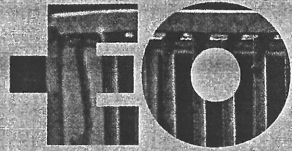


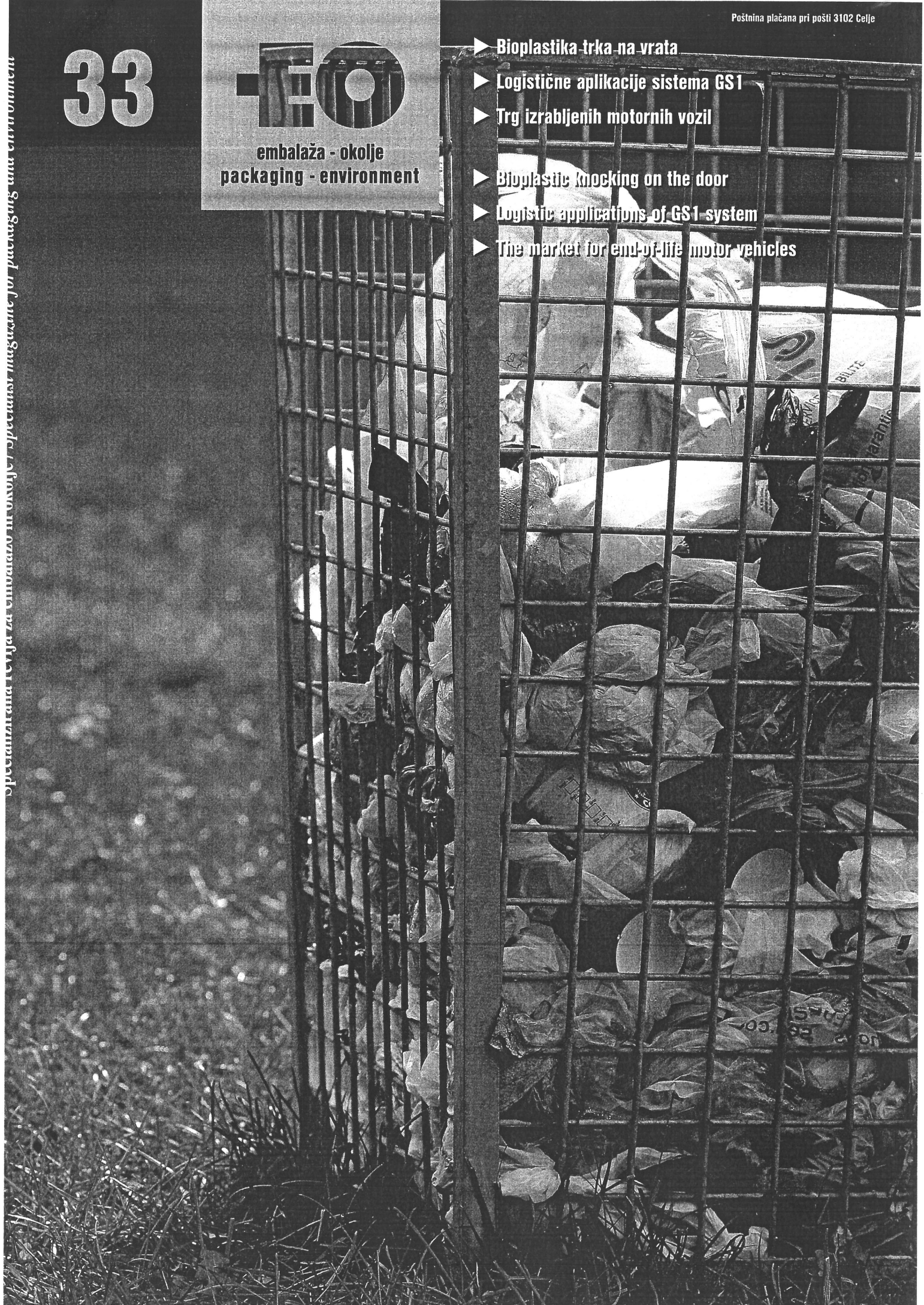
33



embalaža - okolje
packaging - environment

- ▶ **Bioplastika trka na vrata**
- ▶ **Logistične aplikacije sistema GS1**
- ▶ **Trg izrabljenih motornih vozil**
- ▶ **Bioplastic knocking on the door**
- ▶ **Logistic applications of GS1 system**
- ▶ **The market for end-of-life motor vehicles**

opracovalca in tiska za čistoč in okolje / zpracovatelský a tiskárna pro čistotu a životní prostředí



večinoma deloval zgolj v zaprtem okolju, torej na primer na proizvodnem traku, znotraj ene organizacije. Standard EPC pa omogoča prenos tehnologije v odprto okolje.

E-O: Po kakšnem postopku se postavi koda GS1-128? Če si podjetje zaželi uporabljati standard, kako lahko pridobi kodo?

Matjaž Martini: Z včlanitvijo pridobijo naši člani pravico do uporabe identifikacijskih števil in intervala, ki odgovarja njihovemu načinu poslovanja. Pri nas dobijo en del identifikacijske številke ter potrebne informacije o uporabi standarda, nato pa sami kreirajo celo identifikacijsko številko in izdelajo črtno kodo. Pri tem jim lahko pomagamo z informacijami in svetovanjem.

E-O: Kam so usmerjena trenutna prizadevanja Zavoda GS1?

Zdenka Konda: Pomembno je, da smo aktivni in pomagamo s svetovanji glede avtomatske identifikacije, kar je naše osnovno področje, vendar poizkušamo aktivno delovati tudi glede standardov elektronskega poslovanja. V Sloveniji bi radi uvedli elektronski katalog, proizvajalcem in trgovcem želimo predstaviti njegove prednosti. Veliko delamo tudi na področju globalnih standardov za radiofrekvenčno identifikacijo, saj mora biti slovensko gospodarstvo nanjo pravočasno pripravljeno. Ko bo mednarodna trgovina zahtevala uporabo teh standardov, morajo biti naši proizvajalci nanje pripravljene in jih znati uporabljati. **EO**

Verifikacija črtne kode

Tiskanje simbola je ponavadi konec vsega truda za oblikovalca črtne kode. Žal pa je to prepogosto šele začetek truda za vse druge udeležence v preskrbovalni verigi. Kakovost tiskanja črtne kode je izjemno pomemben element za vse, ki kodo uporabljajo. Brez dobre začetne kontrole kakovosti vstopajo v preskrbovalno verigo kode, ki povzročajo težave in seveda stroške. Tukaj je treba iskati razlog, zakaj večsah čakamo v vrsti pred blagajno, to je vzrok izgubljenih zabojev in palet v skladiščih, nezadovoljnih strank, obtožb med poslovnimi partnerji ...

Ob kakovosti tiska sta pomembni tudi namestitve kode na artikel in izbira materiala. Pri logističnih nalepkah je poleg same ocene tiskanja potrebna še precej zahtevnejša kontrola vsebine ter skladnosti s standardi in nacionalnimi dogovori.

Celotni kontroli kakovosti tiskanja pravimo verifikacija črtne kode. Postopek verifikacije temelji na standardih ISO, uveljavljeni sta dve med seboj dopolnjujoči se metodologiji: ANSI in CEN. Metoda ANSI uporablja predvsem dimenzijske parametre, torej kontrolira dimenzije črtne kode, proporcionalnost, prirastek zaradi tiskanja ... Metoda CEN pa uporablja novejši način, ki temelji na vrednotenju parametrov odčitavanja. Ti parametri določajo stopnjo čitljivosti kode in dajejo zelo dobro oceno kakovosti kode. Kombinacija obeh metod, vključno z mnenjem strokovnjaka o vsebini in postavitvi kode, daje skupno oceno verifikacije.

Verifikacija je zelo pomembna in tega se moramo zavedati. Tiskarna, ki natisne slabo kodo, je lahko odgovorna za vse posledice, ki iz tega izvirajo. Proizvajalec, ki je dal v okolje slabo kodo, lahko finančno odgovarja za stroške pri prodajalcu. In stroški so vedno višji, čim dlje v sistem je slaba koda prišla. Za ponazoritev si lahko predstavljamo stroške tiskanja na embalažo. Če je koda napačna, moramo tiskanje ponoviti. Če pa so izdelki že oviti v embalažo in že v procesu dobave, so stroški neprimerno višji. Zato je pomembno, da kodo verifikiramo čimprej, najbolje že v procesu oblikovanja, da se izognemo poznejšim težavam. Smotno pa je kodo verifikirati tudi pozneje, ko je že nameščena na izdelek, saj je koda na artiklu lahko drugačne kakovosti, kot je v postopku priprave.

Zavod GS1 Slovenija opravlja storitev verifikacije črtnih kod in izdelave tehničnega poročila za simbologije EAN-8, EAN-13, ITF-14 in GS1-128.

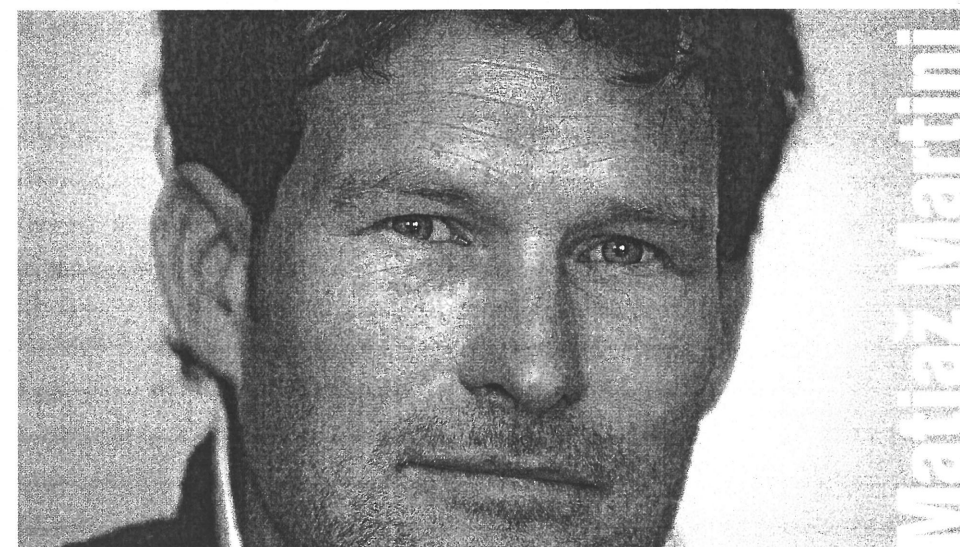
Logistične aplikacije sistema GS1

Ustrezno označevanje transportne embalaže olajša sledenje, ki je ključnega pomena za učinkovito obvladovanje proizvodnih in logističnih funkcij. V Sloveniji se vse pogosteje uporablja logistični standard GS1-128, ki informacije o izdelkih predstavlja tudi v simbolnih črtnih kodah in tako omogoča strojno berljivost podatkov. Uporabo novega standarda je od svojih dobaviteljev že v letu 2004 zahtevala trgovska veriga Spar, kmalu pa lahko pričakujemo zahtevo po takšnem označevanju tudi od ostalih velikih trgovcev. Dobaviteljem, ki standarda ne bodo začeli pravočasno uporabljati, trgovci grozijo s kazenskimi ukrepi ali celo s prenehanjem poslovanja. Žal proizvajalci zato pogosto razumejo logistični standard le kot zahtevo, ne razmišljajo pa o številnih konkurenčnih prednostih, ki jih lahko ta inovacija prinese v njihovo poslovanje.

Pravilno označevanje blaga je temelj avtomatskega zajema podatkov. Uporaba logističnega standarda GS1 znižuje stroške manipulacije blaga, zmanjšuje možnost napak, omogoča bolj učinkovito obvladovanje zalog in razporejanje ljudi ter nasploh naprednejše poslovanje.

Za uporabo standarda GS1 skrbi neprofitna mednarodna organizacija GS1, ki je bila ustanovljena v Bruslju leta 1977, takrat pod imenom EAN International. Danes združuje 104 članske organizacije v 145 državah sveta, med drugim tudi v Sloveniji (Ljubljana, Dimičeva 9). Pred-

Pot do boljšega poslovanja



nosti uporabe standarda pojasnjujeta direktorica Zavoda GS1 Slovenija, Zdenka Konda, in svetovalec Matjaž Martini.

E-O: Najprej pojasnimo, kaj pomeni standard GS1 v logistiki. V preteklosti smo bili navajeni na kodo EAN. Ali je med kodama EAN in GS1 kakšna razlika ali gre za isto stvar z drugim imenom?

Zdenka Konda: Šlo je za preimenovanje. Zapis ostaja enak in vsebuje iste informacije. Neprireditni zavod GS1 Slovenija pripada mednarodni organizaciji GS1 AISBL, ki se je prej ime-

novala EAN International. Pred dvema letoma se je združila z ameriško organizacijo za identifikacijo izdelkov, ki se ji je včasih reklo Uniforme Code Council. Ob združitvi sta se organizaciji preimenovali v GS1, kar pomeni Global Standard 1. Skladno s sedežem v Bruslju so se preimenovali tudi vse nacionalne organizacije, ki jih je v svetu trenutno 104. Hkrati je šlo za preimenovanje sistema in standardov, ki se sedaj imenujejo GS1.

Matjaž Martini: Dodal bi tehnični podatek. Razlikovati moramo med simbologijo GS1-128,

VAŠ NOVI IDEALNI SODELAVEC.

Delaven, zanesljiv in enostaven za delo vas ne bo razočaral. Novi Linx 6900 ink jet industrijski tiskalnik je narejen, da zadosti vašim zahtevam po označevanju in bo delo končal vedno pravočasno. Njegova zmogljivost tiskanja je do 5 vrstic in ima robustno pisalno glavo z avtomatskim čiščenjem za zanesljive zagone. Tehta samo 21kg in za delovanje potrebuje samo električni priključek in zazvame zelo malo delovnega prostora.

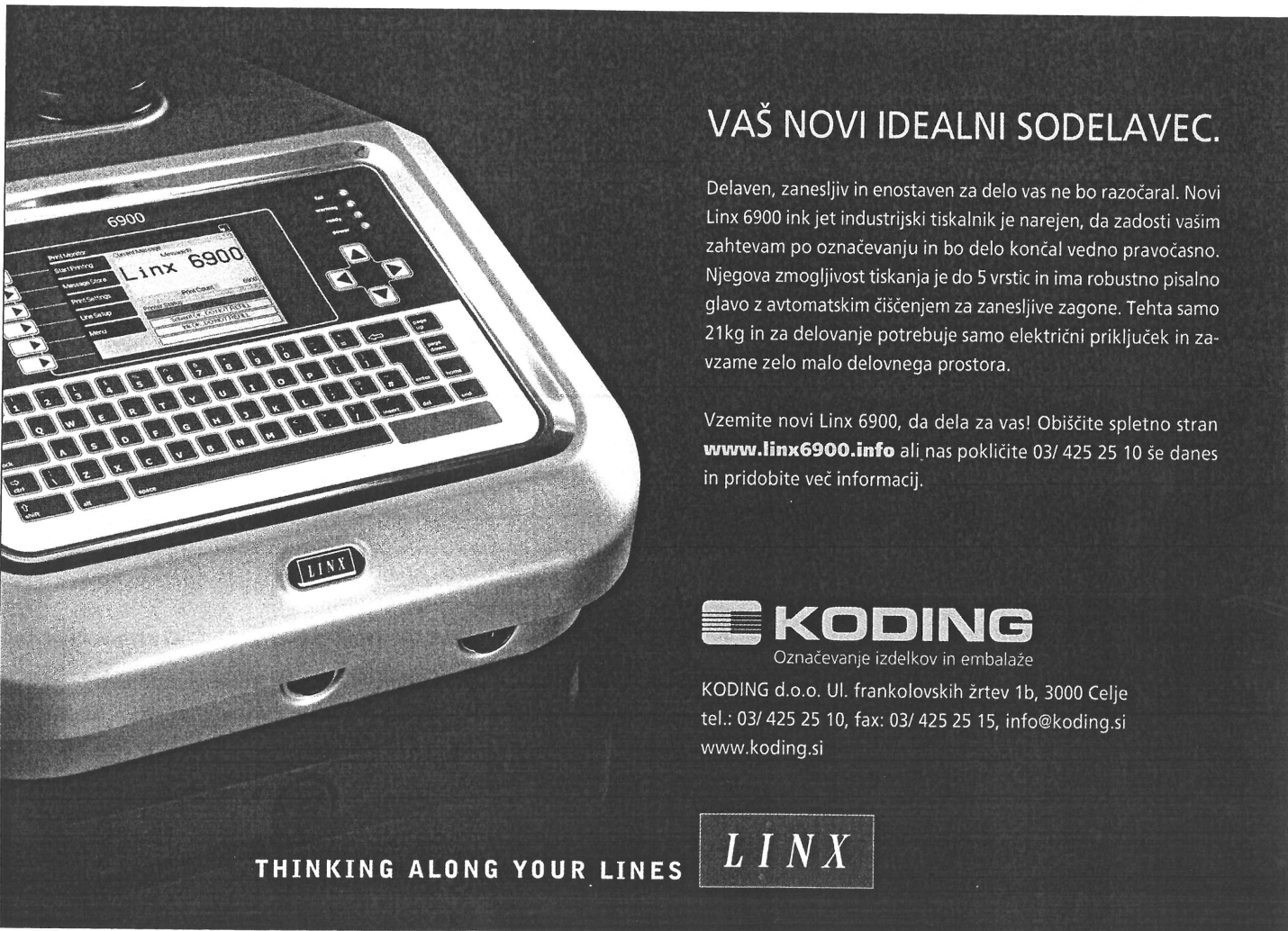
Vzemite novi Linx 6900, da dela za vas! Obiščite spletno stran www.linx6900.info ali nas pokličite 03/ 425 25 10 še danes in pridobite več informacij.

KODING
Označevanje izdelkov in embalaže

KODING d.o.o. Ul. frankolovskih žrtev 1b, 3000 Celje
tel.: 03/ 425 25 10, fax: 03/ 425 25 15, info@coding.si
www.coding.si

L I N X

THINKING ALONG YOUR LINES



ki se je prej imenovala UCC/EAN-128, in je primerna za uporabo v logističnih aplikacijah ter med simbologijo EAN-13, ki je standard za maloprodajne enote. Simbologijo EAN-13 uporabljajo vse trgovske verige. Ta koda označuje samo tip enote, na logističnem področju pa to ne pove veliko, zato se v logistiki uporablja simbologija GS1-128, ki omogoča zapis dodatnih podatkov, in sicer informacij o številki serije, roku uporabnosti in podobno. Zaenkrat med trgovci njeno uporabo najbolj spodbuja Spar.

E-O: Kdo v svetu diktira trende pri postavljanju standardov, kakšni so argumenti?

Zdenka Konda: Standardi so vedno postavljeni zato, da poslovanje optimizirajo in racionalizirajo. Vedno so posledica izkušenj, predvsem izkušenj velikih podjetij, ki so ugotovila, da je poslovanje lažje, če uvedeš neke določene standarde. Oblikovanje standardov pa je naloga institucij za oblikovanje standardov. Zagotovo imajo velike korporacije večji vpliv na oblikovanje standardov in poizkušajo standarde spremeniti,

tako da bi lažje in bolj racionalno poslovale na globalnem nivoju.

Pri standardih je bistvenega pomena, da jih vsi akterji v preskrbovalni verigi enako razumejo in se zato lahko enotno pogovarjajo.

Matjaž Martini: Vrednost sistema GS1 je, da je multi-panožni standard in zagotavlja enoten jezik za vse. Še vedno se sicer pojavlja nekaj sivih lis, kot je na primer avtomobilska industrija, na splošno pa je standard univerzalno veljaven in razumljiv.

E-O: Na podlagi kakšnih kriterijev ali tržnih analiz je bil narejen standard GS1-128?

Komu je pisan na kožo?

Zdenka Konda: Ko so pred tridesetimi leti postavljali standard za identifikacijo izdelkov (GTIN - globalna trgovinska identifikacijska številka, zapisana v simbologiji EAN 13), je bil cilj pri uvajanju preprost. Ideja o označevanju artiklov je prišla iz Amerike. V Evropi se je povezalo nekaj velikih trgovcev, ki so ugotavljali,

kako označevati blago, da bi ga bilo možno hitro popisati in da bi se lažje dogovarjali z dobavitelji. Tako so prišli do prve identifikacije in postavili predpone in identifikacijske številke za izdelke. Tudi drugod po svetu so prepoznali prednosti uporabe standarda, zato se je začel širiti.

Enako je pri logističnem standardu: ko so ugotovili, da je EAN-13 zelo primeren za poslovanje, so stvari poskušali racionalizirati tudi v logistiki. Začeli so delati posnetke stanja pri velikih in malih organizacijah, pri trgovcih in dobaviteljih. Na podlagi njihove medsebojne komunikacije so oblikovali standarde. Ko so standardi enkrat oblikovani, pa gre za primere dobre prakse, za izkušnje, ki pokažejo, katere rešitve so najbolj primerne.

Ko govorimo o standardu, ga sicer poizkušamo vsi razumeti enako, vendar se še danes zgodi, da ga različna podjetja različno implementirajo, ali da ga v različnih okoljih različno razumejo. Vsaj v Evropi poskušamo, da bi logistični standard vsi enako razumeli in implementirali. V

Sloveniji smo poizkušali vse trgovce in dobavitelje zbrati v delovno skupino, jim povedati, kaj pomenijo standardi za sledljivost, kaj narekuje evropska regulativa, kako morajo blago slediti ..., vse to smo jim predstavili in jih pozvali, da bi na slovenskem trgu nastopali pravilno in enotno. Dobaviteljem torej ne bi bilo treba označevati blaga posebej za Spar, posebej za Mercator, spet drugače za Tuš in tako naprej. To še vedno poizkušamo.

E-O: Kakšen je odziv slovenskih proizvajalcev? Imajo z uvajanjem standarda težave?

Matjaž Martini: Odziv je različen. Glavni korak, ki ga morajo narediti, je sprememba miselnosti. Dokler razumejo vpeljavo standarda le kot strošek, ki ga morajo sprejeti, ker to zahtevajo trgovci, nimajo od tega nobene koristi. Šele ko bodo začeli razmišljati, da lahko z uvedbo standardov reorganizirajo in optimizirajo svoje procese, jim bo to prineslo določene koristi in konkurenčne prednosti.

Zdenka Konda: Napačen vidik je, da obstaja rešitev v tehnologiji. Prava rešitev je v spremembi in poslovnih procesov, v spremembi miselnosti. Potreben je dolgoročni pogled.

E-O: Kakšne so investicije pri uvedbi standarda in zakaj so upravičene?

Matjaž Martini: Naši standardi so narejeni na osnovi dobre prakse, kar pomeni, da so prečiščeni. Najdražja rešitev je vedno tista, ko se v domačem okolju odkriva topla voda. Uporaba samega standarda je preprosta, stroški so minimalni - mogoče stroški tiskalnika, bralnika črtnih kode in druge informacijske opreme, če se ta do tedaj ni uporabljala. Vendar se ponovno pogovarjamo o stvareh, ki jih je potrebno vpeljati ob

standardu. Glavni korak je reorganizacija procesov, ki zahteva precej vložnega časa in sredstev.

E-O: Kakšna je vloga Zavoda GS1 pri uvajanju standarda? Kakšni so vaši cilji in kako daleč ste prišli?

Zdenka Konda: Naša osnovna vloga je promocija standardov in pomoč pri izobraževanju poslovnega sveta. Pomagamo pri tehničnem svetovanju in implementaciji. Hkrati se o standardih, ki so izjemnega pomena za celotno slovensko gospodarstvo (npr. glede elektronskega poslovanja), z državo dogovarjamo o pametnih rešitvah, ki bi jih država lahko priporočila vsem podjetjem. Državnim institucijam pojasnjujemo, kje imajo naši standardi prednost. Naš cilj ni samo gospodarstvo, ampak bomo skušali standarde promovirati tudi npr. na področju zdravstva in v obrambnem sektorju.

Naša osnovna področja so globalni standardi za avtomatsko identifikacijo (med katere spada tudi logistična koda GS1-128), standardi za elektronsko poslovanje, ponujamo okolje za globalno podatkovno sinhronizacijo (elektronski katalog) in ne nazadnje so to globalni standardi za radiofrekvenčno identifikacijo. Ti so pri nas še v povojih, naša glavna naloga je opisovanje in dajanje informacij, v svetu pa na tem področju že poteka zelo veliko delovnih projektov.

E-O: Po nekaterih napovedih naj bi radiofrekvenčna identifikacija (RFID) postala standard v poslovanju v manj kot petih letih. Je njena vpeljava v vaši pristojnosti ali gre za konkurenčen sistem označevanja?

Zdenka Konda: Ločevati moramo med radiofrekvenčno identifikacijo in standardi zanjo. Mi

smo zastopniki za standard EPC (Electronic Product Code), ki se zapiše v radiofrekvenčni tehnologiji. EPC je kompatibilen s standardom iz črtnih kode, vsebuje pa še dodatne informacije. Pilotni projekti kažejo, da se bo standard EPC najprej uveljavil v logistiki, šele kasneje pa v maloprodaji. Zagotovo pa bo zelo hitro dobil svojo domovinsko pravico v farmacevtski industriji, verjetno prej kot v petih letih. Vsi dobavitelji, ki poslujejo z ZDA, bodo morali svoje blago kmalu začeti označevati na ta način.

Matjaž Martini: EPC druge generacije (GEN2) presega omejitve starih RFID sistemov in je potrjen s strani ISO (skupina 18000-6C). Namenjen je za odprto okolje. Uporabljamo ga, kadar želimo z RFID priponkami označiti enote, ki jih izmenjujemo s partnerjem. RFID je doslej prav zaradi pomanjkanja enotnega standarda

Logistic applications of GS1 system The path to improved operations

The appropriate marking of transport packaging facilitates traceability, which is of key importance for the effective management of production and logistical functions. In Slovenia, the logistics standard GS1-128 is being increasingly used, which presents information on products via symbolic bar codes, enabling the data to be read by a machine. The use of the new standard was required from its suppliers by the Spar retail chain back in 2004 and we can soon expect a requirement for such markings from the remaining large retailers as well. Retailers are threatening suppliers who fail to promptly start using the standard with punitive measures or even termination of business. Unfortunately producers often understand this standard simply as a requirement, not realising the numerous competitive advantages that this innovation could bring to their operations.

The proper marking of goods is the basis for the automatic acceptance of data. The use of the GS1 logistics standard lowers the costs of manipulating goods, decreases the possibility of error, enables more effective management of stock, the organising of people and the most advanced operations in general. The logistic label enables suppliers to mark logistics units in a unique way, which in the flow of goods, communicates all the required information to the customer regarding the content of pallets, cardboard boxes, boxes or other transport-packed goods. Upon acceptance of the goods, an employee can easily read this data using a hand-held computer with an integrated bar code reader.

The GS1 non-profit international organisation manages the use of the GS1 standard, established in Brussels in 1977 and known at that time as the EAN International. Today it consolidates over 104 member organisations in 145 countries, including several in Slovenia (Ljubljana, Dimčeva 9). The advantages of using the standard were explained by Zdenka Konda, the Director of the GS1 Association in Slovenia, and advisor Matjaž Martini.


ADHEZIV

Prodajni programi:

- termotransfer tiskalniki, etiketirke (tiskalnik + aplikator)
 - sledljivost proizvodov z EAN-128 SSCC kodami,
 - etiketiranje kartonov, palet (2 etiketi), skenerji, terminali, softverske rešitve, vmesniki, povezave enot označevanja,
- EBS - industrijski ink jeti CIJ, za tisk na zamaške, platenke, konzerve, steklenice, tekstil, itd.
 - EBS 6000 (1-5 vrstic tiska, na komprimirani zrak)
 - EBS 6100 (1-5 vrstic tiska, interna črpalka)
 - EBS 6002 (z dvema tiskalnima glavama)
 - EBS 6000P (s pigmentnim -belim, -rumenim črnilom)
 - EBS 6100 SE
- HP - termalni ink jeti za direktni tisk deklaracij na kartone, vreče:
 - m600 (1-4 tiskalne glave, do 50 vrstic tiska tudi grafike, kode, resolucija 600 dpi)
- EBS LCP, Hi-res ink jeti
 - EBS 1500 (1-12 tiskalnih glav, do 50 mm višine tiska)
 - PiCas (cenovno najugodnejši, vsa elektronika v tiskalni glavi)
 - GrafJet (visoke resolucije, kode, 352 šobic)
 - EBS 250 - ročni prenosni žepni ink jet tiskalnik
- Industrijski laserji za markiranje in graviranje:
 - SolarJet 25, 50 W (tisk tudi do 70.000 steklenic/h, napis v celoti, ne iz pik)
 - e-SolarMark (cenovno najugodnejši laser)
 - Tag-niodium za tisk na kovino, graviranje
 - FL-fiber-laserji
- Črnila, make-upi, aditivi, čistila, nadomestni deli za ink jete: Videojet, Willet, Domino, Linx, Marsh, EBS, HP, Scitex.
- Servis za: EBS, Solaris, Wolke, Domino, VideoJet, Linx, Marsh, Willett industrijske ink jet tiskalnike


Adheziv d.o.o., Primož 24c
3230 Šentjur, Slovenija
tel.: 03/ 749 0 740
fax.: 03/ 749 0 741
GSM: 041/ 612 610
e-mail: vojko.arzensek@siol.net
www.adheziv.si

Adheziv Srbija, tel.: +381 (0)21 300 990
Adheziv Croatia, tel.: +385 (0)49 300 432

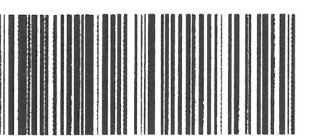


COKOLADNE SANJE d. o. o.
ČOKOLADNE PRALINE 1KG * 480

CONTENT	COUNT
03834875960780	480
BEST BEFORE	BATCH
30.5.2007	112233
SSCC	
53834875960000952	



(02)03834875960780(10)112233(15)070530(37)0480



(00)53834875960000952

Logistične enote označimo z logistično nalepko GS1, ki zagotavlja jasno in jedrnatno informacijo o enoti, ki je z njo označena. Poleg obvezne kode SSCC (Serial Shipping Container Code), ki je unikatna za vsako enoto in se uporablja za identifikacijo logističnih enot ter njihovo sledenje, nalepka ponavadi vsebuje še druge podatke, potrebne za upravljanje logistične enote.

Logistična nalepka je sestavljena iz treh delov. V zgornjem delu so podatki v prostem formatu (ponavadi sta izpisana ime in logo podjetja), v srednjem delu so podatki o logistični enoti zapsani v človeku berljivi obliki, v spodnjem delu pa so isti podatki navedeni v obliki strojno berljive črtno kode.

Logistična nalepka dobaviteljem omogoča unikatno označevanje logističnih enot, ki pri pretoku blaga kupcu sporočajo vse pomembne informacije o vsebini palete, kartona, škatle ali drugega transportnega pakiranja blaga. Ob prevzemu blaga delavec te podatke zlahka razbere z ročnim računalnikom, ki ima integriran čitalnik črtno kode.