



Pārskats : Ārējo iepakojumu identificēšana un kodēšana ar svītrkodu

Izdevums 1.1, 2010. gada decembris



Dokumenta kopsavilkums

Dokumenta pozīcija	Pašreizējā vērtība
Dokumenta nosaukums	Pārskats : Ārējo iepakojumu identificēšana un kodēšana ar svītrkodu
Pēdējo izmaiņu datums	2010. gada decembris
Pašreizējais dokumenta izdevums	1.1
Statuss	Projekts
Dokumenta apraksts	

Līdzstrādnieki

Nosaukums	Organizācija
Jāaizpilda	

Izmaiņu reģistrācija Izdevumā 1.0

Izdevums Nr.	Izmaiņu datums	Izmaiņas veica	Izmaiņu kopsavilkums
1.0	18-Novembris-10	D.Buckley un I.Oney	Sākotnējais apraksts
1.1	02-Decembris-10	I.Oney	Atgriezeniskās saites iekļaušana

Priekšvārds

Šajā dokumentā paredzēts sniegt lietotājam draudzīgu un vienkāršu ievada pārskatu par ārējo iepakojumu identificēšanu un kodēšanu ar svītrkodu. Šis dokuments nav pilnīgs, un neaizstāj GS1 Vispārējās specifikācijas, kas paliek standarta atsauces dokuments.

Atruna

Visi svītrkodu simboli ir tikai piemēri un tie nav paredzēti skenēšanai un nav izmantojami kā atsauces. Lai gan ir darīts viss iespējamais, lai nodrošinātu, ka šajā dokumentā iekļautās pamatnostādnes ir pareizas, GS1 un jebkuras citas šī dokumenta izstrādē iesaistītās personas ar šo norāda, ka šis dokuments ir publicēts bez skaidri izteiktas vai tiešas garantijas par tā precizitāti vai piemērotību nolūkam, KĀ ARĪ AR ŠO NEUZŅEMAS nekādu tiešu vai netiešu atbildību par zaudējumu vai kaitējumu saistībā ar šī dokumenta izmantošanu. Šajā dokumentā var veikt grozījumus, ņemot vērā tehnikas attīstību, izmaiņas standartos vai jaunas juridiskās prasības.

Satura rādītājs

1. Ievads	4
2. Identificēšana (numurēšana).....	4
2.1. Globālais Tirdzniecības Vienības Numurs (GTVN).....	4
2.1.1. GTVN-13	5
2.1.2. GTVN-14	5
2.1.3. Numuru piešķiršana	
2.1.4. Mainīga daudzuma tirdzniecības vienības	7
3. Kodēšana ar svītrkodu.....	8
3.1. Pareizā svītrkoda izvēle	8
3.2. EAN/UPC	8
3.3. ITF-14.....	8
3.4. GS1-128.....	9
4. Svītrkoda kvalitāte.....	10
4.1. Svītrkoda drukas kvalitāte.....	10
4.2. Svītrkoda novietojums.....	11
5. Kopējās problēmas, no kurām jāizvairās	12
5.1. Viens un tas pats GTVN divām dažādām vienībām	Error! Bookmark not defined.
5.2. Divi GTVN uz vienas vienības.....	12
5.3. PI (02) un (37) izmantošana bez SSCC.....	13
5.4. Sliktas kvalitātes druka.....	Error! Bookmark not defined.
6. Kontrollapa	Error! Bookmark not defined.

1. Ievads

GS1 sistēmas lietotāji ir vienojušies, ka dažāda veida tirdzniecības vienības ir jāidentificē atsevišķi, lai varētu konstruēt jebkādas automatiskas apstrādes sistēmas, kas ar tām strādātu precīzi un efektīvi.

Tirdzniecības vienības ir preces un iepriekš noteiktas preču grupas, ko var pasūtīt, kurām var noteikt cenu un izrakstīt rēķinu jebkurā vietā piegādes ķēdē. Pie tām pieder atsevišķas vienības, ko parasti pārdod mazumtirdzniecības vietā vai skenē lietošanas vietā, un šo vienību grupas, kuras ir iepakotas kopā, lai atvieglotu to izplatīšanu un apstrādi. Vispārējo mazumtirdzniecības patēriņa tirdzniecības vienību (nosaukums, kas tām piešķirts GS1 vispārējās specifikācijās) piemēri ir atsevišķa šokolādes tāfelīte un viens radioaparāts. Tirdzniecības vienību grupu vai ārējo iepakojumu piemēri ir 12 brokastu pārslu paciņas vai seši eļļas filtri; iepakojumus parasti nepārdos mazumtirdzniecības vietā, bet tajos esošās vienības tiks pārdotas patērētājam atsevišķi.

Produktu ražotāji saviem klientiem, kas parasti ir mazumtirgotāji, preces pārdod sagrupētas vai iepakotas ārējā iepakojumā, bet mazumtirgotāji klientiem mazumtirdzniecības vietās tirdzniecības vienības parasti pārdod atsevišķi. Ir svarīgi, lai varētu automatiski atšķirt atsevišķas vienības un ārējos iepakojumus, kuros šīs vienības ievietotas, tāpēc vienībām jābūt identificētām ar dažādiem numuriem, kuri jāattēlo svītrkoda veidā, lai tos varētu skenēt.

Šajā dokumentā tiks izskaidrots, kā nodrošināt, ka ārējiem iepakojumiem ir piešķirti no mazumtirdzniecības patēriņa tirdzniecības vienībām atšķirīgi identifikācijas numuri, kā izvēlēties attiecīgajam pielietojumam pareizo svītrkodu, un kā izvairīties no dažām vispārējām problēmām.

2. Identificēšana (numurēšana)

GS1 sistēma nodrošina lietotājiem unikālu numuru jeb identifikatoru komplektu, kas ļauj tiem automatiski identificēt dažāda veida lietas. Katru numuru komplektu sauc par GS1 identifikācijas atslēgu, un GS1 sistēma nodrošina desmit GS1 atslēgas, no kurām trīs visbiežāk tiek izmantotas, lai identificētu:

- Tirdzniecības vienības (jebkurš iepriekš noteikts produkts vai pakalpojums, ko vajag identificēt, un kam var noteikt cenu, ko var pasūtīt vai kam var izrakstīt rēķinu visā piegādes ķēdē).
- Vietas, piemēram, uzņēmumus, piegādes punktus, rēķina izrakstīšanas adreses un tā tālāk.
- Loģistikas vienības, piemēram, paleti, kas satur 48 ārējos iepakojumus.

Citas GS1 atslēgas aptver dažādas piemērošanas jomas, piemēram, atgriežamus konteinerus, atsevišķus aktīvus, dokumentus un pavadzīmes.

Identifikācijas atslēga, ko jāizmanto, lai identificētu tirdzniecības vienības, tiek saukta par Globālo Tirdzniecības Vienības Numuru. Lai iegūtu informāciju par jebkuru no citām GS1 atslēgām, lūdzu, apskatiet GS1 tīmekļa vietnes ID Atslēgu lauku vai GS1 Vispārējās specifikācijas.

2.1. Globālais Tirdzniecības Vienības Numurs (GTVN)

GTVN ir numurs, ko visā pasaulē izmanto unikālai tirdzniecības vienību identifikācijai. Parasti to produktam piešķir produkta ražotājs. Ja produkts izgatavots tieši konkrētajam mazumtirgotājam, tad šos numurus parasti piešķir mazumtirgotājs.

Katrs ražotājs pievienojas savai vietējai GS1 biedra organizācijai, lai iegūtu GS1 uzņēmuma numuru - skaitli, kas tiks izmantots, lai izveidotu dažādus nepieciešamos GTVN. (GS1 uzņēmuma numuri var būt dažāda garuma - no pieciem līdz desmit cipariem - atkarībā no nacionālās GS1 organizācijas un cik produktu ražotājam jāidentificē). Lai iegūtu plašāku informāciju, sazinieties ar GS1 Latvija www.gs1.lv vai kādu no 111 pasaules [GS1 biedra organizācijām](#).

GTVN identificē katru produktu, bet nesniedz informāciju par to. Tā vietā numurs nodrošina saiti ar datu bāzi, kur tiek saglabāta informācija, kas saistīta ar šo produktu. Unikālo numuru un informāciju, kas saistīta ar šo produktu, paziņo pirms šīs tirdzniecības vienības tiek izplatītas.

GTVN, ko izmanto ārējos iepakojumos, var sastāvēt no divpadsmit, trīspadsmit vai četrpadsmit cipariem. Visbiežāk izmantotais skaitlis ir GTVN-13, kurā ir 13 cipari, un tas ir veidots atbilstoši attēlā parādītajam:

2.1.1. GTVN-13

GS1 Uzņēmuma numura piemērs	Vienības atsaucis (produkta numura) piemērs	Kontrolcipars	Pilns GTVN-13	GTVN skaitlis, ko var izveidot no šī numura
95012345	1700	3	9501234517003	10,000
950987654	123	1	9509876541231	1,000
9503333333	01	8	9503333333018	100

Katrs lietotājs vienībai piešķir pilnu GTVN produkta numuru, kurš seko aiz GS1 Uzņēmuma numura, kas tam ir piešķirts, kā arī aprēķina nobeiguma kontrolciparu. Kontrolcipars tiek aprēķināts no iepriekšējiem divpadsmit cipariem un tiek izmantots skenēšanas iekārtās, lai nodrošinātu, ka šis numurs ir pareizi izveidots. Moduļa-10 algoritms, kas tiek izmantots, lai iegūtu šo numuru, atrodams GS1 Vispārējās Specifikācijās. Kontrolciparu var aprēķināt arī [http://www.gs1.lv/kontrolciparu kalkulators](http://www.gs1.lv/kontrolciparu_kalkulators) vai [GS1 tīmekļa vietnē](#).

Lai arī GTVN tiek veidots no trim komponentiem, pilnu GTVN vienmēr jāapstrādā kā vienu numuru un to nekad nedrīkst dalīt sastāvdaļās.

2.1.2. GTVN-14

Uzņēmumi var izveidot arī 14 ciparu numurus, lai identificētu ārējos iepakojumus, kas satur daudzus vienus un tos pašus produktus. Šajos numuros tiek iekļauts GTVN, kuru izmanto, lai identificētu atsevišķu vienību - sk. Paskaidrojuma tabulu zemāk. Indikatoriem nav skaidri noteikta nozīme, tie vienkārši veido dažādus skaitļus ar dažādiem kontrolcipariem, kas identificēs dažāda līmeņa iepakojumus vienam un tam pašam produktam. Indikators no 1 līdz 8 var izmantot jebkurā secībā un dažus var neizmantojot vispār.

Šos 14-ciparu numurus nevar izmantot tiem ārējiem iepakojumiem, kas ir arī vispārīgās mazumtirdzniecības patēriņa tirdzniecības vienības, jo tās nevar iekodēt svītrkodā, kuru var noskenēt mazumtirdzniecības vietā. Šos GTVN-14 var iekodēt tikai ITF-14 vai GS1-128 svītrkodos, ja tos izmanto uz ārējiem iepakojumiem.

Uzņēmumiem, īpaši mazumtirgotājiem, jāspēj šos 14-ciparu numurus reģistrēt savās datubāzēs, pat ja tie izlemj, ka nevēlas šos numurus izmantot paši saviem produktiem.

GTVN-14 numura struktūra			
Indikators	GTVN-13 numurs atsevišķai vienības pozīcijai bez tās kontrolcipara	Kontrolcipars 14-ciparu numuram	Pilns GTVN-14
1	950123456700	3	19501234567003
2	950123456700	0	29501234567000
3	950123456700	7	39501234567007
4	950123456700	4	49501234567004
5	950123456700	1	59501234567001
6	950123456700	8	69501234567008
7	950123456700	5	79501234567005
8	950123456700	2	89501234567002

GTVN-14, kuri sākas ar ciparu 9 tiek veidoti līdzīgi, un tie tiek izmantoti, lai identificētu ārējos iepakojumus, kuriem ir mainīgs daudzums, t.i. ārējiem iepakojumiem, kuros ir viena vai vairākas mainīga daudzuma vienības, piemēram, četri veseli siera gabali, par kuriem rēķins izrakstīts pēc cenas par kilogramu. Šajā gadījumā GTVN-14 netiek veidots no GTVN-13, kas identificē ārējā iepakojumā atrodošos vienību, jo šajā gadījumā iepakojumā esošās vienības tiks identificētas, izmantojot lekšējās Lietošana Numurus, kuri ir piešķirti, ievērojot katras konkrētās valsts GS1 noteiktās vadlīnijas.

Mainīga daudzuma GTVN-14 numura struktūra				
Indikators	GS1 Uzņēmuma numurs (piemērs)	Vienības atsauce jeb produkta numurs (piemērs)	Kontrolcipars 14-ciparu numuram	Pilns GTVN-14
9	95012345	1234	4	99501234512344

Šos numurus nekad nedrīkst sadalīt sastāvdaļās, un tie vienmēr jāapstrādā kā pilni 14-ciparu numuri.

2.1.3. Numuru piešķiršana

Unikāls numurs tiek piešķirts katram produktam, kuru nepieciešams unikāli identificēt cenas noteikšanas, pasūtīšanas vai rēķina izrakstīšanas nolūkiem. Jebkuram jaunam produktam, variantam vai grupai ir jāpiešķir jauns numurs.

Piemēram, produktam, kuram ir trīs izmēri un septiņas dažādas krāsas, un kuru var pasūtīt atsevišķi kastēs pa 12 un kastēs pa 24, būs nepieciešami 63 dažādi GTVN, lai unikāli identificētu katru kombināciju.

Ja produktam tiek veiktas izmaiņas, kuras ir būtiskas klientam vai galalietotājam, tad jāpiešķir jaunu numuru. Ja atsevišķs vienības GTVN mainās, tad vajadzēs mainīt arī visus GTVN, kurus izmanto, lai identificētu visus dažāda līmeņa iepakojumus.

Jaunu numuru veidošanas pamatnoteikumi ir šādi:

Būtiski	Nebūtiski
✓ Jauns produkts	X Nelielas apraksta vai sastāvdaļu izmaiņas
✓ Jauns produkta variants	X Nepaziņotas izmaiņas svarā
✓ Nosaukuma maiņa	X Konkurējošs piedāvājums
✓ Nozīmīgas produkta apraksta izmaiņas	X Nākamā pirkuma cena tiek samazināta
✓ Paziņojums par izmaiņām saturā	X 'Nosūtīšanas' piedāvājums
✓ Jauna veida iesaiņojums	X Etiķetes vai iesaiņojuma vizuālā izskata izmaiņas
✓ Paziņojums par izmaiņām svarā vai apjomā	
✓ Pielikumā bezmaksas dāvana	
✓ Price flash	

GS1 GTVN piešķiršanas noteikumi sniedz pilnīgu informāciju par standarta prasībām, un tie ir pieejami lejupielādei vai izmantošanai tiešsaistē: latviešu valodā http://www.gs1.lv/gtvn_pieskirsanas_noteikumi vai angļu valodā: [GTVN Piešķiršanas noteikumi](#).

2.1.4. Mainīga daudzuma tirdzniecības vienības

Produktu, kura cena ir atkarīga no mērvienības, kura pastāvīgi mainās, nevar identificēt, izmantojot parasto fiksēto mērvienību GTVN. Kad tās ir vispārējās mazumtirdzniecības patēriņa tirdzniecības vienības, tad tās ir jāidentificē pēc vietējām valsts GS1 nacionālajām pamatnostādņiem - pašlaik nav globāla standarta, ko var izmantot šādos apstākļos.

Ja šīs vienības ir ārējie iepakojumi - tirdzniecības vienību grupas, kas netiks pārdotas mazumtirdzniecības vietā – tad tās var identificēt ar GTVN un papildinformāciju, kura tās pilnībā apraksta.

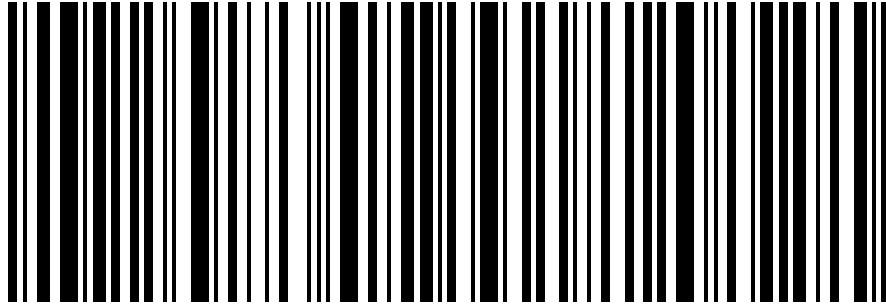
Šīs ir vienības, ko pārdod un izplata starp tirdzniecības partneriem. Piemēri:

- Vienības, ko pasūta neiekotas (preces, ko pārdod kilogramos, piemēram, dārzeņi un augļi, vai pēc garuma, piemēram, paklāji vai vadi),
- Vienības, ko pārdod gabalos, piemēram, siera rituļi vai gaļas liemenis.
- Iepriekš noteiktas mainīga daudzuma vispārējās mazumtirdzniecības patēriņa tirdzniecības vienības, piemēram ārējais iepakojums, kurā ir desmit vistas, un ārējais iepakojums, kurā ir seši siera rituļi.

GTVN mainīga daudzuma vienībai jābūt GTVN-14, kas sākas ar „9”, kā paskaidrots iepriekš, un aiz tā jāseko norādei par produkta daudzumu, piemēram, tā svaru vai garumu. GTVN un neto mērvienība tiek izteikta, izmantojot GS1 Pielietojuma Identifikatorus (PI). Šajā gadījumā pirms GTVN ir jāpievieno kā prefiksu Pielietojuma identifikatoru (01). PI izvēle neto mērvienībai būs atkarīga no izmantotās mērvienības - pilna informācija tiek sniegta GS1 Vispārējās Specifikācijās.

Ja mērvienība ir neto svars kilogramos, tad Pielietojuma Identifikators būs (310n), kur n norāda pozīciju, kurā atrodas decimālpunkts.

GTVN un papildu mērvienību informāciju jāattēlo ar GS1-128 svītrkodu. Šajā piemērā mainīga daudzuma GTVN ir 93067280205495 un vienības neto masa kilogramos ir 18,750 kg (apzīmē ar Pielietojuma identifikatoru (3103), kurā 3 norāda uz pozīciju, kurā atrodas decimālpunkts – skaitot no labās uz kreiso pusi).



(01) 93067280205495 (3103) 018750

3. Kodēšana ar svītrkodu

3.1. Pareizā svītrkoda izvēle

Ārējie iepakojumi ir vienības, kuras var skenēt automātiski noliktavās un labās saņemšanas sistēmās. Šīm vienībām var izmantot trīs dažādus svītrkodu simbolus EAN/UPC, ITF-14 un GS1-128.

Ja ārējo iepakojumu var pārdot arī mazumtirdzniecības vietā, tad GTVN ir jākodē tikai ar EAN/UPC simbolu, jo tas ir vienīgais simbols, kuru var noskenēt mazumtirdzniecības POS sistēmā, bet var arī izmantot citur visā piegādes ķēdē. Šāda veida produkta piemērs: 12 vīna pudeļu iepakojums, ko daži mazumtirgotāji var pārdot kā arī kā vienu vienotu tirdzniecības vienību.

Ja šī vienība nekad netiks pārdota mazumtirdzniecības vietā, tad var izmantot jebkuru no šiem simboliem: EAN/UPC, ITF-14 vai GS1-128. Ja produktu nepieciešams identificēt ar papildu informāciju, piemēram, derīguma termiņu vai mainīgu daudzumu, tad jāizmanto GS1-128.

3.2. EAN/UPC

Šie simboli var attēlot GTVN-12 vai GTVN-13, un, ja tie tiek izmantoti uz ārējiem iepakojumiem, tiem jāizvēlas izmērs, kas ir vismaz 150% (vienāds ar x-dimensijas vērtību, kas ir 0.495 mm vai lielāka). Tas ir tāpēc, ka tos var skenēt arī automātiskās skenēšanas sistēmās precēm, kam nepieciešami lielāki simboli. UPC-A un EAN-13 simbolu piemēri ar šiem minimālajiem izmēriem ir parādīti šeit:



3.3. ITF-14

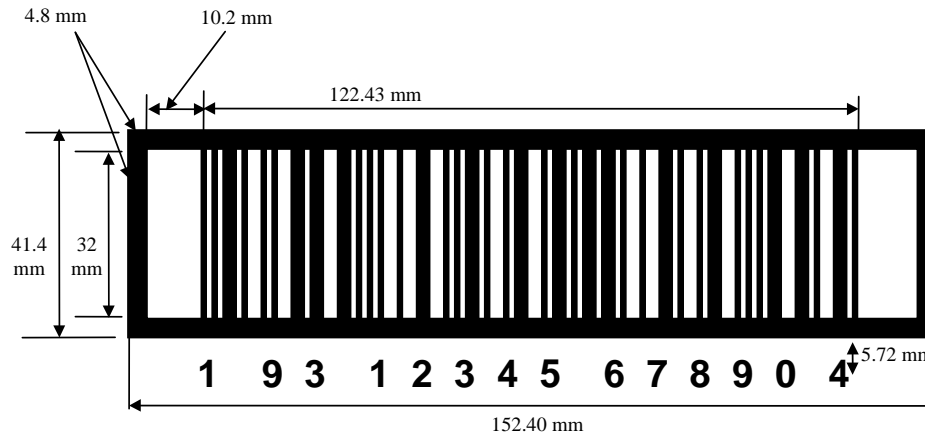
Šos simbolus var izmantot, lai attēlotu GTVN tad, ja nav vajadzības sniegt nekādu papildinformāciju, piemēram, par produkta derīguma termiņa datumu, neto svaru vai sērijas numuru. Šie simboli tika ieviesti, lai palīdzētu lietotājiem drukāt skenējamus svītrkodus tieši uz gofrēta iepakojuma, jo tie ir

lielāki nekā EAN/UPC simboli un tiem ir vienkāršāks svītru un atstarpju modelis, ko skenerim ir vieglāk atšifrēt.

Atļauto lielumu diapazons ir no X-dimensijas 0.495 līdz 1.016 mm (kas vienāds ar palielinājumu no 48.7% līdz 100 %). Vismazākos izmērus var izmantot vienīgi uz etiķetēm, tāpēc, ja tiek izmantots gofrēts iepakojums, tad jāizmanto vismaz 62,5% palielinājums.

Lai arī kuru simbolu lielumu izmantotu, svītru augstumam jābūt vismaz 32 mm, jo tas svītrkodu skenēšanu padara daudz vieglāku.

ITF-14 simbola piemērs izmantošanai uz gofrēta iepakojuma:



3.4. GS1-128

Šo svītrkoda simbolu jāizmanto, lai bez GTVN attēlotu vēl arī papildu informāciju par produktu, piemēram, produkta derīguma termiņu, neto svaru vai sērijas numuru. Šo simbolu jāizmanto arī mainīga daudzuma produktiem, jo tiem nepieciešams iekodēt GTVN un produkta mērvienību – parasti neto svaru, ja tā ir pārtika.

Šie svītrkodi parasti tiek drukāti uz vietas un lietotājam jāizmanto termālie pārnese printeri, kaut gan var izmantot arī citas drukas iekārtas. Šie simboli ir līdzīgi EAN/UPC svītrkodiem, jo tos nevar drukāt pa tiešo uz brūnā gofrētā iepakojuma – lietotājam tas jādrukā uz baltas etiķetes vai uzlīmes.

Atļauto lielumu diapazons ir tāds pat kā ITF-14 simbolam - no X-dimensijas 0.495 līdz 1.016 mm (kas ir vienāds ar palielinājumu no 48.7% līdz 100 %) un tāpat kā ITF-14 simbolā svītrkoda augstumam jābūt vismaz 32 mm.

Piemērs: GS1-128 simbols tā ieteicamajā izmērā - izmantošanai uz ārējā iepakojuma:



4. Svītrkoda kvalitāte

4.1. Svītrkoda drukas kvalitāte

Svītrkodiem jābūt uzdrukātiem pietiekami augstā kvalitātē, lai tos varētu noskenēt jebkurā vietā visā pasaulē. Tā kā skeneri atšķiras pēc veida, kādā tie nolasa svītrkodus, tad ir izstrādāta standarta pieeja svītrkoda kvalitātes mērījumiem, izmantojot speciālu aprīkojumu, ko sauc par svītrkoda verifikatoriem.

Svītrkoda verifikatoru standarta nosaukums ir ISO/IEC 15426-1 un tas nodrošina, ka verifikatori pārbauda, vai svītrkodi atbilst cita ISO/IEC 15416 standarta drukas kvalitātes prasībām.

Verifikatori ir specializētas ierīces ar kurām mēra un sakārto pēc pakāpēm septiņus dažādus svītrkodu parametrus, pirms piešķirt svītrkodam galīgo novērtējumu. Novērtējumi, ko var piešķirt svītrkodam, tiek parādīti šeit:

Kvalitātes skala	Skaitliskais diapazons
Visaugstākā kvalitāte	3.5 līdz 4.0
	2.5 līdz 3.5
	1.5 līdz 2.5
	0.5 līdz 1.5
Viszemākā kvalitāte	0 līdz 0.5

Vairums lietotāju lūdz, lai drukātāji vai iepakojuma piegādātāji nodrošina izgatavoto svītrkodu kvalitāti, tādēļ ir svarīgi zināt minimālo nepieciešamo novērtējumu.

Visiem EAN/UPC un GS1-128 svītrkodiem, ko izmanto ārējos iepakojumos, minimālais novērtējums ir 1,5, un tas nozīmē, ka EAN/UPC simboli būs skenējami arī mazumtirdzniecības vietās.

ITF-14 simboliem minimālais novērtējums arī ir 1,5, ja šie svītrkodi ir uzdrukāti uz etiķetēm. Ja tie tiek uzdrukāti tieši uz brūna gofrēta iepakojuma, tad minimālais novērtējums ir 0,5. Tas ir tāpēc, ka šo simbolu tumšākais fons nenodrošina tik lielu kontrastu starp svītrām un atstarpēm kā citas substances.

Svarīgi ir arī uzdrukāto svītrkodu izmēri un tos ir jāpārbauda arī, pārskatot iepakojuma vizuālo noformējumu vai etiķetes. Šo simbolu minimālie un maksimālie izmēri, kad tos izmanto uz ārējiem iepakojumiem, ir apkopoti šeit:

Simbols	Minimālais izmērs (X-dimensija vai palielinājums)	Maksimālais izmērs (X-dimensija vai palielinājums)
EAN/UPC	0.495 mm vai 150%	0.66 mm vai 200%
ITF-14	0.495 mm vai 48.7%	1.016 mm vai 100%
GS1-128	0.495 mm vai 48.7%	1.016 mm vai 100%

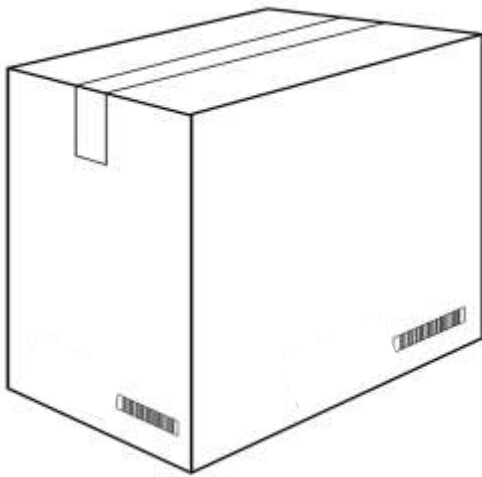
Daudz sīkāka informācija par to, kā verifikatori mēra un novērtē svītrkodus, ietverot arī skaidrojumu par visu parametru pārbaudi, ir atrodama [GS1 Svītrkoda pārbaudē lineāriem simboliem](#) vai GS1 Vispārējās Specifikācijās.

4.2. Svītrkoda novietojums

Svītrkodi uz ārējiem iepakojumiem bieži tiks skenēti automātiski, tāpēc ir svarīgi, lai tie būtu standarta pozīcijā. Nepieciešams nodrošināt tikai vienu svītrkodu, bet, ja svītrkodi tiek uzdrukāti jau iepriekš, tad pretī vai blakus esošajā malā var izvietot identisku simbolu.

Apakšējai svītrkoda malai jāatrodas 32 mm no vienības dabiskās pamatnes, un simbolam (ieskaitot tā „klusās” zonas) ir jābūt vismaz 19 mm attālumā no vertikālām šķautnēm. Svītrkodi jāizvieto tā, lai simbolu svītras ir stateniskas („žoga” veidā), kad ārējais iepakojums ir novietots atbilstoši tā parastajai novietošanai.

Svītrkodi uz kastēm un ārējiem iepakojumiem



Uz seklām paplātēm un kastēm

Ja kastes vai paplātes augstums ir mazāks par 50 mm un zem svītrām nav iespējams uzdrukāt pilna izmēra svītrkodu ar cilvēkam salasāmu interpretāciju, vai, ja vienības konstrukcija pilnībā nepieļauj pilna simbolu augstuma piemērošanu, pēc iespējas jāņem vērā šīs izvēles iespējas pēc to prioritāšu secības:

- Novietojiet Cilvēkam lasāmu skaidrojums, kas atrodas pa kreisi no simbola, ārpus obligātajām „klusajām” zonām.



5. Kopējās problēmas, no kurām jāizvairās

5.1. Viens un tas pats GTVN divām dažādām vienībām

Lietojot ITF-14 vai GS1-128 simbolus uz ārējiem iepakojumiem nepietiek ar to, ka pievieno priekšā nulli pirms atsevišķās vienības GTVN-13 un iekodē šo numuru vienā no šiem dažādajiem svītrkodiem. Jebkura priekšā pievienotā nulle pirms GTVN darbojas tikai kā piepildošas rakstu zīmes un nemaina GTVN.

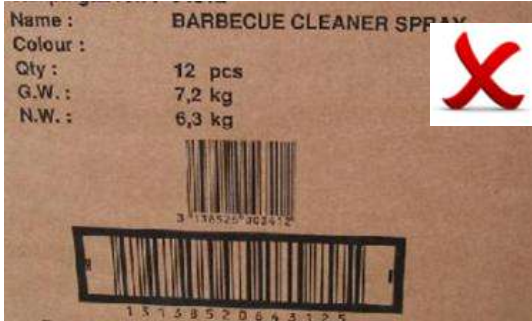
Ja GTVN-13 ir jāattēlo ITF-14 vai GS1-128 simbolos, lai identificētu ārējo iepakojumu, tiem jābūt ar dažādiem 13-ciparu numuriem, kuriem tad sākumā liek nulli, lai tos varētu iekodēt kādā no šiem simboliem.

5.2. Divi GTVN uz vienas vienības

Ja produktu var pārdot arī mazumtirdzniecības vietā (POS), kā arī skenēt noliktavā, tad pietiek ar vienu EAN/UPC simbolu, kura izmēri ir vismaz 150% (vienādi ar X-dimensiju 0.495 mm). Ja tiek piešķirts jebkāds papildu simbols, tam jābūt ar to pašu GTVN, jo produkts pats par sevi nav mainījies un paliek tas pats.

Piemēros parādīti divi dažādi GTVN, kas iekodēti divos dažādos svītrkodos un atrodas uz viena un tā paša produkta. Tas rada neskaidrību visiem uzņēmumiem, kas strādā ar šīm vienībām, jo vienai un tai pašai vienībai ir piešķirti divi dažādi numuri.

Attēls 5.2 - 1



Attēls 5.2 - 1



Attēlā 5.2-1 parādīts GTVN, kurš iekodēts EAN-13 simbolā un tieši zem tā cits GTVN, kas iekodēts ITF-14 simbolā.

Attēlā 5.2-2 redzams viens un tas pats GTVN, bet kodēts ar diviem dažādiem simboliem EAN-13 un GS1-128, turklāt ir divi kandidāti Cilvēkam lasāmai informācijai ar diviem dažādiem iedrukātiem GTVN.

5.3. PI (02) un (37) izmantošana bez SSCC

GS1 sistēmas lietotāji ir nolēmuši, ka iepriekš definētu tirdzniecības vienību grupām (ārējiem iepakojumiem) jāpiešķir pašiem savus unikālus GTVN un, ka nevienam nav jāizmanto GS1 Pielietojuma identifikatora standartus, lai saskaitītu, cik daudz atsevišķas vienības atrodas ārējā iepakojumā.

Tas ir tāpēc, ka produktus var pārdot ārējos iepakojumos, kuru sastāvā ir 6, 12 vai 24 vienības, un tiem būs dažādi gabarīti un cenas. Ja klients pieprasa 48 atsevišķas vienības, kā piegādātājs zina, vai klients sagaida astoņas kastes ar sešām, četras kastes ar 12 vai divas kastes ar 24 vienībām? Piegādātājs nekad nepārdod atsevišķas vienības, tādēļ ir svarīgi katram iepriekš noteiktam ārējam iepakojumam piešķirt savu GTVN.

Lietotāji var saskaitīt vienīgi to vienību skaitu, kas atrodas loģistikas vienībā. Katru loģistikas vienību ne vienmēr uzskata par tirdzniecības vienību, bet tai ir savs identifikators - Seriālais kravas konteineru kods jeb *Serial Shipping Container Code (SSCC)* . Tikai tad, kad SSCC ir piešķirts, izmantojot Pielietojuma Identifikatoru (00), piegādātājs var izvēlēties aprakstīt un norādīt loģistikas vienībā ietilpstošo vienību skaitu, izmantojot PI PI (02) un (37).



5.3-1 attēlā parādīta PI (02) lietošana bez SSCC. Turklāt šai etiķetei ir atstāta nepietiekama „klusā” zona.

5.4. Slikta kvalitātes uzdruka

Visus svītrkodus, kas uzdrukāti uz iepakojuma vai marķējuma, jāpārbauda, lai nodrošinātu, ka tie būs skenējami. Tas ir īpaši svarīgi, ja svītrkodi tiek drukāti uz vietas pēc pieprasījuma, jo drukāšanas process ir daudz mainīgāks un ir jāpārbauda biežāk.

Daži pamatnoteikumi, kas jāievēro:

- Nodrošināt, ka drukas iekārtas piegādātājs garantē svītrkodu drukas minimālās kvalitātes prasības, izmantojot ISO/IEC atbilstošu verifikatoru

- Nedrukāt EAN/UPC un GS1-128 simbolus tieši uz brūnā kartona
- Nodrošināt, lai svītrkodi atbilst minimālajām izmēru prasībām
- Ja izmanto drukas iekārtu, kas drukā uz vietas, jāapsver iespēju izmantot tiešsaistes skenerus, lai pārbaudītu, ka svītrkodi ir kvalitatīvi, kā arī jāizmanto svītrkoda verifikatorus, lai apstiprinātu kvalitāti, kas sagaidāma no konkrētā drukāšanas procesa.

6. Kontrollapa

- Nodrošiniet, lai dažādi GTVN tiek piešķirti katram atšķirīgajam ārējam iepakojumam, un atcerieties, ka ar priekšā pievienotajām nullēm nepietiek, lai mainītu GTVN.
- Izmantojiet GTVN-12 vai GTVN-13, lai identificētu visus iepakojuma līmeņus, ja kādu no tiem var pārdot mazumtirdzniecības vietā (POS) tagad vai nākotnē.
- Izmantojiet EAN/UPC svītrkodus uz ārējiem iepakojumiem, ja produktu var pārdot mazumtirdzniecības vietā (POS).
- Ja nav nepieciešama papildu informācija par produktu, tad uz produkta iepakojuma var būt vieglāk un lētāk nodrukāt ITF-14 simbolus.
- Izmantojiet GS1-128 svītrkodus, ja jums ir nepieciešams nodrošināt papildu informāciju par produktu, piemēram, derīguma termiņu vai tā neto svaru.
- Pārliecinieties, ka tiek izmantota pareizā PI kombinācija. Skatiet nesaderīgās elementu virknes GS1 Vispārējo Specifikāciju 4.12.1. sadaļā.
- Nodrošiniet, ka jūsu piegādātāji izmanto verifikatorus, lai izmērītu viņu ražoto svītrkodu kvalitāti, un kontrolējiet arī svītrkodu kopējos izmērus un augstumu.
- Visu GTVN pēdējais cipars ir kontrolcipars, ko izmanto, lai pārliecinātos, vai numurs ir pareizi izveidots. Nodrošiniet, lai tas ir pareizs, piemēram, izmantojot tiešsaistes kontrolciparu kalkulatora rīku http://www.gs1.lv/kontrolciparu_kalkulators vai rīku [GS1 tīmekļa vietnē](#).