

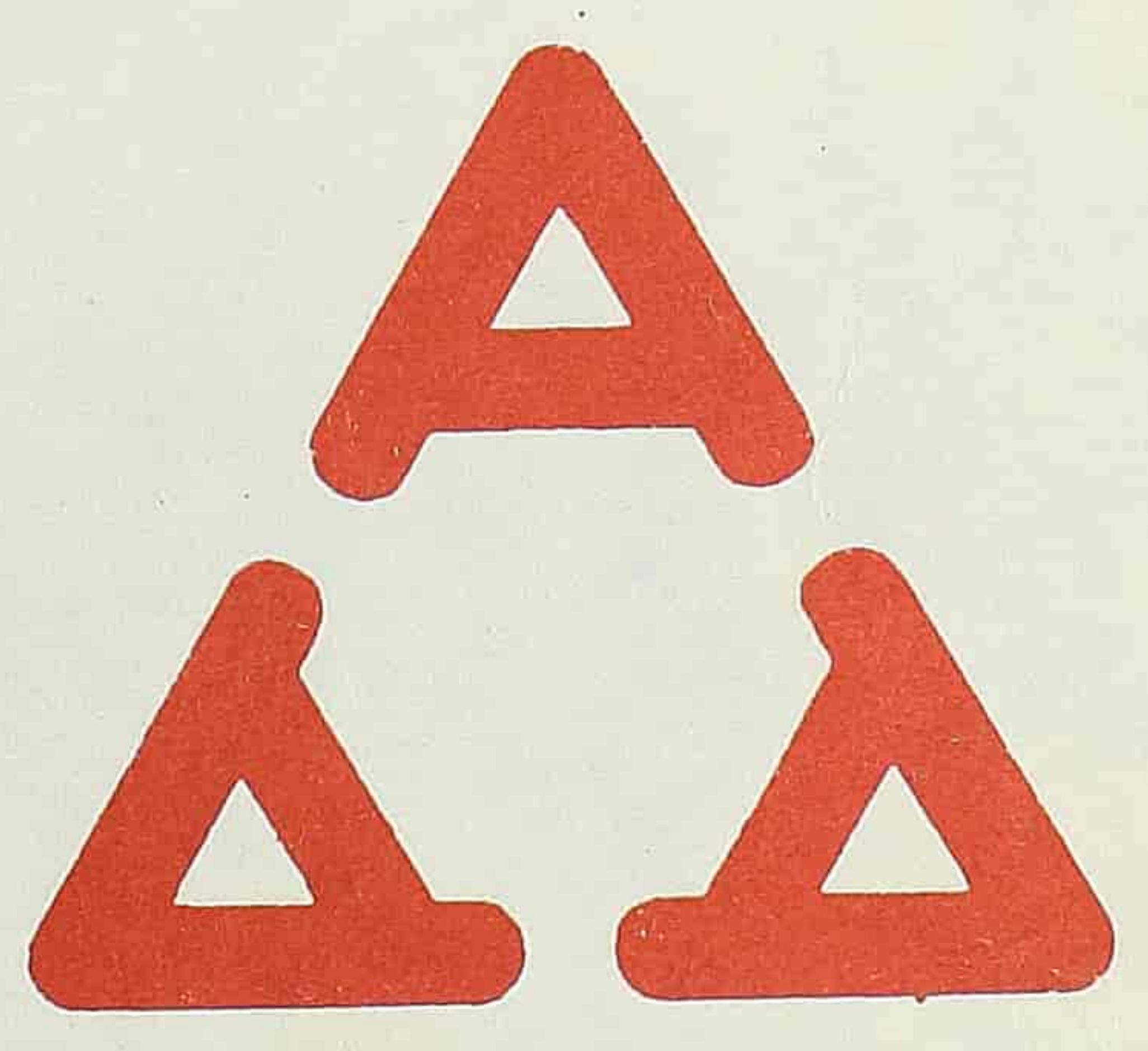
7, 428

# JUS

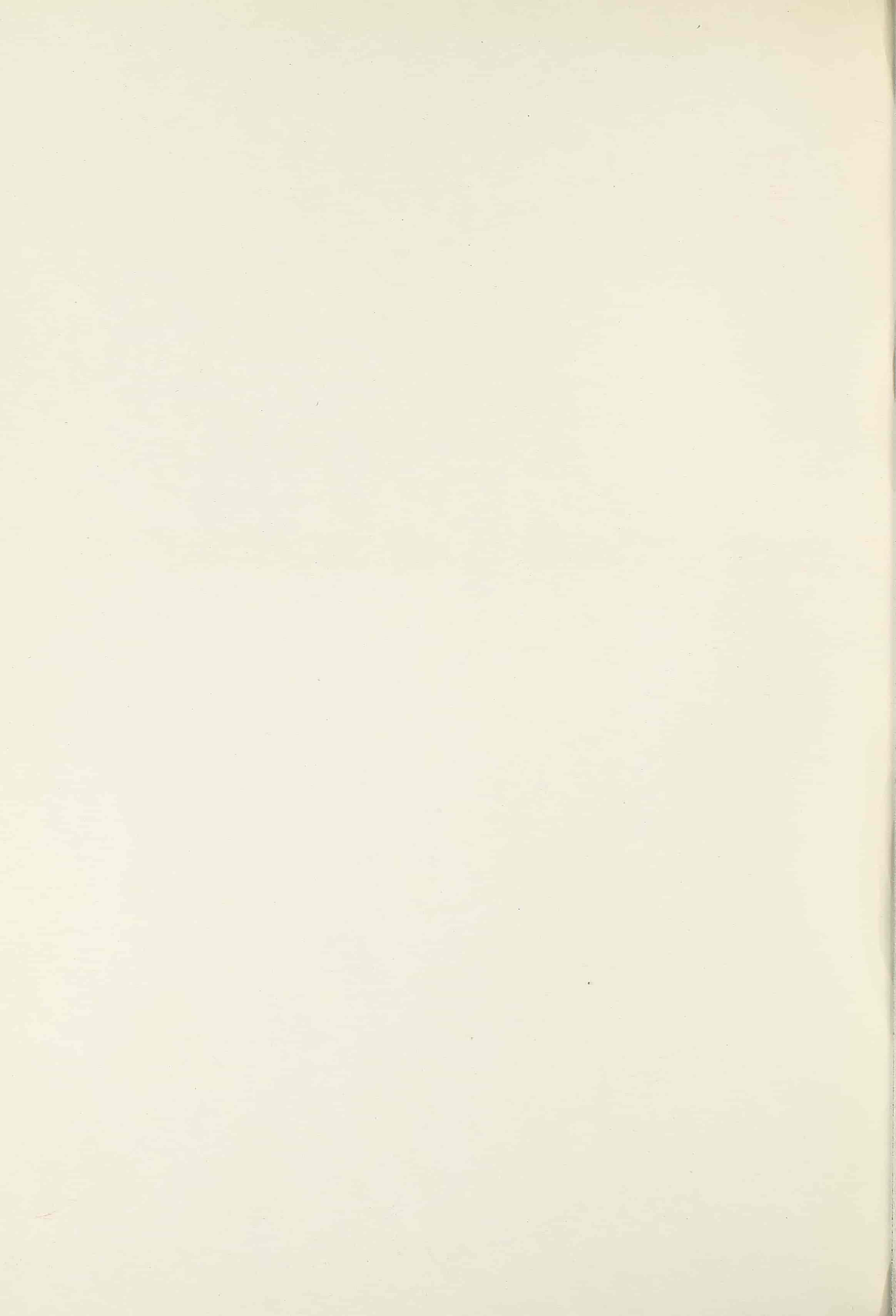
# standardizacija

BILTEN SAVEZNOG ZAVODA ZA STANDARDIZACIJU

7-8









# standardizacija

bilten saveznog zavoda za  
standardizaciju – beograd

7-8

JUL / AVGUST  
1984.

## IZDAVAČ

Savezni zavod za standardizaciju  
Beograd, Slobodana Penezića Krcuna 35, P.F. 933  
Telefon 644-066/276

## DIREKTOR

Vukašin Dragojević, dipl. ecc.

## ODGOVORNI UREDNIK

Đuka Lisica, dipl. ing.

## UREDNIK

Natalija Vuković

## TEHNIČKI UREDNIK

Ljubinka Mihić

## REDAKCIONI ODBOR

Alija Alajbegović, Zoran Milivojević, Gordana  
Stojanović, Nada Ivanović, Mr Franja Čoha,  
Miroslav Isaković, Dragana Davidović, Mr Milica  
Miljković

## PRODAVNICA SAVEZNOG ZAVODA ZA STANDARDIZACIJU

Slobodana Penezića Krcuna 35

Cena po jednom primerku din. 50.-

Godišnja pretplata din. 300.- Pretplatu slati  
neposredno na adresu prodavnice Saveznog zavoda za  
standardizaciju, Beograd,

Ul. Slobodana Penezića Krcuna 35, pošt. fah. br. 933  
ili na evidentni račun 60805-845-614

Telefoni: 644-066, 682-099

## STANDARDOTEKA

Slobodana Penezića Krcuna 35

## ŠTAMPA:

Savezni zavod za standardizaciju

Slobodana Penezića Krcuna 35, Beograd

Aktom Republičkog sekretarijata za kulturu SRS  
br. 413-81/74-02 od 4. II 1974. godine ovo izda-  
nje je oslobođeno poreza na promet proizvoda.





Sadržaj Biltena "Standardizacija" 7/8/1984. godine

"Aktuelnosti" . . . . .	175
"Teze za izmene i dopune Zakona o standardizaciji" . . . . .	178
"Standardizacija saobraćajnog znaka—tabla za označavanje naziva ulica — i njegova primena" Vojislav KALIČANIN, dipl. ing. . . . .	184
"Antikorozijska ulja" Mirjana ĆOSIĆ, dipl. ing. . . . .	196
"Komentar na Pravilnik o kvalitetu osvežavajućih bezalkoholnih pića "Sl. list SFRJ" br. 52/83" Dr Života ŽIVKOVIĆ, dipl. ing. Dušanka NOVIČEVIĆ, dipl. ing. . . . .	198
"Novelirani Pravilnik o tehničkim normativima za skloništa" Božidar VELIMIROVIĆ, dipl. ing. . . . .	205
"48. Generalno zasjedanje IEC u Tokiju" Branko CEROVAC, dipl. ing. . . . .	213
Kumulativna lista organizacija udruženog rada ovlašćenih za atestiranje proizvoda i homologaciju . . . . .	222
Međunarodna standardizacija Prilježena dokumentacija: — dokumentacija ISO. . . . . — dokumentacija IEC. . . . .	226 229
Pregled primljenih inostranih standarda . . . . .	231
Nove knjige . . . . .	245

Contents of the Bulletin "Standardization" 7/8/1984

Current Events . . . . .	175
Exchanges and Amendments to the Standardization Act . . . . .	178
"Standardization of the Road Signs — Street name signs — their application" Vojislav KALIČANIN, B. Eng. . . . .	184
"Temporary Corrosion Protection Oils" Mirjana ĆOSIĆ, B. Eng. . . . .	196
"Commentary of the Regulation on Quality of Refreshing Soft Drinks (Official Register of the SFRJ, No 52/83)" Dr Života ŽIVKOVIĆ, B. Eng. Dušanka NOVIČEVIĆ, B. Eng. . . . .	198
"Revision of the Regulation on Technical Regulations for Shelters" Božidar VELIMIROVIĆ, B. Eng. . . . .	205
"The 48th General Meeting of the IEC in Tokyo" Branko CEROVAC, B. Eng. . . . .	213
Cummulative List of the Organizations of Associated Labour Authorized for Certification and Approval of Motor Vehicle Equipment and Parts . . . . .	222
International Standardization New Reached Documentation — ISO Documentation . . . . . — IEC Documentation . . . . .	226 229
Reached Foreign Standards Survey . . . . .	231
New Books. . . . .	245



## MEĐUNARODNO ZASEDANJE GRUPE TC, SC I WG MEĐUNARODNE ELEKTROTEHNIČKE KOMISIJE IEC U DUBROVNIKU

U vremenu od 2. do 11. aprila 1984. god. održano je u Dubrovniku, u prostorijama hotela „Libertas“, zasedanje grupe tehničkih komiteta (TC), tehničkih potkomiteta (SC) i radnih grupa (WG) Međunarodne elektrotehničke komisije IEC za oblast radiokomunikacija:

- TC 12 za radiokomunikacije
- SC 12 A za radio-prijemnike
- WG 6/SC 12 A za radio-prijemnike za zvuk
- SC 12 B za bezbednost elektronskih aparata
- SC 12 C za radio-predajnike
- SC 12 G za kablovske distribucione sisteme
- WG 1/SC 12 F za mobilne radio-uređaje

i iz oblasti eksplozive zaštite:

- SC 31 A za aparate u kućinstima otpornim prema plamenu
- SC 31 D za aparate zaštićene natpritiskom i sličnim postupcima
- SC 31 J za klasifikaciju opasnih prostora i zahteva za instalacije

Na zasedanju je učestvovalo preko 210 delegata i pratećih osoba iz 21 zemlje Evrope, Azije i Severne Amerike, među kojima preko 50 iz Jugoslavije. Zasedanju su takođe prisustvovali predstavnici (2) Centralnog biroa IEC iz Ženeve i predstavnici međunarodnih organizacija OIRT i EBU. Organizaciju zasedanja je sproveo Savezni zavod za standardizaciju sa svojom Komisijom za koordinaciju jugoslovenske standardizacije u oblasti elektrotehnike, uz veliku pomoć RTV Ljubljana i RIZ Zagreb.

Učesnike zasedanja je pozdravio od strane Saveznog zavoda za standardizaciju, direktor V. Dragojević, koji je u svom izlaganju istakao, pored ostalog, zapaženu aktivnost Jugoslavije u upravnim i radnim telima IEC, posebno, u radu Akcionog komiteta IEC čiji je član od 1980. god. i tehničkog potkomiteta SC 31 čije je vođenje sekretarijata Jugoslavija preuzela oktobra 1981. godine i čije se prvo zasedanje upravo ovih dana održava u Dubrovniku.

Predsednici tehničkih komiteta TC 12 – IEC, gosp. J. Baudin, Francuska i TC 31 – IEC, gosp. H. Riddlestone, Engleska su izrazili zahvalnost domaćinu na organizaciji ovog velikog međunarodnog zasedanja i istakli njegov značaj za unapređenje međusobne saradnje elektrotehničkih stručnjaka iz celog sveta na poslovima od zajedničkog interesa.

Pored učešća velikog broja inostranih delegata, treba istaći i veliki obim radnog materijala (blizu 130 dokumenata) koji je analiziran i po kojem su doneti odgovarajući zaključci. Ostala je zapažena aktivnost naših delegata u svim TC, SC, WG kako u učešću u diskusijama, pripremi predloga i komentara, tako i u uključivanju u rad nekoliko postojećih i novoformiranih radnih grupa. Sekretarijat SC 31 J je uspešno obavio sve pripremne radove, kao i zadatke u toku samog zasedanja. Na zasedanju TC 12 jednoglasno je prihvaćen zaključak da se od strane Akcionog komiteta i Centralnog biroa u Ženevi zatraži da se uputi predlog Jugoslaviji da ispita mogućnost preuzimanja sekretarijata SC 12 D za antene čime bi se Jugoslavija, u slučaju prihvatanja ovog predloga, uvrstila među 15 zemalja koje drže 2 ili više sekretarijata, TC, SC – IEC.

## 25. ZASEDANJE SEKCIJE ZA SIGURNOSNU TEHNIKU, ORGANA STALNE KOMISIJE SEV ZA STANDARDIZACIJU

Prema planu rada Komisije za 1984. god. u SFRJ, u Beogradu, održano je od 16. do 20. aprila 1984. godine redovno dvadesetpeto zasedanje Sekcije za sigurnosnu tehniku.



Savezni zavod za standardizaciju bio je organizator 25. zasedanja Sekcije za sigurnosnu tehniku i u tom svojstvu je uputio poziv svim delegacijama zemalja koje su članovi SEV.

U radu 25. zasedanja Sekcije učestvovali su predstavnici i specijalisti delegacija iz NRB, VNR, GDR, PNR, SRR, ČSSR i SFRJ kao i saradnik Instituta SEV za standardizaciju, ukupno 31 učesnik.

Članovi jugoslovenske delegacije, koji su učestvovali u radu, bili su predstavnici sledećih organizacija:

Saveznog zavoda za standardizaciju, Beograd; Komiteta za energetiku SR Srbije — Inspektorata kotlova, Beograd; Zajednice jugoslovenske elektroprivrede, Beograd; Projektnog biroa energetskih postrojenja kombinata „Đuro Đaković“ Beograd; Fabrike kotlova „Minel“, Beograd; Fakulteta tehničkih nauka, Novi Sad i Poslovne zajednice industrije tehničkih gasova.

Zasedanje Sekcije odvijalo se prema usvojenom dnevnom redu, na plenarnim zasedanjima i u okviru tri redakcione grupe. Na prvoj redakcionoj grupi razmatrana su pitanja od opšteg interesa, u drugoj redakcionoj grupi razmatrani su standardi i plan rada u 1985. godini za kotlove, sudove pod pritiskom i cevne vodove; na trećoj redakcionoj grupi razmatrani su standardi i plan rada u 1985. godini u oblasti teretnih dizalica i žičara.

Predsedavajući u Sekciji za sigurnosnu tehniku informisao je učesnike zasedanja o rezultatima rada 54. zasedanja Stalne komisije SEV u oblasti standardizacije i zadacima koji su postavljeni Sekciji u vezi sa usvojenim rešenjima Komisije.

Na 25. zasedanju Sekcije razmatran je i usaglašen jedan projekt standarda iz oblasti žičara uz usvajanje zaključaka Instituta SEV za standardizaciju.

Za ostale projekte standarda, koji su bili na dnevnom redu, provedena je konsultacija i na osnovu usaglašenih mišljenja svih delegacija, utvrđeni su novi rokovi za njihovu razradu. Razmatrana je jedna tema iz naučno-tehničke saradnje, a isto tako su razmatrane i usaglašene izmene za ranije utvrđene standarde SEV 228—82, 2073—80, 4358—83 i 4360—83, koji su iz oblasti kotlova i sudova pod pritiskom.

Sekcija je razmatrala Plan izrade standarda SEV iz oblasti sigurnosne tehnike za 1985. godinu i saglasila se sa Planom i sa izmenama Plana izrade standarda SEV za 1984. godinu, zatim je usaglašen „Plan saradnje 1986—1990. god.“ i zadaci u vezi sa izradom odgovarajućih programa rada, koji proističu iz ovog plana, u periodu 1984—1985. godine.

U okviru „Plana izrade standarda SEV u 1985. godini“ delegacija SFRJ je prijavila da je zainteresovana za nove teme koje su od uzajamnog interesa za SFRJ i SEV, a koje su predviđene da budu urađene u 1985. godini. Prijavljeno je ukupno 12 tema i to: 3 iz oblasti kotlova, 2 iz oblasti sudova pod pritiskom, 4 iz oblasti kranova i 3 iz oblasti liftova.

U okviru dnevnog reda posebno je vršena analiza potreba, mogućnosti i osnovnih principa uzajamnog priznavanja rezultata ispitivanja za proizvode i uređaje koji su u domenu rada ove Sekcije. Naša delegacija je aktivno učestvovala pri razmatranju ove teme i dala je autoru analize (SRR) svoje pismene primedbe.

Na zasedanju Sekcije razmatran je i usvojen predlog sadržaja Biltena Sekcije, pri čemu je usvojen i predlog da se u ovom broju Biltena objavi članak iz oblasti kvaliteta zavarivanja posuda pod pritiskom, koji je uradio stručnjak iz Jugoslavije. U zaključku Sekcije sa 25. zasedanja nalazi se i preliminarni dnevni red 26. zasedanja Sekcije, koje će se održati u SR Poljskoj, oktobra 1984. g.

U toku zasedanja bila je organizovana za sve učesnike jedna stručna ekskurzija — poseta Termoelektrani „Nikola Tesla“ — Obrenovac i jedna turistička šetnja autobusom po Beogradu, sa obilaskom Memorijalnog kompleksa „Josip Broz Tito“.

Zasedanje je održano u radnoj i srdačnoj atmosferi.

## RAD NA JUGOSLOVENSKIM STANDARDIMA IZ OBLASTI AKUSTIKE

Akustika je danas veoma značajna oblast standardizacije. Na međunarodnom planu je do kraja 1982. godine doneto preko 120 (IEC i ISO) međunarodnih standarda, dok je preko 100 novih i revidiranih međunarodnih standarda u postupku donošenja. Do kraja 1982. godine doneto je 45 JUS-standarda iz oblasti akustike i buke, u štampi je 10 JUS-standarda (za terminologiju iz oblasti akustike, merenja buke vodovodnih instalacija, plovniĥ objekata i vazduhoplova), a u planu SZS za 1984. godinu je izrada 4 standarda (za merne jedinice i merenje nivoa zvučne snage).

Zbog aktuelnosti i obimnosti problema koji se moraju rešavati putem standarda iz ove oblasti, u Zavodu je odlučeno da se organizovanje nastavi sa radom u ovoj oblasti standardizacije. Dana 19. i 20. oktobra 1983. godine održan je konstitucioni sastanak i obrazovana je Komisija za standarde iz oblasti buke i akustike. Na ovom sastanku je za predsed-



nika Komisije izabran prof. dr. Husnija Kurtović. Na istom sastanku je odlučeno da se, radi efikasnijeg rada, u okviru ove komisije formiraju sledeće radne grupe:

- RG Akustika u zgradarstvu, rukovodilac RG je dr Dušan Kalić,
- RG Buka i vibracije mašina i instalacija, rukovodilac RG je mr Davorin Paljan,
- RG Buka i vibracije u radnoj i životnoj sredini, rukovodilac RG je mr Darinka Henih,
- RG Elektroakustika, rukovodilac RG je prof. dr Husnija Kurtović.

Na svojoj sledećoj sednici Komisija je donela veoma obiman plan rada za period 1984–85. godina.

U međuvremenu je Kolegijum Zavoda razmatrao sve aspekte rada na standardima u oblasti akustike i zaključio da je akustika multidisciplinarna oblast koja je povezana sa više grana standardizacije i sa homologacijom i da je u fazama planiranja i izrade standarda potrebno unapređivati organizaciju rada i koordinaciju između akustike i drugih grana standardizacije.

Sa druge strane, zaključak je i Komisije za standarde i Kolegijuma SZS da u rad ove komisije još nisu uključeni svi istaknuti stručnjaci iz ove oblasti i predstavnici zainteresovanih organizacija.

Ovim pozivamo sve organizacije koje su zainteresovane za standardizaciju u oblasti akustike da delagiraju SZS-u svoje predstavnike za rad u navedenoj Komisiji, sa naznakom bliže oblasti (radne grupe). Bliže informacije o programu rada Komisije mogu se dobiti u SZS.

## U ŽENEVI ODRŽANO TRIDESETDEVETO ZASEDANJE EKONOMSKE KOMISIJE UJEDINJENIH NACIJA ZA EVROPU (ECE) (3. do 14. aprila 1984. godine)

Na zasedanjima ECE, koja se održavaju jedanput godišnje, razmatra se stanje multilateralne ekonomske saradnje na celom evropskom području, gde uglavnom dominira pitanje unapređenja raznih vidova ekonomske saradnje, a pre svega, zbog različitih društvenih i ekonomskih sistema između Istoka i Zapada.

Rad na Zasedanju se odvijao u plenumu i sesionalnom komitetu, a pregovori oko usaglašavanja odluka u posebnoj kontakt grupi. Na Zasedanju su dominirali: opšta ekonomska situacija u Evropi; Izveštaj o radu i aktivnosti Komisije i njenih područnih organa u 1983. godini; zatim aktivnosti ECE koje proizilaze iz odluke FA iz Helsinkija i ZD Madridskog sastanka.

Od ostalih aktivnosti izdvajali su se trgovina i industrijska kooperacija, zaštita i poboljšanje životne sredine, transport, energija i dalje usavršavanje rada Komisije preko takozvane koncentracije i integracije programa njenih aktivnosti.

Na zasedanju Sesionalnog komiteta, po pitanju aktivnosti u oblasti standardizacije, urađeno je sledeće:

- Prihvaćena je nova verzija liste standardizacije za ECE region čija je svrha da olakša uključivanje predstavnika pojedinih zemalja u oko 40 organa za standardizaciju, o čemu je povoljno komentarisano i pozitivno je ocenjena koordinacija rada u ovoj oblasti. Naglašen je značaj daljeg rada na usaglašavanju standarda, atestiranja i uvođenja ujednačenih metoda ispitivanja u cilju smanjivanja i otklanjanja tehničkih prepreka u trgovini.

Odlukom ECE o standardizaciji daje se podsticaj daljem radu Grupe stručnjaka za politiku standardizacije u svetlu zaključaka VIII sastanka vladinih funkcionera odgovornih za politiku standardizacije te predviđa mogućnost sazivanja IX sastanka pred kraj 1985. godine.

Savezno izvršno veće je razmatralo i prihvatilo izveštaj jugoslovenske delegacije sa 39. zasedanja ECE, odobrilo je njen rad i u vezi sa tim donelo zaključke prema kojima se potvrđuju: nadležnost Međuresorske radne grupe za saradnju SFRJ sa Ekonomskom komisijom za Evropu, formirane pri Saveznom sekretarijatu za inostrane poslove, kao koordinatora te saradnje, i nadležnosti nosioca saradnje u područnim organima ECE koji treba da utvrde prioritete svojih aktivnosti.

Saveznom zavodu za standardizaciju je potvrđena nadležnost u sledećim područnim organima:

- Vladini funkcioneri za standardizaciju
- Radna grupa za mašinsku industriju i automatizaciju

Zavod učestvuje aktivno u radu sledećih područnih organa za pitanja standardizacije, iako nije direktno nadležan za njihov rad:

- Komitet za unutrašnji transport
- Komitet za stanovanje, građenje i planiranje
- Komitet za probleme poljoprivrede.



## T E Z E

### ZA IZMENE I DOPUNE ZAKONA O STANDARDIZACIJI

(Planom Saveznog izvršnog veća predviđeno je da Savezni zavod za standardizaciju pripremi predlog za donošenje izmena i dopuna Zakona o standardizaciji, sa rokom dostavljanja materijala najkasnije do 15. juna 1984. godine.

Savezni zavod za standardizaciju je pripremio predlog teza za izmene i dopune Zakona o standardizaciji i početkom februara 1984. godine dostavio većem broju organa, organizacija i njihovih asocijacija na razmatranje.

Na osnovu mišljenja koja su izneta na sastancima održanim u Koordinacionom odboru Društvenog dogovora o načinu i oblicima saradnje na utvrđivanju opšte politike standardizacije i unapređenja kvaliteta proizvoda, radova i usluga, u privrednim komorama republika i pokrajina, u okviru koordinacionih komisija Saveznog zavoda za standardizaciju (za elektrotehniku, za naftu, za tekstil), kao i na tematskim sastancima u Privrednoj komori BiH (atestiranje i obezbeđenje kvaliteta) i Privrednoj komori Jugoslavije (obaveznost i neobaveznost jugoslovenskih standarda), Kolegijum SZS je na svojoj sednici održanoj 10. maja 1984. godine utvrdio sledeći tekst Teza.)

#### 1. UNAPREĐIVANJE KONCEPCIJE SISTEMA JUGOSLOVENSKE STANDARDIZACIJE

Koncepcija na kojoj počiva Zakon o standardizaciji, zasnovana na spajanju nekadašnja dva zakona: o tehničkim normativima i jugoslovenskim standardima, pokazala se opravdanom u ovom periodu od njegovog donošenja. Međutim, potrebno je tu koncepciju dalje dograđivati radi povećavanja efikasnosti sistema i otklanjanja problema koji se u nekim slučajevima sreću u praksi u tom pogledu. To bi se postiglo sledećim izmenama:

**1.1 Jasnije i konkretnije u postojećem zakonu definisati odredbu da Savezni zavod za standardizaciju koordinira programiranje i planiranje standardizacije tehnološki jedinstvenih sistema, organizacija udruženog rada udruženih u poslovne i druge samoupravne zajednice i organizacije udruženog rada**

Da bi u praksi bila sprovodljiva.

**1.2 Regulisati pozivanje tehničkih propisa na jugoslo-**

**venske standarde, kao i pozivanje jednog propisa na drugi u smislu informacije o celovitosti problematike koja je predmet propisa**

Ovim pozivanjem bi jugoslovenski standardi mogli delom, ili u celini postati sastavni deo propisa.

Na ovaj način bi se:

- obezbedila mogućnost da jugoslovenski standardi budu obavezni u onim slučajevima gde je to neophodno,
- obezbedila jasna veza između dokumenata, što je u pogledu primene sa tehničkog aspekta, od velike koristi,
- uskladila naša praksa sa preporukama ECE u okviru OUN.

#### 1.3 Regulisati da se jugoslovenski standardi mogu donositi i u oblasti poljoprivrede

Na ovaj način bi se otklonili problemi definisanja metoda ispitivanja poljoprivrednih proizvoda, kao i drugih aspekata ovih proizvoda koje je pogodnije definisati standardima, nego propisima. Time bi se naša praksa u ovom pogledu uskladila sa međunarodnom praksom i praksom drugih zemalja.

**1.4 Regulisati da se tehnički propisi označavaju posebnom oznakom prema klasifikaciji koju utvrđuje Savezni zavod za standardizaciju (analogno označavanju jugoslovenskih standarda)**

Na ovaj način bi se omogućilo lakše kataloško sređivanje i informisanje o ovim propisima.

#### 1.5 Regulisati referentne materijale

Razgraničiti prava i obaveze u okviru nadležnosti Saveznog zavoda za standardizaciju i Saveznog zavoda za mere i dragocene metale u ovom pogledu.

**1.6 Izostaviti definisanje metodologije granskih i internih standardima jugoslovenskim (čl. 13. tačka 7)**

Ovo definisanje nema opravdanja.

**1.7 Da se zakonom ovlasti Savezni sekretarijat za unutrašnje poslove da donosi propise o tehničkim**



normativima, odnosno normama kvaliteta za specifična sredstva i opremu koja se koristi u radu organa i službi bezbednosti

NAPOMENA: U pogledu razjašnjavanja pojmova jugoslovenskih standarda, tehničkih normativa i normi kvaliteta u postojeći zakonski tekst nije celishodno unositi izmene ali bi se u praksi trebalo pridržavati sledećeg:

- da se vrši pravna redakcija samo onih neobaveznih jugoslovenskih standarda, ili njihovih delova, koji se proglašavaju obaveznim,
- da se potreba za proglašavanjem standarda obaveznim ili neobaveznim ocenjuje imajući u vidu cilj standarda i konkretne uslove primene.

## 2. OSTVARIVANJE UTICAJA NA RAD SZS

Jedno od najvažnijih pitanja rada SZS jeste utvrđivanje prioritetnih zadataka koje Savezni zavod za standardizaciju treba da izvrši u okviru potreba jugoslovenske standardizacije, kako bi se ostvarili najveći efekti sa stanovišta zajedničkog interesa zemlje. Zbog toga je od izuzetnog značaja zakonom, na adekvatan način, regulisati mehanizam kroz koji će zainteresovani organi, organizacije i zajednice uticati na rad Saveznog zavoda za standardizaciju.

Radi daljeg dograđivanja ovog mehanizma potrebno je u Zakonu:

### 2.1 Preispitati instituciju Saveta za standardizaciju

I pored vidnih pozitivnih rezultata, zaključuje se da bi uticaj Saveta za standardizaciju mogao da bude još značajniji. Zbog toga treba preispitati da li bi se Zakonom moglo potpomoći dalje povećanje tog uticaja, npr. proširivanjem sastava Saveta predsednicima koordinacionih komisija Saveznog zavoda za standardizaciju.

### 2.2 Izostaviti odredbu u Zakonu da SIV može naložiti donošenje jugoslovenskih standarda i mimo plana rada Saveznog zavoda za standardizaciju

To pravo SIV-a proizilazi iz samog zakonskog odnosa SIV-Savezni zavod za standardizaciju.

## 3. POVEĆANJE EFIKASNOSTI IZRADE I DONOŠENJA JUGOSLOVENSkih STANDARDA

Ocena je da se najviše problema u periodu od donošenja Zakona o standardizaciji imalo u vezi sa obimom jugoslovenskih standarda koji se sa postojećim kapacitetima mogao ostvariti i ažurno održavati, na način kako je predviđeno Zakonom. Taj obim je znatno manji od onog koji proizilazi iz potreba zajedničkog interesa zemlje,

posebno iz potreba proizvodnje i reprodukcione potrošnje. Zbog toga je neophodno uneti odgovarajuće promene u Zakon koje će ovaj problem, što je moguće više ublažiti.

U tom cilju se predviđaju izmene u sledećim pravcima:

### 3.1 Uprostiti postupak donošenja jugoslovenskih standarda

Mogućnost uprošćavanja postupka vidi se, na primer, u izostavljanju obaveze sazivanja komisije za standarde posle javne diskusije, ako nema primedbi itd.

### 3.2 Regulisati da sadržaj jugoslovenskih standarda može obuhvatiti sve što i sadržaj međunarodnih standarda

Ovo je moguće kada su jugoslovenski standardi neobavezni dokumenti.

Na ovaj način bi se mnogi međunarodni standardi mogli iskoristiti za izradu jugoslovenskih standarda bez ikakvih redakcijskih izmena, što bi uprostilo i olakšalo njihovu izradu.

### 3.3 Predvideti ovlašćenje za donošenje uputstva za redigovanje i sastavljanje jugoslovenskih standarda

### 3.4 Preispitivanje zastarelosti jugoslovenskih standarda detaljnije regulisati

Postojeće odredbe treba dopuniti detaljima o načinu sporovođenja preispitivanja; između ostalog treba predvideti ovlašćenje za donošenje uputstva za preispitivanje jugoslovenskih standarda. Time bi se olakšao rad na preispitivanju.

## 4. POVEĆANJE EFIKASNOSTI IZRADE I DONOŠENJA PRAVILNIKA O TEHNIČKIM NORMATIVIMA

Kao i u slučaju jugoslovenskih standarda, nedovoljna efikasnost u donošenju potrebnog broja dokumenata je najveći problem i kod tehničkih normativa. Zbog toga je neophodno izmeniti Zakon u pravcu ublažavanja tog problema. U tom cilju treba:

### 4.1 Regulisati da direktor Saveznog zavoda za standardizaciju donosi Uputstvo kojim bliže određuje postupak donošenja tehničkih propisa

## 5. UNAPREĐIVANJE SISTEMA ATESTIRANJA I UKUPNOG SISTEMA OBEZBEĐIVANJA KVALITETA

### Uvod

Ovim tezama za izmenu i dopunu Zakona o standardiza-



ciji treba da se ostvare sledeći ciljevi:

- da se izvrši usklađivanje jugoslovenskog sistema atestiranja sa preporukama ISO, IEC–CERTICO;
- da se omogući lakše uključivanje SFRJ u Međunarodne i ostale sisteme atestiranja i da se time ublaže i otklone tehničke prepreke pri izvozu naših proizvoda;
- da se omogući lakše sprovođenje ratifikovanih međunarodnih sporazuma u ovoj oblasti;
- da se precizira i olakša problem finansiranja ove delatnosti;
- da se maksimalno snize troškovi sprovođenja sistema;
- da se uklone nedoumice oko atestiranja i znaka kvaliteta JUS.

### 5.1 Osnovni principi atestiranja

Atestiranje je postupak kojim se utvrđuje da su proizvodi ili usluge, koji su označeni atestnim znakom, znakom kvaliteta JUS ili nekim drugim, usaglašeni sa standardima i drugim propisima.

Postupak atestiranja: ispitivanje tipa; redovno ispitivanje kod proizvođača; ovlašćivanje neutralne organizacije za tipska ispitivanja; ovlašćivanje proizvođača za korišćenje odgovarajućeg znaka; nadzor nad radom ovlašćene organizacije za tipska ispitivanja; nadzor nad ovlašćenim proizvođačem korisnikom znaka radi provere saobraznosti izrađenih proizvoda ispitivanom tipu.

- Savezni zavod za standardizaciju ovlašćuje neutralnu organizaciju za tipska ispitivanja i organizaciju proizvođača za korišćenje znaka;
- Dokumente o tome da tip proizvoda odgovara zahtevima i o kontroli saobraznosti izdaje Savezni zavod za standardizaciju ili od njega ovlašćena neutralna organizacija (ateste.....);
- Nadzor nad ovlašćenom neutralnom organizacijom za tipska ispitivanja vrši Savezni zavod za standardizaciju;
- Nadzor nad ovlašćenim proizvođačem korisnikom znaka i njegovim ispitivanjima – kontrola saobraznosti – vrši Savezni zavod za standardizaciju ili od njega ovlašćena neutralna organizacija;

Bliže postupke za sprovođenje atestiranja propisuje direktor Saveznog zavoda za standardizaciju.

Atest je dokument (isprava) koju izdaje Savezni zavod za standardizaciju, na osnovu izveštaja o ispitivanju proizvoda, kojim se potvrđuje da je proizvod ili usluga usaglašena sa standardima ili drugim propisima.

### 5.2 Obavezno atestiranje

Propisom direktora Saveznog zavoda za standardizaciju određuju se proizvodi i usluge koji se obavezno atestiraju.

Obavezno atestiranje propisuje se iz razloga bezbednosti

i zaštite života i zdravlja ljudi, zaštite čovekove životne i radne sredine i ako to zahtevaju interesi narodne odbrane.

Propisom direktora Saveznog zavoda za standardizaciju određuju se karakteristike kvaliteta koje podležu ispitivanju, postupak ispitivanja tipa i način uzimanja uzoraka, način kontrole saobraznosti proizvoda atestiranim tipu, odnosno uzorku, način podnošenja i sadržaj izveštaja o ispitivanju radi izdavanja atesta, način i postupak izdavanja atesta, vreme važenja atesta, kao i drugi specifični uslovi za obavezno atestiranje.

Propisom direktora iz prethodnog stava određuju se i posebni uslovi koje u pogledu tehničke opremljenosti, stručne kvalifikacije kadrova i njihove posebne stručne osposobljenosti i radnog iskustva na odgovarajućim poslovima, moraju ispunjavati organizacije proizvođača da bi dobile ovlašćenje za korišćenje znaka i neutralna organizacija za tipska ispitivanja.

U propisima o obaveznom atestiranju može se pozivati na jugoslovenske standarde koji regulišu metode ispitivanja, uzorkovanje. . . . .

Proizvodi za koje je propisano obavezno atestiranje moraju se obeležavati atestnim znakom na način koji je određen propisom iz prethodne tačke.

### 5.3 Atestiranje

Radi obezbeđivanja bitnih karakteristika kvaliteta (funkcionalnih, energetskih i ostalih), značajnih radi ekonomičnog korišćenja proizvoda i usluga i zaštite potrošača, sprovodi se atestiranje proizvoda i usluga.

- Atestiranje se obavlja na bazi jugoslovenskih standarda za proizvode i usluge kojima se regulišu: koje su karakteristike predmet ispitivanja, metode ispitivanja, uslovi za ovlašćivanje proizvođača za korišćenje znaka i neutralnih organizacija za ispitivanje, način tipskog ispitivanja i periodičnih provera itd. (standardi prilagođeni atestiranju).
- Bliže postupke za sprovođenje atestiranja propisuje direktor Saveznog zavoda za standardizaciju.
- Standardima iz tačke 9. regulišu se vrsta oznake na proizvodu (znak kvaliteta JUS, znak energetskog kvaliteta. . . . .), način obeležavanja, izgled i veličina oznake itd. (ove oznake se razlikuju od atestnog znaka kod obaveznog atestiranja).

### 5.4 Finansiranje

Troškovi ispitivanja tipa proizvoda padaju na teret proizvođača, uvoznika ili distributera. Visinu troškova ispitivanja tipa za obavezno atestiranje određuje Savezni zavod za standardizaciju.

Troškovi rada komisija Saveznog zavoda za standardizaci-



ju za ovlašćivanje organizacija proizvođača korisnika znaka i neutralnih organizacija za sprovođenje ispitivanja, kao i nadzora nad organizacijama proizvođača i neutralnih organizacija za ispitivanje pri sprovođenju atestiranja padaju na teret organizacija proizvođača i neutralnih organizacija.

Troškovi rada komisija Saveznog zavoda za standardizaciju za ovlašćivanje organizacija proizvođača i neutralnih organizacija za sprovođenje ispitivanja, kao i nadzora nad ovim organizacijama, u slučaju obaveznog atestiranja padaju na teret Saveznog zavoda za standardizaciju.

### 5.5 Veza sa međunarodnim sistemima atestiranja

- Sprovođenje međunarodnih ratifikovanih ugovora i sporazuma u vezi sa međusobnim priznavanjem rezultata ispitivanja, saopštenja o homologaciji, atesta i sl. (Sporazum o homologaciji, ATP konvencija itd.) obavlja se na osnovu propisa direktora o primeni određenih pravilnika ili akata i autentičnih prevoda tehničkih i ostalih dokumenata koje obavlja Savezni zavod za standardizaciju.
- Uključivanje u međunarodne sisteme i aranžmane o atestiranju i međusobnom priznavanju rezultata ispitivanja, sprovodi se na osnovu pravila važećih međunarodnih sistema i aranžmana, a uključivanje se vrši na bazi važećih zakonskih propisa.
- Savezni zavod za standardizaciju koristi bilateralnu saradnju sa ostalim nacionalnim organizacijama za standardizaciju radi olakšavanja prometa i izvoza proizvoda.

## 6. UNAPREĐENJE MEĐUNARODNE SARADNJE

Unapređenje međunarodne saradnje potrebno je sprovođiti u dva pravca: u pravcu efikasnijeg korišćenja rezultata rada međunarodnih organizacija i nacionalnih organizacija za standardizaciju drugih zemalja i u pravcu jačanja našeg uticaja na rad međunarodnih organizacija.

### EFIKASNIJE KORIŠĆENJE REZULTATA MEĐUNARODNOG RADA

Osnovni problem u ovom pogledu je zaostajanje u tempu donošenja jugoslovenskih standarda u odnosu na tempo donošenja međunarodnih standarda, naročito u oblasti elektrotehnike. Da bi se to zaostajanje otklonilo, ili ublažilo, potrebno je Zakonom:

- 6.1 Regulisati da direktor Saveznog zavoda za standardizaciju može proglasiti određene međunarodne standarde i druge slične dokumente koji imaju među-**

### narodni značaj, primenljivim u našoj zemlji

U mnogim slučajevima su međunarodni standard i drugi slični dokumenti direktno primenljivi u našoj zemlji, naročito kada se radi o materijalima, delovima, uređajima i opremi za profesionalne svrhe. Prerada tih standarda u jugoslovenske dugo bi trajala i skupo bi koštala, te nema opravdanja. Iz tih razloga bilo bi korisno da se stvori mogućnost da direktor Saveznog zavoda za standardizaciju svojim posebnim aktom proglasi takve međunarodne standarde primenljivim u našoj zemlji, bez ikakvih dorada i izmena i da im odredi isti tretman kao što je tretman neobaveznih jugoslovenskih standarda.

Ovi standardi se, po pravilu, ne bi objavljivali u jugoslovenskom izdanju, već bi se koristili neposredno. Međutim, regulisala bi se mogućnost objavljivanja u posebnom izdanju Saveznog zavoda za standardizaciju u autorizovanom prevodu, s tim da troškove prevođenja, jugoslovenskog izdanja i naknade izdavača snose zainteresovane organizacije.

Isto tako, regulisala bi se mogućnost pozivanja na ove standarde u jugoslovenskim standardima.

Zakonom predvideti da direktor Saveznog zavoda za standardizaciju posebnim aktom određuje uslove i postupak koji se odnose na ovo proglašavanje.

### 6.2 Definisati osnovne principe korišćenja međunarodnih standarda, za izradu jugoslovenskih

U skladu sa sve većom potrebom izvoza i supstitucije uvoza naših proizvoda, razvojem međunarodne trgovine i preuzimanja obaveza naše zemlje u međunarodnoj trgovini (GATT), neophodno je učiniti jasnijom vezu između jugoslovenskih standarda i odgovarajućih međunarodnih standarda, koristeći principe usvojene u međunarodnim organizacijama:

- da se vidi u čemu je jugoslovenski standard identičan sa međunarodnim standardima,
- da se vidi u čemu se jugoslovenski standard razlikuje od međunarodnih standarda.

U tom cilju predvideti zakonom ovlašćenje za direktora Saveznog zavoda za standardizaciju da donosi Uputstvo za određivanje načina označavanja.

U tom smislu treba usaglasiti stav 2. člana 14. postojećeg zakona.

### JAČANJE UTICAJA NA RAD MEĐUNARODNIH ORGANIZACIJA

Sadašnji zakon uopšte ne definiše potrebu i obavezu učešća u izradi međunarodnih standarda, radi našeg uticaja na rešenja u tim standardima. To je jedan od razloga što je naš uticaj ispod potreba i mogućnosti. Zbog toga je potrebno:



### 6.3 Regulisati obaveze učešća u radu međunarodnih organizacija

Zakonom regulisati da organizacije, organi i zajednice iz SFRJ mogu preko Saveznog zavoda za standardizaciju učestvovati u postupku izrade međunarodnih standarda, da bi uticali da rešenja u međunarodnim standardima budu prilagođena njihovim potrebama i mogućnostima SFRJ.

U tom cilju regulisati da je Savezni zavod za standardizaciju dužan da sarađuje sa međunarodnim organizacijama koje se bave standardizacijom i da je pored ispunjavanja statutarnih i ugovornih obaveza dužan da obezbedi:

- ažurno informisanje zainteresovanih organizacija, organa i zajednica u SFRJ o planovima rada i radnim materijalima u okviru postupka izrade međunarodnih standarda,
- rasprave u SFRJ o radnim materijalima u okviru postupka izrade međunarodnih standarda,
- davanje jedinstvenih mišljenja, predloga i sl. i glasanje u ime SFRJ o dokumentima u okviru postupka izrade i donošenja međunarodnih standarda,
- koordinaciju u učestvovanju stručnjaka iz SFRJ na sastancima u postupku izrade međunarodnih standarda.

Time bi se legalizovala praksa koja već postoji u ovom pogledu i stvorio zakonski osnov za sigurnije unapređivanje te prakse.

## 7. UNAPREĐIVANJE INFORMISANJA

Savezni zavod za standardizaciju obavlja značajne funkcije informisanja o standardima i drugim dokumentima u vezi sa standardizacijom, uglavnom na osnovu dugogodišnje tradicije i po ugledu na slične institucije u drugim zemljama. Međutim, za dalje unapređivanje rada na zadacima informisanja potrebno je:

### 7.1 Regulisati obavezu informisanja od strane Saveznog zavoda za standardizaciju po pitanjima standardizacije

Te obaveze bi se sastojale u pružanju sledećih usluga:

- u izdavanju jugoslovenskih standarda kao posebnih publikacija,
- izdavanju kataloških publikacija o jugoslovenskim standardima i drugim dokumentima u vezi sa standardizacijom, koje donosi Savezni zavod za standardizaciju i drugi organi i međunarodne organizacije,
- u izdavanju informacionih biltena iz ove oblasti,
- davanju informacija o jugoslovenskim standardima, drugim dokumentima koje izdaje Savezni zavod za

standardizaciju i drugi organi i organizacije u zemlji iz oblasti standardizacije, kao i o međunarodnim i stranim dokumentima iz ove oblasti.

Regulisati da se usluge daju zainteresovanim domaćim, kao i stranim korisnicima u okviru preuzetih obaveza (GATT, ISONET i sl.), s tim da troškove usluga snose korisnici.

## 8. RAZGRANIČENJE FINANSIJSKIH OBAVEZA

Praksa je da deo finansijskih obaveza pri izradi jugoslovenskih standarda snosi Savezni zavod za standardizaciju iz saveznog budžeta: za rad svojih radnika (koji organizuju rad komisija za standarde, pripremaju sastanke komisija, rediguju, a u nekim slučajevima i sastavljaju tekst standarda itd.), i za umnožavanje i distribuciju radnih materijala i gotovih standarda; a deo finansijskih obaveza snose zainteresovane organizacije, organi i zajednice: za rad svojih predstavnika u komisijama za standarde, uključujući tu i izradu radnih dokumenata kada tu izradu obavlja njihov predstavnik, itd. Zakonom ta praksa nije regulisana, pa sve više u tom pogledu dolazi do nesporazuma. Stoga je potrebno zakonom:

### 8.1 Utvrditi principe za razgraničenje obaveza finansiranja, između Saveznog zavoda za standardizaciju i zainteresovanih organa, organizacija i zajednica koji učestvuju u predlaganju i izradi jugoslovenskih standarda

Time bi se otklonili pomenuti problemi, a planiranje i rad na izradi jugoslovenskih standarda lakše bi se svodili u granice realno raspoloživih finansijskih mogućnosti.

## 9. NADZOR NAD PRIMENOM PROPISA

Konstatuje se da inspeksijski organi na različit način i sa različitim kriterijumima tretiraju primenu pojedinih propisa koje donosi Savezni zavod za standardizaciju. Takođe se konstatuje da glavni uzrok različitog tretmana je u subjektivnom shvatanju suštine i pojedinih instrumenata propisa. Iz tih razloga nameće se potreba donošenja uputstava koja će taj problem ublažiti, kao i potreba praćenja primene ovih propisa. Zbog toga je neophodno zakonom:

### 9.1 Regulisati mogućnost da direktor Saveznog zavoda za standardizaciju donosi, u odgovarajućim slučajevima, uputstva o načinu kontrole i primene propisa

Time bi se obezbedio jedinstven pristup u kontroli pri-



mene propisa koje donosi Savezni zavod za standardizaciju.

**9.2** Regulisati obavezu inspekcijskih organa da povremeno podnose izveštaj Saveznom zavodu za standar-

#### **dizaciju o rezultatima kontrole primene propisa**

Na taj način bi Savezni zavod za standardizaciju bio bolje upoznat sa problemima u primeni ovih propisa, te bi bio u mogućnosti da preduzima eventualne korektivne mere.





## STANDARDIZACIJA SAOBRAĆAJNOG ZNAKA "TABLA ZA OZNAČAVANJE NAZIVA ULICA" I NJEGOVA PRIMENA

Vojislav Kaličanin, dipl. ing.

Table za označavanje naziva ulica nisu nikakva novost. Novost je da je, najzad, i u našoj zemlji ova tabla promovisana u saobraćajni znak — znak obaveštenja (Pravilnik o saobraćajnim znakovima na putevima — "Službeni list SFRJ", br. 48 od 11. septembra 1981. godine) i da su donošenjem jugoslovenskog standarda JUS Z.S2.322 (Saobraćajni znakovina putevima. Table za označavanje naziva ulica. Oblik i mere) sa obaveznom primenom od 9. juna 1982. godine utvrđeni oblik, mere i položaj natpisa. Međutim, i posle proteklih više od godinu dana praktično, na ulicama, skoro da uopšte nema ovog saobraćajnog znaka, te se postavlja pitanje svrsishodnosti pretvaranja ove table u saobraćajni znak i podobnost utvrđenih tehničkih parametara.

Da bi se ocenila ispravnost postupka donošenja propisa o saobraćajnom znaku i odgovarajućeg jugoslovenskog standarda potrebna je detaljnija analiza elemenata koji su uticali na donošenje odluke o novom saobraćajnom znaku kao i analiza sadržaja samog standarda.

### 1. TABLE SA NAZIVIMA ULICA I BEZBEDNOST SAOBRAĆAJA U NASELJIMA

#### 1.1 Stari sistem

Postojeći način označavanja naziva ulica je zastareo jer je zamišljen tako da zadovoljava potrebe samo pešaka koji se kreću polako, koji mogu stati odnosno izabrati povoljan položaj za čitanje naziva i koji imaju dovoljno vremena da pročitaju naziv.

Sistem označavanja naziva ulica nije jedinstven već varira od jednog do drugog grada. Table, neodgovarajuće veličine-površni, veličine i vrste upotrebljenog pisma (slova i brojevi), postavljene na fasadama zgrada, baštenskim zidovima ili ogradama, često na visinama od preko 3 m i zaklonjene drvećem ili okružene višebojnim reklamnim panoima mogu se videti samo iz određenog ugla. Ove i ovakve table koje su zadovoljavajuće za pešake praktično su beskorisne za vozače; može se bez dvoumljenja čak i zaključiti da indirektno ugrožavaju bezbed-

nost saobraćaja.

#### 1.2 Sistem sa tablom — saobraćajnim znakom

Da bi se saobraćaj neometano i bezbedno odvijao u naseljima potrebno je obezbediti specifične uslove. Sa povećanjem broja motornih vozila i sve većom mobilnošću ljudi raste i potreba za odgovarajućim saobraćajnim znakovima obaveštenja, racionalno konstruisanim i logički postavljenim. Zadovoljenjem osnovne potrebe vozača, da se u svako doba dana i noći, u svim vremenskim uslovima i na bilo kom mestu, pomoću znakova obaveštenja brzo i potpuno obavesti odnosno odredi i sledi svoj put, ispunjavaju se i osnovni zahtevi za bezbednost saobraćaja.

Table sa nazivima ulica, u svim naseljenim mestima, u sistemu obaveštavanja učesnika u saobraćaju zauzimaju posebno mesto. Prilikom vožnje kroz naselje vozač je psihički i fizički napregnut: vodi računa o ponašanju drugih učesnika u saobraćaju, obraća pažnju na saobraćajne znakove i moguće signale i instrukcije ovlašćenih lica, prati znakove obaveštenja koji ga vode ka njegovom odredištu ili traži pogodno mesto za zaustavljanje ili parkiranje. Kada vozi do određene adrese u nepoznatom gradu ili naselju vozač traži i ulicu u koju želi da uđe, što često nije jednostavno. Čak i samo jedan nedovoljno snalažljiv vozač u koloni, u takvim slučajevima, bez odgovarajućih znakova, a posebno tabli sa nazivima ulica u uskim ulicama, može ne samo da zaustavi saobraćaj već i da ugrozi njegovo bezbedno odvijanje.

Vozaču se mora omogućiti da pravovremeno primi informaciju — da vidi i razume tablu sa nazivom ulice da ne bi zbog oklevanja, pogrešnog zaustavljanja i nepromišljenog manevra postao opasnost za druge učesnike u saobraćaju. Lakše pronalaženje odredišta u naseljenim mestima, ulice ili nekog objekta (stadion, železnička ili autobuska stanica i sl.) doprinose ravnomernijem i sigurnijem toku saobraćaja. Iskustva u zemljama sa razvijenim saobraćajem pokazala su da se posle primene tabli sa nazivima ulica, kao saobraćajnih znakova, povećava prolazna brzina, a opasnost od nagomilavanja smanjuje.



## 2. PREDUSLOVI ZA DONOŠENJE PODZAKONSKIH AKATA

Kao rezultat sagledavanja potreba savremenog saobraćaja u naseljima, posebno u gradovima, i analize mogućnosti starog sistema označavanja naziva ulica (bez odgovarajućeg saobraćajnog znaka) i novih sistema (sa posebnim saobraćajnim znakom ili znakovima) u zemljama sa savremenim funkcionalnijim rešenjima ovog problema doneta je jedino moguća i ispravna odluka — tabla za označavanje naziva ulica može ispuniti svoj zadatak (saobraćajni zadatak) samo kao poseban saobraćajni znak odnosno znak obaveštenja. Pri tome, ukoliko postoji potreba za označavanjem po starom sistemu, novi sistem ne sprečava paralelna rešenja; drugo je pitanje koliko je to ekonomski ispravno.

Međutim, donošenjem odluke o usvajanju novog, savremenog sistema za označavanje naziva ulica i njenom realizacijom (proglašenjem table za saobraćajni znak u Pravilniku o saobraćajnim znakovima na putevima) i donošenjem odgovarajućeg jugoslovenskog standarda (JUS Z.S2.322) sa obaveznom primenom nije dat odgovor na sva pitanja. Neki problemi su potpuno obuhvaćeni i rešeni, međutim, neka pitanja su i dalje otvorena tj. bez utvrđenog odgovora.

Da bi se lakše sagledale dileme i shvatili razlozi usvajanja određenih rešenja, u daljem izlaganju biće analizirane sve odredbe, Pravilnika o saobraćajnim znakovima na putevima (u daljem izlaganju samo Pravilnik) i problemi u vezi sa njima, kao i jugoslovenski standard JUS Z.S2.322 koji će na kraju biti dat u celini kao prilog „B“

## 3. ANALIZA PROBLEMA I REŠENJA KOJI SU DATI U VAŽEĆIM PODZAKONSKIM AKTIMA

Pre donošenja važećih podzakonskih akata (Pravilnika i standarda JUS Z.S2.322), kojima je konačno rešen status table za označavanje naziva ulica, izvršene su obimne pripreme koje su imale za cilj da daju odgovore na neka pitanja kao na primer:

- a) da li je ispravno da se ova tabla proglašuje saobraćajnim znakom?
- b) kako je ovo pitanje rešeno u drugim zemljama i koliko je to rešenje primenljivo u našim uslovima?
- c) šta treba, i u kojoj meri, obuhvatiti da bi ova tabla bila definisana kao saobraćajni znak i proizvod; šta obuhvatiti Pravilnikom, a šta jugoslovenskim standardom ali tako da ne dođe do preklapanja ili prelaznja ovlašćenja odnosno organa (Savezni komitet za saobraćaj i veze) ili organizacije (Savezni zavod za standardizaciju)?

Pitanja su bila brojna i na izgled je bilo skoro sve obuhvaćeno, međutim i pored velikog zalaganja velikog broja učesnika i uložnog truda u sagledavanju i rešavanju

ovog problema ipak nije dat potpun ili uopšte nije dat odgovor na neka značajnija pitanja. Analiza osnovnih parametara i data rešenja daće odgovor na pitanje koliko se u tome uspeo.

### 3.1 Status, značenje i osnovni sadržaj

Analizom načina rešavanja ovih pitanja u drugim zemljama i sagledavanja zakonskih, tehničkih i ekonomskih uslova, u našoj zemlji, zaključeno je da samo status saobraćajnog znaka može obezbediti zahtevani efekat. Tako je tabla za označavanje naziva ulica promovisana u saobraćajni znak — znak obaveštenja. Analogno sagledanim potrebama u Pravilniku je definisano značenje ovog znaka i njegov osnovni sadržaj (član 22. pod 62):

“Znak “tabla za označavanje naziva ulica” (III—62), koji označava vozačima i pešacima naziv ulice kojom prolaze ili u koju ulaze.

Znak može imati i kućne brojeve bloka na koji se odnosi.

Kao što se iz priloženog vidi drugim stavom ove odredbe u Pravilniku data je mogućnost da se na znaku mogu naći i kućni brojevi bloka na koji se znak odnosi, međutim, ova mogućnost nije iskorišćena prilikom izrade i donošenja odgovarajućeg jugoslovenskog standarda. Razlog su tehnički problemi koji se javljaju prilikom realizacije znaka (dužina natpisa, odnosno dužina znaka) i nedovoljan efekat ovog dodatka u odnosu na cenu znaka. Takođe se imalo u vidu da se samo za neznatan broj rešenja u svetu koristila ova mogućnost; zaključeno je da se počne sa što jednostavnijim rešenjem, a da se prilikom prve revizije standarda (prema Zakonu o standardizaciji svaki jugoslovenski standard se mora preispitati najkasnije pet godina po donošenju) na osnovu iskustava u proteklom periodu, zauzme ponovo stav po ovom pitanju.

### 3.2 Pismo

Naizgled jednostavno pitanje, ali odgovor na ovo pitanje zahtevao je čak i pomoć računara da bi se sagledali svi problemi u vezi sa mogućnostima primene i efektima raspoloživih pisama. Raskorak u zahtevima koji se odnose na brzo i potpuno obaveštavanje i činjenice da postoji veliki broj naziva ulica koji se sastoje čak iz četiri i više reči je očigledan. Dugački nazivi izazivaju dodatne poteškoće kod izrade znaka; veća dužina table, upotreba jačeg materijala (lima) ili elemenata za ukrućenje, nemogućnost upotrebe standardnog stuba nosača, a sve se to odražava i na cenu znaka što se ne sme zanemariti. Možda ovaj problem treba da imaju u vidu Komisije za nazive trgova i ulica, prilikom izbora i dodeljivanja naziva.

Potreba razmišljanja ako ne i preduzimanja neke akcije



jasno se nameće kada se uporede rešenja — primeri na slikama u standardu.

Problem pisma za saobraćajne znakove rešen je još pre tri godine odnosno 1980. godine kada su doneti standardi o pismu za saobraćajne znakove (JUS U.S4.201 do 204), a ovom prilikom postojala je dilema da li da se upotrebi usko pismo ili pismo normalne širine. Zbog već navedenih problema u vezi sa velikom dužinom natpisa Komisija za standarde se opredelila za usko pismo mada je efekat znakova sa pismom normalne širine bolji.

Visina slova takođe je svestrano razmatrana da bi se na kraju utvrdile dve visine slova:

- 3,5 cm za ispisivanje reči "ulica", i svih reči koje označavaju isti pojam zbog sekundarnog značenja u okviru natpisa, i
- 7,0 cm za ispisivanje naziva ulica ili trgova.

### 3.3 Boja i materijal

U analiziranim rešenjima najčešće je znak bio bele boje sa natpisom i okvirom crne boje. S toga je odlučeno i Pravilnikom propisano da i naš znak bude iste boje da bi se, pored ostalog, izdvojio odnosno u nečemu razlikovao od ostalih znakova obaveštenja.

Ispitivanja koja su vršena u Nemačkoj SR i nekim drugim razvijenim zemljama pokazala su da veliku prednost, u odnosu na druge kombinacije boja, imaju table bele boje sa natpisima crne boje zbog bolje uočljivosti, raspoznavanja i čitljivosti pri dnevnom svetlu i u mraku.

Standardom je takođe utvrđeno da table za označavanje naziva ulica moraju da budu urađene sa reflektujućim materijalom.

S obzirom da su prvenstveno namenjene vozačima koriste ih i pešaci) table sa reflektujućim (svetloodbojnim) materijalom dobro funkcionišu i u svim nepovoljnim vremenskim uslovima, čak su i po magli još uvek čitljive sa kratke udaljenosti. U upoređenju sa tablama koje su iznutra osvetljene, reflektujuće table su znatno jeftinije i pouzdanije, jer su troškovi nabavke, ugradnje, održavanja i rada (električna energija) znakova sa unutrašnjim osvetljenjem znatni, a istovremeno svako isključenje električne energije stavlja znak van "pogona".

Upotrebom reflektujućih materijala u znatnoj meri se eliminišu nepovoljna dejstva svetla reklami i specijalnih svetlosnih efekata na vidljivost tabli sa nazivima ulica i putokaze u naseljima.

### 3.4 Oblik i mere

S obzirom na to da je ovaj znak razvrstan u znakove obaveštenja to mu je i oblik utvrđen u skladu sa određenim zahtevima za ovu vrstu znakova.

Pravilnikom je određeno (član 22. pod 62 i član 23) da ovaj znak bude pravougaonog oblika.

U nekim zemljama ovaj znak ima oblik putokaza (završava se strelasto), međutim zbog posebne funkcije ovog znaka prevladalo je mišljenje da treba da se razlikuje po obliku od putokaza.

Mere ovog znaka su utvrđene standardom JUS Z.S2.322 (videti t. 5) na osnovu detaljnih analiza svih postojećih i mogućih naziva ulica u nekoliko naših gradova, a posebno u Beogradu. Dužina naziva ulica odnosno broj slovnih mesta uticao je kako na izbor pisma (usko) i visinu slova tako i na dužinu tabli odnosno znakova. Standardne dužine su 60, 80, 100, 120 i 140 cm, a po potrebi mogu biti i veće-produženje se vrši dodavanjem potrebnog broja polja dužine po 20 cm.

Širina table je uvek 20 cm, bez obzira na njenu dužinu. Važno je napomenuti da se u slučajevima dvojezičnih natpisa ili natpisa latinicom i ćirilicom koristi posebna tabla za svaki od navedenih slučajeva (t. 3.7).

### 3.5 Položaj natpisa na tabli

Prilikom izrade i donošenja standarda, posebna pažnja posvećena je položaju natpisa na tabli što je u tački 3 u standardu tekstom i slikama izraženo. Naziv ulice (trga i slično) mora se uvek ispisivati u jednom redu i to na sledeći način:

- u prvom redu reči "ulica" i sve reči koje označavaju isti pojam, a
- naziv ulice uvek u drugom redu (videti slike u standardu sa karakterističnim slučajevima).

Ovde se javljaju dva slučaja:

- a) kada reči "ulica" i sve reči koje označavaju isti pojam nisu sastavni deo naziva ulice (slike 1, 2, 3, 11 i 12 u standardu), i
- b) kada su reči "ulica", "cesta", "bulevar", "kež", "trg", "aleja", "avenija" . . . . sastavni deo naziva ulice (slike 4, 5, 6, 7 i 8)

od kojih zavisi izvođenje natpisa na tabli u jednom ili dva reda na način kako je već napred rečeno.

Postavljanje teksta bliže levoj strani table ili desnoj ima svoje posebno značenje i o tome se mora voditi računa kod projektovanja, izrade i postavljanja znakova; što znači da se ne može isti znak postaviti na raskrsnici gde jedna ulica počinje i na raskrsnici gde se ta ulica završava. Naime, da bi se ukazalo na smer pružanja ulice zamišljeno je da se to izvede postavljanjem teksta bliže levoj ili desnoj strani table. Odredbom u t. 3.5, u priloženom standardu, utvrđeno je da tabla sa levim blokom ukazuje na smer pružanja ulice levo (slike 2, 3, 5, 6 i 11), a tabla sa desnim blokom, na smer pružanja ulice desno (slike 1, 4, 7, 8 i 12).

### 3.6 Postavljanje saobraćajnog znaka

Ovo veoma važno i kompleksno pitanje uopšte za sve



saobraćajne znakove, a posebno za ovaj, nije u dovoljnoj meri definisano. Odredbe Pravilnika su suviše uopštene, nepotpune i u ponekim slučajevima nelogične. Zbog toga je ostao bez odgovora (ili je odgovor nejasan) veći broj važnih pitanja kao što su npr.:

— da li se znak sme postavljati na stubu na visini između 2,20 i 4,5 m?

Naime, Pravilnikom (čl. 53) je propisano da se saobraćajni znakovi u naseljima pored kolovoza postavljaju na visini od 2,20 m, a iznad kolovoza (koji vise) na visini od 4,5 m i više. Odredba da "visina i položaj saobraćajnog znaka moraju da budu takvi da ne ugrožavaju kretanje pešaka niti da ih pešaci i vozila zaklanjaju" više zbunjuje no što pomaže rešenju problema. Postavlja se pitanje kako i na kojoj visini postaviti dva saobraćajna znaka, jedan iznad drugog na trotoaru, a da se pri tome zadovolje odredbe Pravilnika, i istovremeno ne omete kretanje pešaka i izbegnu čak i ozlede pešaka koji prolaze pored znakova;

— na istom stubu ne sme se postavljati više od dva saobraćajna znaka (član 54. Pravilnika).

Zahtevi u vezi sa postavljanjem znaka-table sa nazivom ulice su specifični s obzirom na to da se postavljaju isključivo na raskrsnicama odnosno na mestima gde se, najčešće postavljaju i drugi znakovi. Poseban je slučaj raskrsnica sa semaforima gde se stub semafora koristi kao nosač znakova. Na koji način izvršiti postavljanje (npr. na jednom uglu ulice sa semaforima) znakova o obaveznom smeru, puta sa prvenstvom prolaza i nazivom ulice (ovaj može biti još dvojezični ili dvoazbučni)?

— poleđina postavljenog saobraćajnog znaka mora biti sive boje (član 54. Pravilnika).

Postoje i ekonomski i funkcionalni razlozi da neki znakovi budu dvostrani, a tabla sa nazivom ulice gotovo uvek.

Sasvim je na mestu da poleđina jednostranih znakova mora da bude neutralne boje — siva, ali nije logično (iz odredbe Pravilnika se to ne može zaključiti) da znak ne sme da bude dvostran, čak je poželjno da ih bude više, gde god je potrebno i moguće.

— znak (tabla za označavanje naziva ulica) postavlja se na raskrsnici (član 65. Pravilnika).

Nazirajući, sve je dozvoljeno, a nije ništa konkretno rečeno. Prema gore navedenoj odredbi na raskrsnicama se znakovi (table sa nazivima ulica) mogu postavljati i na uglovima i iznad kolovoza (viseći) i to je dobro, međutim nije jasno:

- koliko znakova se mora ili sme postaviti,
- kada se znakovi mogu, moraju ili smeju postavljati iznad kolovoza, a kada na uglovima,
- kako postupiti, na primer, u slučajevima raskrsnica koje se razlikuju po obliku, a kako kada su istog

oblika, i širine. Poseban je slučaj kada raskrsnicu čine dve tranzitne ulice (po nazivu) i dve ulice odnosno po nazivima — četiri (koje počinju ili se završavaju na toj raskrsnici).

d) kako postupiti, u navedenim slučajevima, kada su sve ili neke od ulica, koje čine raskrsnicu, sa jendosmernim ili dvosmernim saobraćajem.

Da li treba odnosno sme li se prepustiti slobodnom nahođenju pojedinaca, čak i u okviru jedne uopštene odredbe, da propisuju odnosno tumače rešenja Pravilnikom nedefinisanih slučajeva.

U prilogu A, ilustracije radi, navodi se način rešavanja nekih slučajeva, u vezi sa postavljanjem znakova u Holandiji, koji je propisan nacionalnim standardom NEN 1771 iz 1959. godine. O tome kolika je pomoć onima koji rešavaju problem postavljanja ovog znaka (i uopšte svih znakova) i onima koji to kontrolišu, kada se nešto potpunije definiše, nije potreban komentar.

### 3.7 Predmet standarda

Standardom JUS Z.S2.322, kao što se može videti u prilogu, utvrđuju se samo oblik, mere i položaj natpisa na tablama, dok se isti ne odnosi na table koje se postavljaju na zgradama. To ne znači da se stari sistem ovim standardom stavlja van snage niti da ga ne treba koristiti; u nekim slučajevima ovo paralelno označavanje može biti i korisno — ne ulazeći u to da li je i koliko stari sistem tehnički, funkcionalno i ekonomski dobro definisan i opravdan.

Ukoliko se u međuvremenu, do zakonom propisanog roka za preispitivanje standarda, otklone neke nejasnoće u članu 221. pod 5 "Zakona o osnovama bezbednosti saobraćaja na putevima" u vezi sa ovlašćenjem direktora Saveznog zavoda za standardizaciju, posebno po pitanju donošenja propisa o saobraćajnim znakovima sa gledišta standardizacije, može se očekivati proširenje predmeta standarda odnosno potpunije definisanje materije na koju se standard odnosi.

## 4. ZAKLJUČAK

U uslovima odvijanja saobraćaja, koje mi imamo danas u naseljima, posebno u gradovima, primena novog znaka obaveštenja — table za označavanje naziva ulica predstavlja veliki doprinos kako nivou informisanosti učesnika u saobraćaju tako i povećanju stepena bezbednosti u saobraćaju. Takođe se ne može opovrgnuti ni pozitivan ekonomski efekat kome doprinose: smanjenje broja saobraćajnih nezgoda i utroška pogonske energije kao i ušteda u vremenu učesnika u saobraćaju.

Imajući u vidu sve ono što je prethodilo definisanju ovog znaka, sagledavanju i rešavanju svih problema u vezi sa zahtevima koje treba da ispuni kao znak i proizvod



neophodno je što pre pristupiti njegovoj primeni. Na taj način, prelaskom sa priča o potrebama povećanja nivoa bezbednosti saobraćaja na podržavanje i realizaciju konkretnih rešenja, daće se pravi doprinos rešavanju zajedničkog problema.

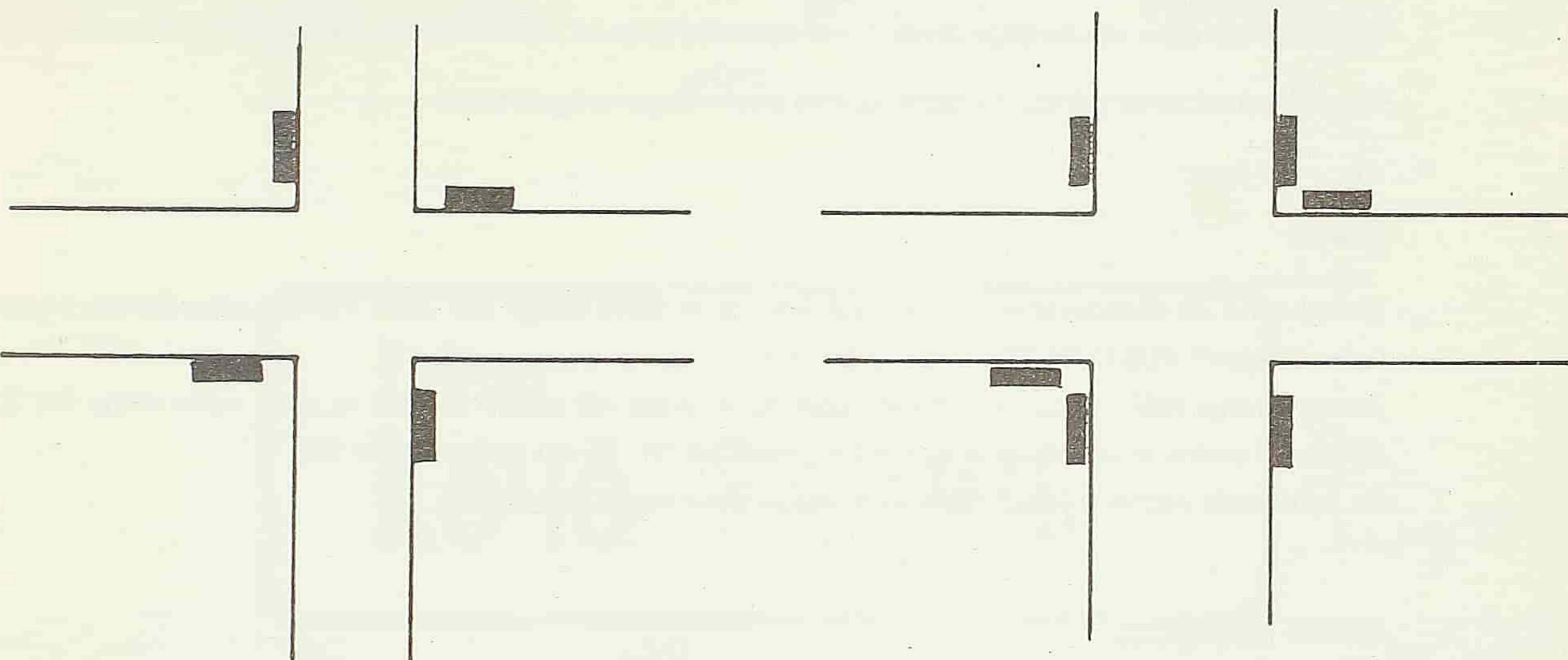
Istovremeno, ovo je i poziv za veće i odgovornije uključivanje svih zainteresovanih, a posebno onih koji na bilo koji način i direktno učestvuju u realizaciji donetih propisa, u proces izrade i donošenja odgovarajućih propisa kao što su pravilnici i standardi.



Prilog A

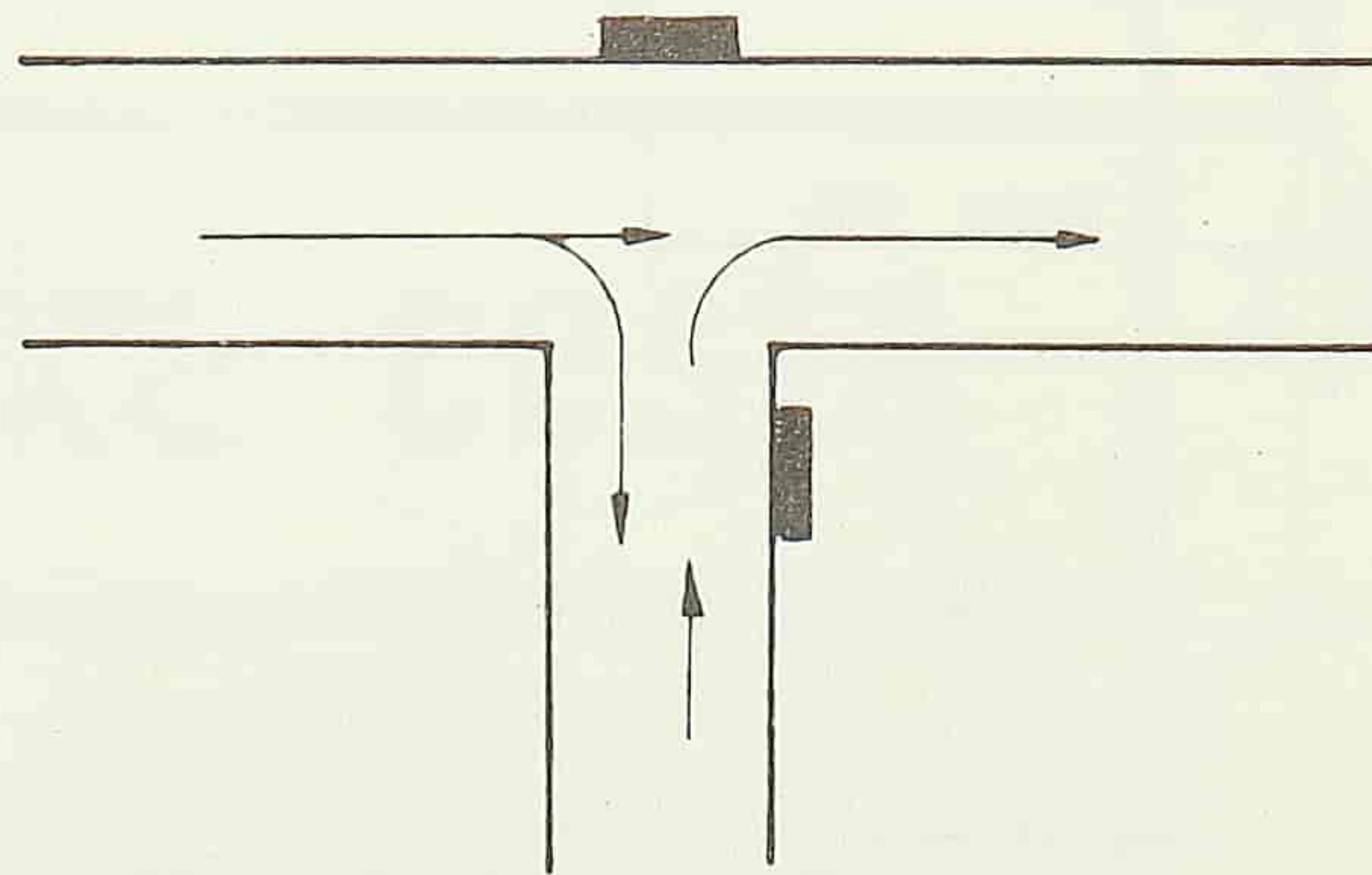
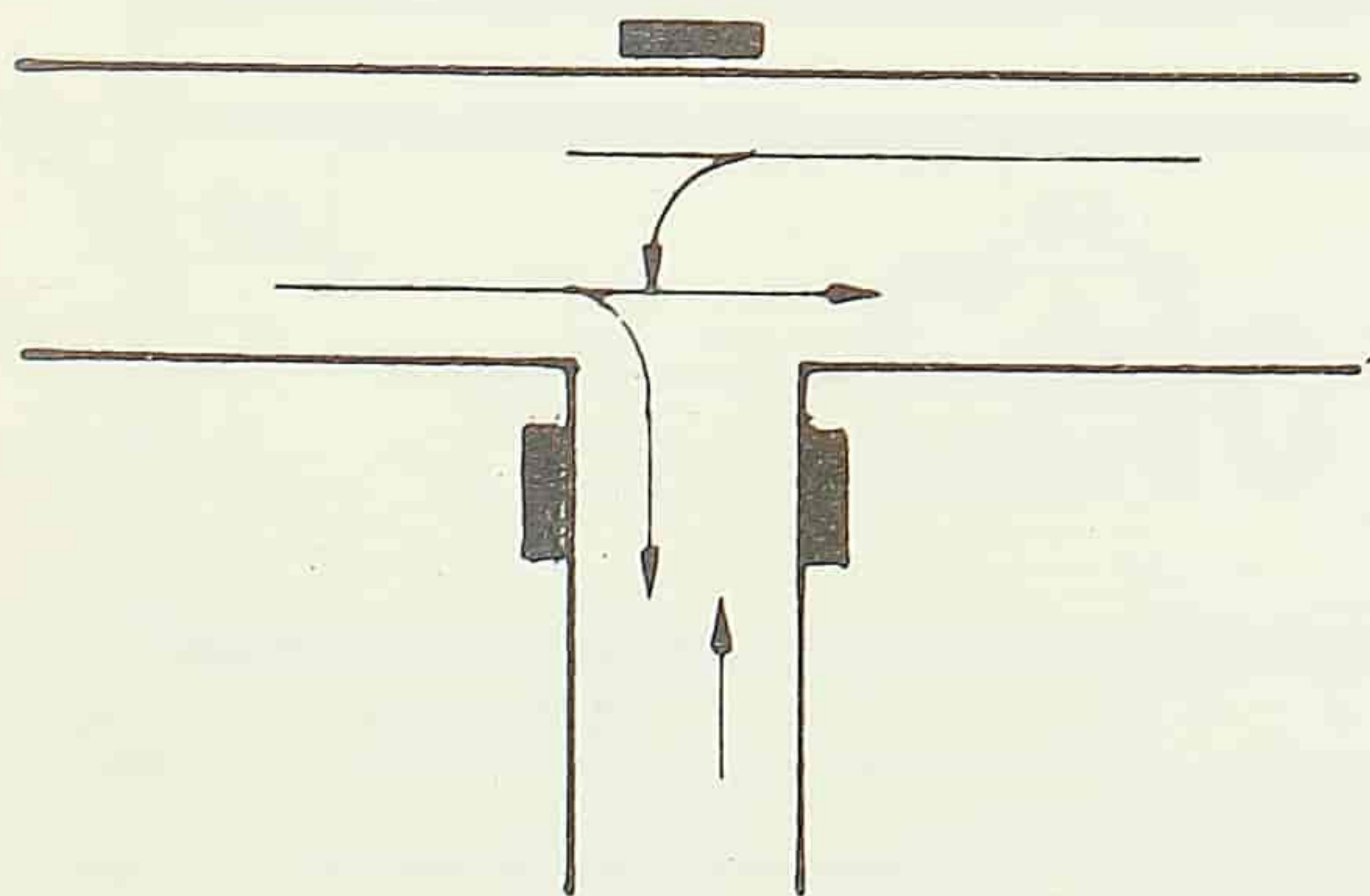
Primeri postavljanja znaka "tabla za označavanje naziva ulica" (izvod iz holandskog nacionalnog standarda NEN 1771)

■ – položaj saobraćajnog znaka



Slika 1 – Raskrsnica koju čine dve tranzitne ulice

Slika 2 – Raskrsnica koju čine jedna tranzitna i dve ulice koje se tu završavaju odnosno počinju



Slika 3 – T-raskrsnica sa dvosmernim saobraćajem

Slika 4 – T-raskrsnica sa jednosmernim saobraćajem



**JUGOSLOVENSKI  
STANDARD**  
SA OBAVEZONOM  
PRIMENOM  
od 1982-06-09

Saobraćajni znakovi na putevima  
**TABLE ZA OZNAČAVANJE NAZIVA ULICA**  
Oblik i mere

**J U S**  
**Z.S2.322**  
1982.

Pravilnik br. 50-3829/1 od 1982-03-09; Službeni list SFRJ, br. 19/82.

*Road signs. Street name signs. Shape and sizes*

## 1 Predmet standarda

- 1.1 Ovim standardom se utvrđuju oblik, mere i položaj natpisa tabli za označavanje naziva ulica (III-62)<sup>1)</sup>.
- 1.2 Ovaj standard se ne odnosi na table koje se postavljaju na zgradama.

## 2 Pismo

Na tablama za označavanje naziva ulica koriste se slova visine (H) 3,5 i 7,0 cm, usko pismo, a za pismo važe standardi JUS U.S4.202 i JUS U.S4.204.

Za ispisivanje reči „ulica“ i svih reči koje označavaju isti pojam koriste se uvek slova visine (H) 3,5 cm (elementi pisma se određuju prema visini pisma od (H) 35 cm deljenjem sa 10).

Za ispisivanje naziva ulica ili trgova koriste se slova visine (H) 7,0 cm.

## 3 Način ispisivanja

- 3.1 Reči „ulica“ i sve reči koje označavaju isti pojam ispisuju se uvek u prvom redu (videti slike 1, 2 i 3).
- 3.2 Naziv ulice ispisuje se uvek u drugom redu (videti slike 1, 2 i 3).

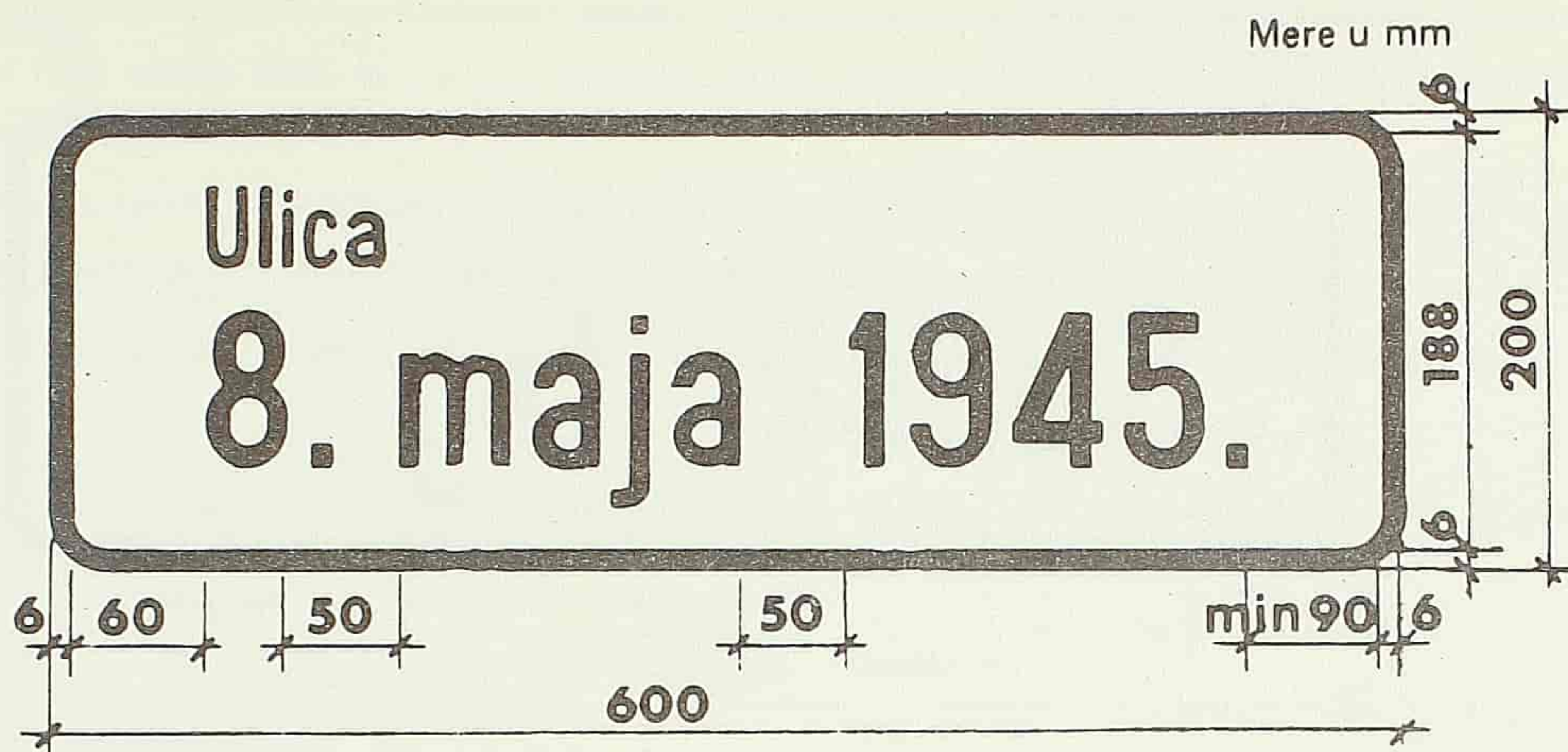
Mere u mm



Slika 1

<sup>1)</sup> Oznaka iz Pravilnika o saobraćajnim znakovima na putevima.



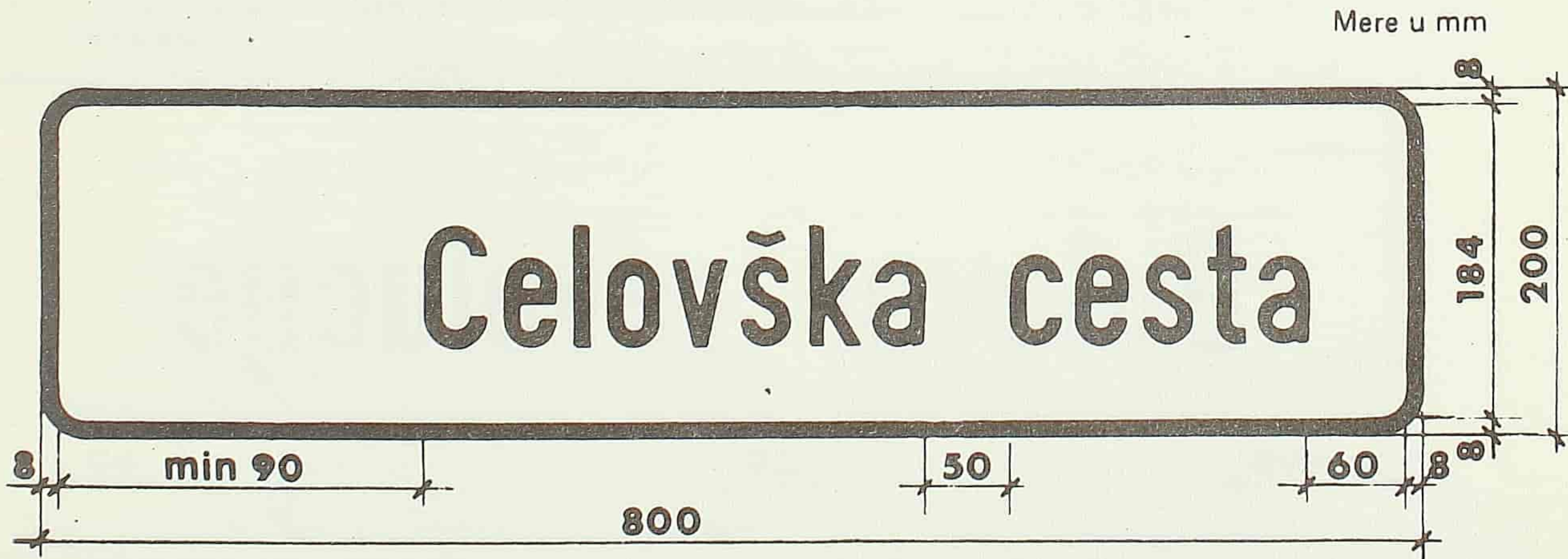


Slika 2



Slika 3

- 3.3 Ako je naziv ulice sastavljen od prisvojnog prideva izvedenog od vlastite imenice, reči „ulica“, „cesta“ ... dolaze iza naziva ulice i pišu se u istom redu. U tom slučaju visina slova je za ceo naziv (H) 7,0 cm (videti slike 4, 5 i 6).



Slika 4



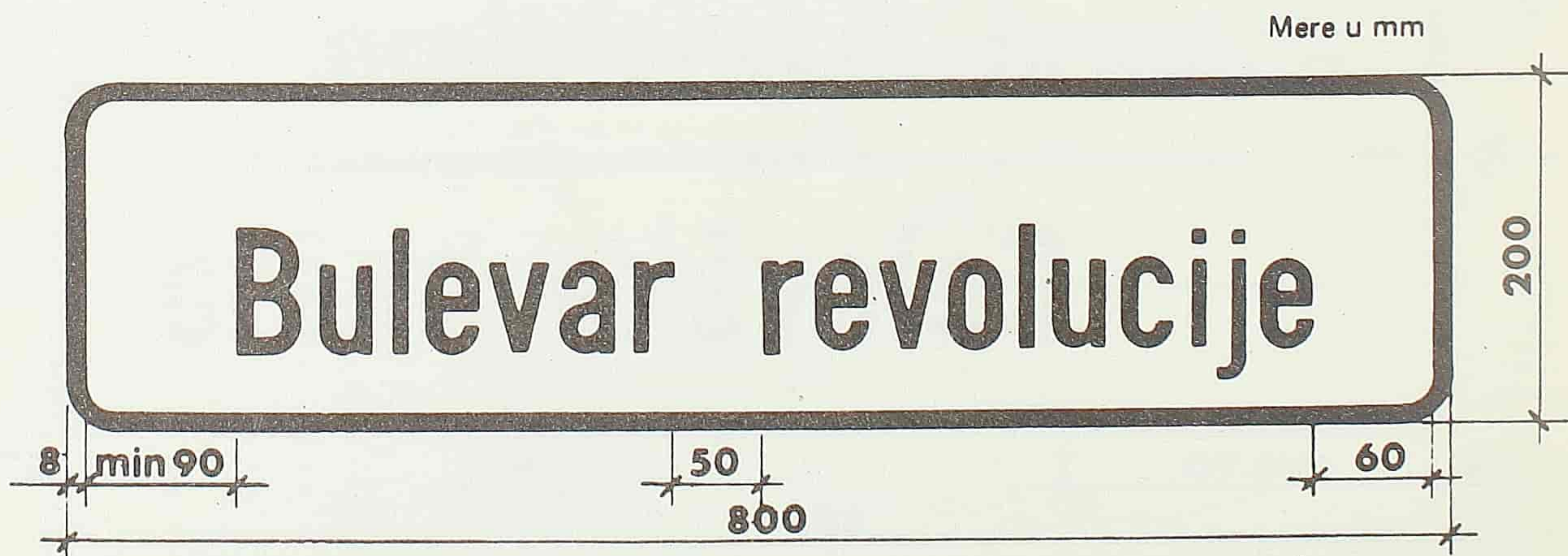


Slika 5



Slika 6

- 3.4 Ostale reči koje definišu naziv ulice: „bulevar“, „kej“, „trg“, „aleja“, „avenija“ . . . sastavni su deo naziva ulice i ispisuju se u istom redu sa nazivom ulice. Visina slova je za ceo naziv 7,0 cm (videti sliku 7).



Slika 7



- 3.5 Oba reda teksta slažu se u bloku na levoj (videti slike 2, 3 i 12) ili desnoj strani table (videti slike 1 i 13), zavisno od pravca pružanja ulice.  
Tabla sa levim blokom postavlja se da ukaže na smer pružanja ulice levo, a tabla sa desnim blokom na smer pružanja ulice desno u odnosu na posmatrača.
- 3.6 Ukoliko na tabli postoji samo jedan red teksta, on se postavlja u levi (slike 5 i 6) ili desni kraj table (slike 4 i 7).
- 3.7 Za dvoazbučne i dvojezične natpise, nazivi ulica ispisuju se na dve posebne table. Visina slova i dužina tabli ista je za oba natpisa.
- 3.8 Nazivi ulica ispisuju se prema pravopisu naroda i narodnosti.

**4 Boja i materijal**

- 4.1 Boja osnove table je bela a natpisi su crne boje.
- 4.2 Table za označavanje naziva ulica moraju da budu urađene sa reflektujućim materijalom.

**5 Mere**

- 5.1 Dužina table za označavanje naziva ulica može biti 60, 80, 100, 120 i 140 cm. Ukoliko se ukaže potreba za tablom dužine veće od maksimalno predviđene standardom, produženje se vrši dodavanjem potrebnog broja polja čija dužina iznosi 20 cm (videti sliku 8).

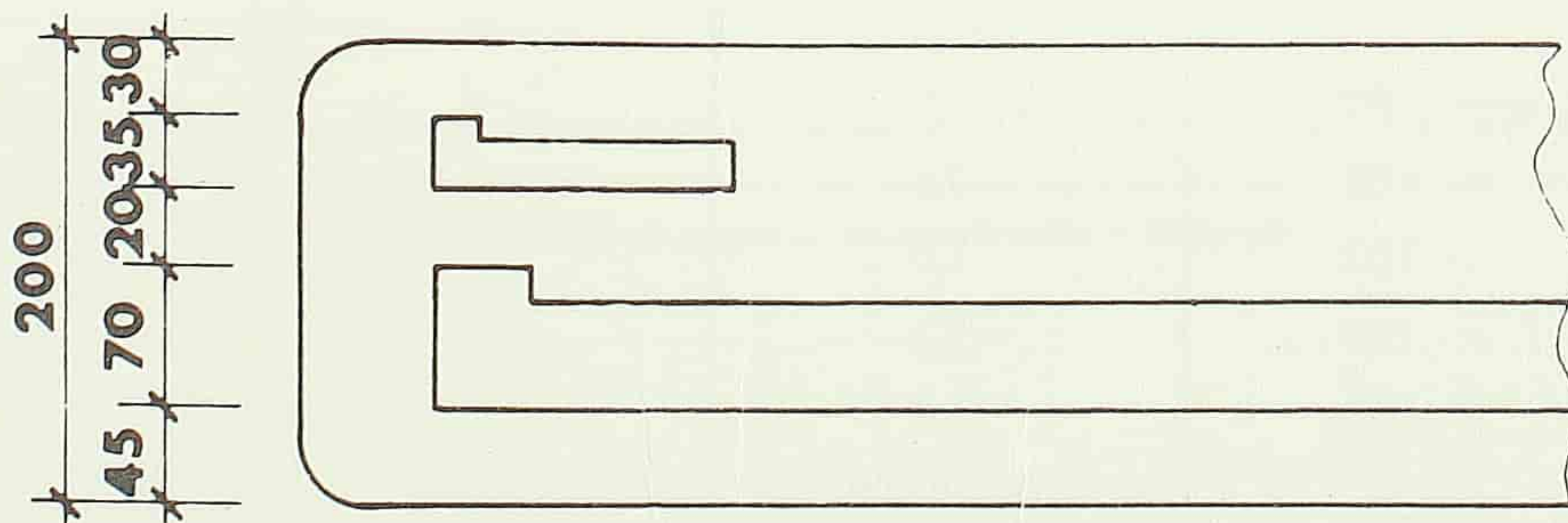
Mere u mm



Slika 8

- 5.2 Širina table je uvek 20 cm, bez obzira na dužinu table.
- 5.3 Raspored, mere i položaj polja za ispisivanje teksta na tabli u dva reda dati su na slici 9.

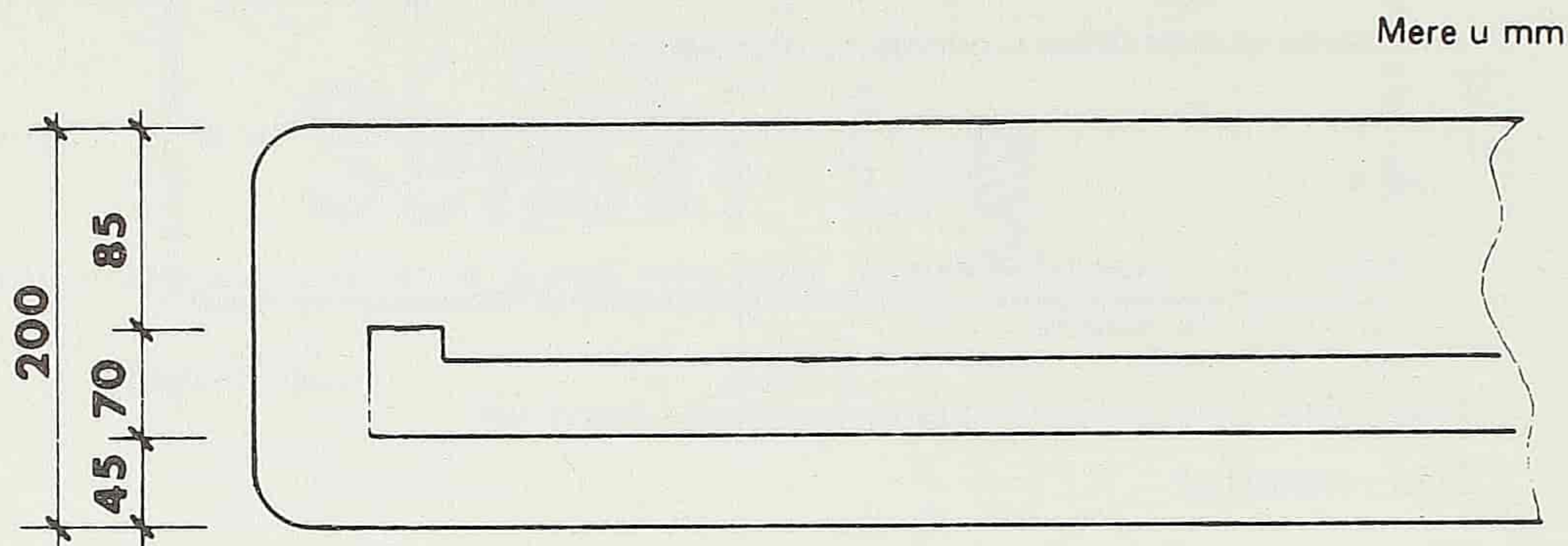
Mere u mm



Slika 9



5.4 Raspored, mere i položaj polja za ispisivanje teksta na tabli u jednom redu dati su na slici 10.



Slika 10

5.5 Okvir se nalazi na ivici table, a njegova širina zavisi od dužine table i izračunava se tako što se dužina table podeli sa 100 (videti sliku 11). Širina okvira data je u tabeli.



Slika 11

Mere u cm

Dužina table <i>l</i>	Širina okvira	Unutrašnji radijus	Spoljašnji radijus
najmanje 60	0,6	1,0	2,0
80	0,8		
100	1,0		
120	1,2		
140	1,4		
iznad 140	$\frac{\text{dužina table}}{100}$		



5.6 Okvir se na uglovima zaobljuje sa unutrašnje strane radijusom veličine 1,0 cm.

5.7 Table se oblikuju prema spoljašnjem radijusu okvira (videti sliku 12).



Slika 12

**Veza sa drugim standardima**

JUS U.S4.202 – Signalizacija na putevima. Latinično usko pismo za saobraćajne znakove. Oblik i veličine

JUS U.S4.204 – Signalizacija na putevima. Ćirilično usko pismo za saobraćajne znakove. Oblik i veličine

Na osnovu mišljenja Republičkog sekretarijata za kulturu SR Srbije br. 413-81/74-02 od 4.II 1974. ne plaća se porez na promet

Štampa Savezni zavod za standardizaciju – Beograd



## ANTI-KOROZIJA ULJA

Mirjana Čosić, dip. ing.

Privremena zaštita od korozije predstavlja oblast tehnologije na koju se obraća relativno manja pažnja nego što je to slučaj sa drugim oblastima istog ekonomskog značaja. Istovremeno, u samoj toj oblasti najmanja pažnja se poklanja antikorozijskim uljima. Stanje njihove standardizacije i upućenosti potrošača u problematiku je lošije nego što je slučaj sa drugim vrstama sredstava za privremenu antikorozijsku zaštitu.

U nameri da ovu situaciju rasvetlimo, uporedno ćemo se osvrnuti na neke standarde za antikorozijska ulja, koji su prodrli na naše tržište i odomaćili se kod nekih proizvođača kao i potrošača. To su sledeći:

### američki vojni standardi:

- MIL-L-3503 (1958. god.) Lako zaštitno mazivo ulje
- MIL-L-3150 B (1971. god.) Srednje mazivo zaštitno ulje (zamenjuje MIL-L-3150 A od 1964. god.)
- MIL-L-7870 (1953. god.) Opštenamensko nisko-temperaturno mazivo ulje
- MIL-L-644 A (1952. god.) Specijalno zaštitno mazivo ulje
- MIL-L-19224 (1972. god.) Mineralno mazivo zaštitno ulje sa stiništem  $-35^{\circ}\text{C}$
- MIL-C-22235 (1961. god.) Nekorozivno zaštitno ulje

### američka federalna specifikacija

- VV-L-800 A (1970. god.) Opštenamensko mazivo zaštitno ulje za niske temperature sa osobinama potiskivanja vode

### nemačka vojna specifikacija

- VTL 9150-027 (1960. god.) Višenamensko antikorozijsko ulje

### britanski državni standard

- BS 1133 Tp 6a (1966. god.) Zaštitno sredstvo tipa uljnog filma za potapanje i sprej – opštenamenska gradacija

### specifikacije velikih potrošača

- ZCZ 5635703 (1978. god.) Zaštitno sredstvo za metalne obloge i mehaničke delove
- HLV 101274 (1979. god.) Antikorozijsko ulje
- Opel B 440 0429 (1978. god.) Antikorozijsko ulje
- VW 0/07 (1976. god.) Antikorozijsko ulje

Ovo razmatranje je ograničeno uglavnom na višenamenska antikorozijska ulja. Motorna antikorozijska ulja nisu uključena, jer bi obimnost njihove problematike zahtevala posebnu studiju, pošto ova problematika ne pretpostavlja samo antikorozijsku nego i motornu funkciju.

U tabeli 1. uporedno su date opšte i antikorozijske osobine koje se propisuju navedenim standardima.

Od opštih osobina, svi standardi uglavnom propisuju viskoznost, maksimalno dozvoljenu temperaturu stinjavanja i minimalno dozvoljenu tačku paljenja. Viskoznost se u različitim standardima propisuje na više različitih temperatura i to uglavnom tako da se, kod lakih ulja, propisuje i viskoznost na niskim temperaturama dok se kod nešto težih i srednjih ne propisuje. Minimalno dozvoljene tačke paljenja se kreću od  $130^{\circ}\text{C}$  do  $200^{\circ}\text{C}$  ili nisu uopšte propisane, što znači da u potpunosti zavise od predviđenih uslova primene. Maksimalno dozvoljene temperature stinjavanja kreću se od  $-6$  do  $-57^{\circ}\text{C}$ , što zavisi od viskoznosti i tipa standarda. Vojni standardi imaju, logično, mnogo oštrije zahteve nego potrošački.

Oko polovina navedenih standarda ograničava koroziju bakra na vrednosti od negativne do tri (ASTM 0130). Potiskivanje vode propisuje se samo u dva standarda i to samo za slučaj lakih ulja, kod kojih se paralelno ne propisuju osobine zaštite u slanoj atmosferi. Korozivnost i/ili oksidaciona i koroziona stabilnost se propisuju u manje od polovine ovih standarda i to tako da se negde propisuje po nezavisnim metodama a negde su metode uključene u sam standard. Ovakvi zahtevi, međutim, ne postoje ni u jednom od navedenih potrošačkih industrijskih standarda.

Osobine zaštite u slanoj atmosferi se traže u pet od navedenih trinaest standarda i to po različitim i međusobno



neuporedivim metodama. Zanimljivo je da čak ne postoji ni zajednički stav o tome da li metalne epruvete treba da budu peskarene ili brušene, i kakav treba da bude sastav rastvora za pravljenje slane magle.

Otpornost na vlažnu atmosferu propisana je skoro svim standardima. Međutim, čak i kod ovog najobaveznijeg i najuobičajenijeg zahteva ne postoji saglasnost da li ispitivanje treba da bude kontinualno ili ciklično i kakva treba da bude hrapavost opitnih pločica. S obzirom na ovo, kao i na druge razlike u ovim metodama, čak i u odnosu na ovako elementaran zahtev kojim se definišu osnovne antikorozijske osobine, standardi iz tabele 1. se ne mogu međusobno uporedno oceniti u pogledu oštine antikorozijskih zahteva.

Stanje u kome je nemoguće uporedno procentii oštrinu antikorozijskih zahteva, koji su propisani različitim standardima, kao i različitost propisanih metoda u raznim zemljama (pa i u različitim standardima u okviru istih zemalja), lako je razumeti ako se ima u vidu sama priroda odnosa i mogućnosti nalaženja korelacije između ubrzanih laboratorijskih ispitivanja antikorozijskih osobina, sa jedne strane, i odvijanja korozivnih procesa u realnim uslovima, s druge strane. Ovakve korelacije je teško postaviti, a i onda kada su postavljene i kada izgledaju vrlo pouzdane, treba imati u vidu da tada važe samo za ispitivani tip materijala.

O ovome, za slučaj ispitivanja u slanoj atmosferi, najbolje govori sledeći citat iz Standardne metode ispitivanja u slanoj magli, ASTM B 117 (1979. god.):

"...retko postoji direktna relacija između otpornosti prema slanoj magli i otpornosti prema koroziji u drugim medijumima zbog toga što hemizam reakcija, uključujući i mehanizam nastajanja filmova i njihovu zaštitnu vrednost, često znatno varira kada se radi o posebnim uslovima. . . . Definitivni zaključci u pogledu vrednosti rezultata ovog ispitivanja, u poređenju sa praktičnim rezultatima, nisu još izvedeni. . . . Metoda B 117 se smatra najkorisnijom za procenu relativnih svojstava sličnih materijala u morskoj atmosferi jer simulira osnovne uslove, sa izvesnim ubrzanjem procesa koje se postiže zahvaljujući povećanom stepenu vlažnosti ili povišenoj temperaturi ili zajedničkom dejstvu oba faktora," Sličan zaključak važi i za sve različite modifikacije metoda ispitivanja u uslovima slane magle ili spreja.

U slučaju ispitivanja svojstava zaštite pod uslovima samo visoke vlažnosti, jednom odabranom ispitnom metodom može se porediti relativna moć zaštite različitih antikorozijskih ulja. Pri tome se mora imati u vidu da takvo poređenje ne određuje sasvim mogućnosti zaštite u realnim uslovima, u kojima visoka vlažnost ne mora uvek da bude presudni faktor koji izaziva koroziju. Osim ovoga, u metodi ASTM D 1748 —x "zaštita od rđe metalnim zaštitnim sredstvima u vlažnoj komori", navodi se i sledeće (što važi, uglavnom, i za sve druge srodne meto-

de, kao i za različite vrste zaštitnih sredstava): "Dužina ispitivanja, potrebna za svaki tip metalne zaštite i za svaku određenu primenu, treba da se zasniva na stvarnom iskustvu sa takvom vrstom zaštite u određenoj praksi."

Imajući u vidu svu opreznost koja je potrebna u tumačenju rezultata ubrzanih antikorozijskih ispitivanja, kao i već opštepoznate teškoće postizanja dobre repetibilnosti i reproduktivnosti ovih ispitivanja, možemo nastaviti dalje poređenje i pokušati da izvučemo određene zaključke u pogledu zahteva samih standarda za antikorozijska ulja. Kao što je već rečeno, praktično je nemoguće uporediti ove standarde u pogledu oštine zahteva za pojedine vrste antikorozijskih osobina, ali ih je moguće uporediti u odnosu na zahtevanu kombinaciju ispitivanja određene prirode. Ovo je posebno zanimljivo i korisno zato što se svaka od ovih kombinacija zasniva na ispitivanjima i zaključcima dobijenim na osnovu korelacija izvedenih za slične materijale između laboratorijskih ispitivanja i praktične primene, i to u različitim zemljama, od strane različitih institucija i u različitim vremenskim periodima.

Prvo, u svim slučajevima gde se traži sposobnost ulja da štiti u uslovima slane atmosfere ne zahteva se niska vrednost viskoznosti na niskim temperaturama niti osobito niska vrednost temperature stinjanja. Takođe se ni u jednom od tih slučajeva ne zahtevaju osobine potiskivanja vode sa štice površina. Naša praktična iskustva pokazuju, takođe, da su navedeni zahtevi međusobno ograničavajući i da ih je veoma teško i skupo istovremeno zadovoljiti. Međusobno ograničavajuće osobine su takođe viskoznost i tačka paljenja, i to posebno viskoznost na niskim temperaturama, što je logično i očigledno. Zhatevi u vezi sa potrebnom lakoćom eventualne dekonzervacije, koje sadrži većina ovih standarda, mogu biti apsolutno ograničavajući faktor za opšti kvalitet zaštite koju pruža antikorozijsko ulje. Što je veći broj različitih ispitivanja antikorozijskih osobina koje jedno antikorozijsko ulje treba da zadovolji, to će biti potrebno primeniti veći broj različitih supstanci, što može, sa svoje strane, znatno otežati proces dekonzervacije posle proteklog perioda zaštite. U nekim slučajevima je dekonzervacija do te mere ograničavajući faktor primene, čak i tako lako dekonzervirajućeg sredstva kao što je, u principu, antikorozijsko ulje, da neke firme radije pristaju na određeni procenat škarta usled korozije nego na konzerviranje uljem. Ovo poslednje je, naravno, vrlo redak slučaj i odnosi se uglavnom na firme koje bez zastoja isporučuju metalne proizvode od kvalitetnih materijala.

Pored ovih opštih i antikorozijskih zahteva, koji su uglavnom karakteristični za većinu antikorozijskih ulja, posmatrani standardi sadrže i niz zahteva koji nisu toliko uobičajeni. Većina ovih zahteva, za posmatrane standarde, data je u tabeli 2. i to tako da se tamo gde se navodi neka nezavisna ili opšta metoda, navodi broj metode i



oznaka, a tamo gde je metoda data samim standardom stoji znak "+".

Iz ove tabele se vidi da se boja ograničava relativno često, mada ne predstavlja nikakav bitan preduslov kvaliteta. Ispitivanje masti i ispitivanje na habanje odnose se uglavnom na ulja koja se primenjuju za zaštitu oružja i drugih funkcionalno sličnih mehanizama. Karakteristike filma se ispituju jednostavnim laboratorijskim postupkom a pošto su značajna osobina ovih proizvoda, ne treba ih zanemarivati. Svi ostali posebni zahtevi predstavljaju samo relativno uspešne pokušaje ustanova za standardizaciju ili potrošača da obezbede reproduktivnost kvaliteta proizvoda koji se isporučuje po standardu.

Sve metode za utvrđivanje različitih grupa zahteva koje treba da ispuni antikorozijsko ulje predstavljaju samo način da se proizvođač i potrošač sporazumeju u pogledu kvaliteta i opsega primene antikorozijskog ulja i to na dosta nedorečen način. Sva ubrzana ispitivanja antikorozijskih funkcija ulja, ma koliko dobro razrađena i postavljena, ne postižu nikada odslikavanje pravog mehanizma po kome se u realnim uslovima odvijaju korozivne reakcije. Zbog toga ispunjavanje ovih tehničkih uslova ne znači obavezno i garanciju određenog kvaliteta antikorozijskog ulja, već uglavnom garanciju reproduktivnosti u uslovima praktične primene. Pri tome, takođe, treba imati u vidu da je prilično teško postići dobru ponovljivost ubrzanih korozivnih ispitivanja, a da i ne govorimo o postizanju njihove dobre reproduktivnosti. Ovo je naročito povezano sa nepostojanjem institucije koja bi se kod nas brinula o praktičnom obezbeđivanju materijala koji su primarni standardi za ovakva

ispitivanja i koji odgovaraju domaćim potrebama.

Nekritičko prihvatanje različitih stranih standarda kod nas predstavlja stalno mogući izvor nesporazuma proizvođača i potrošača, kao i dodatnu teškoću pri izboru antikorozijskog ulja koje najbolje odgovara određenoj primeni. Takođe ima slučajeva da potrošač u najboljoj nameri da se što bolje obezbedi i dobije antikorozijsko ulje maksimalnih performansi sam proširuje zahteve koje proizvod treba da ispuni, uključujući pri tome i zahteve koji su nekompatibilni ili međusobno ograničavajući, tako da dobije proizvod koji je čak i nižeg opšteg kvaliteta nego što bi se dobio bez ovakvih dodatnih "mera predostrožnosti".

Da bi se u našoj zemlji izbegli ovakvi i slični problemi, koji neminovno nastaju kada se nekritički i neselektivno koriste standardi koji odgovaraju zemljama sa razvijenoj tehnologijom i mnogo većim tržištem, neophodno je pristupiti donošenju nacionalnih standarda za antikorozijsko ulje. Nacionalni standardi bi trebalo da budu fleksibilniji i da samo za bitne osobine utvrđuju tehničke uslove u odnosu na nivo kvaliteta, čime bi bilo omogućeno da se potrošači lakše snađu prilikom izbora antikorozijskog ulja. Istovremeno bi proizvođači imali bolji uvid u potrebe i mogućnosti proizvodnje određenih antikorozijskih proizvoda. Samo uspostavljanjem rada na donošenju kvalitetnih nacionalnih standarda može se doći do zadovoljavajućeg odnosa proizvođača i potrošača, u kome se shvata da uspeh primene sredstava za privremenu antikorozijsku zaštitu zavisi, koliko od kvaliteta samog proizvoda (što uključuje i mogućnosti, iskustvo i savest proizvođača), toliko i od obučenosti, organizacije, kao i opšteg tehničkog nivoa potrošača.

## KOMENTAR O PRAVILNIKU O KVALITETU OSVEŽAVAJUĆIH BEZALKOHOLNIH PIĆA "Sl. list SFRJ" br. 52/83.

Dr Života Živković, dipl. ing.  
Dušanka Novičević, dipl. ing.

Pravilnik o kvalitetu osvežavajućih bezalkoholnih pića („Sl. list SFRJ“ 52/83) donet je posle petogodišnjih ulaganja napora da se bliže odrede parametri kvaliteta za veoma razgranatu grupu proizvoda iz oblasti osvežavajućih bezalkoholnih pića, koja su u znatnoj meri zastu-

pljena na jugoslovenskom tržištu.

Bez obzira na širok asortiman bezalkoholnih pića, sa sadržajem ugljen-dioksida i bez njega, nastojalo se da ovim Pravilnikom bude regulisan kvalitet svih ovih vrsta proizvoda.



Zavisno od pojedinih sastojaka i aditiva koji ulaze u sastav osvežavajućih bezalkoholnih pića, ona su ovim pravilnikom razvrstana u šest sledećih grupa:

- osvežavajuća bezalkoholna pića sa voćnim sokom;
- osvežavajuća bezalkoholna pića od baze;
- osvežavajuća bezalkoholna pića od biljnih ekstrakata;
- osvežavajuća bezalkoholna pića od žitarica;
- aromatizovana osvežavajuća bezalkoholna pića i
- soda-voda

Parametri kvaliteta i način deklarisanja propisani su za svaku od navedenih grupa pića, uključujući sirupe, praškove i pastile za osvežavajuća bezalkoholna pića, a regulisani su kroz 62 člana navedenog Pravilnika.

Ovim komentarom želeli bismo da bliže razjasnimo pojedine članove Pravilnika, kao i bitne činjenice koje su od značaja za kvalitet i način deklarisanja osvežavajućih bezalkoholnih pića.

#### Čl. 1

Poznato je da se Pravilnikom propisuju minimalni uslovi u pogledu kvaliteta proizvoda, u ovom slučaju osvežavajućih bezalkoholnih pića, kao i sirupa, praškova i pastila za osvežavajuća bezalkoholna pića. Isto tako Pravilnikom se propisuju uslovi za obezbeđenje i očuvanje kvaliteta tih proizvoda. Ova odredba međutim, ne sprečava proizvođača da na osnovu proizvođačke specifikacije poboljša kvalitet navedenih proizvoda i iznad minimalnih zahteva, s tim što mu se daje mogućnost da količinu pojedinih sastojaka, od značaja za bolji kvalitet proizvoda, poveća, u skladu sa zahtevima potrošača i organoleptičkim svojstvima proizvoda.

Prema stavu 2 ovog člana ovlašćena lica prate primenu odredbi ovog Pravilnika, kako u prometu, tako i na liniji proizvodnje.

#### Čl. 2

Ovim članom data je mogućnost proizvođaču da za proizvode koji nisu obuhvaćeni ovim Pravilnikom, na osnovu proizvođačke specifikacije, koju sam donosi, proizvodi nove ili usavršava postojeće proizvode. Međutim, uz prava koja proizilaze iz ove odredbe jasno je utvrđena i obaveza da proizvođač u proizvođačkoj specifikaciji mora da navede kojoj srodnoj grupi iz Pravilnika takav proizvod pripada, jer se prvenstveno moraju ispuniti minimalni uslovi propisani za tu grupu proizvoda, dok samo proizvođačka specifikacija daje potpune podatke i uvid u kvalitet proizvoda.

Proizvođačka specifikacija donosi se i za proizvode za koje se to izričito zahteva ovim Pravilnikom.

Stav 3. i 4. ovog člana utvrđuje podatke koje mora da sadrži proizvođačka specifikacija kao i način vođenja evidencije na osnovu donete proizvođačke specifikacije. Ove odredbe ukazuju da je proizvođač dužan da proizvođačku specifikaciju donese pre početka proizvodnje, s tim, što pored ostalih podataka u nju unosi datum

donošenja specifikacije kao i datum početka proizvodnje po toj proizvođačkoj specifikaciji. Proizvođačka specifikacija, kako je to hronološkim redom dato u odredbi, donosi se kao kompletan dokument, sa svim zahtevanim podacima, pa datum početka proizvodnje mora unapred biti unet, a to znači i usklađen sa stvarnim početkom proizvodnje. (Ukoliko ne bi postojali uslovi za početak proizvodnje po toj specifikaciji, mora se doneti nova, na osnovu koje će početi proizvodnja tog proizvoda).

#### Čl. 3

Ovaj član reguliše uslove pakovanja osvežavajućih bezalkoholnih pića, odnosno sirupa, praškova i pastila za osvežavajuća bezalkoholna pića, s tim što se pod originalnim pakovanjem (što je regulisano Zakonom o standardizaciji čl. 84) podrazumeva pojedinačno pakovanje proizvoda u ambalažu koja obezbeđuje originalnost proizvoda i očuvanje postignutog kvaliteta do momenta otvaranja.

#### Čl. 4

U ovom članu propisuje se zabrana bojenja, zaslađivanja i aromatizovanja proizvoda iz ovog Pravilnika veštačkim sredstvima, osim za proizvode kod kojih se to izričito dozvoljava. Isto tako, ovom odredbom se zabranjuje upotreba jonizujućih zraka kao i dodavanje hemijskih sredstava, osim kod proizvoda kod kojih se to izričito dozvoljava i to — kako po vrsti tako i količini (hemijski konzervansi, kinin-hidrohlodid, kofein, i dr.).

#### Čl. 5

Za sve proizvode iz ovog Pravilnika koji se stavljaju u promet u originalnom pojedinačnom pakovanju propisana je u čl. 5. obaveza isticanja deklaracije na posudi, omotu ili etiketi, a decidirano su navedeni podaci koje deklaracija mora da sadrži. Deklaracija služi da pravilno obavesti potrošača o bitnim karakteristikama od značaja za proizvod, a to nužno nameće potrebu da tekst koji označava naziv proizvoda bude što uočljivije istaknut i dat na uvid potrošaču.

Smatramo da nije neophodno objašnjavati svaku tačku člana 5. osim tačke 9. kod koje je neophodno istaći šta se smatra osnovnim sastojcima i kako se oni deklarišu. Osnovnim sastojcima osvežavajućih bezalkoholnih pića za sve grupe proizvoda u smislu ovog Pravilnika, smatraju se ukupna suva materija i ugljendioksid. Suva materija se, prema odredbama istog člana može izražavati u procentima a kod praškova i pastila u g/l. Voda kao osnovni sastojak se ne deklariše, osim kada se pri proizvodnji osvežavajućih bezalkoholnih pića koristi mineralna voda. Ugljen-dioksid se u deklaraciji izražava u g/l.

U tač. 1.10. istog člana propisano je da proizvođač može u deklaraciju unositi i druge podatke od interesa za potrošača (uputstvo za pripremanje i sl.) ako je to za pojedine proizvode određeno navedenim Pravilnikom.

Ovo se odnosi na uputstvo o načinu pripremanja praško-



va i pastila, jer za drugu vrstu osvežavajućih pića nije neophodno — neposredno se konzumiraju. To međutim ne znači da proizvođaču nije dozvoljeno da u deklaraciji istakne uputstvo o načinu čuvanja, što se odnosi na sve grupe osvežavajućih bezalkoholnih pića (shodno čl. 9 istog pravilnika). Skraćenice u deklaraciji mogu se koristiti samo za min. i max.

#### Čl. 13

U čl. 13 propisane su sve vrste aditiva koje se mogu koristiti pri proizvodnji osvežavajućih bezalkoholnih pića sa voćnim sokom s tim što je askorbinska kiselina ovde navedena isključivo kao antioksidans, jer, vitamini se ne smatraju aditivima. To međutim ne isključuje mogućnost — prema čl. 5. tač. 7. ovog Pravilnika — dodavanja materija od biološke vrednosti a samim tim i vitamina, pod uslovom da se njihova vrsta i količina deklariraju.

#### Čl. 14

Članom 14. ovog Pravilnika, regulisan je kvalitet prve grupe osvežavajućih bezalkoholnih pića sa određenom količinom voćnog soka u njima. Tačkom 2. istog člana propisana je količina od 8% ukupne suve materije, s tim da, prema tač. 3. sadržaj voćnog soka, računato kao matični voćni sok — bude najmanje 10% V/V, odnosno 6% V/V kada je u pitanju matični voćni sok od citrus voća. Ukupnom suvom materijom u smislu ovog Pravilnika smatra se ukupni šećer, odnosno deo iz voća i dodati šećer, što mora da iznosi najmanje 8% mereno refraktometrom na 20°C.

#### Čl. 15

U čl. 15 data je mogućnost proizvodnje negaziranih bezalkoholnih pića sa voćnim sokom kojima nije dodat ugljen-dioksid. Zajednička karakteristika svih osvežavajućih bezalkoholnih pića je prisustvo ugljendioksida u proizvodu. Pića koja ga ne sadrže ne mogu nositi oznaku "osvežavajuća". Zbog besmislenosti upotrebe opozita (neosvežavajuća) propisana je obaveza da u nazivu ovakve vrste proizvoda mora biti istaknuto da je proizvod negaziran.

#### Čl. 16

U čl. 16 propisano je da se osvežavajuća bezalkoholna pića sa voćnim sokom može proizvoditi i sa više vrsta voćnog soka, odnosno, mešavinom više vrsta voćnog soka. Proizvod u tom slučaju nosi naziv koji ukazuje na mešavinu voćnog soka, odnosno, "Osvežavajuće bezalkoholno piće sa mešanim voćnim sokom, s tim što se u ostalom tekstu deklaracije (a ne u nazivu proizvoda navode po redosledu pojedine vrste voća, čiji je sok upotrebljen u proizvodu, bez obaveze isticanja pojedinačnih količina).

#### Čl. 22

Članom 22. utvrđeni su uslovi druge grupe osvežavajućih bezalkoholnih pića, odnosno pića od baza, gde se kao osnovni sastojak smatra citrus — baza odnosno voćna baza

koja u sastavu osvežavajućeg bezalkoholnog pića mora biti u količini najmanje 2% m/V. U proizvodnji pića iz ove grupe može se, shodno čl. 21 koristiti i kinin-hidrochlorid — s tim što je prema čl. 22 količina istog ograničena na maksimum 85 mg/l, dok i ostali uslovi za osvežavajuća bezalkoholna pića od baza obavezno moraju biti ispunjeni, kao što je propisano članom 26. stav 2. ovog Pravilnika. Osvežavajuća bezalkoholna pića od baza mogu se proizvoditi i kao negazirano bezalkoholno piće od baze — sa naznakom vrste baze.

#### Čl. 29

U članu 29. definisana su osvežavajuća bezalkoholna pića od biljnih ekstrakata, kao i sami biljni ekstrakti, odnosno njihovo poreklo i postupak dobijanja. Prisustvo kofeina, kinina i ortofosforne kiseline dozvoljeno je stavom 3. istog člana. Za proizvodnju biljnih ekstrakata mora se doneti proizvođačka specifikacija.

#### Čl. 30

Članom 30. obuhvaćeni su sastojci kao i aditivi koji se mogu koristiti u proizvodnji osvežavajućih bezalkoholnih pića od biljnih ekstrakata, a članom 31. uslovi kvaliteta tih proizvoda.

Mogućnost koja je članom 32. propisana za osvežavajuća bezalkoholna pića od biljnih ekstrakata tipa "kola" i tipa "tonik", odnosi se na upotrebu ortofosforne kiseline, kofeina i kinin-hidrochlorida a granice za ove aditive propisane su u istom članu (s tim što se u tekstu "Sl. lista" potkrala greška za propisanu količinu kinin-hidrochlorida jer treba da stoji 85 mg/l" umesto odštampanog „85% mg/l", a što će biti ispravljeno)".

Napominje se, da upotreba drugih supstancija odnosno kinin-sulfata (za piće tipa "biter"), nije propisom predviđena.

Proizvodnja negaziranih bezalkoholnih pića od biljnih ekstrakata nije predviđena ovim propisom, jer bi takvi proizvodi predstavljali u osnovi hladan čaj.

#### Čl. 34

Članom 34. propisano je koji se dodaci deklariraju kod osvežavajućih bezalkoholnih pića od biljnih ekstrakata što se kao i za ostala bezalkoholna pića zahteva. Pored podataka iz čl. 5 ovog Pravilnika obavezno je isticanje ukupne količine suve materije u procentima, kao i sadržaj ugljen-dioksida — u g/l. Za osvežavajuća bezalkoholna pića od biljnih ekstrakata koja sadrže kinin, kofein i ortofosforu kiselinu, istim članom je propisana obaveza isticanja i podataka o sadržaju navedenih supstancija po vrsti i količini u gotovom proizvodu.

#### Čl. 40

U čl. 40 definisana je peta grupa osvežavajućih bezalkoholnih pića koja je obuhvaćena ovim Pravilnikom, odnosno grupa koja nosi zajednički naziv „Aromatizovana osvežavajuća bezalkoholna pića".

Vrste sastojaka i aditiva dozvoljenih za proizvodnju



amortizovanih osvežavajućih bezalkoholnih pića, propisane su u čl. 41. s tim što je izričito navedeno da se ovoj grupi pića mogu dodavati isključivo veštačke arome (podrazumevajući odredbu važećeg Pravilnika o kvalitetu aditiva, gde stoji da se arome koje ne potiču iz prirodnih izvora smatraju veštačkim aromama). Kao što se vidi, ovo je jedina grupa osvežavajućih bezalkoholnih pića u kojima je dozvoljeno dodavanje veštačkih aroma.

#### Čl. 44

Članom 44. propisani su zahtevi u pogledu načina deklarisanja aromatizovanih osvežavajućih bezalkoholnih pića, sa izričitim naglaskom da na deklaraciji mora biti vidno istaknuto da je piće veštački aromatizovano, uz obavezu navođenja vrste upotrebene arome.

#### Čl. 45

Član 45. se odnosi na mogućnost proizvodnje niskoenergetskih osvežavajućih bezalkoholnih pića sa voćnim sokom, od baza, od biljnih ekstrakata i od žitarica.

Pravilnik o kvalitetu dijetetskih namirnica reguliše osnovne parametre koji se odnose na obezbeđenje zdravstvene ispravnosti i dijetetske vrednosti ovih namirnica u celini a ne i kvalitet pojedinačnih proizvoda. U slučaju niskoenergetskih osvežavajućih bezalkoholnih pića, moraju biti ispunjeni uslovi propisani Pravilnikom o kvalitetu osvežavajućih bezalkoholnih pića, a da bi taj proizvod nosio i naziv dijetetski, moraju biti ispunjeni i uslovi propisani Pravilnikom o uslovima u pogledu zdravstvene ispravnosti dijetetskih namirnica koje se mogu stavljati u promet "Sl. list SFRJ" 6/80, i to kako u pogledu sastava tako i načina deklarisanja. Praktično to znači da ako se u niskoenergetskom osvežavajućem piću umanju suva materija, odnosno količina ovim Pravilnikom dozvoljenih šećera, za najmanje 30% od normalne vrednosti, onda je to dijetetski proizvod i način deklarisanja tog proizvoda podleže propisima o načinu deklarisanja dijetetskih proizvoda.

Niskoenergetska aromatizovana osvežavajuća bezalkoholna pića moraju se međutim proizvoditi po proizvođačkoj specifikaciji, shodno odredbama ovog Pravilnika.

#### Čl. 53

Već u početku rada na ovom Pravilniku sagledana je potreba da se reguliše kvalitet sirupa za pojedine kategorije osvežavajućih bezalkoholnih pića. Istaknuto je da se ne mogu koristiti voćni sirupi i sirupi od baza koji su definisani Pravilnikom o kvalitetu proizvoda od voća, povrća, pečurki i pektinskih preparata, zbog većeg sadržaja ukupne suve materije. Iz tih razloga, ovim Pravilnikom je definisan kvalitet sirupa za pojedine kategorije osvežavajućih pića (Čl. 53).

#### Čl. 54

U članu 54. istog Pravilnika propisano je da se u proiz-

vodnji navedenih sirupa mogu koristiti isključivo sastojci i dodaci koji su odredbama pomenutog Pravilnika propisani za osvežavajuća bezalkoholna pića od baza, od biljnih ekstrakata i od žitarica.

Kao što je rečeno u prethodna dva člana (53. i 54.) ovog Pravilnika, navedeni sirupi su namenjeni isključivo za proizvodnju osvežavajućih bezalkoholnih pića, a njihov kvalitet je regulisan članom 55. istog Pravilnika prema kome oni moraju biti ujednačene sirupaste konzistencije, bez raslojavanja, osim kod sirupa za osvežavajuća bezalkoholna pića od citrus baza.

U tački 2. istog člana propisan je uslov za sadržaj suve materije sirupa za osvežavajuća bezalkoholna pića, s tim da ista iznosi najmanje 60%, mereno refraktometrom na 20°C, odnosno 50% za sirupe namenjene točenju bezalkoholnih osvežavajućih pića iz specijalnih (post-miks i dr.) aparata.

#### Čl. 55

U tački 3. člana 55. regulisana je najveća količina konzervansa koju sirupi za osvežavajuća bezalkoholna pića mogu da sadrže, pod uslovom da posle razblaženja vodom, prema uputstvu iz deklaracije, ona odgovara količini dozvoljenoj u gotovom proizvodu.

#### Čl. 55/56

Shodno članu 55. i 56. sirupi sa negazirana osvežavajuća bezalkoholna pića, mogu se proizvoditi isključivo po proizvođačkoj specifikaciji. Kao što je u čl. 56. propisano, u deklaraciji sirupa za osvežavajuća bezalkoholna pića pored podataka iz čl. 5. Pravilnika, mora biti istaknut i podatak o količini ukupne suve materije, kao i uputstvo za upotrebu odnosno postupak i stepen razblaženja za dobijanje odgovarajućeg bezalkoholnog pića. Kod originalnih pakovanja sirupa u kontejnere koji su namenjeni za proizvodnju osvežavajućih bezalkoholnih pića, koja se toče iz specijalnih aparata, mora se istaći kako deklaracija za sirup, tako i deklaracija za odgovarajuće osvežavajuće bezalkoholno piće. U tom slučaju obaveza propisana članom 5. tačka 8. pomenutog Pravilnika, odnosno obaveza deklarisanja datuma proizvodnje i roka trajanja, može se za gotov proizvod istaći u smislu da se piće konsumira neposredno posle točenja. Isto tako, kada je u pitanju obaveza isticanja neto količine (zapremine) istočenog pića kao finalnog proizvoda iz specijalnih aparata, (tač. 4. člana 5. Pravilnika) u deklaraciji se može označiti da količinu gotovog proizvoda, odnosno osvežavajućeg bezalkoholnog pića koje se toči u čašama određuje korisnik post-miks aparata (ili drugog specijalnog aparata) pri čemu se mora pridržavati uputstva proizvođača sirupa u pogledu stepena razblaženja odnosno mešanja sirupa sa vodom.



Tabela 1

	MIL-L-3503 (1968 god.)	MIL-L-3150 B (1971 god.)	MIL-L-7870 (1963 god.)	MIL-L-644 A (1952 god.)	MIL-L-19224 (1972 god.) A	B	C
Viskozitet cSt na: - 54°C - 40°C - 19°C + 20°C + 37,8°C + 50°C + 54,4°C + 98,9°C T. stinjanja, max. °C	max. 650 18 - 45	100-130 - 6	max. 4000 min. 10 - 57	max. 7200 min. 12 - 57	18-25 - 35	5,7-8,7 - 35	10-13 - 35
T. paljenja, max. °C	150	-	130	135	163	200	200
Korozija Cu, (100°C/3h.) max.	neg.	2c	neg.	neg.	1	1	1
Potisk. vode	-	-	-	-	-	-	-
Otp. na SO <sub>2</sub>	-	-	-	-	-	-	-
Otp. na slanu atm. h. - materijal - obrada - % NaCl - tip testa	- - - -	FSTM791 M4001 48 QQ-S-698(SAE1009) piskarenje 5% kont.	- - - -	- - - -	FSTM791 M4001 48 Č.SAE 1020 Š. 1 G š.m.v. (ASTM D 665) kont.	48 Č.SAE 1020 Š. 1 G š.m.v. (ASTM D665) kont.	48 Č.SAE 1020 Š. 1 G š.m.v. (ASTM D665) kont.
Otp. na vl. atm. - metoda - materijal - obrada - tip testa	200 h. JAN H 792 QQ-S-636 piskarenje kont.	240 h. FSTM791 M5329 QQ-S-698(SAE1009) piskarenje kont.	100 h. JAN H 792 QQ-S-636 šmir. No3/0 kont.	100 h. JAN H 792 QQ-S-636 šmir. No3/0 kont.	200 h. JAN H 792 QQ-S-698(SAE1009) piskarenje kont.	200 h. JAN H 792 QQ-S-698 piskarenje kont.	200 h. JAN H 792 QQ-S-698 piskarenje kont.
Korozivnost	-	-	MIL-L-7870	-	-	-	-
Oks. i kor. stab.	-	-	VV-L-791 M 530,8	MIL-L-644 A t. 4.2.3	-	-	-
Dekonzervacija	-	+	-	+	-	-	-

\* Č - čelik



Nastavak tabele 1

	MIL-C-22235 (1961 god.)	VTL 9150-027 (1960 god.)	VV-L-800 A (1970 god.)	BS 1133 Tp 6a (1986 god.)	CZ 56357/03 (1978 god.)	HLV 101274 (1979 god.)	OPEL B 4400429 (1978 god.)	VW 0/07 (1976 god.)
Viskozitet cSt na:	-	max. 60000	max. 60000 max. 7000	-	-	-	-	-
- 54°C	-	-	-	-	-	-	-	-
- 40°C	-	-	-	-	-	-	-	-
- 19°C	-	-	-	-	-	-	-	-
+ 20°C	21-30	min. 12	min. 12	SAE 10	25-37	32-40	220-350	max. 195
+ 37,8°C	-	-	-	-	-	-	35-50	min. 10
+ 50°C	-	-	-	-	-	-	-	-
+ 54,4°C	-	-	-	-	-	-	-	-
+ 98,8°C	-	-	-	-	-	-	-	-
T. stinjanja, max. °C	-12	-57	-57	-6	-	-20	-20	-20
T. paljenja, max. °C	138	135	135	-	160	200	180	100
Korozija Cu, (100°C/3h.) max.	-	neg.	3	-	-	-	-	-
Potisk. vode	-	+	+	-	-	-	-	-
Otp. na SO <sub>2</sub>	-	-	-	-	30 h.	-	-	-
Otp. na slanu atm. h.	-	-	-	-	CZSt. 50 507	-	-	-
- materijal	-	-	-	-	CZSt. 50 190	-	-	-
- obrada	-	-	-	-	100 h. (30 h.) C.C10 (GH190)	prol. interni test	24 h. Opel met. E6	-
- % NaCl	-	-	-	-	-	-	-	-
- tip testa	-	-	-	-	-	-	-	-
Otp. na vl. atm.	200 h.	200 h.	192 h.	dogovorno	1000 h. (300 h.)	4 ciklusa	-	3 ciklusa
- metoda	JAN H 792	FTMS791 M5323	FTMS791 M5329	BS 1133 App.K	CZSt. 50 502	VW 5201	-	VW 5201
- materijal	QQ-S-636	QQ-S-636	peskarenje	mild steel BS1449	C.C10(GH190)	limMRR1405(DIN1623)	-	-
- obrada	šmir. 240	šmir. 100-00	kont.	šmir. No 0	šmir. 320	šmir. cikl.	-	-
- tip testa	kont.	kont.	kont.	šmir. cikl.	kont.	kont.	-	cikl.
Korozivnost	MIL-C-22235	-	FTMS791 M5308	BS 1133 App.01	-	-	-	-
Oks. i kor. stab.	-	FTMS791 M5308	FTMS791 M5308	-	-	-	-	-
Dekonzervacija	-	+	+	-	+	+	+	+



Tabela 2

ZAHTEV	MIL-L-3503 1958	MIL-L-3150B MIL-L-7870	MIL-L-644A MIL-L-19224	MIL-L-22235	VT-9150027	VV-L-800A BS 1133 Tp 6a	CZ 56357/03	HLV 101274	OPEL B 4400429	VW 0/07
Boja/izgled		ASTM D 155	ASTM D 155		ASTM D 1500	ASTM D 155	crvena			DIN 51578
Karakt. filma	+		+		+	+			+	
Funkcio. test			+		+	+				
Habanje						+				
Otp. filma na UV										
"Stain" test				+			CZSt. 50505			
Gubitak ispar.		ASTM D 972								
Stabilnost		+								
Neutral. broj										
Saponif. broj								DIN-51558	DIN 51558	
Sadržaj aromata							ASTM D 94	+	DIN 51559	
Pepeo na 1800 °C									+	
Proba zašt. u pog. JV			+						+	+



## OPŠTENARODNA ODBRANA I CIVILNA ZAŠTITA

*Zakon o opštenarodnoj odbrani ("Službeni list SFRJ", br. 21/82), utvrđuje između ostalog i prava i dužnosti saveznih organa uprave i saveznih organizacija u oblasti opštenarodne odbrane. Savezni organi i organizacije dužni su da u oblastima za koje su obrazovani, daju svoj doprinos za jačanje odbrambene moći zemlje i zaštitu građana u slučaju ratnih opasnosti.*

*U skladu sa svojim nadležnostima i delokrugom rada, Savezni sekretarijat za narodnu odbranu i Savezni zavod za standardizaciju, pristupili su izradi i donošenju novih i obnovi starih propisa iz oblasti izgradnje skloništa i proizvodnje specifičnih sredstava za potrebe civilne zaštite i službe osmatranja i obaveštavanja.*

*Od ovog broja, bilten JUS "Standardizacija" će objavljivati članke koji obrađuju teme vezane za problematiku donošenja i sprovođenja propisa koji su od interesa za tu oblast civilne zaštite.*

## NOVELIRANI PRAVILNIK O TEHNIČKIM NORMATIVIMA ZA SKLONIŠTA

Božidar Velimirović, dipl. ing.

Do noveliranja Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju skloništa<sup>1)</sup> došlo je zbog novih saznanja i razvoja do kojeg je došlo u proteklom periodu na izgradnji skloništa za zaštitu stanovništva kao i zbog usaglašavanja mera sa međunarodnim sistemom mernih jedinica na osnovu Zakona o mernim jedinicama i merilima.

Na osnovu člana 11. stav 2. Zakona o standardizaciji<sup>2)</sup> savezni sekretar za narodnu odbranu propisao je Pravilnik o tehničkim normativima za skloništa.<sup>3)</sup>

Da bi sklonište, odnosno dvonamenski objekat odgovorio svojoj nameni u ratu, mora da ima zatvorene i funkcionalno povezane prostorije koje obezbeđuju zaštitu od mehaničkog, toplotnog, radijacionog i hemijskog dejstva oružja, ugrađena sredstva, opremu i uređaje, a ulaz i pomoćni izlaz da su otporni na udarni talas eksplozije.

Mirnodopska namena skloništa, odnosno dvonamenskog objekta mora biti takva da omogući njegovu transformaciju za upotrebu u vreme rata najdocnije za 24 h. Pravilnikom su obuhvaćene oblasti koje se odnose na planiranje i izgradnju, funkcionalnost, sredstva, opremu i uređaje, instalacije i tehničku kontrolu skloništa i dvonamenskih objekata.

### KARAKTERISTIKE SKLONIŠTA

Osnovne karakteristike skloništa, odnosno dvonamenskog objekta, definisane su: obimom zaštite, funkcionalnim rešenjem i vremenom boravka, i to:

- sklonište dopunske zaštite mora da ima obim zaštite od 50 kPa i funkcionalno rešene i opremljene prostorije za višečasovno zadržavanje do 50 lica;
- sklonište osnovne zaštite mora da ima obim zaštite od 100 kPa do 300 kPa i funkcionalno rešene i opremljene prostorije za sedmodnevni neprekidni boravak do 300 lica.

Povećanjem dozvoljene veličine do 300 lica dobila se i

1) "Službeni list SFRJ", br. 11/76

2) "Službeni list SFRJ", br. 38/77, 11/80 i 30/80

3) "Službeni list SFRJ", br. 55/83



veća korisna površina skloništa, čime je stvorena povoljnija mogućnost iznalaženja mirnodopske namene korišćenja skloništa, odnosno dvonamenskog objekta. Ovim povećanjem isključena je izgradnja udvojenih objekata čija ukupna veličina prelazi 300 lica.

Zavisno od veličine skloništa, određena je i njihova primena u sistemu zaštite i to:

- vrlo mala skloništa (do 7 lica) i mala skloništa (preko 7 do 50 lica), po pravilu, grade se kao skloništa dopunske i osnovne zaštite;
- srednja (preko 50 do 100 lica) i velika skloništa (preko 100 do 300 lica), po pravilu, grade se kao skloništa osnovne zaštite.

## USLOVI ZA PLANIRANJE I IZGRADNJU SKLONIŠTA

Planiranje i izgradnja skloništa obavezna je u svim gradovima i privrednim centrima kao i drugim naseljima koja bi prema proceni društveno političke zajednice mogla biti cilj napada u ratu. Skupština opštine donosi odluku o izgradnji skloništa, u kojoj na osnovu detaljnije procene ugroženosti svoje teritorije, utvrđuje zone u kojima je izgradnja skloništa obavezna i pri tome uslovljava i njihova zaštitna svojstva, odnosno zone u kojima se neće graditi skloništa već zaštitni objekti manjeg obima zaštite.

U odnosu na korisnike sklonišnog prostora, sklonište može biti: kućno, blokovsko, za organizaciju udruženog rada ili drugu organizaciju i javno, a kao novina predviđeno je i porodično sklonište.

Sklonišni prostor porodičnog skloništa određuje se za predviđeni broj članova domaćinstva, a najmanje za tri osobe. Normativ za kućna, blokovska i javna skloništa ostao je nepromenjen, dok za radnu i drugu organizaciju obezbeđuje se sklonišni prostor za 2/3 zaposlenih, odnosno 2/3 zaposlenih u najvećoj smeni, a ne i za lica koja su u poslovnoj vezi sa organizacijom.

Pri razmeštaju skloništa u okviru urbane jedinice moraju se zadovoljiti sledeći uslovi: da poluprečnik gravitacije iznosi najviše 250 m; da rastojanje između skloništa može biti i manje od 15 m ako ukupan broj lica u grupi skloništa dopunske zaštite ne prelazi 50 lica, odnosno 300 lica u grupi skloništa osnovne zaštite; da se nalaze na što većoj udaljenosti od lako zapaljivih mesta i da je obezbeđeno napuštanje skloništa u slučaju da se razruši urbana jedinica ili jedan njen deo u kome se nalazi sklonište.

Iz skloništa, odnosno dvonamenskog objekta mora se predvideti pomoćni izlaz koji se nalazi van zone ruševina, tj. na udaljenosti 1/2 visine zgrade upravno na stranu osnove zgrade.

Da bi sklonište imalo što veća zaštitna svojstva, po pravilu, gradi se tako da bude ukopano. U tom slučaju kota

poda skloništa treba da bude ispod kote terena na dubini koja je određena visinom prostorije za boravak, debljinom tavanice i dodatnom debljinom zaštitnog sloja (nasp) iznad tavanice radi zaštite od radijacionog dejstva.

Međutim, zbog uslova da kota poda skloništa bude najmanje 30 cm iznad utvrđenog ili projektovanog nivoa podzemne vode, pa kada je ovaj nivo visok, skloništa se mogu graditi kao delimično ukopana, odnosno zasuta ili nadzemna. U slučaju kada se sklonište gradi u zgradi po pravilu, mora biti u najdonjem podzemnom spratu.

Osim izgradnje novih skloništa može se vršiti i rekonstrukcija objekata i prostorija za skloništa, ako ispunjavaju sledeće uslove: da je konstrukcija od čvrstog i nezapaljivog materijala; da su ukopana u tlo najmanje za 2/3 svetle visine skloništa; da je tavanica od armiranog betona i da, po pravilu, otvori na spoljnim zidovima ne prelaze 10% neto površinu poda prostorije. Isto tako moraju se zadovoljiti uslovi u vezi sa poluprečnikom gravitacije, međusobnog rastojanja, udaljenosti pomoćnog izlaza izvan dometa ruševina, kote podzemne vode i udaljenosti od zapaljivih sredstava.

## FUNKCIONALNO REŠENJE SKLONIŠTA

Pod funkcionalnim rešenjem skloništa podrazumeva se ostvarenje prostornog oblika, položaja i tehničkog uređenja (instalacije i oprema) prostorija i njihovo grupisanje u kompozicionu celinu.

U skloništima se, prema osnovnim funkcijama, javljaju prostori i prostorije za kretanje, boravljenje i opsluživanje, te zavisno od veličine mora da imaju:

- vrlo mala skloništa (do 7 lica): ulaz, pomoćni izlaz i prostoriju za boravak u kojoj se pored prostora za sedenje i ležanje obezbeđuje: sanitarni prostor, prostor za smeštaj i pripremanje hrane i prostor za vodu. Ovo su po pravilu porodična skloništa i provetravaju se prirodnim putem, te sistem za veštačko provetranje nije obavezan;
- mala skloništa (preko 7 do 50 lica): ulaz, ustavu ulaza, pomoćni izlaz, prostoriju za boravak, sanitarne prostorije (nužnik, prostoriju za otpatke ujedno ekspanziona komora), a mogu da imaju prostoriju za pretfilter koja je ujedno ekspanziona komora;
- srednja (preko 50 do 100 lica): ulaz, ustavu ulaza, pomoćni izlaz, ustavu pomoćnog izlaza, prostoriju za boravak, sanitarne prostorije (nužnik, prtprostor, prostoriju za otpatke ujedno ekspanziona komora), prostorije za uređaje (ventilacioni i električni uređaji), prostoriju za pretfilter koja je ujedno ekspanziona komora i prostoriju za vodu, a može da ima: prostoriju za dekontaminaciju (ako se predviđa ulaženje i izlaženje specijalizovanih ekipa za vreme trajanja opasnosti) i prostoriju za hranu, opremu, pribor i alat;



- velika (preko 100 do 300 lica), imaju sve prostorije kao i skloništa preko 50 do 100 lica, a mogu da imaju i sledeće prostorije: za rukovodioca skloništa, za podgrevanje hrane i za pružanje medicinske pomoći.

U skladu sa koncepcijom izgradnje skloništa, skloništa treba da obezbede preživljavanje stanovništva uz obezbeđenje vazduha, vode i hrane, da imaju autonomno osvetljenje (nužno svetlo) i da se u njima mogu deponovati fekalije i otpatci. Zbog nemogućnosti trajnog snabdevanja skloništa gorivom u uslovima rata, to se u navedenim skloništim a ne predviđaju prostorije za dizel-agregate. Ukoliko se kod dvonamenskih objekata ukaže potreba i za njima, troškove finansiranja treba da snosi mirnodopski korisnik, a njihova lokacija može biti u sklopu skloništa ili van njega, na šta će svakako uticati ekonomski razlozi.

**Ulaz** u sklonište i dvonamenski objekt treba rešiti tako da ulazna vrata ne budu neposredno izložena mehaničkom, toplotnom i radijacionom dejstvu oružja. Kod skloništa dopunske zaštite ovo se postiže sa najmanje jednim zalomom ulaznog hodnika, a kod skloništa i dvonamenskih objekata osnovne zaštite sa najmanje dva zaloma.

Dvonamenski objekt može imati i poseban ulaz koji se koristi samo u vreme mira. Ukoliko je ulazni otvor neposredno izložen mehaničkom, toplotnom i radijacionom dejstvu oružja mora se hermetički zatvoriti sa sredstvom za zatvaranje otvora otpornim na proboj. Kod transformacije skloništa za upotrebu u vreme rata ovaj se otvor mora zatvoriti i isključiti iz upotrebe.

Za ulazne hodnike određene su tri svetle širine, i to: 80 cm, 120 cm i 180 cm.

Da bi se obezbedio dolazak u sklonište za određeno vreme neophodno je uskladiti propusnu moć ulaznog hodnika sa propusnom moći ulaznih otvora, i to:

- svetla širina ulaznog hodnika od 80 cm obezbeđuje prolaz do 100 lica, s tim da se za skloništa veličine do 50 lica obezbedi jedan svetli otvor 62,5/180 cm, a kod skloništa veličine 50 do 100 lica jedan svetli otvor 80/180 cm;
- kroz hodnik svetle širine 120 cm obezbeđuje se prolaz preko 100 do 200 lica, a kroz hodnik svetle širine 180 cm obezbeđuje se prolaz preko 200 do 300 lica. U ovim slučajevima, na svakih 200 lica predviđa se po jedan svetli otvor 100/180 cm odnosno 110/200 cm ili na svakih 100 lica po jedan svetli otvor 80/180 cm. Radi obezbeđenja što većih zaštitnih svojstava potrebno je predvideti što manji broj ulaznih otvora ne kombinirajući različite svetle otvore.

Takođe se pri rešavanju ulaznih otvora mora obezbeđiti uslov da se u otvorenom položaju ulaznih vrata ne smanjuje svetli otvor ulaznog hodnika i ulaznog otvora. Ovo

se postiže potrebnim proširenjem ulaznog hodnika neposredno ispred ulaznog otvora za veličinu koja zavisi od konstrukcije sredstva za zatvaranje.

Kada se vrši rekonstrukcija pogodnih objekata i prostorija za skloništa dozvoljava se da se propisane širine ulaznih hodnika smanje za 25%.

Svetla visina ulaznog hodnika iznosi najmanje 200 cm a kod rekonstrukcije najmanje 180 cm.

Ukoliko se u sklonište ulazi iz podrumskih prostorija, onda se ispred ulaznog otvora formira ulazni hodnik koji je paralelan ulaznom otvoru i preklapa ulazni otvor sa jedne, odnosno obe strane za iznos od 1/2 širine i 1/2 visine ulaznog hodnika.

**Ustava ulaza** je međukomora između spoljne sredine (ulaznog hodnika) i prostorija skloništa. Njena površina određuje se po normativu od  $0,03 \text{ m}^2$  X po jednom licu, ali ne može da bude manja od  $1,5 \text{ m}^2$ .

Ustava ulaza zatvara se spolja ulaznim vratima koja su otporna na pritisak, hermetički se zatvaraju, a otvaraju se suprotno dejstvu udarnog talasa. Unutrašnja vrata ustave otporna su na temperaturni talas, hermetički se zatvaraju a otvaraju se u prostoriji ustave. Ustava može da ima vrata i prema prostoriji za otpatke istih karakteristika kao i prethodna unutrašnja vrata.

**Prostorija za dekontaminaciju** obezbeđuje se samo u skloništim a u kojima se predviđa ulaženje i izlaženje specijalizovanih ekipa civilne zaštite za vreme trajanja opasnosti, i nalazi se neposredno uz ustavu ulaza. Veličina ove prostorije određuje se po normativu od  $0,045 \text{ m}^2$ , ali ne može biti manja od  $4,5 \text{ m}^2$  i treba da ima: na svakih 100 lica kabinu za pranje, prostor za smeštaj sredstava za radijaciono-biološko-hemijsku zaštitu; prostor za čisto rublje i odeću za predviđeni broj lica specijalizovanih ekipa u skloništu; prostor za smeštaj vode za dekontaminaciju.

Otvori prostorije za dekontaminaciju zatvaraju se vratima koja su otporna na temperaturni talas i koja se hermetički zatvaraju.

**Pomoćni izlaz** se koristi za napuštanje skloništa kada je kretanje preko ulaza onemogućeno. Svako sklonište mora imati najmanje jedan pomoćni izlaz, i on se postavlja tako da je međusobno udaljenje između njega i ulaza što veće.

Pomoćni izlaz iz skloništa i dvonamenskog objekta rešava se po istim načelima kao i ulaz.

Hodnik pomoćnog izlaza može se koristiti za dovod vazduha u sklonište.

Kod porodičnih skloništa pomoćni izlaz se može izgraditi u periodu neposredne ratne opasnosti.

Otvor okna pomoćnog izlaza zatvara se horizontalnim ili vertikalnim poklopcem ili vertikalnom rešetkom.

Ustava pomoćnog izlaza ima istu funkciju kao i ustava ulaza. S obzirom da se kretanje kroz ovu ustavu predviđa



samo izuzetno, treba da ima površinu najmanje  $1,30 \text{ m}^2$ , i da je donja ivica unutrašnjeg kapka podignuta od kote poda skloništa za 40 do 50 cm čime se znatno olakšava prolaz kroz otvor.

**Prostorija za boravak** je osnovna prostorija skloništa koja mora po svom rešenju da odgovara potrebama dugotrajnog boravljenja. U tom cilju površina ove prostorije određuje se, i to: kod skloništa za smeštaj do 50 lica i prirodnim provetranjem, po normativu od  $2,0 \text{ m}^2$  po jednom licu; kod skloništa koja se prinudno provetravaju a ne klimatizuju se, po normativu od najmanje  $0,10 (6 + \frac{n}{100}) \text{ m}^2$  po jednom licu, (n – broj lica u skloništu); i kod skloništa koja se prinudno provetravaju i klimatizuju se po normativu od najmanje  $0,60 \text{ m}^2$  po jednom licu.

Visina prostorije za boravak iznosi  $2,30 \text{ m}$  a za porodična skloništa i rekonstrukciju  $2,0 \text{ m}$  dok kod dvonamenskih objekata određuje se prema predviđenoj mirnodopskoj nameni, ali na manje od  $2,30 \text{ m}$ .

U jednu prostoriju za boravak može se, po pravilu, smestiti najviše do 100 lica.

**Sanitarne prostorije** u skloništu su: nužnička kabina, pretprostor i prostorija za otpatke, otpadne vode i fekalije.

Nužnik se ne priključuje na spoljnu kanalizacionu mrežu ili lokalnu septičku jamu, s obzirom na mogućnost otkazivanja ovih instalacija u vreme rata.

Površina nužničke kabine ne sme biti manja od  $0,90 \times 1,2 \text{ m}$  a na svakih 34 lica predviđa se po jedan suvi nužnik. Kada u skloništu ima više od 2 nužnika treba ih podeliti na ženske i muške u odnosu 2 : 1, s tim što na svaki muški nužnik dolazi po jedan pisoar.

Najmanja površina nužničkog pretprostora određuje se po normativu  $0,035 \text{ m}^2$  po jednom licu, s tim da ne može biti manja od  $1,20 \text{ m}^2$ . U ovaj pretprostor ugrađuje se po jedan umivaonik na najviše 3 nužnika.

Prostorija za otpatke, otpadne vode i fekalije određuje se po normativu prostora od najmanje  $0,03 \text{ m}^2$  po jednom licu.

Ova prostorija ima ulogu ekspanzione komore. U nju se dovodi otpadni vazduh iz sanitarnih prostorija preko ventila za regulisanje natpritiska, a odvodi u spoljašnju sredinu preko protiv-udarnog ventila za regulisanje natpritiska. Vrata se otvaraju u prostoriju, otporna su na temperaturni talas i zatvaraju se hermetički.

Kod dvonamenskih objekata sanitarne prostorije, koje se koriste u vreme mira, grade se odvojeno od skloništa.

**Prostori i prostorije za uređaje** – Kod skloništa veličine do 50 lica, iz ekonomskih razloga, po pravilu se u prostoriji za boravak obezbeđuje prostor za smeštaj: filtroventilacionog uređaja, ručnog generatora, razvodnog ormara i rezervnog filtra.

Skloništa veličine za preko 50 lica imaju posebne prostori-

rije za smeštaj navedenih uređaja.

Najmanje površine prostora za uređaje u skloništim iznose: za filtroventilacioni uređaj – prema njegovoj stvarnoj veličini, za ručni generator  $1,0 \text{ m}^2$ ; za razvodni ormar  $1,0 \text{ m}^2$  i slobodan prostor  $0,80 \text{ m}$  ispred ormara, a za rezervne filtre  $0,5$  do  $1,0 \text{ m}^2$ .

Za peščane, odnosno mehaničke pretfiltre obezbeđuje se posebna prostorija, koja je od prostorije za boravak i prostorije za uređaje odvojena armirano betonskim zidom debljine  $40 \text{ cm}$  radi zaštite u slučaju kontaminacije filtarske ispune. Pristup u ovu prostoriju obezbeđuje se iz hodnika pomoćnog izlaza, ili ustave pomoćnog izlaza. Ova prostorija ima ulogu ekspanzione komore iza protivudarnog ventila.

**Druge prostorije** – Za uskladištenje najneophodnije količine vode za piće i druge potrebe obezbeđuje se prostor u prostoriji za boravak ili posebna prostorija, po normativu od najmanje  $0,025 \text{ m}^2$  po jednom licu.

Kod dvonamenskih objekata mogu se predvideti i druge prostorije koje imaju isključivo mirnodopsku namenu, pa kako nisu u funkciji skloništa ne moraju imati zaštitna svojstva skloništa. Ukoliko su prostorije, oprema i instalacije funkcionalno povezane sa skloništem, prilikom upotrebe skloništa u vreme rata mora se obezbediti hermetičko zatvaranje svih otvora u skladu sa obimom zaštite skloništa.

**Obrada unutrašnjih površina** – Podove treba graditi od materijala kojim se postiže ravnost, da su glatki ali ne i klizavi, da se lako čiste, peru i dekontaminiraju i da su otporni na habanje. Podovi dvonamenskih objekata moraju da ispune i uslove za toplotnu provodljivost.

Na zidovima, pregradama, tavanici i drugim konstruktivnim elementima skloništa dozvoljava se izravnane neravnina voodopornim materijalom, krečenje i bojenje antifugicidnim sredstvima otpornim na vlagu.

Kod dvonamenskih objekata, zidovi, pregrade i tavanice mogu se oblagati svim vrstama obloga koje nisu krte i koje se ne odvajaju od podloge prilikom potresa, u protivnom, moraju se ukloniti pri transformaciji objekta za korišćenje u vreme rata.

## ZAŠTITNA SVOJSTVA SKLONIŠTA

Zaštitna svojstva skloništa izražena su otpornošću na dejstva oružja koja sklonište može da podnese bez narušavanja njegove funkcije, i to u odnosu na mehanička, radijaciona, toplotna i hemijska dejstva.

Materijal konstrukcije skloništa je izložen potresu, pritisku, dejstvu parčadi, povećanim temperaturama, paljenju, gorenju, radijacionom zračenju i hemijskom zagađenju. Navedeni uslovi zahtevaju i odgovarajuću otpornost ugrađenog materijala u zavisnosti od mesta i položaja njegove primene u konstrukciji.

Za noseće elemente konstrukcije skloništa osnovne zašti-



te, po pravilu se upotrebljava armirani beton najmanje marke MB — 30 i čelik za armirani beton GA. 240/360 i RA. 400/500.

Prilikom rekonstrukcije i izgradnje skloništa dopunske zaštite mogu se upotrebiti građevinski materijali kojima se obezbeđuju propisana zaštitna svojstva.

**Otpornost na mehanička dejstva** određuje se u odnosu na osnovno opterećenje (stalno i pokretno) i naročito opterećenje (udarni talas eksplozije, dejstvo parčadi i ruševine).

Opterećenje od udarnog talasa eksplozije, umesto stvarnog vremenski promenljivog (dinamičkog) opterećenja, zamenjuje se statički ravnomerno podeljenim opterećenjem koje deluje upravno na površine elemenata konstrukcije i sredstava za zatvaranje otvora. Dinamička karakteristika opterećenja uvažava se dodatnim armiranjem pritisnute zone armiranobetonskog preseka elemenata u polju sa 50% armature u zategnutoj zoni.

Pregradni zidovi, izloženi su opterećenju od potresa. Zbog pojednostavljenja proračuna ovo se opterećenje uzima kao statičko ravnomerno podeljeno opterećenje upravno na površinu, u oba smera naizmenično.

Najmanja debljina delova skloništa koja su izložena dejstvu parčadi, iznosi za beton, opeku ili kamen 40 cm, a za zbijenu zemlju, pesak ili šljunak 80 cm.

Opterećenje od ruševina zgrade iznad podrumskih prostorija kroz koje prolazi hodnik pomoćnog izlaza uzima se kao ravnomerno podeljeno opterećenje, i ne superponira se sa opterećenjem od udarnog talasa, i iznosi: 10 kPa za zidane zgrade do P + 2 i zgrade od armiranog betona ili čelika nezavisno od broja spratova; 17,5 kPa za zidane zgrade od P + 3 do P + 4, i 25 kPa za zidane zgrade preko P + 4.

**Otpornost na toplotno dejstvo** — Elementi skloništa koji su izloženi toplotnom dejstvu treba da imaju najmanju debljinu betona 40 cm kod skloništa osnovne zaštite, odnosno 30 cm kod skloništa dopunske zaštite, ili ekvivalentnu debljinu drugog materijala kojim se obezbeđuje isti termoizolacioni efekta.

**Otpornost na radijaciona dejstva** obezbeđuje se površinskom gustinom zaštitnih elemenata, s tim da ukupna površinska gustina svih slojeva koji mogu da sačinjavaju zaštitni ekran iznosi:

obim zaštite	skloništa izvan zgrada kg/m <sup>2</sup>	skloništa u zgradi (P+n) kg/m <sup>2</sup>
50	1000	750
100	1800	1300
200	2000	1500
300	2200	1700

Spoljašnji zidovi skloništa koji su ispod kote terena a u

dodiru su sa tlom ne računaju se na opterećenja od radijacionog dejstva.

## POSEBNI USLOVI KOJE MORA DA ISPUNJAVA KONSTRUKCIJA SKLONIŠTA

Uslovi koje mora da ispunjava konstrukcija ostali su isti kao i u ranijem pravilniku, tj. procenat armiranja iznosi najviše 2%; pritisnutu zonu elementa treba armirati sa 50% armature zategnute zone; unutrašnja strana tavanice i zidova mora biti armirana mrežom sa razmakom šipke najviše 15 cm; prečnik glavne armature ne sme biti manji od 10 mm; zaštitni sloj armature sa unutrašnje strane ne sme biti veći od 1 cm; oslonci zidova, tavanica i temelja moraju biti uklješteni; hodnik ulaza i pomoćnog izlaza odvojiti dilatacijom od konstrukcije skloništa a na konstrukciji skloništa nije dozvoljena izrada diletacija.

Kada se pogodne prostorije rekonstruišu u skloništa dopunske zaštite, potrebno je zatvoriti sve nepotrebne otvore na spoljašnjim zidovima i to: otvori u prizemlju zgrade zatvore se sa spoljne i unutrašnje strane a međuprostor treba ispuniti peskom ili zemljom a otvori koji se nalaze blizu površine tla zatvaraju se sa spoljašnje strane i zatrpavaju nasipom od zemlje, peska ili šljunka. Dodatnim podupiranjem tavanice povećava se njena nosivost, dok se povećanjem mase tavanice obezbeđuje veća zaštita od radijacionog dejstva i toplotnog opterećenja. Spoljašnji zidovi podrumskih prostorija koji su u kontaktu sa tlom i nisu duži od 6 m ne proveravaju se na opterećenje udarnog talasa, ako su: od opeke u cementnom ili produžnom malteru debljine veće od 50 cm; od nabijenog betona debljine veće od 40 cm i od armiranog betona debljine veće od 20 cm.

## SREDSTVA ZA ZATVARANJE OTVORA ZA KRETANJE

Sredstva za zatvaranje otvora za kretanje kod skloništa i dvonamenskih objekata su: vrata, kapci i pregrade. Njihova zaštitna svojstva moraju da odgovaraju zaštitnim svojstvima skloništa, tj.:

- sredstva koja su neposredno izložena dejstvima oružja, treba da budu otporna na: proboj parčadi, natpritisak udarnog talasa eksplozije, požar i da se hermetički zatvaraju, i da imaju prag. Ova sredstva se ugrađuju u otvore spoljašnjih zidova dvonamenskih objekata koji se koriste samo u vreme mira, a u vreme rata se zatvaraju i stavljaju van upotrebe;
- sredstva koja su posredno izložena dejstvima oružja, treba da budu otporna na natpritisak udarnog talasa eksplozije i da se hermetički zatvaraju, i da imaju prag. Ova se sredstva ugrađuju na spoljašnjim zidovima ustave ulaza i ustave pomoćnog izlaza kao i u



otvor za pristup u prostoriju prefiltra kada je isti iz hodnika pomoćnog izlaza;

- sredstva koja su posredno izložena toplotnom i hemijskom dejstvu, treba da budu otporna na toplotno opterećenje i povišeni pritisak da se hermetički zatvaraju i da imaju prag. Ova se sredstva ugrađuju na otvorima unutrašnjih zidova ustave ulaza i ustave pomoćnog izlaza kao i na otvorima prostorije za dekontaminaciju i prostorije za otpatke;
- sredstva koja nisu izložena dejstvima oružja (tzv. obična sredstva), treba da budu otporna na dejstvo potresa. Ova se sredstva ugrađuju na ostalim otvorima u unutrašnjosti skloništa i dvonamenskih objekata.

U pogledu svetlih mera sredstava za zatvaranje zadržan je isti asortiman, s tim što je kod vrata sa pragom i običnih vrata usvojena i dimenzija 1100 X 2000 mm, a za vertikalni kapak i dimenzija 625 X 1200 mm. Povećanje visine i širine vrata na 2000 mm, odnosno 1100 mm usledilo je zbog obezbeđenja mirnodopskih zahteva kod dvonamenskih objekata.

Čelični delovi sredstava, obavezno se zaštićuju od korozije sredstvima koja posle sušenja na vazduhu ne smeju oslobađati otrovne materije pri temperaturi od 90°C.

Na krilu vrata koje se hermetički zatvara ugrađuje se zaptivna traka koja treba da ima sledeće karakteristike: tvrdoću 40 do 50 ShA, prekidnu čvrstoću najmanje 10 MPa i prekidno izduženje najmanje 350%. Dopuštene promene fizičko-mehaničkih karakteristika posle ubrzanog starenja u toplom vazduhu na 100°C za vreme od 70 h iznose: prekidna čvrstoća najviše — 15%, prekidno izduženje najviše — 20% i tvrdoća najviše + 5 ShA. Dopuštena trajna deformacija može da iznosi najviše 40%.

## OPREMA SKLONIŠTA

Osnovne grupe opreme skloništa su: oprema za boravak, sanitarna oprema, oprema za pripremanje hrane, oprema za vodu i oprema za samospasavanje.

**Opremu za boravak** čine: sedišta i ležajevi, a po potrebi i stolovi, stolice, ormari i police. Mirnodopska oprema dvonamenskih objekata i oprema u porodičnim skloništimama može se koristiti i u vreme rata, s tim da bude obezbeđena od prevrtanja i pomeranja.

**Sanitarnu opremu** čine: suvi nužnici, pisoari, umivaonici, posude za otpadne vode, posude za fekalije i uređaji za presovanje čvrste ambalaže. Ova oprema mora biti konstruisana da obezbeđuje higijensko rukovanje i održavanje. Masa napunjene posude za fekalije i otpadne vode ne sme da iznosi više od 60 kg a posude moraju biti takvih dimenzija koje omogućavaju nesmetano prenošenje kroz otvore za kretanje u skloništa. Umivaonici treba da imaju posude za vodu i posude za otpadne vode.

**Oprema za pripremanje hrane i oprema za vodu.** U skloništu se dozvoljava korišćenje električnih štednjaka ili rešoa sa zatvorenim grejnim telima. Ova se oprema, po pravilu koristi za eventualno podgrevanje već pripremljene hrane ili za spremanje toplih napitaka.

Za držanje obaveznih zaliha vode za piće i higijenske potrebe koriste se posude i rezervoari, koji su tako konstruisani da se mogu lako održavati i prazniti.

**Oprema za samospasavanje** treba da služi za intervencije u samom skloništu u slučaju delimičnog oštećenja skloništa.

## OBEZBEĐENJE VODOM I ODSTRANJIVANJE OTPADNIH VODA I FEKALIJA

U sistemu snabdevanja skloništa vodom sprovedeno je načelo da se voda za piće i higijenske potrebe koristi iz zaliha, da se otpadne vode i fekalije prikupljaju u posude i iznose iz skloništa kada uslovi to budu dozvoljavali. Time se isključuju iz troškova izgradnje vrlo skupe a često i vrlo komplikovane zaštitne instalacije vodovoda i kanalizacije, jer njihovo funkcionisanje u ratnim uslovima nije apsolutno zagarantovano, zbog nedostatka potrebne energije za njihov rad. Izuzetno se u prostoriji za dekontaminaciju može uvesti voda iz javne mreže. Takođe je preporučljivo da se voda iz javne mreže dovede neposredno pored skloništa, kako bi se na što lakši način (pomoću creva) vršilo punjenje posuda za vodu u skloništu.

Zaliha vode za piće i zaliha vode za higijenske potrebe iznosi 3 l na dan po jednom licu, s tim da se u skloništimama dopunske zaštite obezbedi ukupno potrebna količina za najmanje jedan dan, a kod skloništa osnovne zaštite za 7 dana.

Zaliha vode za dekontaminaciju obezbeđuje se u ukupnoj količini od 14 l po jednom licu. Upotrebljena voda posle dekontaminacije odvodi se iz skloništa u sabirnu jamu.

Zapremina posude za otpadne vode i fekalije određuje se u ukupnoj količini za jedan dan za skloništa dopunske zaštite, odnosno za 7 dana za skloništa osnovne zaštite, prema normativu, i to: za otpadne vode 1 l po jednom licu dnevno; za fekalije 1,3 l po jednom licu dnevno; i za otpatke 2 l po jednom licu dnevno.

## INSTALACIJE ZA PROVETRAVANJE

Instalacijama za provetranje skloništa održavaju se određeni mikroklimatski uslovi i obezbeđuje zaštita od prodiranja spoljašnjih kontaminata i vazdušnog udarnog talasa eksplozije.

Posledica dužeg boravka većeg broja ljudi u skloništu je brz porast temperature i relativne vlažnosti. Dovode-



njem novih količina vazduha vrši se poboljšanje mikro-klimatskih uslova boravka u skloništu.

Skloništa veličine za preko 50 do 300 lica moraju biti snabdevena instalacijama za provetravanje, dok skloništa dopunske zaštite veličine za do 50 lica mogu biti i bez ovih instalacija. Kod dvonamenskih objekata treba obezbediti prinudno provetravanje i za potrebe u vreme mira prema propisima zaštite na radu.

Pri normalnom provetravanju potrebno je obezbediti  $6,0 \text{ m}^3/\text{h}$  vazduha po jednom licu, a u zaštitnom režimu  $2,5 \text{ m}^3/\text{h}$  po jednom licu.

U stanju izolacije skloništa vrši se zatvaranje svih otvora tj. sklonište je u uslovu hermetizacije, a vreme boravka je ograničeno količinom vazduha u skloništu računajući da je za 1 h boravka potreban  $1 \text{ m}^3$  vazduha za jedno lice.

Prema svojoj nameni elementi instalacije za provetravanje mogu se svrstati u: elemente protivudarne zaštite; elemente za prečišćavanje vazduha; elemente za dovođenje vazduha; elemente za raspodelu vazduha i elemente za kontrolu.

U grupi elemenata za raspodelu vazduha kojima se obezbeđuje kontinuirano dovođenje i distribucija vazduha u skloništu, izmene u normativima odnose se jedino na centrifugalni ventilator.

Centrifugalni ventilator mora biti konstruisan tako da se može i ručno kretati u slučaju nestanka struje u električnoj mreži. S obzirom na otežane mikroklimatske uslove u skloništu (maksimalna efektivna temperatura od  $29^\circ\text{C}$ ), propisano je da pogonska snaga na ručici za okretanje ventilatora ne prelazi 60 W, pri 30 do 45 obrtaja u minuti. Centrifugalni ventilatori sa pogonskom snagom na ručici većom od 60W mogu se ugrađivati u skloništa do 29. oktobra 1984. godine.

**Provera sistema za provetravanje** vrši se nakon završenog montiranja sistema za provetravanje i sredstava za zatvaranje otvora. Pri proveru treba utvrditi: količinu vazduha; rad ventila za regulisanje natpritiska i postignuti natpritisk; brzinu strujanja vazduha pri normalnom provetravanju; raspodelu vazduha po prostorijama; funkcije sistema za provetravanje; nivo buke u prostoriji za boravak; uslovno trajanje natpritiska i pogonsku energiju pri ručnom pokretanju ventilatora sa 30 do 45 obrtaja u minuti, u toku 6 minuta bez primetnih znakova zamašanja.

Navedenu proveru može da vrši ovlašćena organizacija koja se pri izgradnji skloništa nije pojavljivala kao investitor, projektant, proizvođač opreme ili izvođač.

## INSTALACIJA JAKE I SLABE STRUJE

Skloništa osnovne zaštite moraju da imaju električne instalacije, i to: osnovnog električnog osvetljenja i priključnica; pomoćnog osvetljenja; motornog pogona za uređaje na elektromotorni pogon; za telefon za vezu sa

gradskom mrežom i za radio-antenu.

Električni potrošači u skloništu napajaju se iz distributivne električne mreže, a pomoćno osvetljenje napaja se ručnim električnim generatorom.

U skloništima osnovne zaštite ne predviđaju se pomoćni dizel agregati za proizvodnju električne energije, s obzirom da se na njihov rad u ratnim uslovima ne može računati zbog nedostatka pogonskog goriva.

U prostoriji za boravak i uređaje prosečna osvetljenost iznosi 80 lx, a za ostale prostorije 50 lx.

Kod pomoćnog osvetljenja koriste se svetiljke od  $0,2 \text{ W}/\text{m}^2$  osnove prostorije, ali da nisu manje od 5 W.

Telefonsku instalaciju treba izvesti u prostoriju za boravak, gde treba dovesti i kablovsku instalaciju prijemne antene. Antena mora biti napravljena za prijem opsega vrlo visokih frekvencija – VHF i FM.

## ODRŽAVANJE I TEHNIČKA KONTROLA

Sklonište se mora redovno održavati u ispravnom stanju prema važećim propisima i uputstvu za održavanje skloništa koje je sastavni deo projektne dokumentacije. Ovo uputstvo obezbeđuje projektant, odnosno proizvođač opreme, sredstava i uređaja.

Tehnička kontrola skloništa mora se vršiti jedanput godišnje da bi se obezbedila sigurnost i funkcionalnost, a naročito: konstrukcije, sredstava za zatvaranje otvora, opreme za boravak, sistema za provetravanje i elektroenergetske instalacije. Ovu kontrolu može da vrši ovlašćena radna organizacija.

Svako sklonište mora da ima knjigu održavanja, uz koju se čuvaju: uputstvo za održavanje i korišćenje skloništa, upotrebna dozvola, atesti, garantni listovi i spisak ovlašćenih servisa.

Bitno je naglasiti da se nov Pravilnik ne donosi na već izgrađena i opremljena skloništa, skloništa koja su u izgradnji, odnosno čija su svojstva utvrđena urbanističko-tehničkim uslovima. Međutim, na njih se odnose odredbe kojima je regulisano održavanje, tehnička kontrola kao i propisana dokumentacija koja je sastavni deo knjige održavanja.

Napomena:

U tekstu Pravilnika<sup>3)</sup> uočenu su tehničke greške čija će ispravka biti objavljena u "Službenom listu SFRJ", i to:

član 30. – poslednji stav treba da glasi: "Otvor za odvođenje iskorišćenog vazduha iz prostorije za boravak u ustavu, odnosno u prostoriju za dekontaminaciju i ustavu zatvara se...";

član 80. – prvi stav, tačka 5, umesto 2000 X 2250 mm, treba "2500 X 2250 mm";

član 83. – u sedmom redu, umesto 283 K treba: "373 K";

član 94. – u petom redu, umesto 413 K treba: "140 K";



član 95. — poslednji red, umesto 343 K treba: "70 K";

član 136. — drugi stav u šestom redu, umesto trostrukim treba: "dvostrukim";

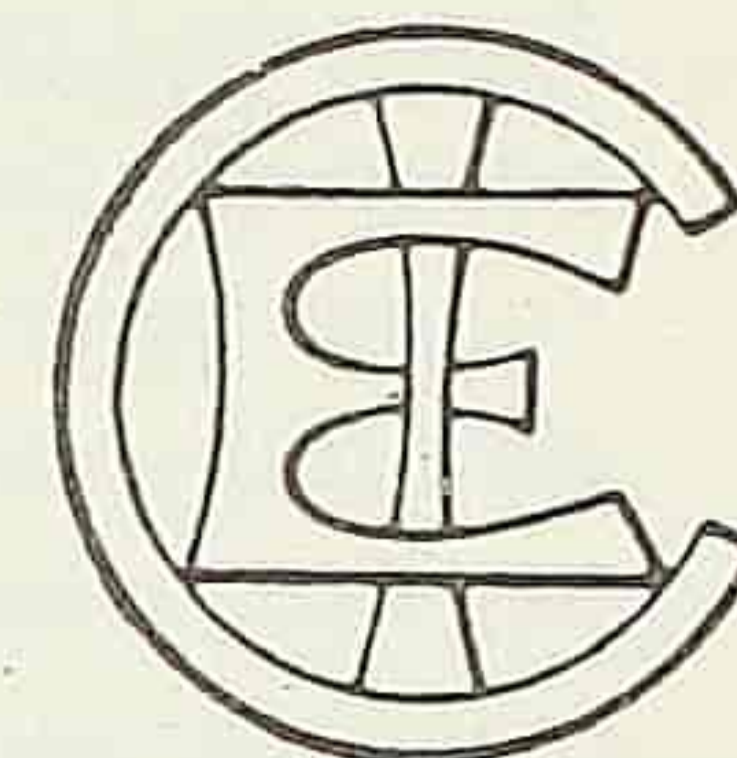
član 143. — prvi stav treba da glasi: "Posredno treba provetravati ustavu ulaza, odnosno prostoriju za dekontaminaciju i ustavu ulaza i sanitarne prostorije";

član 145. — prvi stav tačka 1) treba da glasi: "u ustavu ulaza, odnosno preko prostorije za dekontaminaciju u ustavu ulaza — 60% od ukupno iskorišćenog vazduha";

član 165. — treba da glasi: "na dovodni cevovod na izlazu iz zida i neposredno ispred dovodnog otvora na telu kolektivnog filtra...".



## 48. GENERALNO ZASEDANJE IEC U TOKIJU



Branko Cerovac, dipl. ing.

Međunarodna elektrotehnička komisija IEC je održala svoje 48. Generalno zasjedanje u Tokiju, Japan u vremenu od 17. do 29. oktobra 1983. godine.

Na zasjedanju je učestvovalo preko 1000 delegata i posmatrača iz 35 zemalja. Pored Saveta i Akcionog komiteta zasjedalo je još 28 tehničkih komiteta i potkomiteta i veliki broj radnih grupa. U radu je takođe učestvovalo 5 drugih međunarodnih organizacija koje se bave pitanjima standardizacije (ISO, CEE, ECMA, FDI, IFMBE). Među najbrojnijim bile su delegacije domaćina zasjedanja Japana (225), zatim Engleske (76), SAD (71), Francuske (67), Zapadne Nemačke (54), Kine (28), Kanade (27), Holandije (27), Italije (25), Švedske (25), Australije (15), Švajcarske (12), Norveške (12), Finske (12), SSSR (10). Jugoslavija je bila zastupljena sa 1 delegatom koji je učestvovao u radu TC 40 za otpornike i kondenzatore.

### 1. STANDARDIZACIJA U OBLASTI ELEKTROTEHNIKE U JAPANU

Japan igra značajnu ulogu u radu IEC i spada u prvu grupu industrijski najrazvijenijih zemalja, zajedno sa SAD, SSSR, Zapadnom Nemačkom, Engleskom i Francuskom, koje uplaćuju najveću godišnju kotizaciju, član je Akcionog komiteta sa mandatom do 1988. god., drži sekretarijate 3 tehnička potkomiteta (SC 12A za radio i TV prijemnike, SC 47B za mikroprocesore i SC 59E za aparate za peglanje i presovanje u domaćinstvu), učestvuje u mnogim radnim telima Saveta i Akcionog komiteta, u radu gotovo svih TC, SC, kao i u velikom broju radnih grupa tehničkih komiteta i potkomiteta. Član je IEC Q sistema, a od 1977. do 1980. godine prof. dr Naboru Takagi, predstavnik Japana, je bio predsednik IEC. Ovo je drugo Generalno zasjedanje IEC-a koje se održava u Japanu (prethodno je održano 1965. god. takođe u Tokiju). Treba napomenuti da je predstavnik Japana bio prisutan i na prvom konstitucionom zasjedanju IEC u Londonu 1906. god. kada je usvojen prvi statut IEC. Standardizacija i kontrola kvaliteta u oblasti elektrotehnike predstavljaju danas vitalni interes Japana, imajući u vidu da on spada među vodeće proizvođače i

izvoznike elektronskih proizvoda u svetu, kao i da zauzima treće mesto u svetu u proizvodnji električne energije, a četvrto mesto u proizvodnji nuklearne energije.

### 2. ORGANIZACIJA I REZULTATI ZASEDANJA

Zasjedanje je sa svim pratećim manifestacijama i tehničkim posetama industrijskim preduzećima, laboratorijama i radio-difuznom centru N.H.K. uspešno organizovao Japanski elektrotehnički komitet. Ceremonija otvaranja 48. Generalnog zasjedanja IEC održana je 17. oktobra 1983. godine u prostorijama kongresnog centra "Zenkoyoren" u Tokiju. Japanski ministar spoljne trgovine i industrije S.E. Sosuke Uno je, tom prilikom u svojoj dobrodošlici, istakao značaj međunarodne standardizacije u olakšanju međunarodne trgovine u sadašnjim ekonomskim teškoćama. Prof. dr N. Takagi je podvukao sve veću ulogu standardizacije u savremenom tehnološkom razvoju, kao i paralelizam u razvoju standardizacije i kontrole kvaliteta u Japanu. Predsednik IEC W.Mc Adams je prvo izneo dosadašnje aktivnosti Japanskog elektrotehničkog komiteta u okviru IEC-a i zaključio je da brzina tehničkog razvoja i rast interdisciplinarne industrije zahtevaju danas sve užu saradnju organizacija koje rade na standardizaciji na međunarodnom nivou u cilju uštede u vremenu, radnoj snazi i novcu.

Na sastancima tehničkih komiteta i potkomiteta usvojeno je 144 predloga novih međunarodnih standarda koji će se dostaviti Nacionalnim komitetima IEC na glasanje po šestomesečnom postupku i ubrzanoj proceduri, među kojima se blizu 50 odnosi na nove tehnologije, a samo 16 dokumenata na optička vlakna. Oni obuhvataju sledeće oblasti:

- terminologiju
- elektroenergetske transformatore (uključujući prigušnice)
- energetska elektroniku (uključujući poluprovodničke pretvarače)
- priključni pribor i sklopke (uključujući svetski sistem priključnih naprava)



- topljive osigurače (uključujući visokonaponske, nisko naponske i minijaturne)
- odvodnike prenapona
- kondenzatore i otpornike za elektronske uređaje
- električne ventilatore za domaćinstvo i slične primene
- telekomunikacione vodove (uključujući kablove za radiofrekvencije, talasovode i njihov pribor, kablove i žice za niske frekvencije i optičke provodnike)
- poluprovodničke komponente (uključujući integrisana kola i mikroprocesore)
- bezbednost električnih aparata za domaćinstvo (uključujući komercijalnu opremu za ugostiteljstvo i električne aparate za poljoprivredu)
- elektromedicinske aparate
- bezbednost uređaja za obradu podataka i kancelarijskih mašina
- sunčeve fotonaponske energetske sisteme

Ovde je značajno napomenuti odluku SC 23 C za svetski sistem priključnih naprava za domaćinstvo i slične primene. Većinom glasova je odlučeno da se na šestomesečni postupak stavi odluka za tip "okrugle priključnica 16 A, 250 V", a po ubrzanom postupku za 16 A 125 V.

### 3. RAD SAVETA IEC

Savet IEC je održao svoje sastanke 25. i 26. oktobra u prisustvu predstavnika 32 zemlje članice, predsednika ISO dr D.C. Kothari-a, predsednika CEE B.I. Folckèr-a, Generalnog sekretara CEE B.J.N. Janson-a i predsednika IECQ sistema A.G. Manson-a. Iz obimnog dnevnog reda donosimo najznačajnije odluke.

#### 3.1 Izbor novog predsednika IEC

Savet je izabrao A. Dejou-a (Francuska) za novog predsednika IEC na mesto W.A. Mc Adams-a (SAD) čiji je trogodišnji mandat istekao. Biografija A. Dejou-a data je u biltenu "JUS standardizacija" br. 1-2 od jan./febr. 1984. god. Želimo ovde da istaknemo samo da je A. Dejou predsedavao zasjedanju tehničkog komiteta TC 8 za standardne napone, struje i frekvencije u Dubrovniku 1980. god., kao i da je i Jugoslavija podnela svoj predlog za njegov izbor za predsednika IEC. Iz njegovog pristupnog izlaganja posle izbora, iznosimo sledeći deo koji se odnosi na usmeravanje budućeg rada IEC: "Jasno je da mi moramo stalno nastojati da unapredimo našu administraciju i naš sastav. Nekoliko značajnih pitanja u vezi sa ovim je na dnevnom redu ovog zasjedanja, od kojih mi neka izgledaju izvrsna. Međutim, dva razmatranja se neće završiti sutra: svaka organizacija koja je sposobna za život mora biti sposobna da se razvija progresivno, sprečavajući u isti mah nepotrebne promene. Uveravam vas da ću pokloniti puno pažnje ovom predmetu, ne gubeći pri tome iz vida naš pravi cilj — izradu

međunarodnih standarda najvišeg kvaliteta u pravo vreme i to u dva pravca: da se olakša međunarodna razmena i da se pojednostavi rad nacionalnim organizacijama za standardizaciju. U vezi sa ovim mi moramo poštovati činjenicu da je nekad neophodno zadržati se nešto više na međunarodnom nivou — samo ako je ovo učinjeno razumno — ako se zna da će ovo postići bolju ekonomičnost za sve zemlje članice".

#### 3.2 Sledeća generalna zasjedanja

Kako nije dobijen poziv ni od jedne zemlje članice za održavanje Generalnog zasjedanja u 1984. god. a kako se svako generalno zasjedanje održava krajem godine i kako je kratko vreme za pripremanje jednog takvog zasjedanja to je odlučeno da se u 1984. godini održi samo zasjedanje Saveta i Akcionog komiteta IEC u Ženevi od 2. do 6. jula.

Za 1985. god. je prihvaćen poziv Kanadskog nacionalnog komiteta da se Generalno zasjedanje IEC održi u Montrealu od 20. maja do 1. juna.

#### 3.3 Saradnja sa ISO-om

Po ovom pitanju izneli su dosadašnje rezultate i predloge za budući rad predsednik ISO-a dr D.C. Kothari i predsednik IEC-a W.A. Mc Adams. Obostrano je istaknuto da tehnološki razvoj povećava zonu "preklapanja" i da rad tehničkih komiteta obe organizacije postaje povezaniji u mnogim oblastima. Ovo zahteva bolju harmonizaciju radnih postupaka, kriterija za glasanje i pripremu standarda.

U cilju bolje koordinacije između ISO — IEC Savet je doneo odluku o formiranju radne grupe od 6 članova (predsednik, potpredsednik i generalni sekretar IEC, kao i 3 predstavnika nacionalnih komiteta koje izabere novi predsednik IEC-a), koja će zajedno sa predstavnicima ISO pripremiti zajedničke stavove za unapređenje saradnje ISO—EIC na bazi predloga oba predsednika.

#### 3.4 Finansijska pitanja

Posle iscrpne diskusije po raznim pitanjima usvojeni su sledeći zaključci:

- Usvojen je finansijski izveštaj za 1982. god. koji pokazuje suficit od 80.395 Šv. fr., za razliku od 1981. god. u kojoj je bio deficit za blizu 470.000 Šv. fr. Za ovaj popravak finansijske situacije postoje dva razloga: povećana prodaja publikacija koja je dostigla nivo od 2,9 miliona Šv. fr. i na taj način nastavila sa trendom povećanja koji je bio prekinut u 1981. god., kao i značajni naponi Centralnog biroa u ekonomičnosti poslovanja na svim nivoima, posebno u pogledu smanjenja broja osoblja (za 10% u odnosu na 1980. god.).



- Usvojeno je da se na šestomesečni postupak stavi dopuna člana 15 statuta: "Iznos godišnje kotizacije ne mora biti isti za sve članove IEC".
- Nalaže se Finansijskom komitetu da pripremi predlog o proceduri u slučaju izmene procenta kotizacije za sledeće zasedanje Saveta.  
Procentualna skala za kotizaciju zemalja članica ostaje u 1984. god. ista kao i u 1983. god.
- Usvojen je budžet za 1984. god. u iznosu od 11.214.470 Šv. fr. što čini 4,4% povećanja u odnosu na budžet iz prethodne godine. U okviru ovoga nova kotizacija za našu zemlju iznosi 82.730 Šv. fr., što pokazuje povećanje za 8% u odnosu na 1983. god.
- Usvojena je nova mogućnost plaćanja kotizacije u 4 kvartalne rate, pored dosadašnjih mogućnosti plaćanja u jednogodišnjoj odnosno u dve polugodišnje rate.

### 3.5 Izveštaj o aktivnosti IEC u 1982. godini

Prikaz aktivnosti IEC u 1982. godini podneo je generalni sekretar C.J. Stanford, a detaljni podaci su dati u "Godišnjaku IEC za 1983." na 603 stranice i u ilustrativnom dodatku "Godišnji izveštaj za 1982." na 13 stranica, koje su štampane na engleskom i francuskom jeziku. Iz prikaza i datih podataka vidi se da je u 1982. godini distribuirano preko 39.000 stranica radnih dokumenata (36.000 u 1981. god.), da je održano 109 zasedanja tehničkih komiteta i potkomiteta (101 u 1981. god.), da je broj radnih grupa bio 688 (650 u 1981. god.) da se broj tehničkih komiteta i potkomiteta povećao na 204 (202 u 1981. god.), da je publikovano 148 novih standarda i 28 dopuna sa 3.558 stranica u 1981. god.), tako da ukupan broj stranica IEC publikacija iznosi sada 58.000 (54.270 u 1981. god.), da je 312 dokumenata bilo na glasanju po šestomesečnom postupku (366 u 1981. god.), 56 po dvomesečnom postupku (35 u 1981. god.) sa ukupno 7.100 stranica (5.600 u 1981. god.), da je prodaja publikacija za 12% bila veća nego u 1981. god. Svetski izvoz električnih i elektronskih proizvoda iznosio je preko 144 milijardi USA dolara (137,8 milijardi USA dolara u 1981. god.).

Znatan napredak u Centralnom birou je učinjen u pripremi "Elektronskog godišnjaka" koji će davati informacije za sve projekte radnih grupa koji su u toku, prvi i drugi nacrt Sekretarijata, za dokumente na šestomesečnom postupku, dokumente koji su spremni za štampu i dr. Do sada je elektronski obrađeno oko 2.000 projekata u toku.

### 3.6 Uvođenje nove klase "privremenih standarda"

Predlog je pripremila specijalna radna grupa Saveta

(SCWG) kao dopuna člana 17 Statuta. Uvođenje "privremenih standarda" ima za cilj da se omogući iznošenje rezultata tehničkih komiteta u ranijoj fazi, čak ako nisu potpuni, kako bi se mogao pratiti brzi razvoj novih tehnologija. Oni bi imali ograničeni vek trajanja: posle početnog perioda važnosti, oni bi bili ili potvrđeni kao IEC standardi, ili bi se povukli, ili bi im se produžio rok važnosti. Predložen je kao početni period važnosti 3 godine sa maksimalnim produženjem još 2 godine. Savet je usvojio da se predloženi dokument dostavi nacionalnim komitetima na šestomesečni postupak.

### 3.7 Izmene uvodnog dela teksta u publikovanim standardima IEC

Posle višegodišnje diskusije po ovom pitanju Savet je doneo odluku da uvodni tekst sadrži samo sledeće podatke: da li publikacija zamenjuje neko ranije izdanje ili njen deo, zatim TC, SC koji je pripremio publikaciju, referentne brojeve poslednjeg dokumenta po šestomesečnom postupku i izveštaja o glasanju, naslov, broj i godinu poslednjeg izdanja drugih IEC publikacija na koje se poziva u tekstu, posebna objašnjenja koja nisu sadržana u izveštaju o glasanju.

### 3.8 Osnivanje novih TC i odgovarajuća reorganizacija postojećih TC

Savet je usvojio predlog Akcionog komiteta za osnivanje dva nova tehnička komiteta (TC 84 i TC 85) i u vezi sa tim reorganizaciju postojećih tehničkih komiteta TC 29 i TC 60, odnosno TC 13 i TC 66.

- **TC 84** – za opremu i sisteme u oblasti audio, video i audio-vizuelne tehnike formiraće se spajanjem SC 29 B za audio tehniku i SC 60 C za sisteme za audio-vizuelnu i elektronsku tehniku (za informatiku i komunikacije), sa zadatkom "da priprema međunarodne standarde za opremu i sisteme u oblasti audio (uključujući i elektroakustičke pretvarače), video, televizijske i audiovizuelne tehnike". Ovo isključuje donošenje standarda iz prijemnih aparata sa kojima ostaje da se bavi SC 12 A, zatim aparata za registraciju zvuka i slike sa kojima ostaje da se bavi TC 60 i standarda iz bezbednosti.

Sekretarijat TC 84 preuzeće Holandski elektrotehnički komitet. Koordinaciona grupa Akcionog komiteta za informacionu tehniku ITCG analiziraće efekte formiranja ovog novog komiteta na ostale TC, SC (na pr. na TC 29 i TC 60 i njihove SC i na SC 12 A) i dati po potrebi predloge za reorganizaciju pre sledećeg zasedanja akcionog komiteta.

NAPOMENA:

Novi TC 84 će se ubuduće baviti i elektroakustičkim



pretvaračima (zvučnici, mikrofoni, slušalice) u uskoj saradnji sa TC 29. Program rada TC 84 mora da se usklađuje sa IEC tehničkim komitetima i odgovarajućim potkomitetima TC 12, TC 60 i TC 83, kao i ISO tehničkim komitetima TC 36, TC 42 i TC 43, a za pitanja elektromagnetske kompatibilnosti sa CISPR i TC 77. Predmet rada iz bezbednosti sistema i opreme TC 84 usaglašavaće sa SC 12 B ili TC 74.

- **TC 85 za opremu i merenja osnovnih električnih veličina** formiraće se transformacijom SC 13 B za električne merne instrumente sa zadatkom "da priprema međunarodne standarde za analogne i digitalne pokazne i registrirajuće instrumente sa direktnim i indirektnim dejstvom i za njihov pribor, kao i pretvarače sa električnim ulazom i izlazom, za merenje električnih veličina bilo metodom jednosmerne struje ili naizmenične struje do 10 kHz, kao i da priprema međunarodne standarde za primarne referentne aparate sa jednosmernom strujom ili naizmeničnom strujom sve do frekvencije 10 kHz za vršenje merenja i međusobnih upoređivanja".

Sekretarijat TC 85 preuzeće Mađarski elektrotehnički komitet.

Osnivanjem novog TC 85 menjaju se nazivi i predmet rada TC 13 i TC 66 tako da će u buduće biti:

**TC 13 za opremu za merenje električne energije i kontrolu opterećenja.** Praktično reorganizovani TC 13 preuzima aktivnosti ranijeg SC 13 A za opremu za merenje električne energije, sa zadatkom "da priprema međunarodne standarde za opremu za merenje električne energije i kontrolu električnog opterećenja (kao što su merači vat-čas, var-čas, pokazivači maksimuma, telemetrija potrošnje i zahteva, aparati za daljinska merenja, vremenski prekidači, aparati za kontrolu opterećenja i tarife, prijemnici za kontrolu potrošačkih servisa), uključujući ovde i elektronske varijante ovih aparata i njihovog pribora;

**TC 66 za mernu opremu za elektronsku tehniku.** Praktično, reorganizovani TC 66 preuzima aktivnosti ranijeg TC 66 sa svojim SC uz male izmene, sa zadatkom da priprema međunarodne standarde za analogne i digitalne pokazne i registrirajuće instrumente sa direktnim i indirektnim dejstvom i za njihov pribor, koji se koriste za generisanje, merenje, ispitivanje i analizu električnih veličina za niske napone i male struje u oblasti komunikacija i informacione tehnike, zatim da priprema međunarodne standarde za pokazne i registrirajuće instrumente i za njihov pribor, za pretvarače sa neelektričnim ulazom, za analizu sastava gasova i tačnosti u oblasti kao što je upravljanje industrijskim procesima, kao i da priprema međunarodne standarde za električna i elektronska merenja i upravljanje koja se koriste u laboratorijama i indus-

triji, u skladu sa funkcijom grupe za bezbednost u okviru SC 66 E.

### 3.9 Nove ISO/IEC smernice

Savet je prihvatio predlog Akcionog komiteta da se sledeća ISO dokumenta usvoje kao ISO/IEC smernice:

- Dodatak za ISO/IEC smernice 21 "Oznake stepena usaglašenosti između nacionalnih standarda i međunarodnih standarda",
- ISO/IEC 38 "Zahtevi za priznavanje ispitnih laboratorija"
- ISO/IEC 39 "Zahtevi za priznavanje inspeksijskih institucija"
- ISO/IEC 40 "Zahtevi za priznavanje institucija za atestiranje"

### 3.10 IECQ sistem za elektronske sastavne delove

Savet je sa zadovoljstvom prihvatio izveštaj o izdavanju prvog sertifikata u SAD prema IECQ sistemu septembra 1983. godine (za tantal kondenzatore). Ovo ukazuje na operativnu spremnost IECQ sistema, čiji je zadatak da olakša razmenu, kako u nacionalnim tako i u međunarodnim okvirima, omogućavajući nabavku elektronskih sastavnih delova kontrolisanog kvaliteta od priznatih proizvođača i distributera, koje kupci mogu da koriste sa poverenjem bez drugih ispitivanja. Savet je potvrdio imenovanje J.R. Isken-a (SAD) za predsednika CMC komiteta, na mesto A.G. Manson-a (Engleska) kome je istekao mandat, i K. Orth-a (Zap. Nemačka) za potpredsednika, oba za period od 3 godine, počev od 1. aprila 1983. godine.

Savet je izrazio posebnu zahvalnost A.G. Manson-u, dosadašnjem predsedniku CMC, koji je za vreme svog mandata postavio organizaciono IECQ sistem sve do početka njegovog operativnog delovanja. CMC je odlučio da za sledeće 3 godine kooptira za svog člana A.G. Manson-a i da snosi sve troškove vezane za njegov rad.

Savet je takođe usvojio budžet CMC za 1983. god. u iznosu od 150.000 Šv. fr., sa raspodelom na pojedine zemlje članice sistema prema procentu u odnosu na kotizaciju IEC i to u rasponu od 3.300 Šv. fr. do 10.100 Šv. fr. po zemlji. U 1983. god. Kina je primljena za 22. člana IECQ sistema, a Nacionalni inspektorat SSSR-a je priznat kao 12. član Koordinacionog komiteta inspektorata (ICC).

### 3.11 Integracija CEE u IEC

Savet je detaljno razmotrio pitanje u vezi sa integracijom CEE u IEC i usvojio sledeće principe:



- CEE će se integrisati u IEC s tim što će detaljna osnovna pravila "IEC sistema za ispitivanje usaglašenosti sa standardima za bezbednost električne opreme" cirkulisati docnije nacionalnim komitetima radi dobijanja potvrde od strane Saveta.
- Za ovu novu aktivnost koristiće se slična osnovna pravila koja važe za IECQ sistem. Ovo znači da će "sistem za atestiranje bezbednosti" raditi pod nadzorom Upravnog komiteta za atestiranje (CMC), koji će se formirati u ove svrhe. Osnovna pravila ovoga sistema potvrđivaće Savet IEC-a. Sva ostala pravila procedure potvrđivaće novoformirani CMC komitet. (Za svaku aktivnost koja se ubuduće odnosi na atestiranje u IEC-u upravno telo imaće naziv "Upravni komitet za atestiranje CMC" – Certification Management Committee, tako da se zadrži jedinstvena terminologija za sva tela koja imaju sličnu nadležnost. Tako će Plenarna skupština CEE ubuduće nositi naziv "Upravni komitet za atestiranje – CMC". Odabiraće se jasna skraćenica za razlikovanje između postojećeg sistema IECQ i ovog novog sistema koji se bavi problemom bezbednosti).
- Posebna Radna grupa sastavljena od predstavnika CEE i IEC pripremiće predloge osnovnih pravila i pravila procedure, kao i sva praktična pitanja u vezi sa prelaznom problematikom.

Predsednik CEE B. Folcker je u ime CEE izrazio zahvalnost Savetu IEC za donete odluke.

Ovim je učinjen novi veliki korak u organizaciji atestiranja u okviru IEC. S druge strane CEE, koji je osnovan 1926. god. u Berlinu, pod nazivom Komisija za pitanja in stalacija IFK, koji je zatim posle Drugog svetskog rata preneo Sekretarijat u Holandiju (Arnhem), i čije je članstvo prvobitno bilo iz zapadnih i istočnoevropskih zemalja, a poslednjih godina se proširilo i na vanevropske zemlje (SAD, Kanadu, Japan, i dr.), sada je na putu da postane svetska organizacija za ispitivanje električnih aparata koje koriste laici, a zasnivaju se na standardima IEC. Postupci za priznavanje rezultata ispitivanja pojedinih nacionalnih ispitnih laboratorija, koji su se do sada odvijali preko CB šeme CEE sistema, zahtevaće takođe usaglašavanje s obzirom na novu organizaciju.

### 3.12 Atestiranje i obezbeđenje kvaliteta elektrotehničkih proizvoda

U izveštaju stalnog Koordinacionog komiteta Saveta IEC za atestiranje (uključujući i obezbeđenje kvaliteta) – CCC, podvučeno je njegovo angažovanje u pripremnim radovima na integraciji CEE u IEC. Ovom integracijom se pored postojećeg IECQ sistema za elektronske komponente proširuje znatno polje rada IEC u oblasti atestiranja i obezbeđenja kvaliteta elektrotehničkih proizvoda, što može uticati na budući rad IEC. Stoga CCC pred-

laže Savetu IEC da se ubuduće u radu IEC razlikuju dve zasebne oblasti:

- standardizacija i
- atestiranje, ocena kvaliteta odnosno ispitivanje električnih proizvoda.

Aktivnosti i nadležnosti na polju standardizacije definisani su sadašnjim statutom i pravilima procedure IEC. Akcioni komitet u tom smislu rukovodi stručnim radom u ovoj oblasti.

U oblasti atestiranja za svaku specifičnu grupu proizvoda ili specifični aspekt proizvoda (na pr. za ocenu kvaliteta elektronskih komponenata, ili za bezbednost izvesnih proizvoda kao, što su aparati za domaćinstvo i slično) moraju se formirati sistemi pod sledećim uslovima: da se odgovornost za funkcionisanje sistema prenese na Upravni komitet (Management Committee) koji radi pod nadzorom Saveta IEC (za ovo moraju da se utvrde: jasan predmet rada i osnovna pravila), da se svaki sistem samostalno finansira i da radi bez dobiti a da rukovodstvo sistema imenuje Savet IEC.

Savet je prihvatio ovaj predlog CCC-a.

### 3.13 Problematika potrošača

Usvojen je izveštaj predsednika stalnog Komiteta Saveta IEC za pitanja potrošača – CCCM R. Winckler-a (Zap. Nemačka). Ovaj Komitet radi uglavnom putem korespondencije i najuže saraduje sa ISO/Copolco.

Izdate su ISO/IEC smernice 37 "Uputstvo za korišćenje proizvoda koji su od interesa za potrošače". Na poslednjem zasedanju ISO/Copolco, aprila 1983., čija je tema bila "Standardi i bezbednost deteta", od strane IEC referat je podneo B. Folcker o električkim aspektima bezbednosti. Na zasedanju ISO/Copolco, od 23. do 25. maja 1984. god., čija je tema bila "Potrošači i atestiranje", IEC je takođe učestvovao u radu. Članovi CCCM su takođe svojim prilozima učestvovali u izradi nacrtu: "Smernice za zaštitu potrošača" koji je podnet na zasedanju Ekonomske komisije Ujedinjenih nacija za Evropu za politiku standardizacije.

### 3.14 Organizaciona pitanja

Glavna diskusija se vodila o predlogu Kanade da se izvrši reorganizacija IEC u smislu formiranja Izvršnog upravnog komiteta i Tehničkih savetodavnih komiteta, s ciljem da se Nacionalnim komitetima omogući da budu obaveštavani o radovima IEC, koji su u toku i da bi se na taj način osigurala kompatibilnost sa izvorima finansiranja. Savet je usvojio da se po ovom pitanju formira Specijalna studijska grupa koja će formulisati predloge za moguće promene u strukturi upravljanja IEC-a. Članove ove grupe imenovaće novi predsednik IEC.



### 3.15 Aktivnosti Specijalne radne grupe Saveta (SCWG)

Ova grupa je formirana na prethodnom Generalnom zasjedanju IEC u Rio de Janeiro-u sa zadatkom da analizira politiku, proceduru i aktivnosti IEC sa gledišta smanjenja troškova poslovanja i da s tim u vezi predloži Savetu potrebne organizacione promene.

- Mada je predlog ove grupe da komentari nacionalnih komiteta cirkulišu zbirno, preko sekretarijata TC, SC umesto pojedinačno preko Centralnog biroa, prihvaćen od strane tehničkih komiteta, tehničkih potkomiteta i nacionalnih komiteta, u praksi se pokazao veliki nedostatak ove procedure. ACET, mnogi TC, SC i nacionalni komiteti su, stoga, postavili Savetu zahtev za povratak na raniju proceduru. Savet je sa tesnim brojem glasova (15 : 14) odlučio da se nastavi sa primenom nove procedure, s tim da se nacionalnim komitetima ostavlja mogućnost da, ukoliko to žele, ponovo pokrenu ovo pitanje pred Savetom.
- Nije prihvaćen predlog SCWG da se izmeni član 8, Statuta o sastavu Akcionog komiteta. Ovom izmenom se, naime, traži da se izbor članova Akcionog komiteta vrši na bazi finansijskog (prema visini kotizacije) i tehničkog doprinosa (uglavnom prema broju sekretarijata TC, SC) nacionalnih komiteta u radu IEC.
- Usvojen je predlog SCWG u pogledu upotrebe jezika u dokumentima IEC a koji glasi da se ova dokumenta izdaju na engleskom, a mogu i na engleskom i francuskom.
- Za predlog SCWG da se za dokumenta, koja izdaje Centralni biro, tj. za administrativne cirkulare, cirkularna pisma, dokumenta Saveta i Akcionog komiteta i komentare nacionalnih komiteta o ovim dokumentima (izuzev konačnih nacrti i publikacija) koristi engleski kao radni jezik, nije dobijena potrebna 4/5 većina glasova. Međutim, prihvaćeno je da se ovaj predlog dostavi nacionalnim komitetima na glasanje po šestomesečnom postupku.
- Na isti način je odbijen predlog SCWG da se engleska i francuska verzija konačnih predloga distribuira odvojeno ako se kasni sa izdavanjem jedne verzije i da zakasnela verzija mora cirkulisati najkasnije 60 dana posle cirkulacije prve verzije. I za ovaj predlog je prihvaćeno da se dostavi nacionalnim komitetima na glasanje po šestomesečnom postupku.
- Nije prihvaćen, ~~takođe~~, nešto dopunjeni predlog SCWG iz prethodnog stava da se za početak perioda glasanja usvoji vreme kada stigne prva verzija dokumenta (na engleskom ili francuskom), i zaključeno je da se i ovaj predlog dostavi nacionalnim komitetima na glasanje po šestomesečnom postupku;

- Nije prihvaćen predlog SCWG da se, u slučaju izdavanja publikacija u dvojezičnoj verziji (engleski i francuski), može odvojeno publikovati verzija na engleskom od verzije na francuskom;
- Nije prihvaćen nešto dopunjeni predlog SCWG da se izveštaji sa zasjedanja Saveta i Akcionog komiteta izdaju na engleskom i francuskom, a da se svi ostali izveštaji sa zasjedanja izdaju na engleskom. I za ovaj slučaj je zaključeno da se predlog dostavi nacionalnim komitetima na glasanje po šestomesečnom postupku.
- Usvojen je predlog SCWG da rukovodstvo IEC nastavi sa radom na pripremi petogodišnjeg plana, ali ne kao prioritetni zadatak.
- Usvojen je predlog Generalnog sekretara da se formira radna grupa koja će pripremiti standard za izmenu informacija na "floppy disks"-u između Centralnog biroa i nacionalnih komiteta i sekretarijata TC, SC. Ovaj standard treba da se zasniva na postojećim međunarodnim standardima (CCITT, ISO) ili na regionalnim standardima.

## 4 RAD AKCIONOG KOMITETA

Akcionni komitet je održao sastanak 21. oktobra 1983. godine uz učešće 11 članova (Jugoslavija nije prisustvovala) i posmatrača iz 17 zemalja.

Predsednik W.A. Mc Adams je, prilikom otvaranja, izrazio dobrodošlicu za 4 nova člana Akcionog komiteta koji su izabrani, po određenom turnusu, na prošlom Generalnom zasjedanju IEC u Rio de Janeiro-u (Kanada, Zap. Nemačka, Indija i Japan). Sa novim članovima sastav Akcionog komiteta je sledeći:

do 1984: Francuska, Holandija, Švedska, SSSR

do 1986: Kina, Engleska, Italija, Jugoslavija

do 1988: Kanada, Zap. Nemačka, Indija, Japan

Iz obimnog dnevnog reda iznosimo najznačajnije zaključke.

### 4.1 IEC višjezički rečnik elektriciteta

Generalni sekretar je prikazao novi rečnik u 2 sveske, koji je pripremio TC 1, i koji predstavlja značajno sredstvo za sporazumevanje u međunarodnoj trgovini, nauci i industriji. Sveska 1 sadrži preko 7500 termina i definicija na engleskom i francuskom i odgovarajuće termine na ruskom, nemačkom, italijanskom, španskom, poljskom, švedskom i holandskom jeziku. Sveska 2 sadrži alfabetski indeks termina na svih 7 jezika, tako da istovremeno predstavlja višjezički rečnik ekvivalentnih termina. Generalni sekretar se zahvalio Francuskom elektrotehničkom komitetu koji drži sekretarijat TC 1, francuskoj elektroprivredi koja je svojim kadrovskim i kompjuterskim uslugama omogućila izvršenje ovog ve-



likog zadatka, kao i profesoru R. Radulet (Rumunija), ranijem predsedniku IEC i TC 1, na izbacivanju mnogih dvosmislenih termina.

#### 4.2 Priručnik za slovne simbole

Ovaj priručnik je takođe skoro publikovan i sadrži slovne simbole, uključujući i oznake u elektrotehnici, koji se nalaze u IEC publikaciji 27. Oni su grupisani po logičkom redu tako da je inženjerima i tehničarima olakšano korišćenje. Generalni sekretar se zahvalio prof. E. Hamburger (Švajcarska), predsedniku TC 25 na ličnom doprinosu u izdavanju ovog priručnika.

#### 4.3 Izveštaj Savetodavnog komiteta za bezbednost ACOS

Predsednik ACOS-a R. Winckler (Zap. Nemačka) je prikazao zaključke sa sastanka ACOS-a 10. i 11. maja 1983. godine, koje je trebalo da potvrdi Akcioni komitet, kao i problem unifikacije standarda iz bezbednosti u oblasti elektronike.

Akcioni komitet je usvojio predlog ACOS-a da TC 64 ne radi na pripremi standardizovanih lista za prikupljanje statističkih podataka o nesrećnim slučajevima u elektrotehnici. Usvojen je takođe predlog da se u zadatak pilot funkcije TC 70 uvrste i stepeni zaštite u kućištu protiv pristupa stranih čvrstih tela i vode, aktivnim ili pokretnim delovima. Po pitanju upotrebe odredbe "u pojedinim zemljama" usvojeno je da se tumačenje ove odredbe, u različitim slučajevima primene, da u dopuni člana 10. Pravila procedure IEC. Usvojeno je, takođe, da se osnovni elementi iz "smernica za niski napon CEE" koji se odnose na predmet bezbednosti za električnu opremu za upotrebu u izvesnim granicama napona, dopune u IEC smernicama 104. Zatraženo je od ACOS-a da pripremi predlog za unifikaciju standarda bezbednosti u celoj oblasti elektronike.

#### 4.4 Izveštaj Savetodavnog komiteta za elektroniku i telekomunikacije ACET

Zamenik generalnog sekretara L. Van Rooij je prikazao zaključke sa sastanka ACET-a 26. i 27. maja 1983. koje je trebalo da potvrdi Akcioni komitet.

Usvojen je izveštaj ACET-a, koji se odnosi na njegovu reorganizaciju, i zaključeno je da se, posle dvogodišnjeg iskustva u primeni nove organizacije, ispituju efekti i moguća poboljšanja. U izveštaju su precizirani zadaci ACET-a, izbor predsednika, sastav članstva, nosilac sekretarijata, sazivanje sastanka i podnošenje izveštaja Akcionom komitetu o radu.

Usvojeno je da se kao "novi rad" registruje specifikacija

koju priprema odgovarajući TC, SC na zahtev IECQ sistema.

#### 4.5 Koordinaciona grupa za informacionu tehniku ITCG

Prof. J.L. de Kroes (Holandija) je prikazao izveštaj o radu iz kojeg iznosimo delove za koje je Akcioni komitet doneo odluke.

Po pitanju koordinacije tehničkih aktivnosti usvojeno je da Koordinaciona grupa za informacionu tehniku ITCG postane Savetodavni komitet za informacionu tehniku, o čemu će Akcioni komitet pripremiti dokument koji treba da cirkuliše i koji će sadržavati zadatke, organizaciju i sastav komiteta, a da TC 83 nosi pilot funkciju u IEC-u za stručan rad na informacionoj tehnici.

Akcioni komitet je usvojio predlog da se izvrši transfer SC 12 H u TC 83.

Brzi tehnički razvoj digitalnih informacionih sistema upravljanih mikroprocesorima i njihova široka primena u hemijskim, industrijskim i nuklearnim procesima za upravljanje i merenja, kao i za javni transport i mnoge druge primene, ukazali su na potrebu funkcionalne bezbednosti za zaštitu lica i dobara u slučaju greške. Akcioni komitet je zadužio ITCG grupu da do sledećeg zasedanja ispita ovu problematiku i dao je predlog da se formira nov tehnički komitet za ova pitanja.

#### 4.6 Elektromagnetna kompatibilnost — EMC

Usvojen je izveštaj radne grupe za koordinaciju EMC iz kojeg se vidi da su pripremljene smernice EMC, koje sadrže definicije tehničkih oblasti kojima se bavi EMC, da su pripremljeni termini i definicije EMC za reviziju IEC, odeljak 902 "Radio smetnje" i da broj TC, SC/IEC koji koriste uređaje i metode koji se odnose na EMC iznosi 79.

#### 4.7 Pružanje usluga tehničkim komitetima i potkomitetima

U cilju efikasnije kontrole rada, sprečavanja nepotrebne cirkulacije dokumenata nacionalnim komitetima i utvrđivanja u kojem stepenu svaki TC, SC, WG može da očekuje pomoć od strane Centralnog biroa, Specijalna radna grupa Saveta (SCWG) utvrdila je kriterije za svrstavanje tehničkih komiteta u klase za pružanje usluga i to u kategoriju A za osnovne standarde (terminologija, simboli, označavanje, postupci ispitivanja okoline i dr.), za standarde sa pilot funkcijama prema smernicama IEC 104, za standarde koji se obično koriste u nacionalnim propisima za bezbednost ili za atestiranje, za standarde koji se obično koriste u nacionalnim propisima za bez-



bednost ili za atestiranje, za standarde od opšteg interesa (zaštita potrošača); u kategoriju B za standarde koji ne spadaju u kategoriju A ali su od šireg komercijalnog interesa za proizvođače, trgovinu i korisnike, a naročito za oblasti i proizvode koji su od posebnog značaja za međunarodnu trgovinu; i u kategoriju C za sve ostale koji su uglavnom od regionalnog interesa ili su proizvodi pod restrikcijom. Za sve ove kategorije za svaku vrstu dokumenata, sačinjen je pregled ko je nadležan za pružanje usluga.

Kako je, prema informaciji Generalnog sekretara, Centralni biro sada u mogućnosti da identifikuje svaki IEC dokument i da prati rad na ovim dokumentima i da sve podatke unese u sistem za obradu potpune informacije (na ovaj način je već Centralni biro registrovao sve podatke koji se unose u Godišnjak IEC, što je omogućilo njegovu znatno lakšu izradu i njegovo donošenje već na početku godine) to je Akcioni komitet po ovom pitanju naložio Centralnom birou da za sledećih 6 do 12 meseci registruje podatke o stanju radova na svim IEC dokumentima. Svi potrebni podaci koji se odnose na izvršenje zadataka sekretarijata tehničkih komiteta i potkomiteta dostavljajuće se nacionalnim komitetima na korišćenje.

#### 4.8 Električno zavarivanje

Konstatovano je da tehnički komitet TC 26, koji je zadužen još 1957. godine da pripremi zahteve u odnosu na bezbednost opreme za električno zavarivanje u saradnji sa ISO/TC 44, vrlo sporo napreduje u radu. Postavlja se i pitanje kako da se rezultati IEC/TC 26 publikuju u odnosu na odgovarajuće ISO standarde. Imajući u vidu zaključke sa koordinacionog sastanka predstavnika IEC/TC 26 i ISO/TC 44, koji je održan 29. aprila 1983. god., Akcioni komitet je naložio Centralnom birou da sa Nacionalnim komitetom Zap. Nemačke, koji je odgovoran za rad IEC/TC 26, i predsednikom i sekretarom IEC/TC 26, razmotri pitanje rada IEC/TC 26.

#### 4.9 IEC tezaurus

Generalni sekretar je izvestio da se već pre dve godine pojavila potreba za "IEC tezaurusom" radi indeksiranja standarda IEC na mikrofilmu. Prof. R. Radulet (Rumunija), raniji predsednik TC 1 je pripremio rečnik za tezaurus uzimajući termine iz IEC i svih IEC publikacija do 31. decembra 1981. god. Zatraženo je od predsednika tehničkih komiteta da odatle izaberu za njih najznačajnije deskriptore. Prof. R. Radulet je pripremio informaciju na koji način to treba učiniti. ITU je ponudio saradnju IEC-u na ovom poslu.

#### 4.10 Izveštaji sa zasjedanja TC, SC u Tokiju

Treba da se dostave dopisom članovima Akcionog komiteta koji treba da ih potvrdi.

#### 4.11 Saradnja sa komitetima Saveta ISO

Akcioni komitet je usvojio izveštaje svojih predstavnika u komitetima Saveta ISO: STACO za principe standardizacije, REMCO za referentne materijale i CERTICO za atestiranje.

Iz izveštaja o saradnji sa STACO-om zaključeno je da se smernice ISO/IEC 21 dostave Savetu IEC da ih potvrdi (videti t. 3.9 o radu Saveta IEC). Iz izveštaja o saradnji sa REMCO-om se vidi da su u programu rada tri projekta, od kojih se jedan odnosi na principe atestiranja referentnih materijala, drugi na eksperimentalnu primenu COMAR sistema za indeksiranje i upravljanje bankom podataka od strane servisa za referentne materijale u Parizu, a treći na upotrebu referentnih materijala. Iz izveštaja o saradnji sa CERTICO vidi se da je 1982. god. CERTICO izdao ISO/IEC smernice br. 7 "Zahtevi u odnosu na standarde koji su osnova za atestiranje proizvoda", br. 25 "Opšti zahtevi za tehničku osposobljenost ispitnih laboratorija", br. 28 "Opšta pravila za model sistema atestiranja proizvoda preko treće strane". ISO smernice br. 27 Savet IEC još nije potvrdio, odnosno usvojio. Zaključeno je da se smernice ISO/CERTICO 256, 257, 258 dostave Savetu IEC koji treba da ih potvrdi kao smernice ISO/IEC 38, 39, 40 (videti t. 3.9 o radu Saveta IEC).

#### 4.12 Ubrzanje rada u IEC

Radna grupa za ubrzanje rada u IEC, koja radi u okviru Specijalne radne grupe Saveta — SCWG, pripremila je dva dokumenta, od kojih se jedan odnosi na reviziju osnovnog ugovora iz 1975. god. između Nacionalnog komiteta koji prihvata sekretarijat TC, SC i Centralnog biroa IEC, a drugi na reviziju trećeg izdanja opštih smernica za rad IEC. Odlučeno je da nacionalni komiteti mogu stavljati svoje primedbe na ova dokumenta do kraja 1983. god., posle kojeg vremena Centralni biro treba da pripremi konačne verzije koje će dostaviti Akcionom komitetu da ih potvrdi.

### 5. UMESTO ZAKLJUČKA

Međunarodna standardizacija u oblasti elektrotehnike, zahvaljujući radu IEC-a još od 1906. godine, postigla je značajne rezultate koji se koriste kao osnova u organiza-



ciji i donošenju nacionalnih standarda.

48. Generalno zasedanje IEC u Tokiju, Japan, potvrđuje nastavak u ostavarenju značajnih rezultata IEC-a u oblasti donošenja međunarodnih standarda iz oblasti elektrotehnike, naročito na polju savremenih tehnologija, ali i u ekonomičnijem poslovanju i boljem funkcionalnom povezivanju rada između tehničkih komiteta, tehničkih potkomiteta i Centralnog biroa u okviru IEC i u saradnji sa ISO-om. Ovome treba da doprinese i korišćenje savremene elektronske opreme Centralnog biroa u Že-

nevi za prikupljanje i davanje informacija koje služe da se prati rad. Značajna su u tom smislu pitanja dvojezičnosti u dokumentima IEC, kao i reorganizacije pojedinih i stvaranje novih TC, SC. Kao novi pristup, koji traži sistemski rešenja, jeste rad na organizaciji atestiranja i obezbeđenja kvaliteta elektrotehničkih proizvoda, na sličan način kao što je to učinjeno na polju donošenja međunarodnih standarda. U vezi sa ovim ostao je veliki broj otvorenih pitanja po kojima Savet i Akcioni komitet IEC treba da donesu odluke na svojim sledećim zasedanjima.



# organizacije udruženog rada ovlašćene za atestiranje i homologaciju

## KUMULATIVNA LISTA ORGANIZACIJA UDRUŽENOG RADA KOJE SU OVLAŠĆENE ZA ATESTIRANJE PROIZVODA I HOMOLOGACIJU

### VUNA

"Službeni list SFRJ", broj 36/79:

1. Radna zajednica "TEKSTILNI INSTITUT", sa ograničenom supsidijarnom odgovornošću, Beograd, Vojislava Ilića br. 88, u sastavu Radne organizacije "CENTROTEXTIL-TEXTIL" Export-Import, sa neograničenom solidarnom odgovornošću osnovnih organizacija udruženog rada, Beograd, Knez Mihajlova br. 1-3;
2. Radna organizacija "VUNARSKI INSTITUT VUNIL", sa potpunom odgovornošću, Leskovac, Pušmanova 19;
3. Osnovna organizacija udruženog rada RAZVOJNO ISTRAŽIVAČKI CENTAR VISOKO, sa potpunom odgovornošću, u sastavu Radne organizacije Tekstilna industrija "VITEKS", Visoko, sa solidarnom odgovornošću.

— . —

### PAMUK

"Službeni list SFRJ", broj 36/79.

1. Radna zajednica "TEKSTILNI INSTITUT", sa ograničenom supsidijarnom odgovornošću, Beograd, Vojislava Ilića br. 88, u sastavu Radne organizacije "CENTROTEXTIL-TEXTIL" Export-Import, sa neograničenom solidarnom odgovornošću osnovnih organizacija udruženog rada, Beograd, Knez Mihajlova br. 1-3;
2. Radna organizacija ZAVOD ZA ISPITIVANJE KVALITETE ROBE, Zagreb, Gajeva 17/III, sa potpunom odgovornošću;
3. Osnovna organizacija udruženog rada TEKSTILNI ZAVOD ZA NAUČNA ISTRAŽIVANJA I RAZVOJ, sa neograničenom solidarnom odgovornošću, u sastavu Radne organizacije Tekstilna industrija "PRINTEKS" iz Prizrena;
4. "JUGOINSPEKT-RIJEKA", Radna organizacija za kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe, sa potpunom odgovornošću, Rijeka, Đure Đakovića 17/b;
5. Radna organizacija — INSTITUT ZA ZEMLJODJELSTVO, sa potpunom odgovornošću, Strumica, Goce Delčeva br. 27;

6. Osnovna organizacija udruženog rada RAZISKAVE, Maribor, Kraljevića Marka 21, u sastavu Radne organizacije Tekstilni institut, sa neograničenom solidarnom odgovornošću, Maribor;

"Službeni list SFRJ", broj 46/79:

7. Radna organizacija za ugovornu kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe u domaćem i međunarodnom prometu "JUGOKONTROLA", Rijeka, Fiorello la Guardia 13/IV, sa potpunom odgovornošću;
8. Radna organizacija za kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe "JUGOINSPEKT" — LJUBLJANA, Ljubljana, Jakšičeva 1/II, sa potpunom odgovornošću;
9. Radna organizacija "VUNARSKI INSTITUT VUNIL", sa potpunom odgovornošću, Leskovac, Pušmanova 19.

### PLOČE IVERICE ZA OPŠTU UPOTREBU I GRAĐEVINARSTVO

"Službeni list SFRJ", broj 40/79:

1. Radna organizacija INSTITUT ZA DRVO, Zagreb, ulica 8. maja 82/1;
2. Osnovna organizacija udruženog rada INSTITUT ZA MATERIALE, Ljubljana, Dimičeva 12, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću u sastavu Radne organizacije Zavod za raziskavo materiala in konstrukcij, Ljubljana, sa neograničenom solidarnom odgovornošću, Ljubljana, Dimičeva 12;
3. Osnovna organizacija udruženog rada CENTAR ZA DRVO, UGLJOVODONIČNE IZOLACIJE I SINTETIČKE PROIZVODE, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću, Beograd, Bulevar Vojvode Mišića 43, u sastavu Radne organizacije Institut za ispitivanje materijala SR Srbije, sa solidarnom odgovornošću, Beograd, Bulevar Vojvode Mišića 43;
4. Osnovna organizacija udruženog rada "ŠUMA-PROJEKT" — Institut za istraživanje, razvoj i projektovanje, Sarajevo, Maršala Tita 64, sa potpunom odgovornošću u sastavu Radne organizacije za istraživanje,



razvoj, projektovanje i inženjering "ŠIPAD IRC", sa ograničenom solidarnom odgovornošću, Sarajevo, Omladinsko šetalište br. 12;

5. Temeljna organizacija združenega dela za lesarstvo, sa ograničenom supsidijarnom odgovornošću, Ljubljana, Večna pot 30, u sastavu visokoškolske radne organizacije Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani, sa neograničenom solidarnom odgovornošću, Ljubljana, Večna pot 30;

"Službeni list SFRJ", broj 14/80:

6. Osnovna organizacija udruženog rada INSTITUT ZA PRERADU DRVETA, Beograd, Kneza Višeslava br. 1, sa neograničenom solidarnom odgovornošću u sastavu Radne organizacije Šumarskog fakulteta Univerziteta u Beogradu, sa neograničenom solidarnom odgovornošću, Beograd, Kneza Višeslava br. 1;

7. Radna organizacija CENTAR ZA RAZVOJ DRVNE INDUSTRIJE, sa potpunom odgovornošću, Slavonski Brod, M. Mesića 6/1;

"Službeni list SFRJ", broj 38/81:

8. Radna organizacija ŠUMARSKI FAKULTET, sa potpunom odgovornošću, Skoplje, Bulevar Jugoslavije b.b..

— . —

#### PROIZVODI KOJI PROUZROKUJU RADIO-FREKVENCIJSKE SMETNJE

"Službeni list SFRJ", broj 46/79:

1. Osnovna organizacija udruženog rada FABRIKA TELEVIZIJSKIH PRIJEMNIKA, RADIO-AKUSTIČNIH UREĐAJA I ELEMENATA, sa ograničenom supsidijarnom odgovornošću, Niš, Bulevar Veljka Vlahovića b.b., u sastavu Radne organizacije "EI-TV ELEKTRONIKA", sa neograničenom solidarnom odgovornošću, Niš;

2. Radna organizacija "ISKRA—INSTITUT ZA KAKOVOST IN METROLOGIJO", sa potpunom odgovornošću, Ljubljana, Tržaška 2;

3. Osnovna organizacija udruženog rada ELEKTROTEHNIČKI INSTITUT, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću, Zagreb, Baštijanova b.b., u sastavu Radne organizacije "RADE KONČAR—razvoj proizvoda i proizvodnje", sa neograničenom solidarnom odgovornošću, Zagreb;

4. Osnovna organizacija udruženog rada INSTITUT ZA ELEKTRONIKU, TELEKOMUNIKACIJE I AUTOMATIZACIJU, Zagreb, Božidarevićeva br. 13, sa ograničenom supsidijarnom odgovornošću, u sastavu Radne organizacije "RIZ—elektronika, telekomunikacije, automatizacija", Zagreb, Božidarevićeva 13;

"Službeni list SFRJ", broj 11/80:

5. RADNA ORGANIZACIJA ZA ISPITIVANJE KVALITETE ROBE, Zagreb, Gajeva 17/II, s potpunom odgovornošću;

6. Radna organizacija "ENERGOINVEST—Istraživačko razvojni centar za elektroenergetiku", Sarajevo-Lukavica, sa potpunom odgovornošću.

— . —

#### ELEKTRIČNI APARATI ZA DOMAĆINSTVO

"Službeni list SFRJ", broj 3/80:

1. Radna organizacija "ISKRA—Institut za kakovost i metrologiju", Ljubljana, Tržaška cesta 2, sa potpunom odgovornošću — za sve proizvode iz Naredbe o obaveznom atestiranju električnih aparata za domaćinstvo, osim za električnu čebad, i jastuke u pogledu njihove trajnosti;

2. Osnovna organizacija udruženog rada ELEKTROTEHNIČKI INSTITUT, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću, Zagreb, Baštijanova b.b., u sastavu Radne organizacije "RADE KONČAR — Razvoj proizvoda i proizvodnje", sa neograničenom solidarnom odgovornošću, Zagreb, za sve proizvode iz Naredbe o obaveznom atestiranju električnih aparata za domaćinstvo, osim za električnu čebad i jastuke u pogledu njihove trajnosti;

3. Radna organizacija FAKULTETA ZA ELEKTROTEHNIKU, Ljubljana, Tržaška 25, sa potpunom odgovornošću za sve proizvode iz Naredbe o obaveznom atestiranju električnih aparata za domaćinstvo, osim za mikrotalasne pećnice, aparate za negu kože i kose ultravioletnim zracima i infracrvenim zracima i saune;

4. Radna organizacija "ENERGOINVEST—Istraživačko razvojni centar za elektroenergetiku", Sarajevo-Lukavica, sa potpunom odgovornošću — za sledeće proizvode iz Naredbe o obaveznom atestiranju električnih aparata za domaćinstvo: aparate za grejanje tečnosti, električne pegle, ploče za podgrejavanje, električne grejalice, usisivače, aparate za negu kose i kože, električne mlino-ve za kafu, električne pumpe, zagnjurenene grejače vode, kuhinjske mašine, ventilatore, protočne grejače vode, aparate za prženje, električna lemila i dečje igračke napajane iz električne mreže;

"Službeni list SFRJ", broj 26/81:

5. Radna organizacija GORENJE—RAZISKAVE IN RAZVOJ, Velenje, Celjska cesta, sa potpunom odgovornošću za sledeće proizvode iz Naredbe o obaveznom atestiranju električnih aparata za domaćinstvo: frižidere, bojlere, mašine za pranje rublja, mašine za pranje sudova, centrifuge, aparate za negu kose i kože, električne mlino-ve za kafu, električne štednjake, sušare za rublje, mašine za sušenje rublja, kuhinjske mašine, ventilatore, protočne grejače vode i kuhinjske nape.



6. „Osnovna organizacija udruženog rada za ispitivanje kvaliteta „KVALITET“ sa ograničenom supsidijarnom odgovornošću, u sastavu El Radna organizacija „Elektronika“, široke potrošnje „El – TV Elektronika“, sa neograničenom odgovornošću, Niš, Bulevar Veljka Vlahovića 80–82 – za sve proizvode iz Naredbe o obaveznom atestiranju električnih aparata za domaćinstvo, osim za električnu čebad i jastuke u pogledu njihove trajnosti;“.

### PROTIVEKSPLOZIONO ZAŠTIČENI ELEKTRIČNI UREĐAJI KOJI SU NAMENJENI ZA UPOTREBU U PROSTORIMA UGROŽENIM OD EKSPLOZIVNIH SMEŠA

„Službeni list SFRJ“, 46/82

U smislu Naredbe o obaveznom atestiranju (homologaciji) protiveksploziono zaštićenih električnih uređaja koji su namenjeni za upotrebu u prostorima ugroženim od eksplozivnih smeša („Službeni list SFRJ“, br. 25/81), ovlašćena je sledeća organizacija udruženog rada za ispitivanje navedenih uređaja, i to:

1) Osnovna organizacija udruženog rada Elektrotehnički institut, sa neograničenom solidarnom odgovornošću, u sastavu Radne organizacije „Rade Končar“ – Razvoj proizvoda i proizvodnje, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću, Zagreb, Baštijanova bb.

### JUTA

„Službeni list SFRJ“, broj 19/80

Za atestiranje jute u smislu Naredbe o obaveznom atestiranju jute ovlašćene su sledeće organizacije udruženog rada, i to:

1) Radna organizacija – ZAVOD ZA ISPITIVANJE KVALITETA ROBE – Zagreb, Gajeva 17/II, sa potpunom odgovornošću

2) Radna organizacija za ugovornu kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe u domaćem i međunarodnom prometu „JUGOKONTROLA“ – Rijeka, Florello la Guardia 13/IV, sa potpunom odgovornošću.

— . —

### CEMENT

„Službeni list SFRJ“, broj 67/80:

1. Osnovna organizacija udruženog rada INSTITUT ZA MATERIJALE, Ljubljana, Dimičeva 12, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću u sastavu Radne organizacije Zavod za reziskavo materijala in konstrukcij, Ljubljana, sa neograničenom solidarnom odgovornošću, Ljubljana, Dimičeva 12 za sve vrste cementa iz Naredbe o obaveznom atestiranju cementa;

2. Osnovna organizacija udruženog rada „CENTAR ZA BETON I HEMIJU“. Beograd, Bulevar Vojvode Mišića 43, sa ograničenom supsidijarnom odgovornošću u sastavu Radne organizacije INSTITUT ZA ISPITIVANJE MATERIJALA SR SRBIJE, Beograd, Bulevar Vojvode Mišića 43, sa neograničenom solidarnom odgovornošću-za sve vrste cementa iz Naredbe o obaveznom atestiranju cementa;

3. Osnovna organizacija udruženog rada FAKULTET GRAĐEVINSKIH ZNANOSTI u Zagrebu, Zagreb, Janka Rakuše 1, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću, u sastavu Radne organizacije GRAĐEVINSKI INSTITUT, Zagreb, Janka Rakuše 1, sa neograničenom solidarnom odgovornošću – za sve vrste cementa iz Naredbe o obaveznom atestiranju cementa;

4. Osnovna organizacija udruženog rada „KEMIJA, NAFTA I GRAĐEVINSKI MATERIJALI“, Zagreb, Preradovićeva 31a, sa ograničenom supsidijarnom odgovornošću u sastavu Radne organizacije „JUGOINSPEKT ZAGREB“ – kontrola kvalitete i kvantitete, Zagreb, Preradovićeva 31a, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću – za cemente iz uvoza;

„Službeni list SFRJ“, broj 14/81:

5. Osnovna organizacija udruženog rada FAKULTET GRAĐEVINSKIH ZNANOSTI U SPLITU, Split, Veselina Masleše b.b., sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću u sastavu Radne organizacije GRAĐEVINSKI INSTITUT ZAGREB, Janka Rakuše 1, sa neograničenom solidarnom odgovornošću – za sve vrste cementa iz Naredbe o obaveznom atestiranju cementa;

6. Radna organizacija „INSTITUT ZA ISPITIVANJE MATERIJALA BANJA LUKA“, Banja Luka, Juraja Križanića b.b., sa potpunom odgovornošću – za sve vrste cementa iz Naredbe o obaveznom atestiranju cementa;

7. Radna organizacija „ZAVOD ZA ISPITIVANJE MATERIJALI SKOPJE“, sa potpunom odgovornošću, Skoplje, Rade Končara br. 16 – za sve vrste cementa iz Naredbe o obaveznom atestiranju cementa.

— . —

### PREFABRIKOVANI ELEMENTI OD ČELIJASTOG BETONA

„Službeni list SFRJ“, br. 61/81:

1. Osnovna organizacija udruženog rada FAKULTET GRAĐEVINSKIH ZNANOSTI u Zagrebu, Zagreb, Janka Rakuše 1, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću u sastavu Radne organizacije GRAĐEVINSKI INSTITUT Zagreb, Janka Rakuše 1, sa neograničenom solidarnom odgovornošću;



2. Osnovna organizacija udruženog rada INSTITUT ZA MATERIALE, Ljubljana, Dimičeva 12, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću u sastavu Radne organizacije ZAVOD ZA RAZISKAVO MATERIALA IN KONSTRUKCIJ, Ljubljana, sa neograničenom solidarnom odgovornošću, Ljubljana, Dimičeva 12;

3. Osnovna organizacija udruženog rada CENTAR ZA BETON I HEMIJU, Beograd, Bulevar Vojvode Mišića 43, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću u sastavu Radne organizacije INSTITUT ZA ISPITIVANJE MATERIJALA SR SRBIJE, Beograd, Bulevar Vojvode Mišića 43, sa neograničenom solidarnom odgovornošću i

4. Radna organizacija INSTITUT ZA ISPITIVANJE MATERIJALA, Banja Luka, Banja Luka, Juraja Križanića b.b., sa potpunom odgovornošću.

#### UŽAD ZA IZVOZNA POSTROJENJA U RUDARSTVU

„Službeni list SFRJ“, broj 27/80 i 67/80:

1. Radna organizacija RUDARSKI INSTITUT, Ljubljana Aškerčeva 20 sa potpunom odgovornošću;

2. Osnovna organizacija udruženog rada INSTITUT ZA RUDARSTVO, GEOTEHNIKU I NAFTU, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću, Zagreb, Pierottijeva 6, u sastavu Radne organizacije RUDARŠKO-GEOLOŠKO-NAFTNOG FAKULTETA, Zagreb, Pierottijeva 6, sa neograničenom solidarnom odgovornošću;

3. Osnovna organizacija udruženog rada CENTAR ZA METALE, sa ograničenom supsidijarnom odgovornošću, Beograd, Bulevar Vojvode Mišića 43, u sastavu Radne organizacije INSTITUT ZA ISPITIVANJE MATERIJALA SR SRBIJE, sa neograničenom solidarnom odgovornošću, Beograd, Bulevar Vojvode Mišića 43.

#### ŠLEMOVI ZA ZAŠTITU U INDUSTRIJI

U smislu Naredbe o obaveznom atestiranju šlemova za zaštitu u industriji („Službeni list SFRJ“, br. 4/82 i 43/82) ovlašćena je sledeća organizacija udruženog rada, i to:

1) Osnovna organizacija udruženog rada Institut za građevinsku fiziku i sanacije, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću, Ljubljana, Dimičeva 12, u sastavu Radne organizacije Zavod za raziskavo materiala in konstrukcij, sa neograničenom solidarnom odgovornošću, Ljubljana, Dimičeva 12“.

#### POKRETNE GASNE PEĆI ZA GREJANJE BEZ PRIKLJUČAKA NA DIMNJAK

Za atestiranje pokretnih gasnih peći za grejanje bez priključka na dimnjak, u smislu Naredbe o obaveznom atestiranju pokretnih gasnih peći za grejanje bez priključka na dimnjak („Službeni list SFRJ“, br. 1/82), ovlašćene su sledeće organizacije udruženog rada, i to:

- 1) Osnovna organizacija udruženog rada Elektrotehnički institut, sa suspsidijarnom odgovornošću, u sastavu Radne organizacije „Rade Končar – Razvoj proizvoda i proizvodnje“, sa neograničenom solidarnom odgovornošću, Zagreb, Baštijanova bb;
- 2) Radna organizacija Fakultet za strojništvo sa potpunom odgovornošću, Ljubljana, Murnikova br. 2.

#### HOMOLOGACIJA

##### SVETLA ZA VOŽNJU UNAZAD ZA SVA MOTORNA VOZILA I NJIHOVE PRIKOLICE

„Službeni list SFRJ“, broj 23/83

1. Radna organizacija „SATURNUS“, TOZD TOVARNA AVTOOPREME, n. sol.o, Ljubljana, Ob železnici 16

##### ZADNJA SVETLA ZA MAGLU ZA MOTORNA VOZILA I NJIHOVE PRIKOLICE

„Službeni list SFRJ“, broj 23/83

1. Radna organizacija „SATURNUS“, TOZD TOVARNA AVTOOPREME, n.sol.o, Ljubljana, Ob železnici 16

##### BRAVE I UREĐAJI ZA PRIČVRŠĆIVANJE VRATA MOTORNH VOZILA

„Službeni list SFRJ“, broj 46/83

1. Zavodi „CRVENA ZASTAVA“ – OOUR „Zastava-Razvoj“ – Kragujevac

##### PNEUMATICI ZA PUTNIČKE AUTOMOBILE I NJIHOVE PRIKOLICE

„Službeni list SFRJ“, broj 43/83 i dodatak „Službenog lista za međunarodne sporazume“ 5/83

1. SOUR „TIGAR“ – Pirot, Radna organizacija za proizvodnju spoljnih autoguma „SPOLJNA AUTOGUMA“
2. „SAVA“ – Kranj, industrija gumijevih, usnjenih in kemičnih izdelkov



## MEĐUNARODNA STANDARDIZACIJA PRIMLJENA DOKUMENTACIJA

Ovaj pregled sadrži predloge međunarodnih standarda, usvojene međunarodne standarde i drugu važniju dokumentaciju kao i kalendar zasedanja koju je Savezni zavod za standardizaciju primio od Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) i Međunarodne elektrotehničke komisije (IEC)

Preporučuje se zainteresovanima da koriste ovu dokumentaciju u prostorijama Saveznog zavoda za standardizaciju, ili putem izrade kopija, a po posebnom traženju, uz obavezu plaćanja troškova reprodukcije.



### DOKUMENTACIJA ISO

Objavljeni predlozi međunarodnih standarda u periodu od 20. marta do maja 1984. godine.

#### ISO/TC 3 – Tolerancije

- ISO 6906 "Nonius sa pomičnim kljunom i elementom za blokiranje. Čitanje do 0,02 mm"  
ISO 7863 "Mikrometar sa vertikalnim pomernjem"

#### ISO/TC 6 – Papir, karton i celulozna pluta

- ISO 5627 "Papir i karton. Određivanje glatkosti (Metoda po Beku)"  
ISO 5636/1 "Papir i karton. Određivanje propustljivosti vazduha (srednja vrednost) Deo 1: Opšta metoda"

#### ISO/TC 10 – Tehnički crteži

- ISO 3098/2 "Tehnički crteži. Naslovi. Grčka slova"  
ISO 3098/4 "Tehnički crteži. Naslovi. Deo 4: Ćirilicna slova"  
ISO/TR 8545 "Tehnički crteži. Instalacije. Grafički simboli za automatsko upravljanje"

#### ISO/TC 17 – Ćelik

- ISO/TR 4956 "Kovani Ćelik za upotrebu na povišenim temperaturama u motorima"  
ISO 5954 "Hladno redukovani ugljeniĆni ĆeliĆni limovi. Zahtevi za tvrdoću"  
ISO 4977/1 "Dvostruko hladno-redukovani elektrolitiĆki beli lim. Deo 1. Limovi

#### ISO/TC 23 – Traktori i mašine za poljoprivredu

- ISO 3463 "Poljoprivredni i šumski traktori toĆkaši. Zaštitne konstrukcije. DinamiĆka metoda za ispitivanje i uslovi prijema  
ISO 7256/1 "Oprema za sejanje. Metoda ispitivanja. Deo 1: Linijska sejalice"

#### ISO/TC 24 – Sito, određivanje granulometrijskog sastava sejanjem i drugim metodama

- ISO 7805/1 "Industrijska sita. Deo 1: Debljina 3 mm i iznad"

#### ISO/TC 26 – Bakar i bakarne legure

- ISO 4741 "Bakar i legure bakra. Određivanje sadržaja fosfora. Spektrofotometrijska metoda sa molibdovanadatom"  
ISO 4744 "Bakar i legure bakra. Određivanje sadržaja hroma. Atomska absorpciona spektrometrijska metoda sa plamenom"  
ISO 4748 "Legure bakra. Određivanje sadržaja gvoždā. Na<sub>2</sub> EDTA – titrimetrijska metoda"

#### ISO/TC 34 – Poljoprivredno-prehrambeni proizvodi

- ISO 2962 "Proizvodi od sira i topljenog sira. Određivanje ukupnog sadržaja fosfora. Molekularna absorpciona spektrometrijska metoda"  
ISO 5542 "Mleko. Određivanje sadržaja proteina. Metoda sa bojenjem amida u crno. (Referentna metoda)  
ISO 6465 "Kumin u celosti. Specifikacije"  
ISO 6576 "Lovor. Tucano lišće i lišće u celosti. Specifikacije"

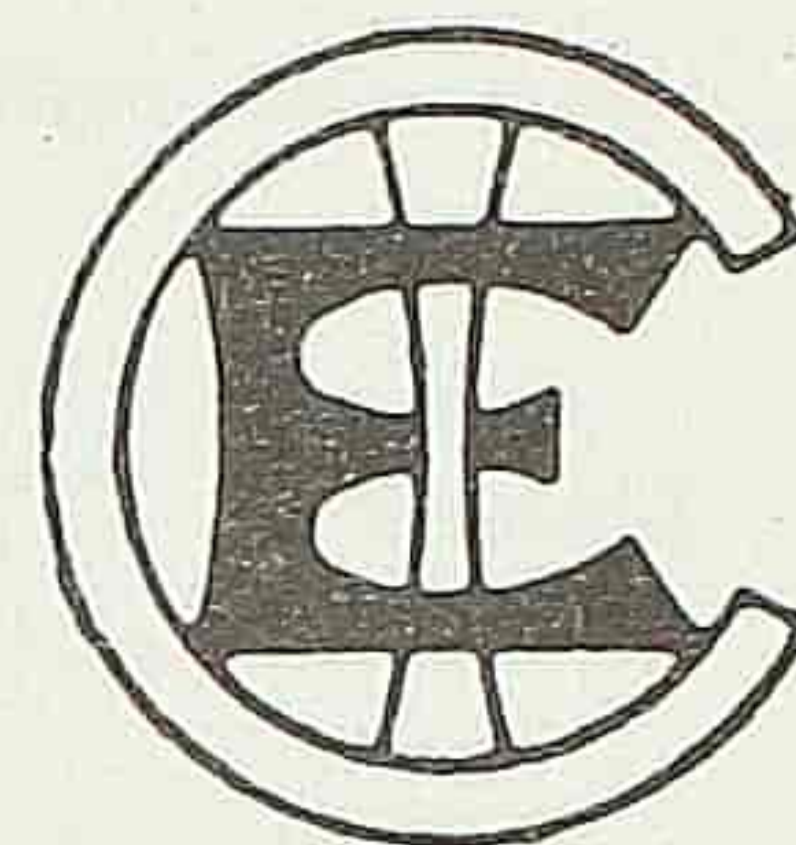


- ISO 7377 "Klekove bobice. Specifikacije"
- ISO 7561 "Uzgajane pečurke. Uputstvo za skladištenje i transport u hladnjačama"
- ISO 6822 "Krompir, korenasto povrće i glavičasti kupus. Uputstvo za skladištenje u skladištima sa režimom jake ventilacije"
- ISO/TC 35 – Boje i lakovi**
- ISO 6860 "Boje i lakovi. Ispitivanje savijanjem preko konične osovine"
- ISO 7253 "Boje i lakovi. Određivanje otpornosti prema raspršivanju neutralnih soli"
- ISO/TC 36 – Kinematografija**
- ISO 1787 "Kinematografija. Upotreba kamere za kinematografski film od 8 mm, tip S. Specifikacije"
- ISO 2906 "Kinematografija. Površina slike ograničena aparaturom kamere na kinematografskom filmu od 35 mm"
- ISO 2907 "Kinematografija. Maksimalna površina slike za projekciju kinematografskog filma od 35 mm"
- ISO 3023 "Kinematografija. Neeksponirani kinematografski film od 65 i 70 mm. Dimenzije, sečenje i perforiranje"
- ISO/TC 39 – Mašine alatke**
- ISO 447 "Mašine alatke. Smer kretanja komandi"
- ISO 6898 "Mehaničke prese sa postoljem u obliku "labudovog vrata". Kapaciteti i dimenzije"
- ISO 6899 "Uslovi prijema mehaničkih presa sa postoljem u obliku "labudovog vrata"
- ISO 7572 "Uslovi prijema i instaliranja uređaja – nosača radnog komada mašina alatki"
- ISO/TC 41 – Remenice i remeni**
- ISO 100 "Remenice za ravne transmisione remene. Krune."
- ISO/TC 45 – Guma i proizvodi od gume**
- ISO 127 "Prirodni lateks kaučuka. Određivanje KOH – broja"
- ISO 1433 "Vulkanizovana guma. Preferencijalna gradacija svojstava"
- ISO 4650 "Guma. Identifikacija. Infra-crvena spektrometrijska metoda"
- ISO 6225/1 "Sirova, prirodna guma. Određivanje sadržaja ulja ricinusa. Deo 1: Određivanje sadržaja glicerida ulja ricinusa. Hromatografska metoda tankog sloja"
- ISO 6809 "Guma, ingredientni za smesu. Čađ. Standardna referentna čađ"
- ISO/TC 47 – Hemija**
- ISO 6998 "Ugljenični materijali za proizvodnju aluminijuma. Smola za elektrode. Određivanje pokazatelja koksovanja"
- ISO/TC 59 – Građevinske konstrukcije**
- ISO 2848 "Građevinske konstrukcije. Modularna koordinacija. Principi i pravila"
- ISO 6241 "Standardi performansi u građenju. Principi za njihovu pripremu i faktori koji treba da budu razmatrani"
- ISO 6707/1 "Građenje i građevinsarstvo. Opšti rečnik. Deo 1"
- ISO/TC 61 – Plastične mase**
- ISO 307 "Plastične mase. Poliamidi. Određivanje indeksa viskoznosti"
- ISO 3451/2 "Plastične mase. Određivanje pepela. Deo 2: Poliakrilen tereftalati"
- ISO 3451/3 "Plastične mase. Određivanje pepela. Neplastificirani celulozni acetat"
- ISO/TC 65 – Rude mangana**
- ISO 315 "Rude mangana i koncentracije. Određivanje sadržaja nikla. Spektrometrijska metoda sa dimetilgliksimom i atomska absorpciona spektrometrijska metoda sa plamenom"
- ISO 317 "Rude mangana i koncentracije. Određivanje sadržaja arsena. Spektrometrijska metoda"
- ISO 4296/1 "Rude mangana. Uzimanje uzoraka. Deo 1. Pojedinačno uzimanje uzoraka"
- ISO 7723 "Rude mangana i koncentracije. Određivanje sadržaja titana. Spektrometrijska metoda sa 4.4' diantipiril metanom"
- ISO/TC 72 – Tekstilne mašine i pomoćni uređaji**
- ISO 7506 "Tekstilne mašine i pomoćni uređaji. Određivanje posebnog broja kartica na Žakar-mašinama"



- ISO 7839 "Tekstilne mašine i pomoćni uređaji. Mašine za pletenje. Klasifikacija i rečnik"
- ISO/TC 77 – Proizvodi od vlaknima ojačanog cementa**
- ISO 1336 "Azbest-cementni cevovodi. Uputstvo za hidraulični proračun"
- ISO/TC 83 – Sportska oprema**
- ISO 7793 "Skije za kros-kontri. Površina za montiranje vezova. Obrtni deo. Zahtevi i metode ispitivanja.
- ISO 7794 "Skije za kros-kontri. Zavrtnji za vezivanje. Zahtevi.
- ISO 7795 "Skije za kros-kontri. Zavrtnji za vezivanje. Metode ispitivanja"
- ISO/TC 91 – Površinski aktivna sredstva**
- ISO 7535 "Površinski aktivna sredstva. Deterdenti za mašine za pranje sudova u domaćinstvima. Uputstvo za komparativno ispitivanje performansi"
- ISO/TC 97 – Računske mašine i obrada informacija**
- ISO 3244 "Kancelarijske mašine i oprema za obradu podataka. Principi upravljanja za postavljanje komandnih dirki na tastaturi
- ISO 6548 "Obrada podataka". Opis interfeisa između računskih sistema i tehničkih procesa.
- ISO/TC 100 – Lanci i lančanici za prenos snage i za transportere**
- ISO 1275 "Precizni lanci sa rolnicama dugog koraka i odgovarajući lančanici za transmisije i transportere"
- ISO/TC 102 – Železne rude**
- ISO 4687 "Železne rude. Određivanje sadržaja fosfora. Spektrofotometrijska metoda sa molibdenskim plavim"
- ISO/TC 106 – Materijal i proizvodi za zubarstvo**
- ISO 3824 "Zubarski silikofosfatni cement (ručno-mešan")
- ISO/TC 114 – Časovničarstvo**
- ISO 764 "Časovničarstvo. Antimagnetni časovnici"
- ISO 1413 "Časovničarstvo. Časovnici otporni na udar"
- ISO 6425 "Časovnici za ronioce"
- ISO 6426/2 "Rečnik za časovničarstvo. Deo 2: Tehničko-komercijalne definicije"
- ISO/TC 121 – Oprema za anesteziju i aparati za disanje za medicinsku upotrebu**
- ISO 7376/1 "Fitinzi za laringoskopiju. Deo 1:
- ISO/TC 127 – Mašine za zemljane radove**
- ISO 3449 "Mašine za zemljane radove. Konstrukcije zaštite od odrona na gradilištima. Laboratorijsko ispitivanje i zahtevi za performanse"
- ISO 7891 "Mašine za zemljane radove. Krajnje ivice raonika. Specifikacija rupa"
- ISO/TC 131 – Hidraulične i pneumatske transmisije**
- ISO 4412/2 "Hidraulične transmisije. Ispitivanje za određivanje nivoa buke. Deo 2: Motori
- ISO/TC 144 – Sistemi za difuziju i distribuciju vazduha**
- ISO 7244 "Difuzija i distribucija vazduha. Aerodinamičko ispitivanje prigušivača i ventila"
- ISO/TC 147 – Čistoća vode**
- ISO 5663 "Čistoća vode. Određivanje Kjeldalovog azota. Metoda posle mineralizacije sa semnom"
- ISO 5664 "Čistoća vode. Određivanje amonijaka. Metoda destilacije i titracije"
- ISO 6058 "Čistoća vode. Određivanje sadržaja kalcijuma EDTA – titrimetrijska metoda"
- ISO 6059 "Čistoća vode. Određivanje ukupne količine kalcijuma i magnezijuma EDTA – titrimetrijska metoda"
- ISO 6778 "Čistoća vode. Određivanje amonijaka. Potenciometrijska metoda"
- ISO 7150/1 "Čistoća vode. Određivanje amonijaka. Deo 1: Ručna spektrometrijska metoda"
- ISO/TC 164 – Mehaničko ispitivanje metala**
- ISO 7801 "Metalni materijali. Žica. Ispitivanje obrnutim savijanjem"





**IEC/TC 1**

**Terminologija**

- Publikacija 50(301, 302, 303)(1983): "Međunarodni elektrotehnički rečnik. Odeljak 301: Opšti termini za električna merenja. Odeljak 302: Električni merni instrumenti. Odeljak 303: Elektronski merni instrumenti".

Cena: 105 Šv. fr.

- Publikacija 50(602)(1983): "Međunarodni elektrotehnički rečnik. Proizvodnja, prenos i distribucija električne energije. Proizvodnja".

cena: 72 Šv. fr.

- Publikacija 50(881)(1983): "Međunarodni elektrotehnički rečnik. Radiologija i radiološka fizika".

Cena: 160 Šv. fr.

**IEC/TC 2**

**Rotacione mašine**

- Publikacija 34–1 (VIII izdanje, 1983): "Električne rotacione mašine. Deo 1: Nazivne vrednosti i radne karakteristike".

Cena: 112 Šv. fr.

**IEC/SC 2F**

**Dimenzije grafitnih četkica**

- Publikacija 773 (I izdanje, 1983): "Metode i aparati za merenje radnih karakteristika grafitnih četkica".

Cena: 76 Šv. fr.

**IEC/SC 32A**

**Topljivi visokonaponski osigurači**

- Izmena br. 5(1984) publikacije 282–1 (1974): "Visokonaponski topljivi osigurači. Deo 1: Osigurači-omeđivači struje".

Cena: 6 Šv. fr.

**IEC/SC 34A**

**Sijalice**

- Publikacija 155 (III izdanje, 1983): "Tinjavni starter za fluorescentne cevi".

Cena: 48 Šv. fr.

**IEC/SC 34B**

**Podnožja i grla**

- Publikacija 61–1K (1983), deseta dopuna publikacije 61–1: "Sijalična podnožja i grla sa graničnim merili-

ma za proveravanje zamenljivosti i bezbednosti. Deo 1: Podnožja za sijalice".

Cena: 31 Šv. fr.

- Publikacija 61–2G (1983): sedma dopuna publikacije 61–2: "Sijalična podnožja i grla sa graničnim merilima za proveravanje zamenljivosti i bezbednosti. Deo 2: Grlo".

Cena: 44 Šv. fr.

- Publikacija 61–3J (1983), deveta dopuna publikacije 61–3: "Sijalična podnožja i grla sa graničnim merilima za proveravanje zamenljivosti i bezbednosti. Deo 3: Granična merila".

Cena: 63 Šv. fr.

**IEC/TC 40**

**Kondenzatori i otpornici za elektronske uređaje**

- Publikacija 115–6 (I izdanje, 1983): "Nepromenljivi otpornici za upotrebu u elektronskim uređajima. Deo 6: Standard podvrste: Nepromenljive otporne mreže sa mogućnošću merenja pojedinačnih otpornika".

Cena: 46 Šv. fr.

- Publikacija 115–6–1 (I izdanje, 1983): "Nepromenljivi otpornici za upotrebu u elektronskim uređajima. Deo 6: Smernice za izradu pojedinačnih standarda. Nepromenljive otporne mreže sa mogućnošću merenja pojedinačnih otpornika sa istom vrednošću i istom disipacijom. Nivo pouzdanosti E".

Cena: 29 Šv. fr.

- Publikacija 115–6–2 (I izdanje 1983): "Nepromenljivi otpornici za upotrebu u elektronskim uređajima. Deo 6: Smernice za izradu pojedinačnih standarda. Nepromenljive otporne mreže sa mogućnošću merenja pojedinačnih otpornika, sa različitim vrednostima otpornosti ili različitim nazivnim disipacijama. Nivo pouzdanosti E".

Cena: 29 Šv. fr.

**IEC/TC 45**

**Nuklearna instrumentacija**

- Publikacija 333 (II izdanje, 1983): "Postupci ispitivanja poluprovodničkih detektora za naelektrisane čestice".

Cena: 79 Šv. fr.

- Izmena br. 1 (1984) publikacije 552 (1977): "CAMAC—organizacija sistema sa više šasija. Specifi-



kacije međusobnih veza grana i kontrolne šasije tipa A".

Cena 10 Šv. fr.

– Izmena br. 1 (1984) publikacije 640 (1979):

"CAMAC—serijski "highway" sprežni sistem".

Cena: 10 Šv. fr.

– Publikacija 777 (I izdanje, 1983): "Terminologija, veličine i jedinice za zaštitu od zračenja".

Cena: 34 Šv. fr.

#### **IEC/TC 47**

##### **Poluprovodničke komponente i integrisana kola**

– Publikacija 191–2M (1983), dvanaesta dopuna publikacije 191–2: "Mehanička standardizacija poluprovodničkih komponentata. Deo 2: Dimenzije".

Cena: 29 Šv. fr.

#### **IEC/TC 48**

##### **Elektromehanički sastavni delovi za elektronske uređaje**

– Publikacija 352–1 (II izdanje, 1983): "Spojevi bez

lemljenja. Deo 1: Obavijeni spojevi bez lemljenja. Opšti zahtevi, metode ispitivanja i smernice za praksu".

Cena: 76 Šv. fr.

#### **IEC/TC 52**

##### **Štampana kola**

– Izmena br. 2 (1983) publikacije 326–6 (1980):

"Štampane ploče. Deo 6: Specifikacija za višeslojne štampane ploče".

Cena: 22 Šv. fr.

#### **IEC/SC 62C**

##### **Uređaji za zračenje velike snage i oprema za nuklearnu medicinu**

– Publikacija 789 (I izdanje, 1984): "Karakteristike i uslovi za ispitivanje video uređaja za radionuklide".

Cena: 45 Šv. fr.



## PREGLED PRIMLJENIH INOSTRANIH STANDARDARDA

Ova rubrika obuhvata pregled inostranih standarda primljenih u Odseku za INDOK poslove Saveznog zavoda za standardizaciju. Standardi su dati u skraćenom bibliografskom opisu: referentni broj, naslov, datum (datum stupanja na snagu), broj strana UDK (ukoliko je dat u standardu).

Stručnjaci, zainteresovane ustanove i organizacije, i radne organizacije mogu da koriste ove standarde u samoj Standardoteci ili da izvrše nabavku kopija standarda.

Za sva obaveštenja obratiti se Saveznom zavodu za standardizaciju – Odsek za INDOK poslove, Beograd, Slobodana Penezića Krcuna 35.

NF – Francuska  
 DIN – Savezna Republika Nemačka  
 BS – Velika Britanija  
 ANSI – SAD  
 ÖNORM – Austrija

NF A 02–012 Mars 1984  
 Produits sidérurgiques  
 Informations sur le traitement thermique. – p 9

NF A 32–056 Mars 1984  
 Produits de fonderie  
 Aciers moulés inoxydables austénitiques et austéno-ferritiques. – p 8

NF A 32–059 Mars 1984  
 Produits de fonderie  
 Aciers moulés inoxydables martensitiques. – p 16

NF C 14–100 Fév. 1984  
 Installations de branchement de première catégorie comprises entre le réseau de distribution et l'origine des installations intérieures  
 Règles. – p 49

NF C 77–200 Fév. 1984  
 Sécurité des matériels de traitement de l'information.  
 – p 81

NF C 93–523 ADD 2 Fév. 1984  
 Composants électroniques  
 Fils isolés pour températures élevées  
 Prescriptions générales. – p 3

NF C 93–718 Fév. 1984  
 Composants électroniques  
 Circuits imprimés  
 Revêtements "épargne de brasage" appliqués par sérigraphie sur cartes imprimées  
 Prescriptions générales. – p 6

NF D 18–201 Fév. 1984  
 Robinetterie sanitaire  
 Robinets simples et mélangeurs  
 Spécifications techniques générales. – p 53

NF D 62–023 Fév. 1984  
 Ameublement  
 Equipement de cuisine  
 Caractéristiques générales des meubles et éléments et des appareils ménagers pour installation de cuisines domestiques. – p 8

NF D 74–004 Fév. 1984  
 Meubles frigorifiques de vente  
 Mesure de la température de l'air dans la meuble. – p 2

NF E 03–618 Mars 1984  
 Filetages trapézoïdaux symétriques  
 Tolérances  
 Bases d'établissement des valeurs numériques. – p 3



<b>NF E 11-097</b>	<b>Mars 1984</b>	<b>NF G 03-008</b>	<b>Mars 1984</b>
Instruments de mesurage de longueur. Jauges de profondeur à vis micrométrique au 1/100 mm. — p 6		Textiles Habillage — collants Tailles-Désignation-Marquage. — p 3	
<b>NF E 38-110</b>	<b>Mars 1984</b>	<b>NF G 36-002</b>	<b>Fév. 1984</b>
Pompes à chaleur entraînées par moteur électrique Fiche technique. — p 4		Textiles Cordages en chanvre à trois ou quatre torons Spécifications. — p 6	
<b>NF E 58-100</b>	<b>Fév. 1984</b>	<b>NF H 00-201</b>	<b>Fév. 1984</b>
Engins de terrassement Pelles hydrauliques de terrassement Règles de sécurité. — p 11		Emballage et fermeture de protection à l'épreuve des enfants Fermeture de protection refermable. — p 13	
<b>NF E 58-101</b>	<b>Fév. 1984</b>	<b>NF L 00-015</b>	<b>Fév. 1984</b>
Engins de terrassement Pelles hydrauliques utilisées en levage Règles de sécurité. — p 11		Certificat de conformité aux stipulations d'une commande. — p 8	
<b>NF E 60-105</b>	<b>Mars 1984</b>	<b>NF L 54-145</b>	<b>Mars 1984</b>
Tour verticaux à un ou deux montants Conditions de réception et nomenclature Partie 1: Introduction générale. — p 6		Connecteur circulaire miniature haute température Type 1. — p 31	
<b>NF E 60-106</b>	<b>Mars 1984</b>	<b>NF L 80-101</b>	<b>Fév. 1984</b>
Tour verticaux à un ou deux montants Conditions de réception et nomenclature Partie 2: Tours à un seul plateau fixe ou déplaçable — Contrôle de la précision. — p 16		Repérage et identification des points de servitude, des points danger/sécurité à bord des aéronefs, et des panneaux donnant accès aux points d'alimentation au sol. — p 14	
<b>NF E 66-318</b>	<b>Mars 1984</b>	<b>NF P 22-471</b>	<b>Mars 1984</b>
Plaquettes amovibles pour outils coupants Plaquettes en métaux-durs pour fraises à dépouille normale 20°. — p 2		Construction métallique Assemblages soudés Fabrication. — p 27	
<b>NF F 37-010</b>	<b>Fév. 1984</b>	<b>NF P 23-305</b>	<b>Fév. 1984</b>
Matériel de transport ferroviaire Wagons-citernes, wagons à citernes amovibles et conteneurs-citernes Plaque d'identification de jaugeage. — p 4		Ménuiseries en bois Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes en bois. — p 40	
<b>NF F 56-121</b>	<b>Fév. 1984</b>	<b>NF Q 03-012</b>	<b>Fév. 1984</b>
Installations fixes ferroviaires Matériel pour canalisations électriques aériennes de télécommunications et de signalisation Boulons à tête hexagonale, galvanisés. — p 2		Papiers et cartons Détermination du lisse (méthode Bekk). — p 9	
<b>NF F 56-122</b>	<b>Fév. 1984</b>	<b>NF S 60-203</b>	<b>Fév. 1984</b>
Installations fixes ferroviaires Matériel pour canalisations électriques aériennes de télécommunications et de signalisation Boulons à tête ronde, galvanisés. — p 2		Agents extincteurs contre l'incendie Dioxyde de carbone Spécification. — p 14	
		<b>NF S 91-220</b>	<b>Fév. 1984</b>
		Art dentaire Produits dentaires à base de gypse. — p 11	



<b>NF T 20-331</b> Fluorure d'hydrogène anhydre à usage industriel Méthodes d'essai. — p 26	<b>Fév. 1984</b>	<b>NF U 44-148</b> Matières fertilisantes Dosage du calcium Méthode par spectrométrie d'absorption atomique. — p 3	<b>Fév. 1984</b>
<b>NF T 20-337</b> ISO 3139 Acide fluorhydrique en solution à usage industriel Echantillonnage et méthodes d'essai. — p 5	<b>Fév. 1984</b>	<b>NF V 03-711</b> Céréales Contrôle d'étalonnage des humidimètres. — p 7	<b>Fév. 1984</b>
<b>NF T 20-531</b> Hexafluorisilicate de sodium à usage industriel Méthodes d'essai. — p 19	<b>Fév. 1984</b>	<b>NF V 03-713</b> ISO 7302 Céréales et produits céréaliers Détermination de la teneur en matières grasses totales. — p 4	<b>Fév. 1984</b>
<b>NF T 20-538</b> ISO 6677 Acide hexafluorisilicique à usage industriel Dosage du fluor utilisable Méthode potentiométrique après distillation.	<b>Fév. 1984</b>	<b>NF V 59-107</b> Gélatine alimentaire Recherche des spores de Clostridium perfringens Technique du nombre le plus probable après incubation à 46°C. — p 6	<b>Mars 1984</b>
<b>NF T 20-781</b> Hydrocarbures chlorofluorés à usage industriel Méthodes d'essai. — p 27	<b>Fév. 1984</b>	<b>NF X 35-201</b> ISO 7243 Ambiances chaudes Estimation de la contrainte thermique de l'homme au travail, basée sur l'indice WBGT (température humide et de globe noir). — p 9	<b>Mars 1984</b>
<b>NF T 30-900</b> Peintures pour l'industrie nucléaire Essai de tenue à une des conditions accidentelles de référence et réparabilité (Réacteurs à eau sous pression). — p 12	<b>Mars 1984</b>	<b>NF X 40-003</b> HD 1/160 Préservation des bois document général d'introduction aux méthodes d'essais européennes (ou CEN) des produits de préservation du bois. — p 23	<b>Mars 1984</b>
<b>NF T 30-901</b> Peintures pour l'industrie nucléaire Essai de décontamination. — p 5	<b>Mars 1984</b>	<b>DIN 1422</b> Veröffentlichungen aus Wissenschaft, Technik, Wirtschaft und Verwaltung T 2 Gestaltung von Reinschriften für reprographische Verfahren. — S 11 T 3 Typographische Gestaltung. — S 5 DK 001.816:655.253.1.002.64	<b>April 1984</b>
<b>NF U 16-006</b> ISO 5676 Tracteurs et matériels agricoles et forestiers Coupleurs hydrauliques Circuit de freinage. — p 3	<b>Mars 1984</b>	<b>DIN 3089</b> Drahtseile aus Stahldrähten Spleisse T 1 Spleiss-Endverbindungen an Drahtseilen. — S 11 T 2 Langspleiss. — S 5 DK 679.735-034.14-426	<b>April 1984</b>
<b>NF U 44-140</b> Matières fertilisantes Mise en solution du calcium et du magnésium par attaque chlorhydrique. — p 3	<b>Fév. 1984</b>	<b>DIN 3183 T 10</b> Anschlüsse für Atemgeräte Gewindeanschlüsse M 45X3 für Feuerwehren. — S 2 DK 614.894:621.643.414	<b>April 1984</b>
<b>NF U 44-145</b> Matières fertilisantes Dosage du magnésium Méthode par spectrométrie d'absorption atomique. — p 3	<b>Fév. 1984</b>		
<b>NF U 44-147</b> Matières fertilisantes Dosage du calcium Méthode par complexométrie à l'EGTA. — p 3	<b>Fév. 1984</b>		



- DIN 3900** April 1984  
Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring  
Einschraubstutzen mit kegeligem  
Einschraubgewinde. – S 3  
DK 621.643.414.061
- DIN 3901** April 1984  
Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring  
Einschraubstutzen mit zylindrischem  
Einschraubgewinde. – S 3  
DK 621.643.414.061
- DIN 3902** April 1984  
Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring  
Verbindungsstutzen. – S 3  
DK 621.643.414.061
- DIN 3903** April 1984  
Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring  
Winkel-Einschraubstutzen mit kegeligem  
Einschraubgewinde. – S 3  
DK 621.643.414.062
- DIN 3904** April 1984  
Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring  
Winkel-Einschraubstutzen mit zylindrischem  
Einschraubgewinde. – S 3  
DK 621.643.414.062
- DIN 3905** April 1984  
Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring  
Winkel-Verbindungsstutzen. – S 3  
DK 621.643.414.062
- DIN 3906** April 1984  
Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring  
T-Einschraubstutzen mit kegeligem  
Einschraubgewinde. – S 3  
DK 621.643.414.063
- DIN 3907** April 1984  
Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring  
T-Einschraubstutzen mit zylindrischem  
Einschraubgewinde. – S 3  
DK 621.643.414.063
- DIN 3908** April 1984  
Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring  
T-Verbindungsstutzen. – S 3  
DK 621.643.414.063
- DIN 3909** April 1984  
Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring  
Anschweisstutzen. – S 3  
DK 621.643.414.061
- DIN 3910** April 1984  
Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring  
Gerade Schottstutzen. – S 3  
DK 621.643.414.061
- DIN 3911** April 1984  
Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring  
Winkel-Schottstutzen. – S 3  
DK 621.643.414.062
- DIN 3912** April 1984  
Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring  
Einschweiss-Schottstutzen. – S 2  
DK 621.643.414.061
- DIN 3913** April 1984  
Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring  
L-Einschraubstutzen mit kegeligem  
Einschraubgewinde. – S 3  
DK 621.643.414.063
- DIN 3914** April 1984  
Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring  
L-Einschraubstutzen mit zylindrischem  
Einschraubgewinde. – S 3  
DK 621.643.414.063
- DIN 3951** April 1984  
Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring  
Kreuz-Verbindungsstutzen. – S 3  
DK 621.643.414.063
- DIN 3952** April 1984  
Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring  
Winkelstutzen richtungseinstellbar. – S 3  
DK 621.643.414.062
- DIN 3953** April 1984  
Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring  
T-Stutzen richtungseinstellbar. – S 3  
DK 621.643.414.063
- DIN 3954** April 1984  
Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring  
L-Stutzen richtungseinstellbar. – S 3  
DK 621.643.414.063
- DIN 3955** April 1984  
Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring  
Einschraubstutzen mit Schaft. – S 3  
DK 621.643.414.061
- DIN 5067** April 1984  
Packmittel Weithals-Verpackungsgläser  
rund, mit



- Facetten. — S 2  
DK 621.798.147-422.11-033.5
- DIN 5068** April 1984  
Packmittel Weithals-Verpackungsgläser rund, mit Griffmulde. — S 2  
DK 621.798.147-422.11-033.5
- DIN 5514 T 5** April 1984  
Werkstoffe für Schienenfahrzeuge  
Elastomere  
Funktionsgruppe: Profile für den Fahrzeugaufbau  
Anforderungsgruppen. — S 8  
DK 678.074-422/-424
- Vornorm  
**DIN 6721 T 1** April 1984  
Papiere für die Datenverarbeitung  
40 bis 90 g/m<sup>2</sup> Papiere für Endlosverdrucke ungestrichen, unbeschichtet Anforderungen, Prüfung. — S 5  
DK 676.816.3:681.3
- DIN 6853** April 1984  
Ferngesteuerte Applikationsanlagen zur Therapie mit umschlossenen radioaktiven Stoffen  
Strahlenschutzregeln für die Herstellung und Errichtung. — S 8  
DK 615.849.51
- DIN 7864 T 1** April 1984  
Elastomer-Bahnen für Abdichtungen  
Anforderungen Prüfung. — S 7  
DK 678.074-418
- DIN 8061** April 1984  
Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid  
Allgemeine Güteanforderungen Prüfung. — S 9  
DK 621.643.2
- DIN 8078** April 1984  
Rohre aus Polypropylen PP  
Typ 1 und Typ 2  
Allgemeine Güteanforderungen Prüfung. — S 8  
DK 621.643.2
- DIN 8080** April 1984  
Rohre aus chloriertem Polyvinylchlorid PVC-C  
Allgemeine Güteanforderungen Prüfung. — S 6  
DK 621.643.2
- DIN 8314 T 2** April 1984  
Parkzeitüberwachungsgeräte  
Parkscheinautomaten
- Einteilung, Begriffe, Anforderungen. — S 2  
DK 681.118.1
- DIN 8575 T 1** April 1984  
Schweisszusätze zum Lichtbogenschweißen warmfester Stähle  
Einteilung, Bezeichnung, Technische Lieferbedingungen. — S 11  
DK 621.791.75.042
- DIN 10192 T 1** April 1984  
Mikrobiologische Milchuntersuchung  
Bestimmung der Keimzahl  
Referenzverfahren. — S 4  
DK 637.1.075
- DIN 12339** April 1984  
Laborgeräte aus Glas  
Petrischalen. — S 2  
DK 542.231.5
- DIN 13920 T 1** April 1984  
Zahnärztliche Terminologie  
Grundbegriffe. — S 10  
DK 616.314:615.4
- DIN 14800** April 1984  
Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge  
T 1 Einteilung. — S 3  
T 2 Strahlenschutz-Messgerätesatz. — S 2  
T 4 Schornstein-Werkzeugsatz. — S 2  
T 5 Mehrzweckzüge. — S 2  
T 6 Hebesatz mit Hydraulikpressen. — S 3  
T 7 Brennschneidergerät, tragbar. — S 2  
T 8 Übergangsstücke für Tankwagen und Kesselwagen. — S 2  
DK 614.846.63.005
- DIN 15554 T 4** April 1984  
Magnetfilm 35 mm  
Achtspur-Tonaufzeichnung mit 2 Kennspuren. — S 3  
DK 778.534.425
- DIN 15603** April 1984  
Film 16 mm Lichttonaufzeichnung  
Spurlagen und Spaltbild. — S 3  
DK 778.534.452/.453
- Beiblatt 2 zu**
- DIN 19051 T 2** April 1984  
Testvorlagen für die Reprographie  
DIN-Testfeld zur Prüfung der Lesbarkeit  
Testblatt mit 20 DIN-Testfeldern zur praktischen



Anwendung bei Mikrofilm Durchlaufkameras. — S 2  
DK 778.14.072:620.1

**DIN 19643** April 1984  
Aufbereitung und Desinfektion von Schwimm- und  
Badebeckenwasser. — S 27  
DK 628.16:725.74

**DIN 22419 T 2** April 1984  
Schlagwettergeschützte und explosionsgeschützte elek-  
trische Betriebsmittel für den Bergbau  
Einführungsstutzen Zwischenstücke  
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung. —  
S 4  
DK 621.315.626—213.34

**DIN 24533** April 1984  
Geländer aus Stahl. — S 2  
DK 62—783.42—034.14

**DIN 24976** April 1984  
Dienstleistungsautomaten  
Fahrausweisautomaten Fahrausweise. — S 4  
DK 681.13:656.039

**DIN 26025** April 1984  
Kesselwagen  
Untere Entleereinrichtung für Mineralöl — und Chemie-  
Kesselwagen Einbau- und Anschlussmasse. — S 3  
DK 629.463.32

**DIN 26030** April 1984  
Kesselwagen und Wagen für staubförmige Güter  
Erdungseinrichtung. — S 2  
DK 629.463.3

**DIN 26572** April 1984  
Schüttgutwagen mit Druckentleerung  
Dom  
Einbau- und Anschlussmasse Einzelteile. — S 2  
DK 629.463.3—2

**DIN 28136 T 3** April 1984  
Rührbehälter  
Anordnung und Grösse der Deckelstutzen für  
Rührbehälter aus Stahl, emailliert. — S 8  
DK 66.023—034.146.93

**DIN 29921** April 1984  
Luft- und Raumfahrt  
Schraubniete aus Stahl mit Sechskantkopf und Gewin-  
desicherung. — S 3  
DK 621.884.091—034.14

**DIN 29924** April 1984  
Luft- und Raumfahrt  
Schraubniete aus Stahl mit Senkkopf 100° und Gewind-  
desicherung. — S 3  
DK 621.884.091.6

**DIN 32523** April 1984  
Bestimmung des Ausbringens beim  
Schweissen mit umhüllten Stabelektroden. — S 2  
DK 621.791.042.4

**DIN 33403** April 1984  
Klima am Arbeitsplatz und in der Arbeitsumgebung  
T 1 Grundlagen zur Klimaermittlung. — S  
T 2 Einfluss des Klimas auf den Wärmehaushalt des  
Menschen. — S 4  
DK 331.433

**DIN 41276 T 2** April 1984  
Weichmagnetische Ferritkerne  
Stab-, Rohr- und Gewindekerne  
Farbkennzeichnung nach Ferritsorten. — S 2  
DK 621.3.042.15

**DIN 41615 T 1** April 1984  
Steckverbinder für die Einschubtechnik rechteckig,  
Kontaktstiftdurchmesser 1 und 1,6 mm  
T 1 Gemeinsame Einbaumerkmale, Bauformenübersicht.  
— S 6  
T 2 Crimpverbindung, Masse der Bauformen C und D.  
— S 6  
DK 621.316.541

**Vornorm**  
**DIN 43530 T 3** April 1984  
Akkumulatoren elektrolyt und Nachfüllwasser  
Elektrolyt für alkalische Akkumulatoren  
Zusammensetzung, Reinheit, Eigenschaften und Prüfung  
— S 6  
DK 621.355.8

**DIN 45635 T 1** April 1984  
Geräuschmessung an Maschinen  
Luftschallemission, Hüllflächen-Verfahren  
Rahmenverfahren für 3 Genauigkeitsklassen. — S 35  
DK 534.61:62

**DIN 46461** April 1984  
Wickeldrähte  
Runddrähte aus Kupfer-Widerstandslegierungen blank  
Masse Eiderstanswerte Gewichte. — S 10  
DK 621.315.14—426



<b>DIN 48201 T 3</b> Leitungsseile Seile aus Stahl. — S 2 DK 621.315.145-034	<b>April 1984</b>	<b>DIN 3018</b> Ölstandzeiger. — S 4 DK 681.128.2:665	<b>Mai 1984</b>
<b>DIN 48204</b> Leitungsseile Aluminium-Stahl-Seile. — S 4 DK 621.315.145-034.14	<b>April 1984</b>	<b>DIN 3543 T 2</b> Anbohrarmaturen aus metallischen Werkstoffen mit Betriebsabspernung Masse. — S 7 DK 621.646-034	<b>Mai 1984</b>
<b>DIN 48206</b> Leitungsseile E-AlMgSi-Stahl-Seile. — S 4 DK 621.315.145-034.14	<b>April 1984</b>	<b>DIN 3754 T 1</b> Dichtungspalppen It-Platten Masse Anforderungen Prüfungen. — S 5 DK 62-762.424:001.4	<b>Mai 1984</b>
<b>DIN 105</b> Mauerziegel T 3 Hochfeste Ziegel und hochfeste Klinker. — S 6 T 4 Keramiklinker. — S 4 T 5 Leichtlanglochziegel und Leichtlangloch-Ziegelplatten. — S 6 DK 691.421-478	<b>Mai 1984</b>	<b>DIN 4066</b> Hinweisschilder für den Brandschutz. — S 8 DK 614.842.62:62-777	<b>Mai 1984</b>
<b>DIN 199 T 1</b> Begriffe im Zeichnungs- und Stücklistenwesen Zeichnungen. — S 6 DK 744.428:001.4	<b>Mai 1984</b>	<b>Vornorm</b> <b>DIN 4227 T 2</b> Spannbeton Bauteile mit teilweiser Vprspannung. — S 7 DK 691.328.2:693.564.4	<b>Mai 1984</b>
<b>Vornorm</b> <b>DIN 1505 T 1</b> Titelangaben von Dokumenten Titelaufnahme von Schrifttum. — S 19 DK 001.811:025.32:002	<b>Mai 1984</b>	<b>DIN 5684</b> Rundstahlketten für Hebezeuge T 1 Güteklasse 5 lehrenhaltig guprűft. — S 5 T 2 Güteklasse 6 lehrenhaltig geprüft. — S 5 T 3 Güteklasse 8 lehrenhaltig geprüft. — S 5 DK 672.61-034.14	<b>Mai 1984</b>
<b>DIN 1986 T 4</b> Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke Verwendungsbereiche von Abwasserrohren und-formstücken verschiedener Werkstoffe. — S 4 DK 696.13:628.6:621.643.2-03	<b>Mai 1984</b>	<b>DIN 6748 T 1</b> Aufwickelhűlsen aus Papier, Karton und/oder Pappe für Papier, Karton und Pappe Masse, Prüfung der Masse. — S 2 DK 676.83:676.2:620.1	<b>Mai 1984</b>
<b>DIN 1996 T 19</b> Prűfung von Asphalt Bestimmung der Dehnbarkeit und des Haftvermögens im Fugenmodell nach Rabe. — S 5 DK 665.775.4:625.855	<b>Mai 1984</b>	<b>DIN 6816</b> Filmdosimetrie nach dem filteranalytischen Verfahren zur Strahlenschutzüberwachung. — S 6 DK 614.876:615.849.114	<b>Mai 1984</b>
<b>DIN 1997 T 1</b> Absperarmaturen für Grundstücksentwässerungsanlagen Rückstauverschlüsse für fakalienfreies Abwasser T 1 Anforderungen, Baugrundsätze, Werkstoffe. — S 3 T 2 Prüfgrundsätze. — S 4 DK 621.646:696.133	<b>Mai 1984</b>	<b>DIN 7572</b> Sanitärarmaturen. Standventile Masse. — S 2 DK 621.646.6:628.156	<b>Mai 1984</b>
		<b>DIN 7577</b> Sanitärarmaturen Wandauslaufventile Masse. — S 2 DK 621.646.6:628.156	<b>Mai 1984</b>



<b>DIN 7578</b> Sanitärarmaturen Einlochbatterien Masse. — S 2 DK 621.646.6/.7	<b>Mai 1984</b>	Mineralische Füllstoffe für Tropfkörper Anforderungen, Prüfung, Lieferung, Einbringen. — S 4 DK 628.353.15-032	
<b>DIN 8324</b> Skaleneinstellringe für Kleinuhren Bemassung und Benennungen. — S 2 DK 681.114.033.1-2	<b>Mai 1984</b>	<b>DIN 19999</b> Begriffe im Wasserwesen Übersicht über genormte Benennungen. — S 50 DK 628.1/.3:001.4	<b>Mai 1984</b>
<b>DIN 8782</b> Getränke-Abfülltechnik Begriffe für Abfüllanlagen und einzelne Aggregate. — S 4 DK 621.798.3	<b>Mai 1984</b>	<b>DIN 20066 T 4</b> Fluidtechnik Schlauchleitungen Einbau. — S 4 DK 621.644.3.002.7	<b>Mai 1984</b>
<b>DIN 11367 T 1</b> Landmaschinen Hackfruchterntemaschinen Begriffe für Kartoffelerntemaschinen. — S 2 DK 631.356.4:001.4	<b>Mai 1984</b>	<b>DIN 20401 T 1</b> Steigung 0,8 bis 2 mm Nennmasse. — S 2 DK 621.882.082.5	<b>Mai 1984</b>
<b>DIN 12847 T 1</b> Laborgeräte aus Glas Zellenzählkammern Allgemeine Anforderungen. — S 2 DK 542.231-033.5	<b>Mai 1984</b>	<b>DIN 24220</b> Pumpen Ölbrennerpumpen Anbaumasse. — S 4 DK 621.65:662.942.2	<b>Mai 1984</b>
<b>DIN 12950 T 1</b> Laboreinrichtungen Sicherheitswerkbänke für mikrobiologische und biotechnologische Arbeiten Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung. — S 5 DK 542.12:57.083:001.4	<b>Mai 1984</b>	<b>DIN 25425 T 1</b> Radionuklidlaboratorien Regeln für die Auslegung. — S 7 DK 621.039.8.006.2	<b>Mai 1984</b>
<b>DIN 18000</b> Modulordnung im Bauwesen. — S 4 DK 692-112.5/.6	<b>Mai 1984</b>	<b>Beiblatt 1 zu</b> <b>DIN 25425 T 1</b> Radionuklidlaboratorien Regeln für die Auslegung Ausführungsbeispiele. — S 5 DK 621.039.8.006.2	<b>Mai 1984</b>
<b>Vornorm</b> <b>DIN 19545</b> Ablaufgarnituren (Geruchverschlüsse und Zubehör) Bau- und Prüfgrundsätze. — S 14 DK 696.133.3	<b>Mai 1984</b>	<b>DIN 57100</b> Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V T 701 Räume mit Badewanne oder Dusche (VDE- Bestimmung). — S 9 T 722 Fliegende Bauten, Wagen und Wohnwagen nach Schaustellerart (VDE-Bestimmung). — S 8 DK 621.316.17.002.2	<b>Mai 1984</b>
<b>DIN 19551 T 4</b> Kläranlagen Rechteckbecken mit Saugräumer Hauptmasse. — S 2 DK 628.334.211	<b>Mai 1984</b>	<b>DIN 57160 A 7</b> Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln Änderung 7 (VDE-Bestimmung). — S 13 DK 621.38:621.37	<b>Mai 1984</b>
<b>DIN 19557 T 1</b> Kläranlagen	<b>Mai 1984</b>		



**DIN 57472 T 402** Mai 1984  
Prüfung an Kabeln und isolierten Leitungen  
Wanddicke sowie Dicke von Bewehrungsdrähten und-  
bändern (VDE-Bestimmung). – S 5  
DK 621.315.2/.3

**DIN 57532 T 5** Mai 1984  
Transformatoren und Drosselspulen  
Kurzschlussfestigkeit (VDE-Bestimmung). – S 9  
DK 621.314.212

**DIN 57636 T 21** Mai 1984  
Niederspannungssicherungen  
NH-System; Kabel- und Leitungsschutz bis 1250 A und  
~ 500 V, = 440 V, sowie ~ 600 V (VDE-Bestimmung).  
– S 34  
DK 621.316.923

**DIN 57636 T 22** mai 1984  
Niederspannungssicherungen  
NH-System: NH-Anlagenschutzsicherungen bis 1250 A  
und ~ 1000 V aM, gTr, gB (VDE-Bestimmung). – S 36  
DK 621.316.923

**DIN 57789 T 100** Mai 1984  
Unterrichtsräume und Laboratorien  
Einrichtungsgegenstände Sicherheitsbestimmungen für  
energieversorgte Baueinheiten (VDE-Bestimmung). –  
S 24  
DK 621.3:371.62

**DIN 57855 T 1** Mai 1984  
Antennenanlagen Errichtung und Betrieb (VDE-Bes-  
timmung)  
DK 621.396.67.002.004.001.

**BS 434:Part 1:1984**  
Bitumen road emulsions (anionic and cationic)  
Part 1. Specification for bitumen road emulsions. – p 12  
UDC 625.856.063

**BS 434:Part 2:1984**  
Bitumen road emulsions (anionic and cationic)  
Part 2. Code of practice for use of bitumen road emul-  
sions. – p 11  
UDC 625.856.063

**BS 490:Section 10.3:1984**  
Conveyor and elevator belting  
Part 10. Testing for physical properties  
Section 10.3 Methods for measurement of overall thic-  
kness and cover thickness. – p 3  
UDC 621.867.2.052

**BS 684:Section 1.2.:1984**  
**ISO 6320–1983**  
Fats and fatty oils  
Part 1. Physical methods  
Section 1.2 Determination of refractive index. – p 3  
UDC 665.1.014:535.321

**BS 759:Part 1:1984**  
Valves, gauges and other safety fittings for application to  
boilers and to piping installations for and in connection  
with boilers  
Part 1. Specification for valves, mountings and fittings.  
– p 10  
UDC 621.183.3+621.646:697

**BS 1192:Part 4:1984**  
Construction drawing practice  
Part 4. Recommendations for landscape drawings. –  
p 37  
UDC 744.4

**BS 1679:Part 6:1984**  
Containers for pharmaceutical dispensing  
Part 6. Specification for glass medicine bottles. – p 4  
UDC 615.014.83

**BS 1872:1984**  
Electroplated coatings of tin. – p 8  
UDC 669.058.7

**BS 1881:Part 105:1984**  
Testing concrete  
Part 105. Method for determination of flow. – p 4  
UDC 666.972.017

**BS 1904:1984**  
**IEC 751:1983**  
Industrial platinum resistance thermometer sensors.  
– p 18  
UDC 536.531.084

**BS 2011:Part 2.2Kd:1984**  
**IEC 68–2–46:1982**  
Basic environmental testing procedures  
Part 2.2 Guidance  
Test Kd. Guidance on Test Kd:Hydrogen sulphide test  
for contacts and connections. – p 10  
UDC 621.3.002.6.001.4

**BS 2011:Section 4.2:1984**  
**IEC 68–2–48:1982**  
Basic environmental testing procedures  
Part 4. Miscellaneous



Section 4.2 Guidance on the application of the tests of BS 2011 to simulate the effects of storage. — p 6  
UDC 621.3.002.6.001.4

**BS 2474:1983**

Names for chemicals used in industry. — p 32  
UDC 001.4:661

**BS 2690:Part 101:1984**

Water used in industry  
Part 101. Dissolved oxygen. Methods of testing. — p 9  
UDC 628.1:663.63.01

**BS 2690:Part 109:1984**

Water used in industry  
Part 109. Alkalinity, acidity, pH value and carbon dioxide. — p 7  
UDC 628.1:663.63.01

**BS 2782:Part 3:Method 350:1984**

ISO 180—1982  
Plastics  
Part 3. Mechanical properties  
Method 350. Determination of Izod impact strength of rigid materials. — p 10  
UDC 678.5/.8:678.01

**BS 2782:Part 3:Method 359:1984**

ISO 179—1982  
Plastics  
Part 3. Mechanical properties  
Method 359. Determination of Charpy impact strength of rigid materials (Charpy impact flexural test). — p 11  
UDC 678.5/8

**BS 3384:1984**

Dental gold solders. — p 3  
UDC 616.314—089.27/.28

**BS 3406:Part 2:1984**

Determination of particle size distribution  
Part 2. Recommendations for gravitational liquid sedimentation methods for powders and suspensions. — p 35  
UDC 620.168.36:621.2

**BS 3424:Part 9:1984**

Testing coated fabrics  
Part 9. Methods 11A, 11B, 11C and 11D. Methods for determination of resistance to damage by flexing. — p 13  
UDC 677.077.652

**BS 3531:Part 14:1984**

Surgical implants

Part 14. Specification for medullary pins (Ruch type) and introducer/extractors. — p 3  
UDC 615.461:616.71

**BS 3597:1984**

Electroplated coatings of 65/35 tin/nickel alloy. — p 6  
UDC 669.058.7

**BS 3631:1984**

ISO 2144—1983  
Determination of ash of paper and board. — p 3  
UDC 676.2.014.2:543

**BS 4300:Part 16:1984**

Wrought aluminium and aluminium alloys for general engineering purposes (supplementary series)  
Part 16. Specification for sheet and strip in 8011 material. — p 7  
UDC 669.71—13+669.715—41

**BS 4876:1984**

Performance requirements for domestic flued oil burning appliances (including test procedures). — p 80  
UDC 697.241

**BS 4999:Part 71:1984**

General requirements for rotating electrical machines  
Part 71. Winding terminations. — p 3  
UDC 621.313—13

**BS 5135:1984**

Process of arc welding of carbon and carbon manganese steels. — p 47  
UDC 621.791.75

**BS 5145:1984**

Lined industrial vulcanized rubber boots. — p 8  
UDC 685.315.41

**BS 5350:Part B9:1984**

Adhesives  
Part B9. Determination of resistance to sagging (flow after application). — p 7  
Part H3. Determination of heat resistance of hot-melt adhesives. — p 3  
Part H4. Determination of maximum open time of hot-melt adhesives (oven method). — p 5  
UDC 665.93:620.193.91

**BS 5380:1984**

Hydraulic port and stud coupling using O-ring sealing and G series fastening threads. — p 4  
UDC 621.643.414.06—578.4



**BS 5532:Part 3:1984**

Statistical terminology

Part 3. Glossary of terms relating to the design of experiments. — p 14

UDC [31+519.2] : [001.4+003.62]

**BS 5577:1984**

Table cutlery. — p 10

UDC 642.73+672.7

**BS 5627:1984**

Plastics connectors for use with horizontal outlet vitreous china WC pans. — p 9

UDC 696.141.1

**BS 5717:1984**

**IEC 458:1982**

Transistorized ballasts for tubular fluorescent lamps. — p 26

UDC 621.327.534.15

**BS 5784:Part 2:1984**

Safety of electrical commercial catering equipment  
Part 2. Specification for deep fat fryers. — p 48

UDC 614.825

**BS 5863:Part 1:1984**

**IEC 381-1:1982**

Analogue signals for process control systems

Part. Specification for direct current signals. — p 3

UDC 681.527.7

**BS 6001:Supplement 1:1984**

Sampling procedures and tables for inspection by attributes

Supplement 1. Sampling plans indexed by limiting quality (LQ) — p 22

UDC 658.562.012.7

**BS 6054:Part 3:1984**

**ISO 6196/3-1983**

Micrographics. Glossary of terms

Part 3. Film processing. — p 4

UDC 001.4:778.14

**BS 6057:Part 3:Section 3.11:1984**

**ISO 1652-1974**

Rubber latices

Part 3. Methods of test

Section 3.11 Determination of viscosity of rubber latices. — p 4

UDC 678.031:532.133

**BS 6057:Part 3:Section 3.12:1984**

**ISO 1802-1974**

Rubber latices

Part 3. Methods of test

Section 3.12 Determination of boric acid content of natural rubber latices. — p 2

UDC 678.031:543.24

**BS 6057:Part 3:Section 3.13:1984**

**ISO 2005-1974**

Rubber latices

Part 3. Methods of test

Section 3.13 Determination of sludge content of natural rubber latices. — p 2

UDC 678.031:678.021

**BS 6057:Part 3:Section 3.15:1984**

**ISO 2008-1980**

Rubber latices

Part 3. Methods of test

Section 3.15 Determination of volatile unsaturates content of styrene-butadiene rubber latices. — p 3

UDC 678.031:543.871

**BS 6100:Part 0:1984**

Building and civil engineering terms. Glossary

Part 0. Introduction. — p 15

UDC 001.4:[624+69]

**BS 6100:Section 1.0:1984**

Building and civil engineering terms. Glossary

Part 1. General and miscellaneous

Section 1.0 General. — p 17

UDC 001.4:[624+69]

**BS 6100:Section 2.1:1984**

Building and civil engineering terms. Glossary

Part 2. Civil engineering

Section 2.1 Structural design and elements. — p 14

UDC 001.4:[624+69]

**BS 6100:Subsection 3.2.2:1984**

Building and civil engineering terms. Glossary

Part 3. Services

Section 3.2 Internal communication and transport

Subsection 3.2.2 Internal transport. — p 6

UDC 001.4:[624+69]

**BS 6100:Section 4.1:1984**

Building and civil engineering terms. Glossary

Part 4. Forest products

Section 4.1 Characteristics and properties of timber and wood based panel products. — p 26

UDC 001.4:[624+69]



**BS 6100:Section 4.5:1984**

Building and civil engineering terms. Glossary  
Part 4. Forest products  
Section 4.5 Cork. — p 6  
UDC 001.4:[624+69]

**BS 6100:Section 5.2:1984**

Building and civil engineering terms. Glossary  
Part 5. Masonry  
Section 5.2 Stone. — p 16  
UDC 001.4:[624+69]

**BS 6100:Section 5.3:1984**

Building and civil engineering terms. Glossary  
Part 5. Masonry  
Section 5.3 Bricks and blocks. — p 6  
UDC 001.4[624+69]

**BS 6100:Section 6.1:1984**

Building and civil engineering terms  
Part 6. Concrete and plaster  
Section 6.1 Binders. — p 9  
UDC 001.4:[624+69]

**BS 6100:Section 6.3:1984**

Building and civil engineering terms. Glossary  
Section 6.3 Aggregates. — p 5  
UDC 001.4:[624+69]

**BS 6319:Part 5:1984**

Testing of resin compositions for use in construction  
Part 5. Methods for determination of density of hardened resin compositions. — p 2  
UDC 691.342+691.537:620.531.754

**BS 6324:Part 1:1984**

Terms relating to surgical implants  
Part 1. Glossary of general medical terms. — p 25  
UDC 615.461:616.61-74

**BS 6337:Part 4:1984**

**ISO 6227-1982**  
General methods of chemical analysis  
Part 4. Method for determination of chloride ions by potentiometry. — p 8  
UDC 543.257.1

**BS 6344:Part 1:1984**

Industrial hearing protectors  
Part 1. Specification for ear muffs. — p 14  
UDC 614.892:687.47

**BS 6364:1984**

Valves for cryogenic service. — p 7

UDC 621.646

**BS 6399:Part 1:1984**

Design loading for buildings  
Part 1. Code of practice for dead and imposed loads.  
— p 11  
UDC 69.04:624.042.2/.3

**BS 6424:1984**

QAC based aromatic disinfectant fluids. — p 3  
UDC 614.484:615.28

**BS 6432:1984**

Determining properties of glass fibre reinforced cement material. — p 8  
UDC [666.945+691.544]:677.521

**BS 6444:Part 1:1984**

Cardiovascular implants  
Part 1. Specification for packaging and labelling of heart valve substitutes. — p 3  
UDC 616.126-77

**BS 6449:Part 2:1984**

**ISO 5794/2-1982**  
Rubber compounding ingredients: precipitated, hydrated silica  
Part 2. Method for determination of physical properties in rubber (including test recipe). — p 3  
UDC 678.046.361

**BS 6451:1984**

Netting and fibre rope load restraint systems in surface transport. — p 5  
UDC 629.045

**BS 6453:1984**

Performance of leathers for garments. — p 7  
UDC 675:687.1

**BS 6455:1984**

Monitoring the levels of residual solvents in flexible packaging materials. — p 5  
UDC 621.798.156:542

**BS 6457:1984**

Reconstructed stone masonry units. — p 3  
UDC 691.31:666.96

**BS 6463:Part 1:1984**

Quicklime, hydrated lime and natural calcium carbonate  
Part. Methods of sampling. — p 4  
Part 2. Methods of chemical analysis. — p 10  
UDC 666.924+661.842.622



**BS 6465:Part 1:1984**

Sanitary installations

Part 1. Code of practice for scale of provision, selection and installation of sanitary appliances. — p 20

UDC 695.14

**BS Coded character sets for bibliographic**

**BS 6474:Part 1:1984**

Coded character sets for bibliographic information interchange

Part 1. Specification for extension of the Latin alphabet coded character set. — p 6

UDC 025.321:681.327.04:003

**BS 6759:Part 1:1984**

Safety valves

Part 1. Specification for safety valves for steam and hot water. — p 18

UDC 621.183.38+621.646.28:697.3

**British Standard**

**G 230:1984**

General requirements for aircraft cables second series. — p 31

UDC 629.7.064.5

**ANSI/B93.64M—1983**

Hydraulic fluid power — Quick action couplings (with pipe thread of SAE straight thread connections) — Method of measuring and reporting pressure drop (NFPA/T3.20.6M—1981). — p 12

**ANSI/B93.66M—1983**

Hydraulic fluid power — Directional control valve—Method for determining the metering characteristics (NFPA/T3.5.14M—1982). — p 8

**ANSI C2—1984**

National Electrical Safety Code. — p 384

**ANSI X3.104—1983**

Recorded magnetic tape minicassette for information interchange, coplanar 3.81 mm (0.150), phase encoded. — p 12

**ANSI X3.105—1983**

Data link Encryption. — p 20

**ANSI X3.106—1983**

Data Encryption algorithm-modes of operation. — p 16

**ANSI X12.6—1983**

Business data interchange — application control structure. — p 12

**ANSI Z21.56—1983**

Gas-fired pool heaters. — p 75

**ANSI Z21.74—1983**

Portable refrigerators for use with HD-5 propane gas. — p 36

**ANSI Z39.6—1983**

Library and information sciences and related publishing practices-trade catalogs. — p 12

**ANSI Z83.8b—1983**

Gas unit heaters. Addenda. — p 4

**ANSI Z83.9a—1983**

Gas-fired duct furnaces. Addenda. — p 5

**ANSI Z83.10a—1983**

Separated combustion system central furnaces. Addenda — p 5

**ANSI Z83.4b—1983**

Direct Gas-fired make-up air heaters. Addenda to Z83.4, Z83.4a. — p 2

**ANSI Z124.4—1983**

Plastic water closet bowls and tanks. — p 20

**ANSI/AAMI BF7—1982**

Blood transfusion Micro-Filters. — p 10

**ANSI/AAMI EC11—1982**

Diagnostic Electrocardiographic Devices. — p 34

**ANSI/AITC A190.1—1983**

Wood products-Structural glued laminated timber. — p 16

**ANSI/ARI 380—1982**

Packaged terminal heat pumps. — p 5

**ANSI/ARI 450—79—1983**

Water-cooled refrigerant condensers, remote type. — p 4

**ANSI/ARI 590—81**

Reciprocating water-chilling packages. — p 10

**ANSI/ASME B18.3.5M—1983**

Hexagon Socket flat countersung Head cap screws (Metric Series). — p 17

**ANSI/ASME B1.20.1—1983**

Pipe threads, general purpose (inch). — p 23



- ANSI/NFPA 70-1984**  
National electrical code — p. 737
- ANSI/NFPA 78-1983**  
Lightning protection code. — p. 85
- ANSI/NFPA 80-1983**  
Fire doors and windows. — p. 138
- ÖNORM A 1030** Mai 1984  
Endlosvordrucke  
Benennungen und Definitionen. — S 4  
DK 651.71.001.11
- ÖNORM A 1031** Mai 1984  
Papiere für Endlosvordrucke  
Eigenschaften. — S 6  
DK 651.71
- ÖNORM A 1032** Mai 1984  
Endlosvordrucke  
Abmessungen. — S 4  
DK 651.711.19
- ÖNORM A 1033** Mai 1984  
Endlosvordrucke  
Lieferformen, Verpackung, Lagerung Normkennzeichnung. — S 3  
DK 651.711.19
- ÖNORM A 1650** Mai 1984  
Sessel und Tische für den allgemeinen Unterricht in Schulen; Allgemeine Anforderungen, Masse, Kennzeichnung, Technische Anforderungen. — S 12  
DK 645.41/44
- ÖNORM A 2620** Mai 1984  
Schnittstelle zwischen Datenendeinrichtung (DEE) und Datenübertragungseinrichtung (DÜE) in Datennetzen  
Asynchrone Übertragung und Verbindungssteuerungsverfahren bei Leitungsvermittlung. — S 20  
DK 681.327.8
- ÖNORM A 6680 T 1** Mai 1984  
Angewandte Wirtschafts- und Sozialstatistik  
Grundlegende Begriffsbestimmungen. — S 9  
DK 311.1
- ÖNORM A 8020** Mai 1984  
Grundlagen für die anthropometrische Arbeitsplatzgestaltung. — S 12  
DK 572.5:65.015.12
- ÖNORM B 2220** Mai 1984  
Schwarzdeckerarbeiten
- Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten mit Bitumen- und Kunststoffdachbahnen Werkvertragsnorm. — S 21  
DK 725.891
- ÖNORM B 2233** Mai 1984  
Hafnerarbeiten Setzen von ortsfesten Kachelöfen  
Werkvertragsnorm. — S 8  
DK 683.943
- Vornorm**  
**ÖNORM F 1000** Mai 1984  
Brandschutzwesen Begriffsbestimmungen. — S 21  
DK 614.84:001.4
- ÖNORM F 2031** Mai 1984  
Planzeichen für Brandschutzpläne. — S 17  
DK 614.84
- ÖNORM L 5270** Mai 1984  
Rasenmäher mit motorischem Antrieb  
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen. — S 11  
DK 631.352.93-83/-84
- ÖNORM M 7315** Mai 1984  
Auflagerkonstruktionen liegender ortsfester Druckbehälter Ausführung und Berechnung. — S 16  
DK 621.642.3-98-216.74
- ÖNORM 7805** Mai 1984  
Schweißtechnisches Personal  
Einteilung und Anforderungen. — S 7  
DK 621.791-057.1
- ÖNORM M 7828 T 1** Mai 1984  
Prüfung von Schweißzusätzen mittels Schweißzusätzen mittels Schweißgutproben  
Lichtbogengeschweisste Prüfstücke Mechanisch-technologische Prüfungen. — S 4  
DK 621.791.75.042
- ÖNORM M 7828 T 2** Mai 1984  
Prüfung von Schweißzusätzen mittels Schweißgutproben  
Lichtbogengeschweisste Prüfstücke zur Ermittlung der chemischen Zusammensetzung des Schweißgutes bei geringem Wärmeeinbringen. — S 4  
DK 621.791.75.042
- ÖNORM M 9464** Mai 1984  
Emissionsbegrenzung für luftverunreinigende Stoffe aus der Zellstofferzeugung. — S 10  
DK 628.511/512



ÖNORM S 7022

Prüfung von Leder

Bestimmung von Reissfestigkeit und Dehnung. — S 5

DK 675.1.017.4

Mai 1984

ÖNORM S 7023

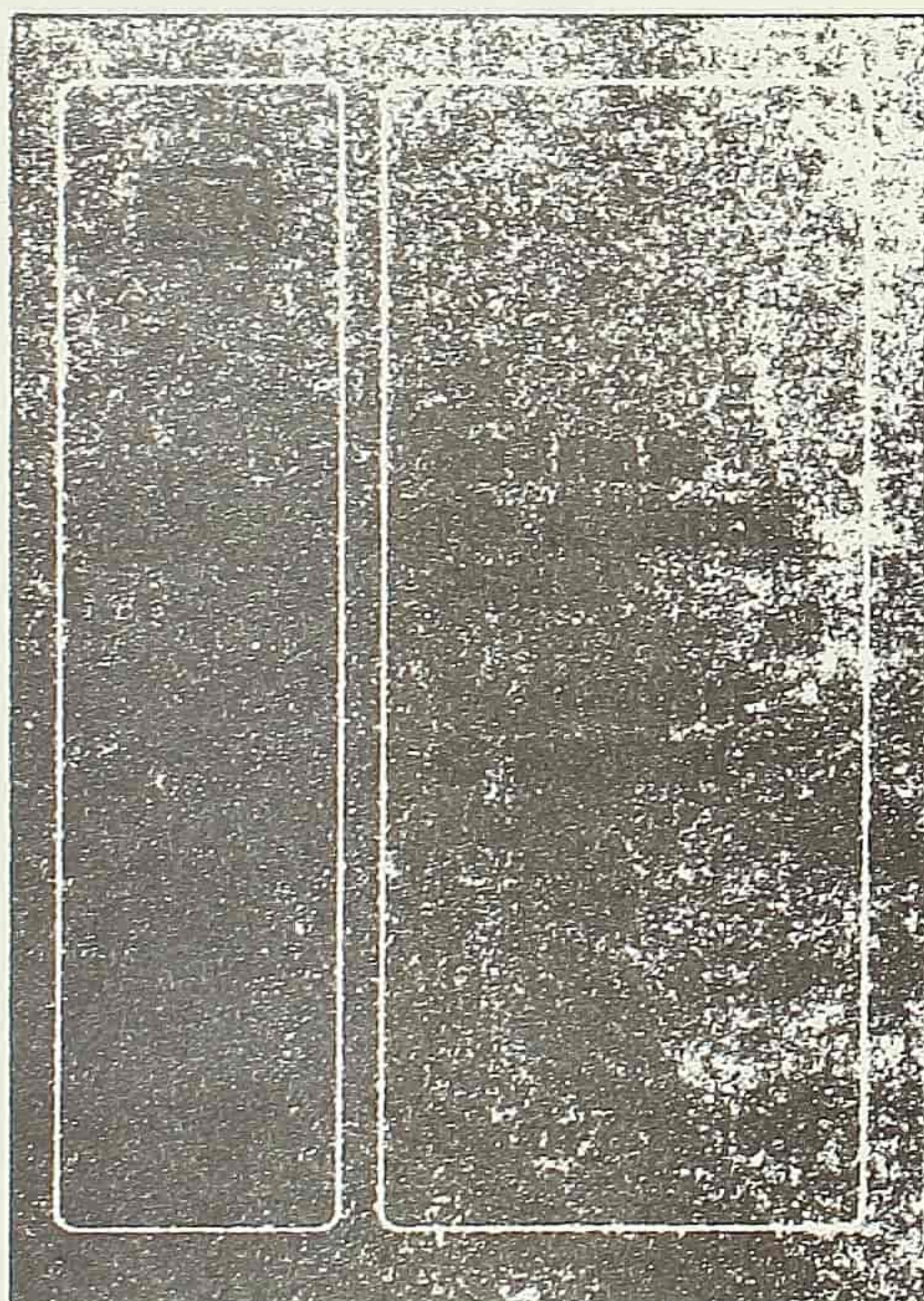
Prüfung von Leder

Bestimmung der Weiterreissfestigkeit. — S 4

DK 675.1.017.43

Mai 1984

## NOVE KNJIGE



DIN

8. Ergänzung

Stand 1. Dezember 1984

DIN-KATALOG  
FÜR TECHNISCHE  
REGELN



Beuth 1984

*Obaveštavao korisnike da je DIN katalog za 1984. god. izašao iz štampe. Katalog se može koristiti u biblioteci Odseka za INDOK poslove (soba 10) Saveznog zavoda za standardizaciju, svakog radnog dana od 8–15 h.*

*Oni koji žele da kupe ovaj katalog mogu se obratiti "Jugoslovenskoj knjizi" ili "Nolitu". Cena kataloga iznosi DM 179.00*

*Cena za 12 dodataka osnovnom katalogu iznosi DM 310.00*

*Ime izdavača kataloga je:*

**Beuth Verlag GmbH**

**Burggrafenstrasse 4–10**

**Postfach 110745, D–1000**

**Berlin 30**











41

428/1984



700031583,7/8

COBISS 0