijatelné.

Dva různé symboly na obchodní jednotce

V praxi je zejména z důvodu zajištění nezbytných doplňkových informací možná současná aplikace dvou čárových kódů různých typů na jediném balení. Příkladem je kombinace některého ze symbolů EAN-13, GS1-128, ITF-14, a to pouze za předpokladu dodržení podmínky kódování jediného GTIN. Není-li z prostorových důvodů možné umístit okem čitelné znaky pod symboly, znaky hlavního symbolu se umísťují od něj vlevo, sekvence dalšího symbolu s doplňujícími informacemi se umísťují vpravo. Pokud je doplňující symbol aplikován dodatečně, musí být umístěn v linii již existujícího hlavního symbolu za předpokladu neporušení jeho ochranných zón.



Aplikace doplňkových informací

Značení obchodní jednotky základní identifikací a současně doplňkovými informacemi lze v zásadě uskutečnit dvěma způsoby: Základní identifikace obchodní jednotky je realizována pomocí symbolu EAN-13, případně ITF-14 a doplňkové informace jsou vyjádřeny v čárovém kódu GS1-128. Typickým příkladem tohoto řešení je kromě přímého tisku na obchodní jednotku dodatečně aplikovaná etiketa obsahující uvedené typy čárových kódů.

V případě použití čárového kódu EAN-13 je současně umožněno případné snímání na POS, Point of Sale, pokladně.

Druhou možností je identifikace obchodní jednotky včetně potřebných doplňkových informací s využitím symbolu GS1-128 při aplikaci základního GTIN – AI (01) a příslušných doplňujících informací. Doplňkové údaje lze v tomto případě pro zakódování vhodně zřetězit

LOGO	NÁZEV PRODUKTU
GTIN: 8594182500565	
Minimální trvanlivost do: 31.12.2016	
Šarže: ABC123	8 594182 500565 >
	
(01) 2 8594182 50056 5 (15) 241225 (10) ABC123	

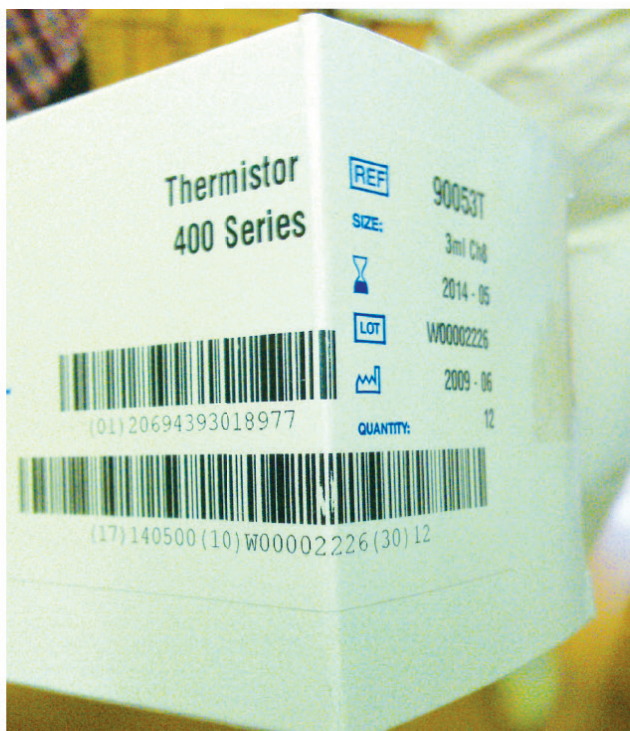
Kombinace EAN-13 a GS1-128; zmenšeno

tak, aby byla optimálně využita plocha určená pro tisk čárových kódů. Kódované informace mohou být též dle potřeby rozděleny do dvou samostatně stojících čárových kódů, například doplňkové informace je možno umístit odděleně.

Čeho se v praxi vyvarovat



Nepřípustné využívání kombinace předtištěných čárových kódů, z nichž jediný je v procesu balení následně označen za správný.



Nevhodné umístění symbolu přes hranu obchodní jednotky. Snímání je znemožněno.

Související informace

Jsou uvedeny na webových stránkách www.gs1cz.org a ve specializovaných materiálech GS1 Czech Republic:

- Souhrnná pravidla pro práci se symboly Systému GS1
- Kódování a označování obchodních a logistických jednotek
- Aplikační identifikátory
- 1D kódy
- GS1 logistická etiketa

Schéma kódování obchodních jednotek

Struktura GTIN-14

IB	8	5	9	F1	F2	F3	F4	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	K
IB	8	5	9	F1	F2	F3	F4	F5	Z1	Z2	Z3	Z4	K
IB	8	5	9	F1	F2	F3	F4	F5	F6	Z1	Z2	Z3	K

Význam zkratk:

IB:	Indikátor balení.
859:	Prefix pro Českou republiku určený centrálně organizací GS1
F1 – F6:	Identifikační číslo firmy přidělované GS1 Czech Republic
Z1 – Z5:	Identifikační číslo položky přidělované zapojenou organizací
K:	Kontrolní číslice

GCP, GS1 Company Prefix, je numerická struktura, která je v České republice vždy tvořena mezinárodně platným předčíslem 859 a následujícím čtyř- až šestimístným identifikačním číslem zapojené organizace.

Dodržování přiděleného GCP je pro uživatele Systému GS1 povinností.

GCP je nepřenositelný, tj. je neprodejný třetí straně, nemůže jí být darován, zapůjčen ani pronajat.

O organizaci GS1

GS1 je nezisková globální organizace, která se věnuje vývoji, údržbě a implementaci globálních standardů a praktických řešení s cílem dosažení vyšší efektivity a přehlednosti v rámci dodavatelských řetězců napříč různými sektory.

GS1 Czech Republic je jediným autorizovaným pracovištěm pro registraci do Systému GS1 na území České republiky. Stejně tak jako členské organizace v ostatních zemích se zabývá komplexní podporou implementace standardů GS1 do obchodní praxe.

GS1 Czech Republic

Na Pankráci 30
140 00 Praha 4
T: +420 227 031 261
E: info@gs1cz.org

Navštivte naše webové stránky:

www.gs1cz.org



GS1 is a registered trademark of GS1 AISBL.
All contents copyright © GS1 AISBL 2023

