

glas SATURNUSA

LETO XXXI

ŠTEVILKA 8-9 — OKTOBER-NOVEMBER 1990

1167466

*Spodobi se,
(čeprav se
nekaterim zdi,
da ni več v modi),
da čestitamo tej
naši Jugoslaviji
ob prazniku, sebi
pa zaželimmo, da bi
čim lepše preživeli
proste dni, kajti
le to vsi prazniki
v resnici so.*



**Lastninjenje,
reorganizacija**

**Računalniki,
naše orodje**

**Stara nova
embalaža**

V teh negotovih časih je veliko več ugibanj kot pa pravih informacij. Ugibanj ni konec, tudi če pride novosti razlagat tako ugleden strokovnjak kot je dr. Ribnikar (2. stran).

Če se vam zdi, da je CAD/CAM še vedno nekaj nam tujega, ste v zmoti, kajti v Saturnusu že teče nekaj zahtevnih tovrstnih projektov. Nekaj o tem na 6. in 7. strani, več pa morda prihodnjic.

Za naše glasilo smo izkopal nekaj idej za embalažo iz preteklih let, ki sicer sploh niso čisto mrtve - iz njih je namreč zrasel eco-can (8. stran).

Drugim gre (še) slabše

Naj se nam zdijo še tako majhni, so naši osebni dohodki še vedno višji od tistih, ki jih dobivajo v večini drugih podjetij in organizacij v Sloveniji. V naši republiki zaposleni delavec je v povprečju zaslužil v prvih devetih mesecih 5 odstotkov manj, v septembru pa celo 13,5 odstotkov manj kot »povprečen« Saturnužan. V okviru gospodarstva so razlike med nami in drugimi še večje, še bolj izrazito pa izstopamo, pač zaradi problemov v teh panogah, zno-

traj kovinskopredelovalne in elektroindustrije - kot se vidi iz tabele.

Trenutno se kar držimo tudi v primerjavi z zajamčenim OD in najnižjim, ki ga priporočajo sindikati. Zajamčeni OD v Sloveniji je od 1. septembra dalje 2.830 din, najnižji po kolektivni pogodbi 3.080 din, sindikat priporoča najmanj 3.685 din, (hipotetični) delavec v najnižji plačilni skupini z minimalno stimulacijo pa bi za poln delovni čas za september prejel 3.900 din, s povprečno stimulacijo pa 4.307 din.

Področje	Poprečni OD za IX/90	Poprečni OD od I-IX/90	IND IX/VIII 90	Ø OD v SAT. v % sept. 90	= 100 v % od I-IX 90
Skupno v Sloveniji	6.176,00	5.286,00	103,3	86,5	95,2
Gospodarstvo	5.817,00	5.019,00	102,5	81,4	90,4
Industrija	5.361,00	4.667,00	103,00	75,0	84,0
Predelava kovin	5.222,00	4.489,00	106,8	73,1	80,8
Elektroindustrija	5.048,00	4.367,00	102,1	70,7	78,6
	7.144,00	5.553,00	105,9	100,0	100,0

DR. RIBNIKAR:

En Saturnus je vreden več kot trije

Nacionalizacija je bila vsekakor enostavnejša zadeva kot pa bo privatizacija ali lastninjenje družbenega premoženja. Različni jugoslovanski modeli, spreminjanje pravil za nazaj, zmeda v podjetjih, ki so že skušala privatizirati del premoženja in splošno nezaupanje do kosov papirja, ki naj bi bile delnice, to se značilnosti tega procesa. V Saturnus sta bila zato povabljena sekretar Gospodarske zbornice mag. Drago Mežnar in vodja pravne službe na GZS Bojan Pečenko, kasneje pa še dr. Ivan Ribnikar, profesor na Ekonomski fakulteti v Ljubljani.

Pravnika z GZ sta prišla že sredi oktobra predstaviti slovensko verzijo lastninjenja, kakor jo je predvidel osnutek Zakona o privatizaciji. Podrobneje pisati o tem zdaj niti nima pravega smisla, kajti zakona v prvotno predloženi obliki skupščina ni sprejela. Neizpodbitno dejstvo pa je, da so najnovejši zakonski predpisi posegli tudi nazaj: Saturnus in tudi druga podjetja, ki so že poskusila s podelitvijo delnic izvesti privatizacijo v večjem zamahu, je prizadela zlasti zahteva, da je treba ob vrednosti teh delnic odvesti tudi dajatve, ki takrat niso bile predpisane. Zaskrbljujoča, milo rečeno, je tudi napoved, da bo republiška Agencija za privatizacijo preverjala in dajala

soglasja tudi za delnice, ki so bile že podeljene kot del osebnih dohodkov. Vprašanje je tudi, kaj bo z upanji, da bodo te delnice v bližnji prihodnosti postale »prave«, z lastnostmi, kakršne imajo v tržnih gospodarstvih. Tudi osnutek slovenskega zakona namreč govori o internih delnicah, ki lahko nosijo dividende, dajejo (skupinske) upravljalne pravice, ni pa jih mogoče prodajati.

Dr. Ribnikar, ki je prišel v Saturnus slab mesec kasneje, je predstavil nekatere v tujini znane privatizacije, ki za nas zaradi obsežnosti premoženja, ki mu je treba najti lastnika, ne pridejo v poštev. Kratko je opisal tudi model postopnega last-



V meglo zavite delnice

Kadar celo država požira svoje besede, tudi vodilni v podjetjih ne morejo ničesar obljubljati. Danes si ne upa nihče napovedovati, kaj se bo v prihodnosti dogajalo z našimi delnicami. Od tistih prvih, ki smo jih dobili s plačo za avgust, bo vsekakor treba odšteti dajatve, ki prvotno niso bile predpisane - torej skoraj polovico. Delnice so bile obračunane tudi ob zadnjem osebnem dohodku, v vrednosti tretji-

ne neto OD, pravi vodja finančnega sektorja Tone Klepec, papirja pa še nismo dobili, ker skoraj do zadnjega ni bilo znano, ali bo to mogoče.

Zaradi negotovosti, ki trenutno spremljajo interne delnice, razmišljajo v finančnem sektorju, da bi jih spremenili v obveznice in tako zavarovali koristi zaposlenih; pridržali pa bi si možnost, da se kasneje spet transformirajo v delnice. Zadnja beseda o tem pa še ni bila izrečena, kot tudi še ni odločeno, kakšne vrste vrednostnih papirjev bodo poslej prejemali kot del osebnih dohodkov.

ninjenja, ki ga zagovarja sam; zaustavili naj bi rast družbenega premoženja tako, da bi njegov donos usmerjali v zasebne roke in spodbujali vlaganje zasebnega kapitala v podjetja.

Predavanje dr. Ribnikarja se je izteklo v razpravo o zagatah naše reorganizacije, ki so zdaj neločljivo povezane z vprašanjem lastninjenja. Družbena podjetja odhajajo v zgodovino, na novo registrirati se je mogoče le kot kapitalsko podjetje. Dileme Saturnužanov o tem, kdo naj bi v bodočem Saturnusu upravljal s kom, je prof. Ribnikar z nasmehom označil kot dilemo med unitarnim in konfederalnim konceptom, med katerima je treba najti kompromis. Razdrobitev na več samostojnih podjetij bi pomenila zmanjšanje vrednosti Saturnusa. Tudi v svetu, je dejal, obstajajo velika podjetja - pač zato, ker je tako podjetje več vredno, kot bi bil seštevek več majhnih. Noben delničar ne bi pristal na razdelitev podjetja, če bi se s tem zmanjšala vrednost delnic.

Najpametneje je torej, da Saturnus ostane skupaj, kar pravzaprav doslej ni bilo nikoli resno postavljeno pod vprašaj. A kako? Ko odmislimo enovito podjetje kot nesprejemljivo možnost, ostane še možnost oblikovanja holdinške družbe. Nad tremi podjetji (tri je proizvodni programi) bi bilo še četrto, holding, ki bi jih nadzorovalo in zanje opravljalo nekatere strateške funkcije. Kljub negotovosti, v katero so danes ovite interne delnice, se mu zdi pametneje, da jih obdržimo (ne pa morda

spremenimo v obveznice), ker je del podjetja s tem vendarle privatiziran; meni pa, da naj bi bili delavci delničarji holdinga in ne posameznih podjetij. Holdinško podjetje mora imeti večino delnic v vsakem posameznem podjetju. Zanimivo s tem v zvezi je bilo vprašanje, kaj bi se zgodilo, če bi v eno od podjetij vlagal tujec in bi želel imeti večinski delež. V tem primeru, je odgovoril gost, bi se moralo podjetje izločiti iz sistema, kajti tujec bi imel kontrolo nad podjetjem, kar je v nasprotju z bistvom holdinga. Po drugi strani je tuji vlagatelj, ki mu ni do kontrole nad podjetjem, podjetju nevaren: profit podjetja ni njegov največji interes, pač pa bo skušal ustvariti lasten dobiček skozi cene, po katerih bo podjetju prodajal svoje blago, in preko cene, po kateri bo od podjetja kupoval izdelke.

Razmišljanje o nekakšnem naročnem obrnjenem holdingu, ki bi bil nadzorovan od hčerinskih podjetij, je nesmiselno, kajti holding je po definiciji podjetje za nadzor nad podjetji. Možno pa je oblikovanje mešanega holdinga (zakon menda govori o sestavljeni delniški družbi, nikjer pa ni v razloženo, kaj to pravzaprav je).

Podjetja v tem primeru vložijo del kapitala v holding in so s tem njegovi delni lastniki. Vlaganje je torej navzkrižno: holding vlaga kapital (ki so ga nanj prenesla podjetja) v hčerinska podjetja in ima v njih večino delnic, hčerinska podjetja pa vlagajo v holding in imajo temu sorazmerno delež pri upravljanju.

V. Cajnkó

Embalaža mora v Zalog

Delavski svet Embalaže je potrdil investicijski elaborat za preselitev v Zalog. Zdaj v Embalaži čakajo, če bo Ljubljanska banka odobrila kredit. Odgovor bo znan v decembru.

Predračunska vrednost investicije je približno 18 milijonov DEM ali blizu 135 milijonov din. Od tega naj bi embalaža petino pokrila sama, deloma z odprodajo prostorov v Polju, deloma pa bi skušala pridobiti kredite izvajalcev del. 40 milijonov din pričakujejo kredita od Ljubljanske banke, za strojno opremo z jugoslovansko-nemškim podjetjem Slovenijales-Handel; dogovor je sklenjen, čakajo pa še na potrditev iz Beograda. Priprav-

V.d. do reorganizacije

Glavnemu direktorju mag. Jožku Čuku je 12. novembra potekel štiri-letni mandat. Delavski svet DO ga je imenoval za v.d. glavnega direktorja do končane reorganizacije Saturnusa, vendar najdlje za dobo enega leta.

Srbske carine in mi

Treba bo še nekoliko počakati, da bomo videli, kaj bo v resnici pomenil za Saturnus depozit, ki so ga v Srbiji predplačili za kakšno blago v Sloveniji in Hrvaški. Če se dokončno znanje pravi v naši prodaji, če bo obveljal in katero blago bo na ta način »ocarinjeno«. Pripraviti pa se je vsekakor treba na možnost, da se bo prodaja v Srbijo še zmanjšala.

V Embalaži bodo razsežnosti novih razmer spoznali šele v naslednjem letu, kajti v to republiko prodajamo v glavnem embalažo za prehrano: konzervne pločevinke in pokrove. V letošnjem letu je šlo v Srbijo (vrednostno) 18 % naše embalaže, ker je že veliko manj kot pred dvema letoma, ko je Embalaža tam iztržila 35 % prihodka.

Zaradi zmanjšane plačilne sposobnosti kupcev se je v zadnjem letu zmanjšala celotna prodaja Avtoopreme na domačem tržišču. Delež prodaje v Srbijo pa je z 41 odstotki še vedno visok.

ljene so tudi že pogodbe za dobavitelje opreme, Mailander jem, LTG in Haarom. Embalaža se poteguje tudi za ekološki dinar.

Trenutno so tu torej še če-ji; upajmo, da jih bo decembra že manj. Potem bo šele mogoče napovedati, ali se bo Embalaža prihodnje leto že začela seliti v Zalog. Na to selitev najbolj nestrno čakajo delavci v tiskarni, ki jim dobesedno grozi, da se jim zruši streha nad glavo.

Selitev bi pomenila tudi posodobitev in s tem zmanjšanje stroškov zaradi prihrankov materiala, energije in delovne sile, pravi direktor Embalaže Zvone Žepič. Investicija naj bi se na ta način povrnila v šestih letih in pol; šest let pa je tudi doba odplačevanja kreditov.

20. novembra je prišla dobra novica iz Beograda: pogodba o skupnem vlaganju s podjetjem Slovenijales - Handel je potrjena, kar pomeni, da je Embalaži nova strojna oprema zagotovljena.

Dela primanjkuje

Za zaloški obrat Embalaže, ki dela za živilsko industrijo, je nastopila nesezona, ki pa jo letos spremlja še precej izrazitejši padec proizvodnje kot običajno. Zato je bilo novembra približno 30 delavcev, večina iz zaloškega obrata, na dopustu, tisti med njimi, ki so dopust izkoristili že prej, pa bodo manjkajoče ure nadomestili v sezoni. V kolikšni meri bodo dopusti ali prerazporeditve delovnega časa potrebni še naprej, je pač odvisno od naročil, ki jih ni mogoče v celoti vnaprej predvideti, kajti kupci več-

krat naročajo v zadnjem trenutku.

Šepa tudi domači trg Avtoopreme, zaradi česar najbolj trpi proizvodnja v Loškem potoku. Dvanajst delavk so zato začasno premestili v bližnji obrat Inlesa, ostale delajo v eni izmeni. Problem je dolgoročen, kajti nekateri enostavnejši izdelki se tudi opuščajo. Za Loški potok bo torej treba iskati nov program, kar pa bo težko izvedljivo v obstoječih prostorih.

blaga in storitev / zbral in uredil Ivanjko Šime

JUS rečnik opštih elektrotehniških pojmov:

Rječnik općih elektrotehniških pojmov,

Slovar splošnih elektrotehniških pojmov

Milan Tivadar:
Računalnik v kadrovske službi

Komentar kolektivne pogodbe

Jugoslavija, Zakoni:
Jugoslovanski zakon o podjetjih

Tone Hrastelj:
Mednarodno poslovanje

Fortschrittliche Elemente für die Verbindungstechnik, Elements avances pour la technique d'assemblage

Evropska konvencija o mednarodnem prevozu opasne robe u drumskom saobraćaju (ADR) i protokol potpisa
Gusodarstvene standarti SSSR. - Moskva

Izobraževanje organizatorjev proizvodnje



Organizator proizvodnje je odgovoren za to, da njegov oddelek ali skupina prispeva pričakovani delež h končnemu uspehu podjetja. Kdor vodi druge, mora poznati splošne značilnosti poslovnega in proizvodnega procesa, biti mora tudi dober psiholog, znati mora motivirati ljudi za boljše delo, varčevanje z materialom in zagotavljanje kakovosti in pri tem prislusniti tudi njihovim lastnim predlogom.

Vsi naši organizatorji proizvodnje se bodo v naslednjih mesecih udeležili posebej zanje pripravljenih dvotedenskih seminarjev. Predavatelji, večinoma so to naši sodelavci, so se za to nalogo posebej usposobili. Seminarji so za organizatorje proizvodnje na vseh ravneh do izmenovodij obvezni; uspešno opravljeni zaključni preizkus znanja bo poslej pogoj za opravljanje takega dela in seveda tudi nujen pogoj za napredovanje.

Za ta izobraževalni program se je odločilo več podjetij, med njimi Litostroj, Kemična tovarna Moste in Yulon. Skupnost izobraževalnih centrov Slovenije pa si prizadeva, da bi se uveljavil v vsej republici.

Evgen Marek:

Priročnik za racionalizacijo v izdelavi

F. Ziedman:

Evaluation of the Conspicuity of Day-time Running Lights

Janez Žnidaršič, Silvo Seražin, Peter Polak:

Razumevanje kakovosti

Sibil Svilan:

Vrednostni papirji: namen in vrste, oblikovanje in trgovanje ter upravljanje

Data Book:

Analog Integrated Circuits. - Vol. 10 - katalog.

Igor Čatić:

Uvod u proizvodnju polimernih tvorivina.

H. Radtke:

Tiefziehen

Alfred Marshall:

Principles of Economics: an introductory volume

Janez Šinkovec:

Integracije in koncentracije v gospodarstvu

Tehnologije suvremenog komuniciranja: zbornik radova. - Opatija: VI. savjetovanje SITH o informacijskim sustavima u tehnološkom razvoju

Duromeri za prešanja:

proizvodnja, primjena, prerada, kontrola



Rudi Kropivnik:

Trg in Evropa 1992: Ugotavljanje pripravljenosti podjetja za tržno poslovanje

Gojko Stanić:

Statut delniške družbe: akcijska raziskava: projekt: Moja delnica

Gospodarske uzance:

splošne in posebne uzance v prometu

Q V NABAVI

Tipkovnica namesto papirjev

Če bi verjeli podatkom, ki so vneseni v naš računalnik, nabavljamo v Saturnusu približno 25.000 različnih materialov (tisoč gor ali dol). Pa jim ni verjeti, kajti med njimi je veliko takih, ki so večkrat različno poimenovani, in takih, ki se že zdavnaj ne uporabljajo več.

Ni sicer lepo, da se prvi zapis o neki novosti začne prav s problemi. Sistem nabave, podprte z računalniki, smo začeli v Saturnusu uveljavljati junija. Namen je vsekakor dober; še več, gre za nujno potezo, če naj se uresničijo vse tiste lepe besede o zmanjšanju stroškov, just-in-time nabavah, kakovosti in podobnem. Če se navežemo na članek o auditih pri kupcih, objavljen že avgusta: tisto je prvi člen verige zagotavljanja ka-

kovosti, sistem nabave in s tem povezanega poslovanja v skladiščih pa pride takoj za tem. Za naše finančno zdravje je koristno, če nimamo ničesar preveč in ničesar premalo, in računalnik je kot nalašč ustvarjen za to, da omogoča nenehen pregled nad stanjem zalog in cenami materialov. Spomnimo se, da je Vito Poljanec v omenjenem članku govoril tudi o nujnosti takega poslovanja v skladiščih, da je mogoče vsak materi-

al spremljati v uporabi in si na ta način olajšati ugotavljanje vzrokov morebitnih napak v proizvodnji. Brez skrbne evidence materialov, ki je brez računalnika praktično neizvedljiva, tega ni mogoče izpeljati.

Sistem pa je zastavljen tako: papirje je treba pomesti stran, namesto tega pa dosledno vnašati vse podatke preko terminalov v računalnik. Zabeležiti je treba interno naročilo, eksterno naročilo, prevzem v skladišču, likvidacijo fakture in nabavno ceno. Vnos tekočih cen bo omogočal hitre kalkulacije proizvodnih stroškov za posamezne izdelke.

Vse te dobrate pa bo uvedba računalniško podprte nabave prinesla šele takrat, ko bo kombinirana z večjim redom na vseh drugih področjih. Največ preglavic dela interna standardizacija, ki je trenutno še pod vsakim standardom. Računalnik je v bistvu precej nemurna naprava: če je neki material vpisan pod tremi različnimi imeni, se obnaša, kot da gre za tri različne materiale. Takih primerov je veliko, bodisi zaradi različnih, nesklajanih poimenovanj v posame-

znih tozdih, bodisi zaradi stare prakse, da so se lahko nabavljali tudi nekodirani materiali - pač tako, da si je naročnik izmislil novo kodo.

Ne gre pozabiti tudi problem planiranja. Just-in-time pač ne pomeni naročanja iz rok v usta, vsaj ne v pomenu, v kakršnem smo ga vajeni v naših jugo-logih. Vodja nabavne službe Aleksander Pangerc se sicer zaveda, da so težave s planiranjem zelo raznovrstne in da niso vse le plod domače malomarnosti. A predvideti je treba vsaj tisto, kar se da. V nabavi zahtevajo, da se za vsak material opredeli minimalna količina, ki jo je mogoče naročiti, in minimalni dobavni rok. Belo pločevino, na primer, ki jo zdaj v celoti uvažamo, je treba čakati približno dva meseca in pol in naš nemški dobavitelj pravi, da se bo ta rok še podaljšal, kajti povpraševanje je zelo veliko. Zaloge niso prava rešitev, kajti za različne izdelke se uporablja različna pločevina - trenutno naročamo več kot 40 dimenzij. Prepričati naše kupce, da bi svoje potrebe izražali vsaj v približno takih rokih, pa je že drug problem ...

V. Cajnkno

Q V EMBALAŽI

Reinkarnacija avtokontrole

Slaba kakovost stane, z dobro pa je mogoče več zaslužiti. To bodo delavci v oddelku pokrovov, ki so po novem sami zadolženi za nadzor nad kvaliteto svojih izdelkov, poslej razbrali tudi iz plačilnih listov.

Če bi rekli, da smo v Embalaži s prvim oktobrom letos uvedli avtokontrolo, to ne bi bilo povsem točno. Avtokontrola pomeni, da delavec, ki nekaj izdeluje, to svoje delo sam nadzira in opazanja o kakovosti svojega dela ustrezno beleži. Pri nas gre za avtomatizirano vrsto (linijsko) izdelavo, ki zaradi svojih posebnosti ne dopušča take avtokontrole. Funkcijo avtokontrolorja v našem primeru opravlja zadnji delavec v vrsti, odgovornost za kakovost pa je prenesena na predelavca. Nobeden od njiju pa v osnovnem smislu ne izdeluje izdelka. Zato je točnejši opis naše avtokontrole: vrsta s povečano odgovornostjo za kakovost.

Netočna bi bila tudi trditev, da smo ta element izdelave uvedli šele sedaj. Ko sta se v Saturnusu še cedila med in mleko, so Saturnužani že dobro vedeli, da so vsi plačani samo za ustrezno delo in so zanj tudi odgovorni. Nimam podatkov o tem, kdaj in pod čigavo vladavino je bila ta navada opuščena, se je pa starejši Saturnužani še dobro spominjajo. V istem obdobju, v katerem je bila opuščena taka filozofija, značilna za avtokontrolo, je bilo opuščeni-

cel kup dobrih organizacijskih rešitev, ki so nemara preveč dišali po kapitalizmu (osebna in ne kolektivna odgovornost).

Med razlogi za opustitev nekaterih predpisanih organizacijskih rešitev je verjetno tudi njihova splošna nepriljubljenost, saj odvezajo osebno svobodo pri odločanju in ukrepanju, kar zmanjšuje pomen in ugled delovodij, ki so tako prikrajšani za svoj ustvarjalni cehovsko-manufaktorni šarm. Ta se je v Embalaži zelo razživel.

V sklopu Programa Q smo torej ponovno uvedli avtokontrolo in sicer v oddelku samostojnih pokrovov. Uvedbo so spremljale precej obsežne aktivnosti v pripravljalnih službah, predvsem v razvoju, kontroli kakovosti in na nivoju systemskega servisiranja informacij. Ta oddelek smo izbrali zato, ker je proizvodnja tu tehnološko najbolj obvladljiva in omogoča najlažje testiranje sistema, pa tudi zato, ker proizvodne kapacitete dopuščajo dodatne obremenitve. Prvi rezultati so dobri, tako da bomo sistem počasi prenesli še v ostale proizvodne oddelke.



Uvedbo avtokontrole moramo predvsem razumeti kot del sistema aktivnosti, ki so v teku, o katerih je bilo že precej napisanega, in ki naj bi vplivale na ustreznejše vhodne materiale, na bolj organizirano vzdrževanje, na boljše informiranost o problemih, na boljše vodenje poslovnega sistema...

Sočasno z uvedbo avtokontrole rešujemo tudi problem nagrajevanja za kakovost (čeprav je nagrajevanje neprimerna beseda, saj mora biti nekdo nagrajen le za kakovostno opravljeno delo). Odvisno od tega, kako uspešno skupina dosega normative kakovosti, naj bi gibljivi del plače nihal v razponu 20 odstotkov. Za kakovost bo torej enakovredno nagrajen ves oddelek, kar bo brez dvoma povečalo interes vseh članov oddelka in seveda pomeni povečan pritisk na odgovornost predelavcev.

Od uvedbe avtokontrole torej ne pričakujemo nič posebnega - le to, da bo vsak plačan samo za ustežno opravljeno delo, da bo zanj odgovoren in da bo do doseganja normativov kakovosti čutil več naklonjenosti, kar bo prineslo bolj stimulatивно nagrajevanje. Eden od vzporednih rezultatov pa naj bi bil prodor zavesti, da proizvodni delavci prav dobro vedo, kako ustrezen izdelek izdelujejo, in da nekakšne kontrole ne potrebujejo prav nič bolj kot ostali delavci, katerih izdelki so različne storitve, povezane s končnim izdelkom; da je kontrola kakovosti namenjena predvsem za tako ocenjevanje izdelkov in materialov, ki zahteva več naravoslovnih znanj in višjo tehnološko stopnjo opremljenosti in, ne nazadnje, za analitična dela.

Edo Potočnik

Q NA KONFERENCI

Revolucija, ki še traja

Naravnost presenetljivo je, kako hitro se je v zadnjih letih uveljavila filozofija celovitega zagotavljanja kakovosti v Ameriki in Evropi, so ugotavljali udeleženci 34. letne konference o zagotavljanju kakovosti v industriji, med katerimi so bili tudi idejni očetje te filozofije: dr. Phillip Crosby, dr. J. M. Juran in dr. Armand Feigenbaum.

Vsi so si edini, da smo sredi prave revolucije kakovosti, kot se je izrazil dr. Crosby. »Vstopamo v obdobje, ko bo podjetje temeljni način delovanja. Ljudje se nočejo več ukvarjati s sprejemljivo ravni kakovosti in drugimi zastarelimi koncepti. Naročiti hočejo to, kar potrebujejo, in prepričani hočejo biti, da bo vse tako, kot jim je bilo obljubljeno. Podjetniki morajo to doseči ali pa bodo izpadli iz igre.«

Revolucija se je zgodila tudi v glavah potrošnikov. Dr. Feigenbaum je navedel ugotovitve raziskave družbe General Systems iz leta 1989: devet od desetih potrošnikov in nabavnih referentov v podjetjih je izjavilo, da je kakovost enako pomembna ali pomembnejša od cene. V podobni javnomnenjski raziskavi leta 1979 so tako mislili le trije ali štirje od desetih anketirancev.

Če si hočejo podjetja zagotoviti velik delež na tržišču in hkrati veliko donosnost, morajo nuditi praktično brezhibne izdelke, ki pa so kljub temu izdelani z mnogo manjšimi stroški, ugotavlja dr. Feigenbaum. Kakovost v bistvu postaja način upravljanja s podjetjem. Vsi sistemi v organizaciji morajo biti zasnovani z enako temeljitostjo in premišljenostjo, s katero se izdelki in storitve upravljajo, razvijajo, proizvajajo in prodajajo.

Toje bilo nekaj poudarkov iz referatov; kar je na konferenci povedal dr. JURAN, pa povzemamo nekoliko obširneje.

»Zagotavljanje kakovosti je danes najpomembnejša naloga v podjetjih; kako sistem uspeva, pa je v največji meri odvisno od direktorja«, je po letni konferenci o kakovosti v Dublinu rekel glavni direktor Jožko Čuk in gotovo bodo temu mnenju vsi z veseljem pritrtili. Jožko Čuk še meni, da je bilo v Saturnusu, še zlasti v Avtoopremi, na področju kakovosti že mnogo narejenega v operativnem smislu, da pa je treba zdaj narediti še korak naprej do uveljavitve tega koncepta v filozofskem smislu. Zavest o nujnosti zagotavljanja kakovosti mora prodreti do vsakega delavca. Potrebujemo pa tudi strokovnjaka, ki bo nenehno izpopolnjeval sistem in bedel nad njim, zato je glavni direktor naklonjen tudi misli, da bi Saturnus podprl študij takega strokovnjaka na tretji stopnji.

Dr. Juran: Brez managerja ni nič

Eden glavnih poročevalcev na letni konferenci Evropske organizacije za kvaliteto je bil dr. J. M. Juran, ki je povedal, kaj so nekatere ameriške firme dosegle s celovitim zagotavljanjem kakovosti. Naravnost osupljivi so podatki podjetij, ki so dobila nagrado Malcolm Bolbridge, da so z izboljševanjem kvalitete podvojila storilnost in zmanjšala stroške za polovico.

Dr. Juran je menil, da je za doseg takih rezultatov potrebno naslednje:

- Ustanoviti je treba kompetenten odbor za kvaliteto, ki vodi in koordinira vse dejavnosti.

- Zagotoviti je treba postopek za izbiro tistih predlogov, ki gredo v izvajanje.

- Oblikovati je potrebno ekipe za izvedbo posameznih projektov.

- Obstajati mora nadzor, ki za izmlja napredovanje posameznih projektov in pomaga tistim ekipam, ki zabredejo v težave.

»Pomembna značilnost današnjih dni je vse večja vloga, ki jo dobiva kvaliteta«, je dejal dr. Juran. »Kvaliteta izdelkov je zdaj že splošno priznana kot pomemben dejavnik v boju za uspeh na domačem in tujih trgih. Toda kvaliteta zdaj že tudi priznavajo vlogo obrambe pred nevarnostmi tehnološke družbe - pred ogrožanjem človekove varnosti in narave. Nekvaliteta v oblikah, kot so slabi izdelki ali odpadki, zdaj velja za eno glavnih torišč, kjer je potrebno izboljšati proizvodnjo.

V osemdesetih letih so se ameriška podjetja že zelo zavedala vse večjega pomena kvalitete in so tudi preizkusila različne strategije za doseg tega cilja. Z redkimi izjemami te strategije niso bile dovolj uspešne, da bi se prebile v svetovni vrh. Toda prav te izjeme so pomembne in zanimivo je tudi, da imajo uspešne strategije nekatere skupne značilnosti, tako da lahko govorimo o vzročno-posledičnih odnosih.«

čnih odnosih.«

Dr. Juran je potem pojasnil pojmovanje kvalitete, ki mu v Ameriki pravijo »Big Q« (Quality). Sestavni deli tega pojmovanja so naslednji pojmi:

- Beseda proizvod zajema poleg materialnih izdelkov tudi storitve.

- Beseda proces vključuje tako poslovne kot proizvodne procese.

- Beseda stranka vključuje vse, ki so jim proizvodi namenjeni - tako na zunanjem trgu, kot tudi znotraj tovarniških ograj.

Dr. Juran je dodal še nekaj podrobnosti, ki so nujne za doseganje kvalitete: »Ekipe je treba naučiti, da zares delujejo kot ekipe, da znajo ugotavljati probleme in iskati prave rešitve. Takšno usposabljanje nujno zahteva tudi spremembe v vedenju ljudi. Usposabljanje za večjo kvaliteto mora biti usmerjeno v dejanske izboljšave in mora pomagati ekipam, da bodo uresničile konkretne projekte. V osemdesetih letih je bilo usposabljanje bolj učne narave in ni dosegalo zelene konkretne.«

Naslednja pomembna zadeva: »Izjemni dosežki pri doseganju kvalitete morajo biti nagrajeni s priznanjem.« Dr. Juran jo je povezal z zahtevo po uveljavitvi ustreznega plačilnega sistema, ki jo je utemeljil takole: »Sodelovanje v projektih za dvig kakovosti močno povečuje delovne obveznosti tako vodilnih delavcev kot vseh članov ekipe. To novo delo je v tistih firmah, ki so uspešne, obvezno - vključeno je v opis del. Zato je potrebno spremeniti tudi plačilni sistem, da je usklajen z dodatnimi obveznostmi.« Po splošni oceni pomeni izboljševanje kvalitete za okrog deset odstotkov več vseh, ki uresničujejo tovrstne projekte, v firmah, ki so dobile nagrado Malcolm Balbridga, pa pravijo, da je v resnici ta številka še precej višja.

Dr. Juran je končal z naslednjo mislijo: »Bil sem v mnogih podjetjih, ki so uspešno uresničevala programe za dvig kvalitete, vendar nisem nalezl na noben primer, kjer bi dosegli pomembne rezultate brez osebnega sodelovanja najvišjih vodilnih delavcev. Povsod, kjer so bili uspešni, so vodilni delavci vzeli kakovost v svoje roke.«

Q PRI DOBAVITELJIH

Welcome, mr. Pangerc ...

Kar naj bi bilo preverjanje sposobnosti dobaviteljev, deluje za Saturnus marsikaj tudi kot šola kakovosti - in uglajenega vedenja. Od približno desetih tujih podjetij, ki sta jih v zadnjih mesecih obiskala vodja nabavne službe Aleksander Pangerc in vodja vhodne kontrole Avtoopreme Vito Poljanec, to še posegej velja za ameriško firmo Dupont na Nizozemskem, proizvajalko plastičnih mas. Nekaj posebnega je bil že sam sprejem. Nad vhodom ju je namreč pričakal napis: Welcome, mr. Pangerc, Welcome, mr. Poljanec. Tak napis sta nato srečala v vsakem nastropju. Sprejelo ju je 12 ljudi, a potem, ko so se predstavili, so razen dveh vsi odšli nazaj na delo. Vračali so se šele, ko je bilo na vrsti njihovo področje; urnik je bil vnaprej določen in zapisan v uvodnem delu knjižice o zagotavljanju kakovosti v podjetju Dupont. Tudi ta knjižica je bila naslovljena osebno nanju, obiskovalca iz Saturnusa...

Najbrž ni treba posebej omenjati, da Saturnužana v podjetju nista odkrila pomanjkljivosti. Vsekakor pa sta videla, kako slavni

sistem vgrajevanja kakovosti v celoten proizvodni proces deluje v praksi. Potem ko zagotovijo kar največ mehanizmov, ki samodejno preprečujejo pojavljanje napak, jih tudi redno kontrolirajo: to so tako imenovani interni auditi. Vsakih šest mesecev opravi audit manager, pregleda, kje bi se lahko pojavile napake, in preveri, če so bile odpravljene pomanjkljivosti, ugotovljene pri prejšnjem pregledu. Vsaki napaki, ki se pojavi v katerikoli fazi proizvodnje, sledi ukrep, ki na tako napako v bodoče onemogoči. Ravno ob obisku auditorjev iz Saturnusa je prišlo do napake pri odpremi: neki material je bil napačno označen. Sistem so zdaj priredili tako, da se napaka ne more ponoviti.

Iz vsega seveda ne bi bilo nič, če ljudje ne bi bili vestni. Že ob vnhodu v tovarno je napisano: Nenehno izboljševati kakovost in narediti stvari dobro že prvič je dolžnost vsakega zaposlenega. Taka in podobna znana gesla se pojavljajo tudi v proizvodnih halah. Pranje možganov? Množična hipnoza? Aleksandra Pangerc je zanimalo: kaj storijo, če kljub napisom in posebnemu izobraževanju zaposleni ne ravna v skladu s tem načelom? »Za take primere imamo postopke,« so mu odgovorili. Najprej se z delavcem pogovorijo; če to ne pomaga, ga opozorijo pismeno; če še to ne pomaga - se lahko poslovi od svojega delovnega mesta. V tej luči pač ni težko razumeti psihološkega vpliva, ki ga imajo na zaposlene zvoneča in v oči bijoča gesla o kakovosti.

Od podatkov do orodja

Računalniško projektiranje in izdelava orodij sta v Saturnusu postala resničnost. Trenutno teče vzporedno nekaj projektov: za golfa A3, lancio in fiat. Že pred pol leta pa je bil zaključen prvi celovit tovrsten projekt: izdelava grafitne elektrode za utopno erodiranje kalupa za brizganje paraboloida za peugeot 205. Elektrodo smo v celoti zmodelirali in izdelali na opremi za CAD-CAM. Na koncu smo s kontrolnimi meritvami potrdili pravilnost postopka in eksaktnost metodologije.

Osnova za modeliranje je bil matematično določen paraboloid, ki smo ga izdelali na našem sistemu CAD. Ostale površine smo oblikovali na osnovi točk, ki smo jih dobili tako, da smo z elektronskim tipalom na merilnem stroju DEA skenirali trn že obstoječega orodja. Po teh podatkih smo na našem sistemu CAD

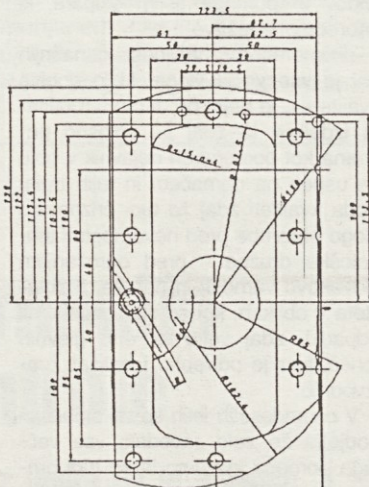
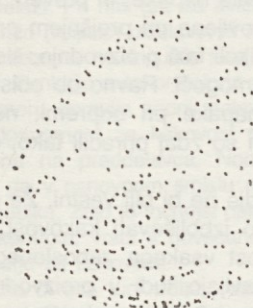
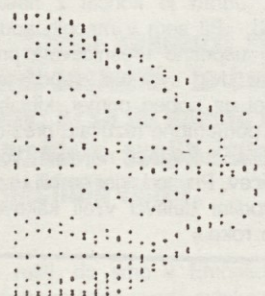
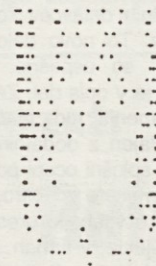
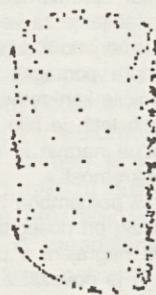
oblikovali površine bodoče elektrode. Te površine so v drugi fazi služile kot osnova, s pomočjo katere smo izdelali programe za freziranje na računalniško vodenem frezalnem stroju. Po površinskem modelu pa smo izdelali tudi tehnično dokumentacijo elektrode.

Izdelano elektrodo smo premerili, podatke vnesli v računalnik in jih primerjali s teoretičnimi. Rezultati primerjave so bili več kot odlični, saj so bila vsa odstopanja v dopustnih mejah.

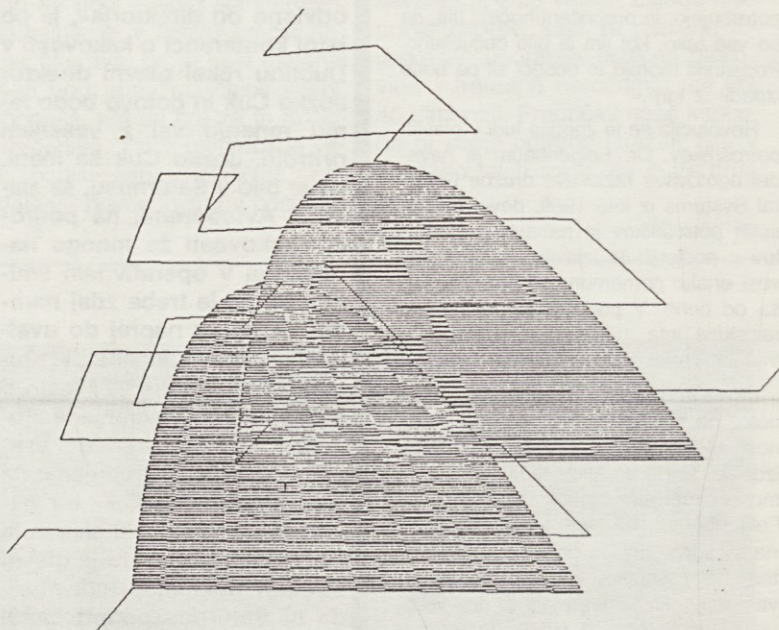
S tem je za nami prva faza osvajanja računalniške tehnologije v celotnem procesu od razvoja do izdelave, s katero smo prav gotovo lahko zadovoljni. To nam potrjuje, da je bila odločitev za uvajanje te tehnologije v Saturnusu pravilna, in pomeni hkrati potrditev strokovne kvalitete kadrov, ki so sodelovali pri tem procesu.

Zdaj je najpomembnejše, da širimo to znanje med zaposlene v razvoju, konstrukciji in tehnologiji. Čaka nas namreč veliko nalog, ki bodo izvedljive samo na ta način. Hkrati pa bo treba računalniški sistem še razvijati: izdelati baze podatkov, osvojiti metodologije analiz in simulacij brizganja pri orodjih za brizganje plastičnih mas, izdelati razne nujno potrebne programe, ki jih ni mogoče kupiti, itd. Vse to bomo morali narediti sami in v danih razmerah. Za Saturnus je zelo pomembno, da to v resnici izpeljemo. V nasprotnem primeru si lahko s kratkoročnimi (in kratkovidnimi) rešitvami zapremo možnosti za nadaljnji razvoj ali celo ogrozimo že doseženo. To pa bi bilo v današnjih in prihodnjih tržnih razmerah pri nas in v času odpiranja v Evropo nedopustno in morda celo usodno.

Miran Volk



Za tehnično dokumentacijo je potrebna tudi klasična risba, le da jo je v tem primeru po navodilih projektanta izrisal računalnik.



Projektant s pomočjo računalnika natančno določi poti orodja na frezalnem stroju pri obdelavi površin (v tem primeru stranskih).

Heidlmair: še supergarancija, pa bo!

Za Orodjarno selitev ni taka življenjska nuja kot za Embalažo, zato tam menijo, da je 20 milijonov nemških mark, kolikor bi to stalo, trenutno prevelik zalogaj. Najprej si bodo pač skušali zagotoviti čimveč dela za prihodnost. Zdaj preurejajo prostore, da bodo lahko združili posamezne vrste obdelav v posamezne obdelovalne celice. Urejajo prostora za erozijo in brusilnico, v strojni orodni delavnici pa pripravljajo prostor za računalniško rezkanje in za orodno službo, ki bo skrbela za pripravo in vzdrževanje rezilnih orodij.

S preureditvami si hočejo ustvariti pogoje za učinkovitejše delo, kar bo toliko bolj potrebno, ker se pripravljajo na prehod s stroškovnega načina poslovanja po tržnih načelih - tudi v odnosih znotraj Saturnusa. Že v naslednjem letu bo Orodjarna odnose z Embalažo in Avtoopremo uredila s pogodbami, pravi direktor Jakob Borštner.

Največ pa imajo prostorske priprave opraviti s firmo Heidlmair, s katero je Orodjarna aprila sklenila pogodbo o skupnem vlaganju. Čisto brez zapletov pa ne gre. Heidlmair sicer pravi, da zaupa Saturnusu in tudi Ljubljanski banki, ki je dala garancijo za kredit (avstrijsko podjetje bo za Saturnus nabavilo stroje v vrednosti približno treh milijonov nemških mark, ki jih bo Orodjarna odplačala v sedmih letih), ne zaupa pa državi, ki je nad njima in se je v zadnjem času izkazala kot zelo nepredvidljiva. Zato je zahteval tujo supergarancijo. S prvim tujim garantom, ki ga je našel Saturnus, Heidlmair ni bil zadovoljen, ker se je izkazalo, da je njegov ustanovitveni kapital jugoslovanski. Zdaj ima Saturnus obljubljeno garancijo Hermesa, nemške zavarovalne agencije. Razplet bo znan v decembru in upati je, da bo za nas ugoden. Potem bo nova oprema hitro tu, kajti Heidlmair jo je naročil že za december in januar.

Takole je računalnik na merilnem stroju DEA v Orodjarni s skeniranjem posnel obliko vzorca orodja.

ORODJA ZA GOLFA

Računalnik vodi obdelovalni stroj

Kdor se ne zna pogovarjati v jeziku računalnikov, naj pač molči - tako so si najbrž mislili Hellini razvojniki, ko so nam na magnetnih trakovih poslali podatke o svetilkah za novega golfa, za katere moramo izdelati orodja. In tako je tretji golf postal za Saturnus prvi pravi korak v svet računalniškega razvoja, konstruiranja in proizvodnje (CAD/CAM).

Ko smo delali za prejšnji model golfa, smo še dobili dokaj nazorne podatke o orodjih, v nekaterih primerih pa celo model orodja. Ob tedanji opremljenosti brez takih podatkov sploh ne bi mogli izdelati orodij. Projekt A3 pa je prelomnica v načinu komuniciranja s Hello. Na magnetnih trakovih smo dobili podatke o svetilkah in o poziciji teh svetilk na avtomobilu, pospremljene z nekaj risbami orodij. Konkretne rešitve so bile prepuščene našim strokovnjakom, ki so morali na osnovi teh podatkov konstruirati orodja in izdelati računalniške programe, ki vodijo njihovo izdelavo na stroju.

Nesluten razvoj na področju svetlobne opreme in vse večja zahtevnost orodij za izdelavo elementov



Marko Kralj pripravlja stroj MAHO.

svetilk pomeni velik izziv tudi za našo Orodjarno. Da bi lahko sledili temu razvoju, smo že pred časom kupili štirirosni CNC stroj MAHO 700 S, ki je med najboljšimi stroji te vrste v svetu in omogoča trodimenzionalno obdelavo najzahtevnejših oblik. Še tako popoln stroj pa je le mrtev predmet, če mu ne strežejo pravi strokovnjaki. S pomočjo sposobnih tehnologov - programerjev in posebej usposobljenih operaterjev, ki nadzirajo delovanje stroja, deluje Maho kot robot. Računalniški program mu diktira celoten proces obdelave, vključno z menjavo orodij in vsem, kar še sodi zraven.

Osvajanje tehnologije trodimenzionalne obdelave s pomočjo raču-

nalnika ni bila preprosta zadeva, saj si je bilo treba znanje še pridobiti. Težav je bilo toliko več, ker so bili podatki nedorečeni, oblike zelo zahtevne, na voljo pa zelo malo časa. Z osvajanjem projekta se je oblikovala tudi skupina zagnancev, ki se ni ustrašila obremenitev in časovne stiske, zavedajoč se, da je naloga velikega pomena za Saturnus, hkrati pa tudi za njihov osebni razvoj. Napor je obrodil sado: razrešena je problematika programiranja 3D rezkanja, razrešena je problematika vodenja stroja in izobrazili so se mladi strokovnjaki, ki bodo lahko v prihodnje z znanjem, ki so si ga pridobili ob tem projektu, z veliko manj napora reševali še bolj zahtevne naloge.

Ti strokovnjaki so Sašo Ambrož, Ivan Poljanec, Miran Volk in Rajko Barbič. Z njimi so sodelovali vodja tehnologije v Orodjarni Franci Garbajs, tehnolog Edo Lampič, programerja Miha Brenčič in Borut Štampelj ter konstrukterja orodij za predelavo plastike Jože Kraljič in Sašo Mirtič. Tudi brez operaterjev, Toneta Pungercarja in Marka Kralja, ne bi šlo. Oblikovala se je torej skupina strokovnjakov, ki je osvojila skrivnost 3D obdelave do take mere, da projekt golf A3 na tem področju ni več ogrožen. Ob tej priložnosti bi se želel zahvaliti imenovanim in vsem tistim neimenovanim, ki so pripomogli, da je Orodjarna osvojila to vrhunsko tehnologijo, s katero bo lahko lovila korak z modernimi orodjarnami po svetu.

Boris Jenko

INTERTOOL 90

Diamant na rezilnih orodjih

Za letošnji Intertool - šesti po vrsti - na dunajskem sejmišču velja moto: Prilagodljivost za Evropo. Med 25. in 29. septembrom so bili na 25.000 m² površine prikazani najnovejši dosežki t.i. visoke tehnologije (High-Tech).

Novost na letošnjem sejmu je bila tudi struktura obiskovalcev. Zaradi svoje geografske lege ob robu lani in letos ponovno odprtega Vzhoda se je opazno povečal obisk iz ČSFR in Madžarske. Zanimiv je tudi podatek, s katerim se naši severni sosedje radi pohvalijo in nad katerim se lahko zamislimo: da so z Madžari sklenili že 500 pogodb o sovlaganju (Joint Ventures).

Sočasno s sejmom Intertool se je odvijal tudi sejem Intercad. Prihodnost obdelovalne industrije in orodjarn je

namreč tesno povezana z razvojem računalniških, t.i. C-tehnologij. Cena CAD delovne postaje, ki je še do nedavnega pomenila milijonsko investicijo, je danes že zmanjšana na tretjino. Intercad bo vsako leto postregel z dosežki računalništva na področju planiranja in vodenja proizvodnje (PPS) na različnih področjih (strojništvo, tekstilna industrija itd.), predstavil CAD-CAM sisteme in druge C-tehnologije.

Na Intertoolu so bile predstavljene številne novitete na področju obdelovalnih

strojev, rezalnih orodij, avtomatizacije, hidravlike in pnevmatike ter površinske obdelave. Orodja za predelavo pločevine in plastike so razstavljale v glavnem avstrijske orodjarne. Skoraj vse so se pohvalile z računalniško podprtim konstruiranjem in vodenjem proizvodnje, mnoge pa so poleg orodij predstavljale tudi razne naprave za avtomatizacijo proizvodnje ali namenske stroje.

ZANIMIVE NOVOSTI

Izdelovalci rezalnih orodij vedno znova presenečajo. V zadnjih letih se je na trgu pojavila vrsta novih rezalnih materialov (oslojena hitroreznata jekla, oslojene karbidne trdine itd.). Razvoj gre še vedno v smeri iskanja materiala z najboljšo kombinacijo žilavosti in obrabne trdnosti. Precejšen napredek je opazen pri oslojenih materialih. Podjetje Gühring je predstavilo rezalna orodja, oslojena z diamantom, kar je doslej veljalo za utopijo. Tako se je znanim postopkom oslojevanja s TiN, TiACN in TiCN pridružilo še oslojevanje z diamantom. Praktičnih izkušenj z uporabo tako oslojenih orodij še ni veliko. Znano je, da je potrebnega veliko časa, preden se novi rezalni materiali uveljavijo.

Površinsko utrjevanje z oslojevanjem je zanimivo tudi zaradi vse večje uporabnosti na vlečnih orodjih, na orodjih za brizganje plastike in za ekstrudiranje. Na tem področju je novost osloje-

vanje s krom nitridom (CrN). Življenjska doba orodij se poveča, celo v primerjavi z obstojnostjo orodij, oslojenih s TiN.

Močno se uveljavlja rezalni material na osnovi titanovega nitrida in titanovega karbida pod imenom »cermet« (Ceramic Metal). Številni japonski in evropski izdelovalci (Sumitomo, Krupp Widia) so predstavili svoja orodja iz kovinske keramike za struženje in frezanje. Resnična novost je tudi kombinirano orodje za sočasno vrezovanje in struženje, ki temelji na ploščici iz cermeta, ki jo je pokazal izraelski izdelovalec orodij Is-car.

Natančna in obstojna orodja so ključnega pomena za gospodarno obdelavo. Seveda pa nimamo na voljo vedno le novih orodij. Podjetje Walter je predstavilo večosne (do 8 osi) CNC stroje za izdelavo in ostrenje orodij. V stroju je integrirani merilni sistem, s pomočjo katerega odčitavamo podatke o orodju. Kljub razvoju NC in CNC strojev so se doslej podatki o rezilnih orodjih vnašali ročno v krmilnike strojev. Danes ponujajo izdelovalci orodij sisteme prenosa podatkov o orodju od orodnega skladišča do uporabnika ob obdelovalnem stroju (Sandvik Coromant - CIS komunikacijski sistem). Prenos omogoča čip na orodju, ki hrani vse podatke o rezalnih parametrih, identifikacijsko kodo in ostale pomembne informacije. Na vsakem orodju je na voljo do 256 alfa numeričnih znakov.

Iztok Puhar



Na sliki: štirioglate pločevinke so močno izboljšana verzija tistih, ki so dobile medaljo leta 1982. Okrogli vlečeni lončki v treh različicah, ki so bili odlikovani leta 1984, bi bili uporabni tako za živilsko kot za kemično in kozmetično industrijo. Skupne poteze: konus, prihranek pri transportu in pocenitev proizvodnje.

PREDNIKI ECO-CANA

Razvoj za v omaro

Eco-can ni padel z neba, temveč ima predhodnike. Leta 1984 je bila na beograjskem sejmu embalaže z najvišjo nagrado, Zlatim Savropakom, nagrajena kolekcija večnamenskih konusnih lončkov, ki jih je predstavil Saturnus.

Naši embalažerji so se pred leti v Glasu Saturnusa radi pohvalili, da je Saturnusova embalaža prejela že vrsto medalj in priznanj. Verjetno so sami pisci vedeli, katera, vendar pa danes v razvoju Embalaže o njih nič ne vedo. Eno, iz leta 1977, imajo obešeno na steni, napol zakrito z omaro, to pa je tudi vse. Mi se ne kitimo s preteklimi uspehi, pravi vodja razvoja Rado Kraljič, gledati moramo naprej. Glas Saturnusa pa je vseeno pogledal malo nazaj in je našel starejše brate (ali vsaj daljne sorodnike) eco-cana, žal sicer mrtvorojne. Vsem je bilo skupno, da je njihov konstruktor razmišljal o pocenitvi transporta in proizvodnje.

Začnemo lahko kar z daljnim letom 1982, ko je na novosadskem kmetijskem sejmu dobila veliko zlato medaljo nova vlečena štirioglasta aluminijasta pločevinka, namenjena za pakiranje golažev in fižola s klobaso. Po naročilu JLA, ki je hotela imeti pločevinko iz domačega materiala, je nastala s skupnimi močmi šestih saturnuških razvojnikov. Na sejmu je bila oce-

njena kot originalna po obliki, lično opremljena in enostavna za odpiranje. Imela je samo eno majhno napako - njena proizvodnja ni bila tehnološko izvedljiva. Potem ko so se njeni očetje nekaj časa ubadali s problemi gubanja, trganja ipd., so jo prepustili v nadaljno obdelavo Alojzu Aliču.

Ta jo je res usposobil za proizvodnjo in uporabo, pri tem pa jo je predručal skoraj do nerazpoznavnosti. Po novem je bila konusne oblike, zaradi zlaganja ene v drugo je torej omogočala ogromne prihranke pri skladiščenju in transportu. Namesto prejšnjih skoraj gladkih sten je imela valovite, s čimer je Alič dosegel potrebno trdnost. Iz istega razloga je imela tudi valovit pokrov. Ob vsem tem je konstruktorju tudi uspelo povečati volumen pločevinke, ki je bil s tem bližji zahtevanemu. Predelava iz stare v novo obliko je trajala skoraj dve leti; ko so bili tehnični problemi rešeni, je bilo namreč treba še precej dolgo čakati na orodje, ker je bila Orodjarna prezasedena z deli za Avtoopremo.

In potem? Od vojske so dobili eno ali dve manjši naročili, in konec. Čeprav na pločevinki seveda ni pisalo, da je rezervirana za JLA, je ni naročil nihče drug. Alič je že videl podobne, a ne konusne, ki jih menda dela Mirna Rovinj, zato sodi, da neka potreba po taki embalaži obstaja. Kaj so rekli potencialni kupci, ne ve - če so sploh kaj rekli.

Toda Alič je očitno eden tistih ljudi, ki kar vrtajo in vrtajo, pa če jih kdo hvali za to ali pa ne. Kupci nekaj pogodrnjajo, on pa že začne gruntati, kaj bi spremenil. Tako je bilo z dozami za loščilo za parket. Stiki obodov so bili takrat še zgibani, ne varjeni, in po žlebčku znatraj zgiba je loščilo zaradi kapilarnosti prilezlo na vrh in se pocedilo po zunanji strani. Podobne pločevinke so hoteli uporabiti tudi za pakiranje krem, ko je kozmetična industrija izrazila potrebo po polkilogramskih dozah. Tu je bila problematična oblika, ki zaradi tistega nesrečnega robu ni hotela biti dovolj lepo okrogla. Alič je razmišljal o vsem tem, pri tem pa ni mogel iz svoje kože: na vsak način je hotel še nekaj prihraniti. Uganili ste - s konusno obliko. Razmišljal je tudi o proizvodnji: uporabili bi lahko obstoječo prešo, in če bi v Orodjarni naredili še avtomatsko povezavo z žlebilnim strojem, bi za proizvodnjo potrebovali le dva delavca namesto 6. V mislih je imel namreč vlečene lončke namesto tridelnih, ena faza (proizvodnja dna) bi torej odpadla.

Napačno povedano! Ni jih imel samo v mislih, pač pa jih je tudi naredil. Aluminijasti lončki so bili samo ene dimenzije, polkilski, zra-

ven pa tri različne vrste pokrovov: ena vrsta za kreme, ena za kite, ena za hrano. Tako bi lahko ubili tri muhe na en mah. Lončke so leta 1984 poslali na sejem v Beograd in prejeli Zlati Savropak - priznanje za vrhunsko embalažo. Zaradi tega priznanja je delavski svet Embalaže dodelil Aliču nagrado, eno takratno mesečno plačo.

S tem je bila zadeva opravljena. Čeprav bi Embalaža s proizvodnjo teh lončkov prihranila pri delovni sili, čeprav je bila zamisel o večnamenskih lončkih povsem v skladu s težnjami, da se proizvodnja večje serije enake embalaže namesto množice manjših, in čeprav bi menda konusna oblika pomenila zmanjšanje transportnih stroškov na osmino (embalažerji so tudi ob tej priložnosti upajoč omenjali, da bi bila primerna tudi za transport na večje razdalje), zgodovina ne ve nič povedati o tem, kako so se na ponudbo novega izdelka odzvali naši kupci. Ostalo je le nekaj lončkov v Aličevi omaro, na katerih piše »NOVO!«, in Zlati Savropak, za katerega nismo uspeli izvedeti, kje je.

Posebej naj povem, da me na omenjene izdelke nikakor ni opozoril Alič, pač pa se je nekaj zasvetilo v mojem spominu ob omembi konusa pri eco-canu. Alič pač ni videti kot človek, ki bi se imel navado nad čim posebej vznemirjati - ima pa svoje mnenje. Takole pravi:

»Pri nas je prevladovalo mnenje, da se lasten razvoj ne splača in da naj kar kupci povedo, kaj hočejo, potem pa bomo to skušali izpeljati. Jaz pa mislim tako: kupec potrebuje škatlo z določenimi osnovnimi lastnostmi, pot do nje pa je lahko različna. Lahko porabiš več ali manj materiala, lahko še izboljšaš funkcionalnost ali pa ne. To je v rokah proizvajalca.«

In ker misli tako, je naredil še eco-can, ki ga tudi ni nihče naročil in za katerega pravi, da je verjetno najdrznejša odločitev Embalaže v zadnjih letih. Odločitev, za katero menda vsi upamo, da se bo izkazala tudi za koristno.

Vita Cajnko

Prišel, se pokazal in odšel

Še oktobra, malo preden so si Srbi vzeli pravico, da uvedejo nekakšne notranje carine, če se jim bo tako zdelo prav, se je šel eco-can predstaviti v Beograd. Saj, kaj se ve: v političnem smislu časi sicer niso videti obetavni za ponoven prodor na vzhodni del jugoslovanskega tržišča, ampak celo v tej naši državi lahko včasih zmagajo ekonomski motivi. Eco-can je, zaradi že ničkolikokrat omenjenih prednosti pri transportu, narejen kot nalašč za bolj oddaljene kupce. Verjetno tudi ni razloga, da bi ostale prednosti zvenele na tem področju kaj dosti manj prepričljivo; če že ekološki razlogi ne, bi lahko na končnega uporabnika vsekakor naredilo vtis zanesljivejše zapiranje in tudi manjša verjetnost deformacij pri večkratnem odpiranju pločevinke, česar sicer naši embalažerji doslej niso posebno poudarjali.

Da se je delež Saturnusove prodaje tehnične embalaže v Srbiji, Makedoniji in BiH v zadnjem desetletju zelo zmanjšal, namreč niso krivi zgolj politični razlogi. Slavko Vrzal, vodja prodaje te embalaže, pravi, da smo začeli ta del tržišča izgubljati že v prvi polovici osemdesetih let, ko je bila zelo otežena preskrba z belo pločvino - kupci embalaže so jo morali nabavljati sami ali pa vsaj sami zagotoviti devize. Saturnus je predlani pokrival le še 5 % vseh potreb Srbije po tehnični embalaži, v BiH in Makedoniji pa je bil ta delež še znatno manjši. V zadnjem letu se je stanje še močno poslabšalo, tako da je Saturnusova tehnična embalaža že skoraj izginila s tega trga. V vojvodinskem lloku je stekla proizvodnja tovrstne embalaže in posledice (kombinirane s političnimi dejavniki) so opazne: medtem ko je še pred dvema letoma Saturnus prodal samo v Vojvodino 17 % vse svoje tehnične embalaže, nas danes tudi tam praktično ni in zunaj Slovenije in Hrvaške prodamo le še ubog odstotek. Ob tem je treba upoštevati, da je kemična industrija vendarle najmočnejša prav v teh dveh republikah in da torej še vedno pokrivamo 35 % vseh jugoslovanskih potreb.

V Beograd so bili povabljeni predstavniki 18 podjetij iz Vojvodine, ožje Srbije, BiH in Makedonije, in z izjemo enega so se vsa podjetja vabilu odzvala. Prisotni so pokazali zanimanje za novost, posebno bogate razprave pa ni bilo. Za razliko od naših poslovnih partnerjev iz Slovenije in Hrvaške so udeleženci beograjske predstavitve namreč eco-can videli res prvič. Konstruktor Alojz Alič pravi, da so bili videti najbolj zainteresirani proizvajalci škropiv (Zorka iz Šabca), ki potrebujejo pločevinke, zelo dobro zaščitene proti rjavenju. Proizvodnja eco-can bo pomenila izboljšanje kvalitete tudi v tem smislu. Alič pa že pripravlja izboljšavo robu izlivenega grla, ki bo tako zapognjen, da nevarnosti rjavenja tudi tam ne bo. Nekateri so povpraševali tudi po zapiralkah: tako kot na Strmolu je Alič pokazal enostavno ročno zapiralko, narejeno kar iz starega knakerja, kakršna bi zadostovala za zapiranje manjših količin. Celovitost ponudbe Saturnusa bi mogoče lahko prispevala k prodaji na tem področju. Zanimivo je bilo tudi vprašanje enega od prisotnih, če bi namreč Saturnus lahko prodal tehnologijo za postavitve tovarne takih pločevink v Srbiji. Seveda je tako navrženo vprašanje še daleč od resnega povpraševanja, Embalaži kot lastnici te zaščitene inovacije pa seveda ne more zveneti nevedno.

Tak je torej prvi poskus prodora eco-can v domačo tujino, pri čemer se lahko spomnimo, da se v zvezi s to za transport primerno pločevinko včasih omenja tudi (teoretična?) možnost izvoza. Vsekakor pa bo za uspešnost tega projekta, vsaj zaenkrat, odločilna prodaja v Sloveniji in na Hrvaškem. Pretirano optimističnih napovedi si ta trenutek ne upa dati še nihče, a tako Slavko Vrzal kot Alojz Alič pravita, da se nekateri kupci že pripravljajo na uvedbo novosti, načrtujejo prilagoditev zapiralnih orodij, naročajo vzorce za preizkuse in nove, drugačni obliki prilagojene litografije. Slavko Vrzal pa ob tem opozarja, da bo morala nova embalaža, pa tudi vsa druga, pridobiti evropski atest.

Vita C.

Sejem, ki smo si ga ogledali 17. in 18. septembra, nudi izvrsten pregled nad vrhunsko embalažo za prehranske izdelke: čaje, bonbone, kekse, arašide, kavo, čokoladne izdelke, marmelado, med, jedilna olja, pijače ... Embalaža je izdelana iz bele in aluminijaste pločevine, alufolije, stekla in plastičnih mas. Oblike so različne: okrogle, ogle, ovalne, trapezoidne, osmerokotne, šesterokotne... Pestro, a nič posebno novega. Nekaj posebnega pa so izredno bogate litografije na kovinski embalaži. Obiskovalce presenetijo, ko vidi na izdelkih za široko porabo slike pomembnih mož, starih dvorcev in reprodukcije umetnin. Izdelki vzbujajo občutek, da služijo predstavitvi dela nacionalne kulture, s poudarkom na umetni obrti. Razkošna embalaža za slaščice daje vtis bogastva in je očitno namenjena premožnim in zahtevnim kupcem, ki se radi pohvalijo s tem, kar kupijo.

Če obišče sejem Saturnus, seveda razmišlja, kaj od tega, kar je videl, bi se dalo uporabiti v naši Embalaži. Pri tem najprej ugotovi, da je Saturnus v letih od 1965 do 1980 že izdeloval embalažo za bonbone, kavo, kekse in druge izdelke, namenjene širokemu krogu potrošnikov, in da smo delali pločevinke z vrhunsko litografsko obdelavo. Pomanjkanje bele pločevine v prvi polovici 80-ih let je ta del proizvodnega programa dobesedno izbrisal, kupci take embalaže pa so se preusmerili na cenen karton in plastiko.

Visoki navojni pokrovi popeljšajo izdelek, lažje jih je odvijati in nanje je mogoče zapisovati razne informacije za potrošnike.

SEJEM IMEGA

Privlačna embalaža prodaja vsebino

Kupec je kralj - kar je še posebej očitno na takem sejmu, kot je munchenska Imega. To je sejem bogatega in razvjenega tržišča, kjer okus kupca očitno spoštujejo.

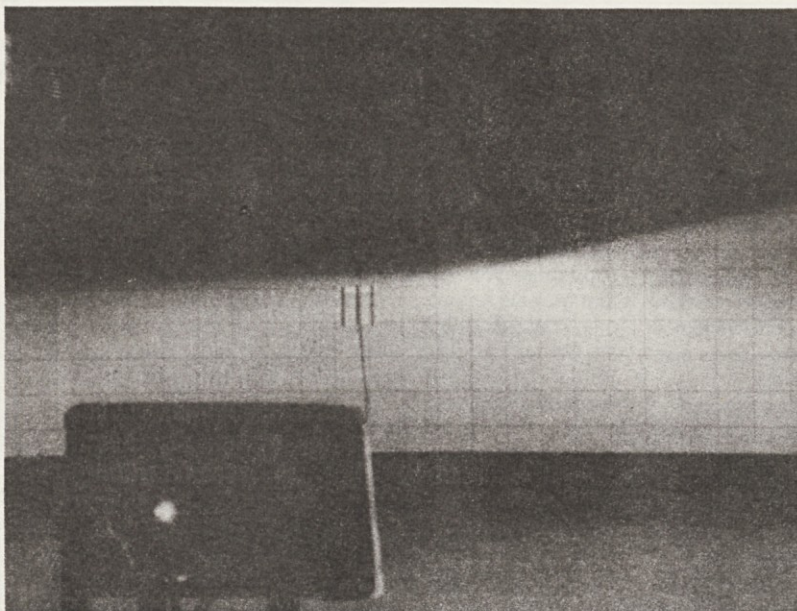


Danes smo pri tovrstni ponudbi posebej potisnjeni v stran. Ali bo tako tudi ostalo, pa ni odvisno samo od naših kupcev, ki se zdaj kar zadovoljujejo zgolj s ceninimi vrstami embalaže, temveč tudi od nas samih - koliko smo se pripravljani spoprijeti z izzivom, da bi potrošniku ponudili nekaj novega, posebnega. Razčistiti moramo tudi, kako o tem razmišljajo ljudje, ki smo jih tudi srečevali na sejmu: iz Francka, Kolinske, Emone, Podravke, Agroproda, ABC Droge, Centroproma, Kraša, Pionirja Subotica itd.

Jedilna olja na Zahodu pakirajo v posebej prirejene politrške in litrske pločevinke. Hoboki držijo 3, 6, 10 ali 20 litrov; vse te pločevinke pa so opremljene z obvezno PVC cevko za izliv in kovinskim ročajem.

Navojni pokrovi (twist-off) so Saturnusu dobro poznani - z izjemo visokih pokrovov z lepo litografiranimi robovi, ki izredno obogatijo videz kozarca. Takih pokrovov v Jugoslaviji ne proizvaja nihče, v tujini pa jih uporabljajo za zapiranje kozarcev z gorčico, raznimi namazi in začimbami. Mi, ki smo navajeni PVC pokrovov na gorčici, se kar začudimo, ko vidimo v tujini podobne izdelke, zaprte s posebnimi lahкими pokrovi z bogatimi litografijami, na katerih so včasih napisani celo recepti za pripravo jedi. Morda bi le kazalo raziskati zanimanje na našem tržišču in analizirati razvojne stroške za take pokrove tudi v Saturnusu. Odločilnega pomena so seveda potrebe in želje naših kupcev in končnih potrošnikov. Te potrebe, ki trenutno kažejo precejšnjo nezahtevnost, pa se lahko s časom tudi spremenijo. K temu bi lahko nekaj pripomogli tudi sami. Če nič drugega, bi lahko morda kdaj organizirali skupen ogled takega sejma z našimi kupci, kar bi bila priložnost, da bi se pogovorili tudi o novih možnostih.

Slavko Vrzal



Testiranje žarometov v svetlobnem laboratoriju.

Novosti: bočne svetilke, dnevne luči ...

Vodja svetlobnega laboratorija Avtoopreme Edvin Hočevar je že pet let član skupine strokovnjakov za svetlobno opremo motornih vozil, ki deluje kot svetlovalno telo v okviru sekcije za transport Evropske ekonomske komisije OZN.

TEŽNJA K POENOTENJU

Delo v taki skupini daje dober pregled nad tem, kako se spreminjajo zahteve, ki jih morajo upoštevati proizvajalci svetlobne opreme. Novi predpisi izhajajo iz prizadevanj za večjo varnost v cestnem prometu, značilnost zadnjih let pa so tudi težnje k poenotenju predpisov po vsem svetu, pravi Edvin Hočevar. Precej verjetno je torej, da se bodo v Evropi uveljavile še nekatere dodatne zahteve, ki so zdaj v veljavi le v Ameriki. Tako na primer ameriški pravilniki poleg svetlobnih lastnosti žarometov in svetilk predpisujejo tudi teste na prah, na korozijo in na druge zunanje vplive, ki jim je izpostavljeno vozilo v uporabi. Razlike so tudi v zahtevah po svetilnosti; Američani predpisujejo večjo minimalno in dovoljujejo večjo maksimalno svetilnost stop svetilke in tudi smerne luči smejo svetiti močneje kot v Evropi. V Evropi preveliki intenziteti luči nasprotujejo, ker slepijo. Zato so na stari celini predpisi tudi precej strožji, kar se tiče zasenčenih žarometov, in dopuščajo znatno manjše »uhajanje« svetlobe nad svetlo-temno mejo.

Še zanimivost v zvezi s svetilnostjo in barvo žarometov. Francozi so se ogreli nad rumeno barvo žarometov, češ da je človeško oko

nanjo bolj občutljivo. V drugih državah je pretehtalo dejstvo, da rumeni filter odvzame 30 % svetlobe, in rumenih žarometov ne dovoljujejo. Toda Francozi so močni in imajo torej pravico do svojega prav; za v Franciji registrirana vozila je rumeni filter obvezen, v mednarodnem sporazumu pa je zaradi tega dodana posebna klavzula.

PREDPISI SE ZAOSTRUJEJO

V zadnjih petih letih je bilo v evropske pravilnike vnesenih nekaj novosti, ki so jih poleg varnostnih razlogov narekovale tudi tehnične novosti. Ko so se na tržišču pojavili žarometi s plastičnimi paraboloidi, je bil uveden obvezen test odpornosti pri povečani temperaturi. V žarometu mora 12 ur neprekinjeno goreti žarnica, ne da bi se plastika kakorkoli deformirala. Zaradi tega predpisa so se seveda morali dodatno opremiti tudi v našem laboratoriju, ki je edini v Jugoslaviji pooblaščen za izdajanje homologacij.

Plastika kot material za izdelavo paraboloidov se je že dodobra uveljavila, medtem ko je uvajanje plastičnih leč žarometov namesto steklenih veliko trši oreh. V Ameriki so jih dovolili že pred nekaj leti, Evropejci pa so se zaradi dvomov v kakovost dolgo obotavljali. Pro-

blem je zaščita proti abraziji. Precej dolgo so se kresala mnenja, kako strog naj bo test; največjo strogost so zahtevali Nemci, vendar pa je prevladala milejša varianta in ustrezni dodatki k pravilniku so zdaj tik pred sprejetjem. S tem bodo plastične leče dovoljene tudi v Evropi, svetlobni laboratoriji, tudi naš, pa se bodo seveda morali dodatno opremiti za abrazivni test in test na UV svetlobo.

Ni več dvoma, da bodo morala biti kmalu vsa vozila, daljša od 6 metrov, opremljena še z dodatnimi bočnimi svetilkami. V Ameriki tak predpis velja za vsa vozila, ne glede na dolžino: spredaj so označena z rumenimi, zadaj z rdečimi lučmi. V Evropi se bodo praviloma uporabljale same rumene luči. Pravilnik o obveznih svetlobnih lastnostih je bil sprejet prav pred kratkim.

Sprejet je že tudi pravilnik o lastnostih posebnih belih luči za vožnjo podnevi, ni pa še zanesljivo, da se bodo take luči res pridružile obvezni avtomobilski svetlobni opremi. V sončni Italiji, na primer, se nad njimi ne navdušujejo, medtem ko je v skandinavskih državah že nekaj let obvezno tudi podnevi voziti s prižganimi zasenčenimi žarometi. Ker omenjeni evropski pravilnik omejuje dovoljeno svetlobno jakost dnevnih luči, se bodo morali vsaj tam odločiti za vgradnjo posebnih svetilk.

Raziskava, ki so jo opravili v Angliji, je pokazala, da vozniki ob prižganih zadnjih pozicijskih lučeh stop svetilk ne opazijo vedno pravočasno. Največ težav jim povzro-

čajo avtomobili, pri katerih se ob zaviranju le ojača svetloba pozicijskih luči. Zato v sekciji za transport evropske ekonomske komisije že razpravljajo o predlogu, da naj bodo v bodoče stop svetilke ločene od pozicijskih (ta predlog, čeprav še ni sprejet, je Avtooprema že upoštevala pri konstrukciji nove svetilke za tovornjake). Pretresajo tudi še strožjo varianto - naj bi bila stop svetilka ločena od katerekoli druge luči.

Ko je izdelek homologiran, še ni vse končano. Prav lahko se zgodi, da izdelki, ki kasneje prihajajo s proizvodnih trakov, nimajo več čisto enakih lastnosti kot testirani vzorci. Nadzor nad tem je bil doslej precej ohlapen. Evropski pravilniki so vsebovali le priporočilo, naj državni organ, ki izda homologacijo, nadzoruje tudi skladnost proizvodnje z zahtevami. Kmalu pa bodo sprejeti dodatni predpisi, ki bodo narekovali redno kontrolo in ukrepanje v primeru odstopanj. Prvi, ki bodo zadolženi za nadzor nad skladnostjo izdelkov s predpisi, pa bodo proizvajalci sami. Nove izdelke bodo lahko homologirali le, če bodo imeli vso potrebno kontrolno opremo, kar bodo morali potrditi že v prošnji za homologacijo.

Kaj to, poleg stroškov za opremo, pomeni za nas? Pri izvoznih izdelkih pravzaprav nič novega; češar ni nadzorovala država, pač še kako vestno kontrolirajo naši kupci z Zahoda. Pri izdelkih za domači trg pa to seveda pomeni veliko manj »popusta« pri kakovosti kot doslej.

(vc)

Volkswagen - največji v Evropi

Koncern VW je četrti največji izdelovalec osebnih avtomobilov na svetu, saj je v letu 1989 proizvedel približno 3 milijone vozil pod znamkami VW, Audi in SEAT. Konec leta 1989 je imelo podjetje po vsem svetu zaposlenih več kot 260.000 ljudi, od tega 167.000 v ZRN. Sedež firme in upravno središče je v Wolfsburgu, kjer je zaposlenih približno 61.000 ljudi.

V Evropi so firmo VW že petič zapored proglasili za največjega izdelovalca in ponudnika avtomobilov, saj znaša njegov tržni delež kar 15 %. VW Golf je že sedmo leto zapored najbolj prodajani avtomobil v Evropi, v ZRN pa že petnajsto leto brez prekinitve, odkar je prišel na trg. V letu 1989 je VW veliko prodal tudi na največjih evropskih trgih: v Italiji skoraj 300.000, v Španiji 243.000 in v Franciji 242.000 vozil. Promet koncerna je v letu 1989 znašal več kot 65 milijard DEM.

Koncern VW je v tem polletju 1990 povečal promet za 6,2 %, na 35,2 milijard DEM. Od tega je v ZRN iztržil 12,9 milijard DEM in v tujini 22,3 milijard DEM. Tudi dobiček se je v primerjavi s prejšnjim



Pripravlja se kongres embalaže

V Saturnusu se je 15. novembra sestal organizacijski odbor mednarodnega sejma Inpak, ki je vsaki dve leti v Gornji Radgoni. Vsi prisotni so se strinjali z oceno predsednika tega odbora, dr. Franceta Cegnara, da je to največji tovrstni sejem v Jugoslaviji, saj se lahko pohvali z veliko številnejšo udeležbo razstavljalcev kot beograjski Savropak, in da se je v zadnjih letih povečalo zanimanje zanj med razstavljalci in strokovnjaki iz tujine. V bodoče se nameravajo čim bolj povezovati v okviru skupnosti Alpe-Jadran, kar tudi Jugoslaviji, če bo obstala, nikakor ne bo v škodo. Organizacijski odbor pa se je odločil, da naj spet oživijo tudi kongresi embalaže; doslej sta bila v Sloveniji dva, zadnji že pred 25 leti. Naslednji kongres naj bi organizirali že junija prihodnjega leta, potem pa vsako drugo leto.

letom povečal za 6,2 %, na 428 milijonov DEM.

Dobave kupcem so od januarja do junija 1990 s količino 1,549 milijona vozil presegla že tako visoko raven iz prejšnjega leta za 1,5 %, pri čemer je izstopal SEAT z 8,2 odstotnim povečanjem proizvodnje. V Zahodni Evropi, vključno z ZRN, je koncern že ob polletju krepko presegel mejo enega milijona prodanih vozil. VW je tako utrdil svoj vodilni položaj na evropskem tržišču.

Paleta modelov osebnih vozil sega od malih avtomobilov znamke SEAT do luksuznih vozil znamke Audi. Poleg teh ponuja VW mala dostavna vozila Pick-up znamke SEAT, pa tudi 22-tonska vozila, ki jih izdelujejo v Braziliji.

V ZRN ima koncern 8 tovarn, kjer proizvajajo vozila, aggregate in dele za 10 držav na 4 celinah. VW je tudi najmlajši evropski proizvajalec avtomobilov in je leta 1988 praznovala 50-letnico obstoja. Že zelo zgodaj je začel z internacionalizacijo podjetja in se usmeril k izvozu in izgradnji novih tovarn v tujini. V središču teh dejavnosti je bil do 70-ih let VW hrošč, velikoserijski avto, ki je bolj kot katerikoli drug izstopal s svojo zasnovo, tehniko, kakovostjo, ekonomičnostjo in zanesljivostjo. Tako je VW v preteklih desetletjih v mnogih deželah prevzel pomembno funkcijo partnerja pri uresničevanju ekonomskega in družbenega napredka.

Leta 1947 je VW začel izvažati prve avtomobile na Nizozemsko, leta 1949 pa v ZDA. V 50-ih letih je ustanovil sestrške družbe v Kanadi (1952), Braziliji (1953), Avstraliji (1954), ZDA (1955) in Južni Afriki (1956). Leta 1964 je zgradil tovarno v Mehiki. Pomemben mejnik v zgodovini koncerna VW pomenita leti 1972 in 1987. Leta 1972 je VW hrošč z natančno 15 007 034 izdelanimi vozili porušil dotodanji rekord, ki ga je imel Fordov T-model. Od tedaj je to najbolj množično prodajani avtomobil vseh časov in znamk. Danes ga izdelujejo le še v Mehiki, približno 400 vozil na dan. Skupno so

DR. FRANCE CEGNAR:

Evropsko priznanje za eco-can?

Dr. France Cegnar, profesor Biotehnične fakultete v Ljubljani, je eden vodilnih jugoslovanskih strokovnjakov za embalažo, ki tudi že vrsto let sodeluje s Saturnusom. Škoda bi bilo izpustiti priložnost, da tudi za naše glasilo pove nekaj besed.

Na omenjenem kongresu pred 25 leti je predaval na temo »Embalaža in izvoz«. Tema je še vedno aktualna, pa sem mu postavila prav to vprašanje: kakšne zahteve mora danes izpolnjevati embalaža, da se lahko jugoslovanski izdelki v njej tudi izvažajo?

»Danes je najpomembnejše, da embalaža ne ogroža okolja. Prednost imajo zato materiali, kot so steklo, kovina, papir, kartoni in lepenske. Plastika je problematična, manj pa se bo kot embalažni material uporabljal tudi les, ker ga ni mogoče dovolj hitro obnavljati, veliko pa se ga porabi že v pohištveni industriji. Med kovinami imajo prednost jekla, ker aluminija primanjkuje in ker se za njegovo pridobivanje porabi preveč energije.

Ekološki vidik je torej prvi, poleg tega pa mora embalaža zanesljivo zaščititi izdelek in biti tudi estetsko oblikovana. Nekoč je bil vrstni red teh zahtev popolnoma obrnjen:



pred 25 leti, ko sem o tem predaval na kongresu na Bledu, smo najbolj poudarjali obliko, varstvo okolja pa smo komajda omenjali.«

Kakšna pa je danes raven jugoslovanske embalaže v primerjavi z evropsko?

»Kar se uporabe materialov tiče, imamo enake možnosti kot tujci in imamo tudi veliko znanja. Zaostajamo predvsem pri oblikovanju, tega pa so v veliki meri krivi naročniki, ki se ne zavedajo, kakšen pomen ima videz embalaže, in ne iščejo strovnjakov.«

Kaj mislite o Saturnusovi pločevinki eco-can?

»Navdušen sem nad njo in zelo mi je žal, da se z njo niste potegovali za letošnjega oskarja na sejmu Inpak. Upam, da priložnosti ne boste zamudili 92. leta. Le kot dobitniki jugoslovanskega oskarja se namreč lahko potegujete tudi za priznanje eurostar, ki ga podeljuje EPF (European Packing Federation), in ki bi pomenilo popularizacijo te embalaže v Evropi. To čakam in rad vam bom pomagal, da pridete tja.«

VC

doslej izdelali skoraj 21 milijonov teh avtomobilov. Proizvodni jubilej posebne vrste je VW praznoval leta 1987, ko je iz tovarne v Wolfsburgu s traku prišel 50-milijonti avtomobil.

Iz koncerna VW izhajajo tudi številne tehnične inovacije, ki so jih tu prvič uresničili v velikih serijah kot npr. elektronsko vbrizgavanje, oblikovni koncept Golfa, ki je postal zgled za druge avtomobile v tem razredu, mali visoko zmogljivostni dieselski motor za avtomobile srednjega razreda in katalizator za dieselske motorje. Koncern VW vodi na področju elektronskega krmiljenja alternativnih zasnov pogona in proizvodnih tehnologij, ki ne onesnažujejo okolja. Trenutno potekajo intenzivne raziskave za reciklažo kompletnih vozil, katerih sestavni deli in materiali bi na koncu zopet dobili neko smiselno vrednost.

V zadnjih letih je VW napravil tudi odločilne strukturne ukrepe in izboljšave, s katerimi je prislunil zahtevam jutrišnjega dne. Pri tem mislimo predvsem joint-venture pogodbo s kitajskimi partnerji za izgradnjo avtomobilske tovarne na Kitajskem, na večinski delež pri španskem proizvajalcu SEAT-u, ki je zaokrožil paleta modelov vozil navzdol in tako bistveno izboljšal svoj položaj v Evropi, kooperacijo s Toyoto na področju lahkih dostavnih vozil ter skupen nastop s Fordom v Latinski Ameriki, kjer so leta 1987 ustanovili skupno podjetje Autolatina.

Najnovejša kooperacija VW AG je bila sklenjena v decembru 1989 s kombinatom za proizvodnjo osebnih vozil IFA v Chemnitzu (prej NDR). Od maja 1990 tu montirajo vozila Polo.

Z novimi strukturami, novim programom modelov, ki zadovoljujejo vse želje kupcev, zasedbo novih strateško pomembnih mest ter racionalizacijo in modernizacijo proizvodnih naprav je koncern VW ustvaril temelj za nadaljnji obstoj in izboljšanje svojega položaja na svetovnih trgih kljub vedno večji konkurenci.

Prevedla M.Č.

Noben program ni postranski

Čeprav je sejem Automehanika velik, Saturnus ni tako majhen, da bi bil nevreden predstavitve na njem. Če že mi ne, misli tako vsaj zahodnonemški trgovec John Lankhof, ki je izdelkom Avtoopreme namenil skoraj ves svoj razstavni prostor. Nekaj naših sodelavcev pa je šlo v Frankfurt seveda predvsem zato, da bi videli, kaj ponujajo drugi proizvajalci.

Za tako velik sejem je enodnevni obisk premalo, pravi Nermin Somun iz razvoja Avtoopreme. S sodelavcem Miho Trčkom si nista uspela v celoti ogledati niti tistega, kar so pokazali razstavljalci svetlobne opreme. Omejiti sta se morala na največje, kot so Hella, Bosch, Seima, Valeo; pri manjših pa sta se razgledala le, če sta nanje naletela mimogrede.

Hella je predstavila največ novosti. Precej pozornosti je vzbujala naprava za avtomatsko reguliranje naklona žarometov, ki jo je Hella sicer pokazala že lani (opisana je bila tudi v Glasu Saturnusa). Posebni elementi, pritrjeni na sprednji in zadnji osi avtomobila, skrbijo, da se naklon žarometov med vožnjo prilagodi spremenjenemu nagibu avtomobila, na primer pri pospeševanju ali zaviranju; tako je cestišče ves čas pravilno osvetljeno.

Avstrijska firma Saw (ki se je pred kratkim tudi pridružila Helli) je prikazala dvojne delovne žaromete za kmetijska in gradbena vozila, katerih svetilnost je v primerjavi s klasičnimi delovnimi žarometi potrojena, velikost samega žarometu pa ni spremenjena. Aluminijasti paraboloid in steklo (ki ne lomi svetlobe) sta izdelana tako, da je mogoče natančneje usmerjati svetlobo na zaželeno mesto. Predstavljenih je bilo več vrst takih žarometov za različne potrebe, poleg njih pa tudi različni nosilci žarometov, ki omogočajo kar najustreznejšo gibljivost.

Na Boschevem razstavnem prostoru so bili posebej poudarjeni eliptični žarometi; njihova glavna prednost je, da jih je mogoče zaradi njihove specifične oblike vgrajevati v avtomobile z zelo nizkim prednjim delom. Take žaromete uporablja predvsem BMW.

Še posebej pozorno sta si naša razvojnika ogledala gabaritne bočne svetilke, kajti na njihovo proizvodnjo se pripravlja tudi Avtooprema. Dobila sta vtis, da veliko ljudi živi samo od takih in podobnih programov, ki jih v Saturnusu odrivamo na stran. Ena takih firm je bri-

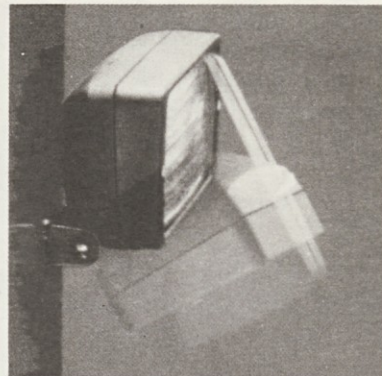
tanski Britax, ki je predstavil celo serijo pozicijskih in gabaritnih svetilk. Gabaritne svetilke bodo v kratkem postale obvezna oprema avtobusov in tovornjakov povsod po Evropi; v Nemčiji, na primer, so obvezne že zdaj in dogaja se, da v državo ne spuščajo tujih vozil, ki niso primerno opremljena. Povpraševanje po te vrste svetilkah je zato precejšnje tudi že pri nas in našli so se že iznajdljivi domači proizvajalci, ki jih izdelujejo - vendar pa te svetilke niso homologirane po evropskih predpisih, ki jih je dolžna spoštovati tudi Jugoslavija. Še zanimivost: precej nehomologirane svetlobne opreme je bilo videti celo na tako pomembnem sejmu, kot je frankfurtski, pa čeprav so v Zahodnih državah predpisi zelo strogi, njihovo spoštovanje pa mnogo bolj nadzorovano kot pri nas.

Kolikor je obiskovalcema iz Saturnusa v naglici uspelo pogledati tudi k manj znanim proizvajalcem, sta opazila, da so na pohodu poleg japonskih tudi nekatere druge firme z Daljnega Vzhoda. Tajvanska firma Denji, na primer, dela žaromete in drugo svetlobno opremo za mnoge velike evropske avtomobilne tovarne, kot so Opel, Volkswagen, Audi, Renault, Peugeot, prodajajo pa tudi opremo drugih proizvajalcev, med njimi Hella.

Na sejmu se je predstavilo tudi veliko majhnih in tehnološko precej manj razvitih tovarn iz raznih držav, Turčije, Malte, Indije in drugih. Saturnus ima več ugleda od marsikatero od njih in prava škoda je, se zdi Nerminu Somunu, da se ni tudi sam pokazal v Frankfurtu. Povsem brez nas pa sejem le ni minil; izdelke Avtoopreme je bilo videti na razstavnih prostorih in v katalogih zahodnoevropskih podjetij, ki prodajajo rezervne dele, na primer pri Autoparts iz Brehmena, Tepaluxu in Lankhofu. Lankhofov razstavni prostor je bil sploh v znamenju Saturnusa, z velikimi napismi in s precej široko predstavitvijo. Razstavljen je bil tudi - prvič - naš žaromet za fiat pando.

vc

Novi žarometi za delovna vozila z dvema žarnicama dajejo širši snop svetlobe. Zaradi drugačne leče je svetlobo mogoče natančneje usmerjati, k čemur pa pripomožejo tudi primerni nosilci žarometov.



Česar ni Saturnus, je storil naš zahodnonemški kupec: v Frankfurtu je široko predstavil naš proizvodni program.

Uspešen v svetovnem merilu

Kdor se zanima za šport, je gotovo že slišal za Aleša Škoberneteta, 19-letnega balinarja, ki že vrsto let žanje uspehe na evropskih in svetovnih prvenstvih, letos prvič tudi v članski konkurenci. Aleš trenutno kot pripravnik dela v kontroli Embalaže, kot učenec srednje tehnične šole pa je bil naš štipendist.

Začnimo z njegovimi najnovejšimi športnimi uspehi: pred kratkim je skupaj z Boštjanom Križajem osvojil naslov državnega prvaka v dvojicah, septembra je dobil bronasto medaljo na svetovnem prvenstvu starejših mladincev v Aosti, še pred tem pa se je na letošnjem evropskem članskem prvenstvu uvrstil na tretje mesto.

Če pogledamo v njegovo športno preteklost, je videti, kot da si je bronaste medalje v mednarodni konkurenci kar rezerviral. Prvo je dobil že kot 15-letnik na svetovnem mladinskem prvenstvu v Grenoblu leta 1986 in ta uspeh je ponovil že naslednjega leta na svetovnem mladinskem prvenstvu v Alžiru. Leta 1988 v avstralskem Melbournu, prav tako na mladinskem svetovnem prvenstvu, si je pribalinal celo srebrno medaljo, lani v Italiji pa se je spet zadovoljil »le« z bronasto med mladimi mladinci v svetovni konkurenci. Lani je na evropskem prvenstvu v Parizu nastopil tudi v konkurenci starejših mladincev - in se spet uvrstil na tretje mesto.

Balinati je začel že pri sedmih letih; doma je pač blizu balinišča na Studencu. Njegov klub, BŠK Polje, je že 5 let v prvi zvezni ligi, kar ni majhen uspeh, kajti Jugoslavija sodi med svetovne velesile v balinanju; boljše rezultate dosegajo le Italijani in Francozi. Sicer pa je ta šport v vzponu in se iz Evrope in Amerike vse bolj širi tudi na druge celine. Balinarji si prizadevajo, da bi ga uvrstili med olimpijske discipline, in morda jim bo uspelo že do leta 1992. Če bo tako, ima Aleš Škoberneteta velike možnosti, da bo nastopil na olimpijskih igrah.



V Grenoblu leta 1986

V pokoj po dolgih letih

Ura je za spomin, čas, ki ga je vodja proizvodnje Embalaže Vlado Dernovšek dal Saturnusu, pa se meri v desetletjih. Svojo upokožitev je s številnimi sodelavci praznoval sredi novembra. Ne brez ganjenosti na obeh straneh.



CENE V NAŠIH DOMOVH

V oktobru je delavski svet DO sprejel nove cene storitev v naših počitniških domovih. Od prejšnjih, ki so veljale za letno sezono, so višje za 25 %, kar ustreza povišanju osebnih dohodkov v tem času.

Kranjska gora:

člani kolektiva, upokojenci, otroci nad 10 let zakonci
otroci do 10. leta
otroci do 3. leta
nočnina
zunanji gosti
otroci do 10. leta
otroci do 3. leta
nočnina

zimski sezona 1991

133,00
157,00
105,00
28,00
28,00
210,00
157,00
84,00
112,00

Počitniški dom v Velem Lošinju - garsonjere:

	domači	zunanji
2-posteljna garsonjera	88,00	105,00
3-posteljna garsonjera	131,00	po
4-posteljna garsonjera	175,00	ležišču

Cenik posameznih obrokov:

	domači	zunanji
zajtrk	28,00	35,00
kosilo	49,00	63,00

V ceni storitev ni upoštevana turistična taksa in jo plača koristnik posebej.

Cooper vztraja pri znani ugotovitvi, da je aerobna vadba človeškemu organizmu nujno potrebna, vendar v pravšnji meri: ne premalo in tudi ne preveč. Isto velja tudi za uživanje hrane - potemtakem **prava mera v vsem**. Po naporu je človeku potrebna sprostitvev v obliki živahnega sprehoda, teka ali športne igre, da se bo spet dobro počutil. Pospeševati je treba tako proces presnavljanja, kakor tudi proces izničevanja in izločanja produktov presnove. O vseh teh zadevah moramo biti temeljito poučeni. Vedeti moramo, kaj nam prija, kaj škodi, in imeti moramo dovolj moralne moči, da se bomo lahko odpovedali varljivim užitek in s treniranjem premagali morebitno težnjo po lagodnosti.

Med pridobitvami rekreacije, temelječe na telesno-duševni uravnovešenosti, omenja Cooper tudi spoštovanje samega sebe, boljše koncentracijo, vztrajnost pri delu in upočasnjenje presnavljanja. Seveda gre tudi za skladno razvito postavo ter krepko in odporno okostje, preprečevanje bolečin v križu, boljši počitek in podobno.

ZDRAVJE

Preveč jemo - premalo se gibljemo

Med vsemi vedami je za blagor človeka najpomembnejša tista o zdravem načinu življenja. Kenneth Cooper je v svoji knjigi o telesnem gibanju, prehrani in duševni uravnovešenosti podal dragocene misli o novih pogledih na rekreacijo, ki ni samo razvedrilo v prostem času, temveč predvsem vir zdravja in dobrega počutja.

Tudi ljudje, ki ne živijo povsem brez skrbi za svoje zdravje, imajo težave s srcem in žilami. Pritožujejo se celo športniki, ki redno vadijo. Izvedenci v Veliki Britaniji, ki skrbijo za preprečevanje bolezni srčno-žilnega sistema, so ugo-

tovali, da je morala več kot tretjina pilotov predčasno v pokoj, ker jim je odpovedalo srce. Zato so drugim pilotom svetovali predvsem dvoje: **manj hrane in več gibanja**.

Piloti so se kmalu bolje počutili. V krvi so imeli manj holesterola in nevarnih maščobnih kislin, pa tudi krvni pritisk jim je padel in postal veliko manj nevaren. Razumljivo, saj visok krvni pritisk pospešuje napredovanje arterioskleroze, zato doleti ljudi z visokim krvnim pritiskom, ko so pretežki in se premalo gibljejo, precej pogosteje kot pa ljudi, ki imajo normalen pritisk.

Vedno več vemo o sodobnem načinu življenja, večina ljudi pa še vedno živi po starem, kakor da ne bi še nikoli slišali, da je treba na zrak in živahno hoditi, da delo ohranja organe, da morajo od mladosti naprej paziti na normalno težo in podobno. Za vse, ki živimo v sodobnem svetu, so s tem v zvezi priporočljivi vsi tisti športi v naravi, ki jih tako radi podcenjujemo: sprehodi, hitra hoja, tek, planinarjenje, kolesarjenje in v vseh letnih časih - izleti. Tudi letni čas, ki prihaja, je pravi za to.

Milan Pavliha