

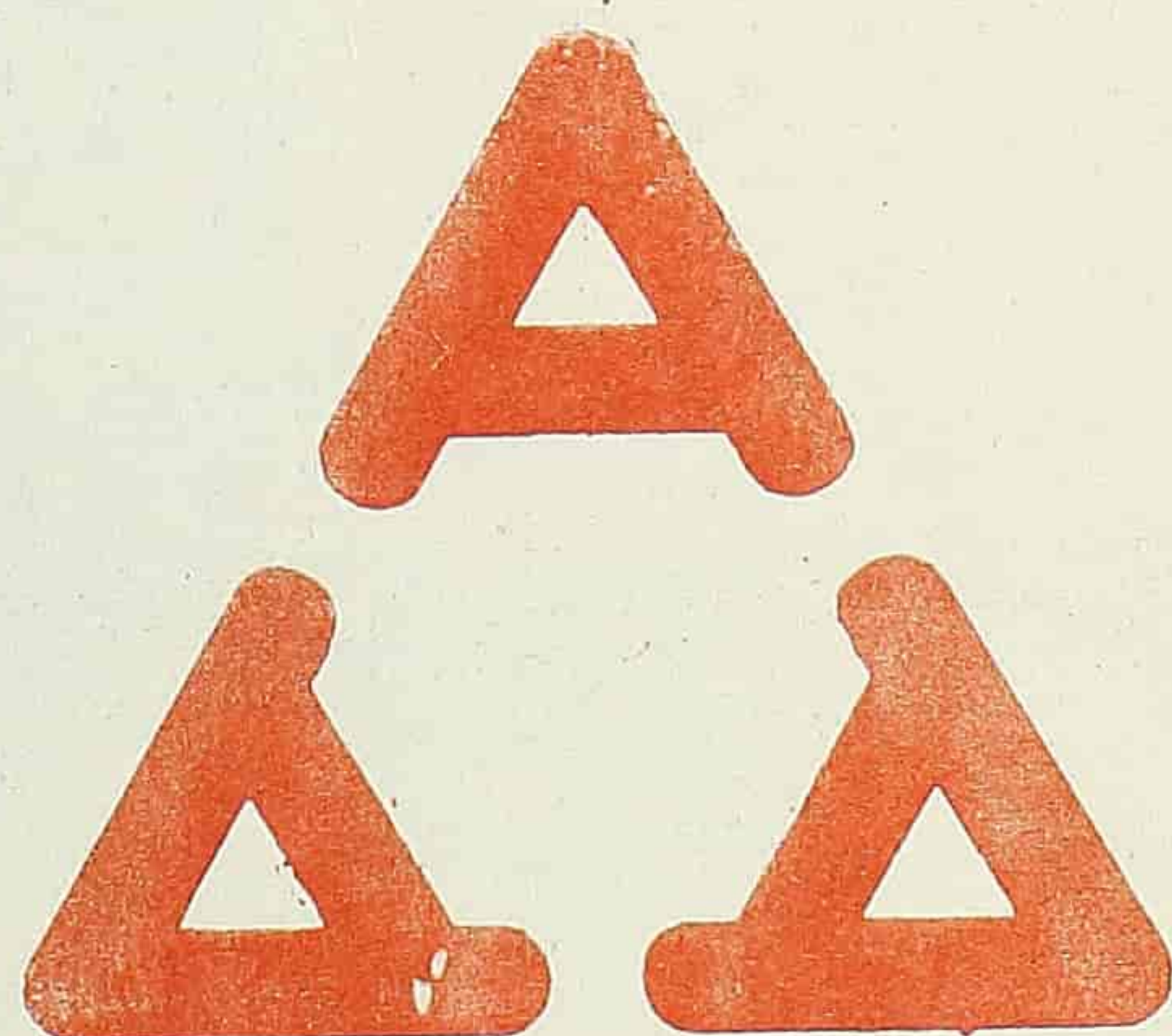
7, 428

# JUS

# standardizacija

BILTEN SAVEZNOG ZAVODA ZA STANDARDIZACIJU

5-6



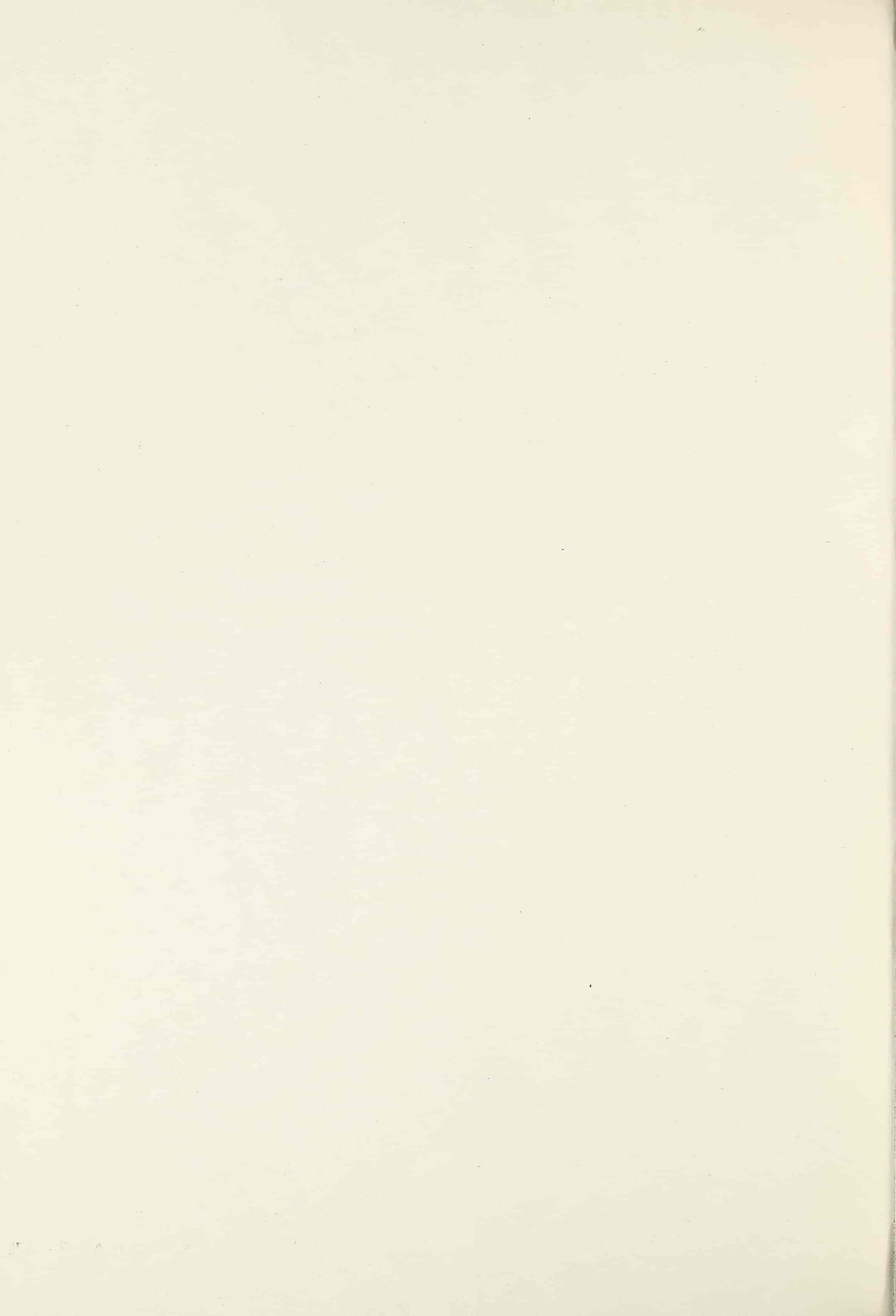
BROJ 5-6

MAJ/JUN

1984.

BEOGRAD

STRANA 117 - 172



# standardizacija

bilten saveznog zavoda za  
standardizaciju – beograd

5-6

maj/jun  
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“ 5/6/1984. godine

„Menja se i dopunjava Zakon o standardizaciji“ . . . . .	119
„Standardizacija zaštitnih ograda na javnim putevima“ Vojislav KALIČANIN, dipl. ing. Mladen SARAJČIĆ, dipl. ing. . . . .	121
„Rad Komiteta ISO/TC 45 – Guma i proizvodi od gume u 1983. godini“ Jelisaveta ČAIROVIĆ, dipl. ing. . . . .	132
„Otpaci i sekundarne sirovine – prikupljanje, prerada, pro- met i standardizacija“ Stanko SAVIĆ, dipl. ing. . . . .	140
„Iz rada TO 31 JEK-a i TC 31 IEC-a“ Dr Nenad MARINOVIĆ, dip. ing. . . . .	144
Kumulativna lista organizacija udruženog rada ovlašćenih za atestiranje proizvoda . . . . .	147
Međunarodna standardizacija Primitljena dokumentacija: – dokumentacija ISO . . . . . – dokumentacija IEC . . . . . – dokumentacija SEV . . . . .	151 153 154
Pregled primitljenih standarda . . . . .	156
Iso u brojkama . . . . .	171

Contents of the Bulletin „Standardization“ 5/6/1984

„Changes and Amendments of the Standardization Act“ . . . . .	119
„Standardization of the Protective Fences for Public Roads“ Vojislav KALIČANIN, B. eng. Mladen SARAJČIĆ, B. eng. . . . .	121
„Work of the Committee ISO/TC 45 – Rubber and Rubber Products in 1983“ Jelisaveta ČAIROVIĆ, B. Eng. . . . .	132
„Waste Materials and Secondary Raw Materials – Gathe- ring, Refing, Turnover and Standardization“ Stanko SAVIĆ, B. Eng. . . . .	140
„Work of the TO 31 JEK and the TC 31 IEC“ Nenad MARINOVIĆ, B. Eng. . . . .	144
Cumulative List of the Organizations of Associated Labour Authorised for Certification . . . . .	147
International standardization New Reached Documentation: – ISO Documentation . . . . . – IEC Documentation . . . . . – CME Documentation . . . . .	151 153 154
Reached Foreign Standards Survey . . . . .	156
ISO in figures . . . . .	171

## MENJA SE I DOPUNJAVA ZAKON O STANDARDIZACIJI

Zakon o standardizaciji je donet 1977. godine, a dopunjen je i izmenjen 1980. godine.

Dosadašnja primena ovog Zakona je pokazala da, iako su osnovne postavke omogućavale bolji razvoj jugoslovenske standardizacije postoje neke teškoće u intenziviranju tog razvoja koje zavise od zakonskog definisanja. Zbog toga je planom rada Skupštine SFRJ predviđeno da se razmotri predlog za donošenje izmena i dopuna Zakona o standardizaciji. U tom smislu je Savezni zavod za standardizaciju zadužen da pripremi materijal koji treba da dostavi Saveznom izvršnom veću do 15. jula 1984. godine, s tim da ga, posle razmatranja, Veće dostavi Skupštini.

Da bi ovaj predlog obuhvatio stavove i mišljenja ne samo Saveznog zavoda za standardizaciju, nego i organa i organizacija, ~~zaduzeto~~ je stanovište u Zavodu da se od organizacija i organa zatraži mišljenje o osnovnim pitanjima, koje bi trebalo regulisati tj. menjati i dopuniti postojeći Zakon. Iz tih razloga Savezni zavod za standardizaciju je pripremio teze koje sadrže ta pitanja i koje su poslužile kao inicijalni materijal na osnovu kojeg pomenuti organi i organizacije iznose svoje primedbe, predloge i mišljenja. U tezama se upravo pošlo od koncepcije da je bilo opravdano spajanje nekadašnja dva zakona: o tehničkim normativima i o jugoslovenskim standardima i normama kvaliteta proizvoda, i da tu koncepciju integralne standardizacije treba dalje dograđivati radi otklanjanja problema koji se u nekim slučajevima pojavljuju u praksi.

Rasprave o tezama su u toku, pa se još ne može prikazati rezultat te rasprave niti se tezama može dati definitivni oblik. Zbog toga će se ovde izneti najvažniji problemi za koje je Savezni zavod za standardizaciju ocenio da ih treba rešiti izmenama i dopunama Zakona.

U tezama se ističe da je čest problem bio kako razgraničiti predmet regulisanja između jugoslovenskih standarda, tehničkih normativa i normi kvaliteta; u njima se dalje ističe da se to razgraničavanje teško sprovodi i inicira se rešavanje tog problema. U vezi sa pravnom prirodom obaveznih standarda ističe se da se u nekim slučajevima ne može obezbediti celovitost teksta jugoslovenskih

standarda, sa tehničke strane, zbog nadležnosti za donošenje propisa. Mada se u tezama eksplicitno to ne navodi, taj problem je prisutan i pri izradi tehničkih normativa i normi kvaliteta, te se u vezi sa ovim ukazuje na praksu u drugim, razvijenijim zemljama u cilju iznalaženja rešenja. Naravno, u regulisanju se mora poći od naših potreba i zahteva.

Ističe se takođe da je potrebno omogućiti da se uoče jasne veze između pojedinih dokumenata standardizacije i usklađivanja prakse, u tom pogledu, sa preporukama ECE u okviru OUN.

Polazeći od ukupnog sistema jugoslovenske standardizacije uočava se potreba za definisanjem mesta pojedinih vrstama standarda, pa i onim koji se ne regulišu Zakonom o standardizaciji, na primer međunarodnim standardima.

Konstatuje se da nije opravdano da Zakon ne dozvoljava donošenje jugoslovenskih standarda za poljoprivredne proizvode, jer se, na primer, metode ispitivanja ovih proizvoda adekvatnije definišu standardima, nego propisima o kvalitetu.

Ocenjuje se da bi trebalo naći adekvatan način da se omogući veći uticaj od strane zainteresovanih organa, organizacija i zajednica na rad SZS. U tom smislu se ističe potreba preispitivanja institucije Saveta za standardizaciju.

Naglašava se da najviše problema, u periodu od donošenja Zakona, ima u vezi sa obimom jugoslovenskih standarda, koji se sa postojećim kapacitetima, mogu doneti i ažurno održavati, na način kako je predviđeno Zakonom i ukazuje se na neophodnost da se unesu u Zakon odgovarajuće promene koje će ovaj problem što je moguće više ublažiti. Takođe se ističu i slični problemi sa tehničkim normativima. U vezi sa tehničkim normativima posebno je istaknut problem pribavljanja saglasnosti od strane drugih saveznih organa.

Sistem atestiranja se posebno tretira i ocenjuje se da rad na ovim poslovima treba učiniti efikasnijim, da treba obezbediti usklađivanje jugoslovenskog sistema sa međunarodnim sistemima atestiranja kao i uključivanje u te sisteme.

Osnovni problem u odnosu na međunarodnu standardizaciju vidi se u zaostajanju u tempu donošenja jugoslovenskih standarda u odnosu na tempo donošenja međunarodnih standarda, a naročito u oblasti elektrotehnike.

Takođe se ukazuje na nedostatak jasne veze između jugoslovenskih standarda i odgovarajućih međunarodnih standarda tako da se ne može uvek videti u čemu je jugoslovenski standard identičan sa međunarodnim, a u čemu se razlikuje od međunarodnog standarda, kada te **razlike postoje**. Ukazuje se, osim toga, i na **potrebu većeg** uticaja na rad međunarodnih organizacija, radi prilago-

đavanja rešenja iz međunarodnih standarda praksi u našoj zemlji.

Teze obuhvataju i sledeće probleme: bolje informisanje, razgraničenje finansiranja, nadzor nad primenom propisa itd.

Na osnovu **rasprava** koje se vode, zauzeće se definitivni stav o pitanjima koja treba obuhvatiti izmenama i dopunama Zakona u vidu definitivnih teza na osnovu kojih će Savezni zavod za standardizaciju pristupiti izradi nacrtu izmena i dopuna Zakona. Očekujemo da će se već u narednom broju našeg biltena moći dati ove definitivne teze.

## STANDARDIZACIJA ZAŠTITNIH OGRADA NA JAVNIM PUTEVIMA

Vojislav Kaličanin, dipl. ing.

Mladen Sarajčić, dipl. ing.

### 1 Uvod

Napredak u izgradnji puteva u našoj zemlji je, u velikoj meri, zaostajao za razvojem motornih vozila. Poboljšanje putne mreže odvijalo se u dva pravca:

- a) u pravcu modernizacije gornjeg stroja puteva sa znatnim poboljšanjima parametara kao što su: širina kolovoza, poluprečnici krivine, nagibi i dr.
- b) u pravcu izgradnje savremenih autoputeva i puteva namenjenih za saobraćaj motornih vozila odgovarajućih parametara.

Navedena poboljšanja omogućila su bolje korišćenje nekih osobina motornih vozila, kao što su: postizanje većih brzina kretanja, mirniju i udobniju vožnju, ali istovremeno su se povećali i zahtevi u pogledu povećanja stepena bezbednosti u saobraćaju.

Mere i sredstva za povećanje sigurnosti u saobraćaju su različiti. Jedan od važnih činilaca sigurnosti su zaštitne ograde na putevima, koje su postale neophodni pratoci u procesu izgradnje i korišćenja savremenih puteva.

Radi lakšeg praćenja i razumevanja materije navode se tačke 2 (osnovni termini) i 3 (klasifikacija) iz jugoslovenskog standarda JUS U.S4.104 – Tehnička oprema javnih puteva. Zaštitne ograde. Termini i definicije. Klasifikacija

### 2 Osnovni termini

2.1 Zaštitna ograda – tehnička sigurnosna konstrukcija čija je svrha da spreči iskliznuće vozila s planuma puta, odnosno da prihvati i zadrži vozila skrenuta s kolovoza.

2.2 Štitnik – profilisana traka od čeličnog toplovaljanog lima ili materijala odgovarajućih mehaničkih osobina određene dužine, koja prilikom udara vozila svojom deformacijom smanjuje posledice udara.

2.3 Odstojnik – kruti element određenih mera, čija je svrha ostvarenje krute veze između štitnika i stuba ili drugog oslonca.

2.4 Stub – nosač odstojnika i/ili štitnika izrađen od mehanički otpornog materijala, određene dužine koji obez-

beđuje nošenje štitnika u određenoj poziciji i deluje zajedno sa odstojnikom (kada ga ima).

2.5 Završni elementi – posebno oblikovani štitnici koji se nalaze na početku, odnosno završetku zaštitne ograde, sa ciljem da umanje posledice naletanja vozila na ogradu.

2.6 Demontažni prelaz – deo zaštitne ograde u razdelnoj traci koji se, u slučaju potrebe, može lako demontirati.

### 3 Klasifikacija

#### 3.1 Jednostrana ograda (JO) (slika 1)

Jednostrana ograda (JO) sastoji se od štitnika pričvršćenog direktno na stubove koji se nalaze na međusobnom razmaku od 4 m. Jednostrana ograda predviđena je za prihvatanje i zadržavanje vozila s jedne strane.

#### 3.2 Dvostrana ograda (DO) (slika 2)

Dvostrana ograda (DO) sastoji se od dva štitnika pričvršćena na stubove koji se nalaze na međusobnom razmaku od 2 m. Dvostrana ograda je predviđena za prihvatanje i zadržavanje vozila s obe strane.

#### 3.3 Jednostrana distantna ograda (JDO) (slika 3)

Jednostrana distantna ograda (JDO) sastoji se od štitnika pričvršćenog jednostranim odstojnikom na stubove koji se nalaze na međusobnom razmaku od 2 m. Jednostrana distantna ograda predviđena je da prihvati vozila i spreči gaženje (prelaz) ograde pri naletu s jedne strane.

#### 3.4 Dvostrana distantna ograda (DDO) (slika 4)

Dvostrana distantna ograda (DDO) sastoji se od dva štitnika pričvršćena dvostranim odstojnikom na razmaku od 2 m i na stubove koji se nalaze na međusobnom razmaku od 4 m.

Dvostrana distantna ograda predviđena je da prihvati vozila i spreči gaženje (prelaz) ograde pri naletu najtežih vozila sa obe strane.

### 3.5 Jednostrana distantna ograda na objektu (JDOO) (slika 5)

Jednostrana distantna ograda na objektu (JDOO) sastoji se od štitnika pričvršćenog jednostranim odstojnicima na stubove za objekat na međusobnom razmaku od 1,33 m.

Jednostrana distantna ograda na objektu predviđena je da prihvati vozila i spreči gaženje ograde pri naletu s jedne strane.

### 3.6 Dvostrana distantna ograda na objektu (DDOO) (slika 6)

Dvostrana distantna ograda na objektu (DDOO) sastoji se od dva štitnika pričvršćena dvostranim odstojnicima na razmaku od 2 m i na stubove za objekat, na međusobnom razmaku od 4 m. Dvostrana distantna ograda na objektu predviđena je da prihvati vozila i spreči gaženje ograde pri naletu najtežih vozila s obe strane.

## 4 Saobraćajno-eksploatacioni zahtevi

Zaštitne ograde se postavljaju na svim javnim putevima gde postoji mogućnost nekontrolisanog skretanja vozila sa kolovozne trake, a posledice takvog skretanja za putnike, vozila i lica izvan vozila mogu biti teže nego posledice koje bi nastale udarom vozila u zaštitnu ogradu. Iz toga proizilazi i osnovna funkcija zaštitnih ograda koja se sastoji u tome da spreči vozilo da neželjeno napusti kolovoz i time ugrozi bezbednost vozača i putnika, i izazove veću materijalnu štetu bilo na vozilu bilo na teretu ili drugim objektima.

Način funkcionisanja zaštitnih ograda treba da odgovara napred postavljenom cilju odnosno iz osnovne funkcije proizilaze osobine koje zaštitna ograda mora da ima i zahtevi koje ona mora da zadovolji.

Osobine i zahtevi se mogu podeliti u dve osnovne grupe: operativne i konstruktivne, ali zbog njihove uske povezanosti i zavisnosti teško bi bilo analizirati ih izdvojeno. Zbog toga se analiza vrši prema opštim uslovima koje treba da ispunjavaju:

1. Svaka zaštitna ograda, bez obzira na tip, mora podjednako štititi kako putnička tako i teretna motorna vozila. To znači da ove ograde moraju biti univerzalne u odnosu na potrebu zaštite različitih vrsta motornih vozila, tj. da moraju da sprečavaju skretanje sa kolovoza kako lakih osobnih, tako i teških teretnih vozila i autobusa.
2. Materijalna šteta na vozilima koja su skrenula sa puta i udarila u zaštitnu ogradu mora biti što je moguće manja. Da bi se to postiglo ograde moraju biti dovoljno elastične da ne bi izazvale opasne štete kod lakih vozila, a s druge strane dovoljno otporne da bi uspele

da zadrže i najteža vozila bez raskidanja ili gaženja.

3. Kontakt između vozila, koje je skrenulo sa kolovoza, i zaštitne ograde mora da izazove usporenje vozila u granicama koje nisu opasne za vozilo i putnike u njemu. Konceptija zaštitnih ograda se zasniva na principima apsorbovanja kinetičke energije deformacionim radom koji treba da se prenese na ogradu a ne na vozilo. Produžujući vreme kontakta i prostor u kome se energija apsorbuje postižu se uslovi koji ne prelaze vitalne granice podnošljivosti za ljudski organizam.
4. Skretanje vozila sa kolovoza, bez obzira na uzrok (manevar naglog obilaženja, pucanje pneumatika, poledica, bočni vetar, pospanost vozača itd.) ne sme u većoj meri da ugrozi ostale učesnike u saobraćaju. Zbog toga ograda mora biti tako konstruktivno rešenje da treba da spreči odbacivanje vozila na kolovoz zadržavajući ga, tokom međusobnog kontakta, uz samu ogradu sve do zaustavljanja.
5. Uslovi vožnje u različitim vremenskim prilikama nisu isti, a obično su najteži na opasnim mestima gde se i predviđa postavljanje zaštitnih ograda. Zbog toga ograde svojim oblikom i spoljašnjim izgledom treba da predstavljaju i element efikasnog optičkog vođenja.
6. Postavljanje zaštitne ograde treba da bude jednostavno i brzo. Konstrukcija i sistem spajanja sastavnih delova treba da omoguće da troškovi održavanja i popravki budu niski a istovremeno sve operacije održavanja i popravki jednostavne i brzo izvodljive.

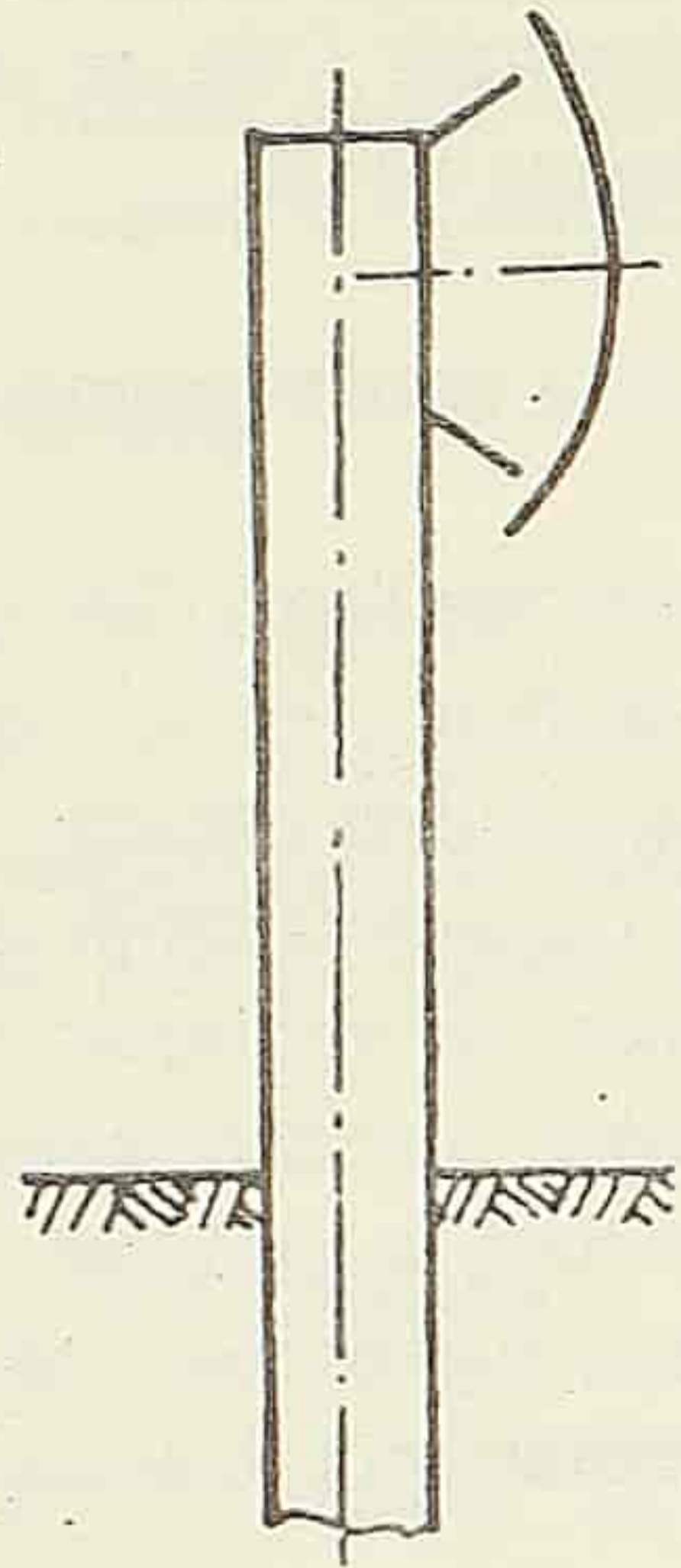
## 5 Standardizacija zaštitnih ograda

Sa porastom obima saobraćaja i povećanjem putne mreže narasle su i potrebe za postavljanjem zaštitnih ograda. Dužina postavljenih ograda u našoj zemlji meri se u hiljadama kilometara, što predstavlja impozantnu veličinu. Istovremeno sa povećanjem dužine postavljene zaštitne ograde, povećavao se i broj primenjenih tipova, koji je bio čak i veći od broja proizvođača.

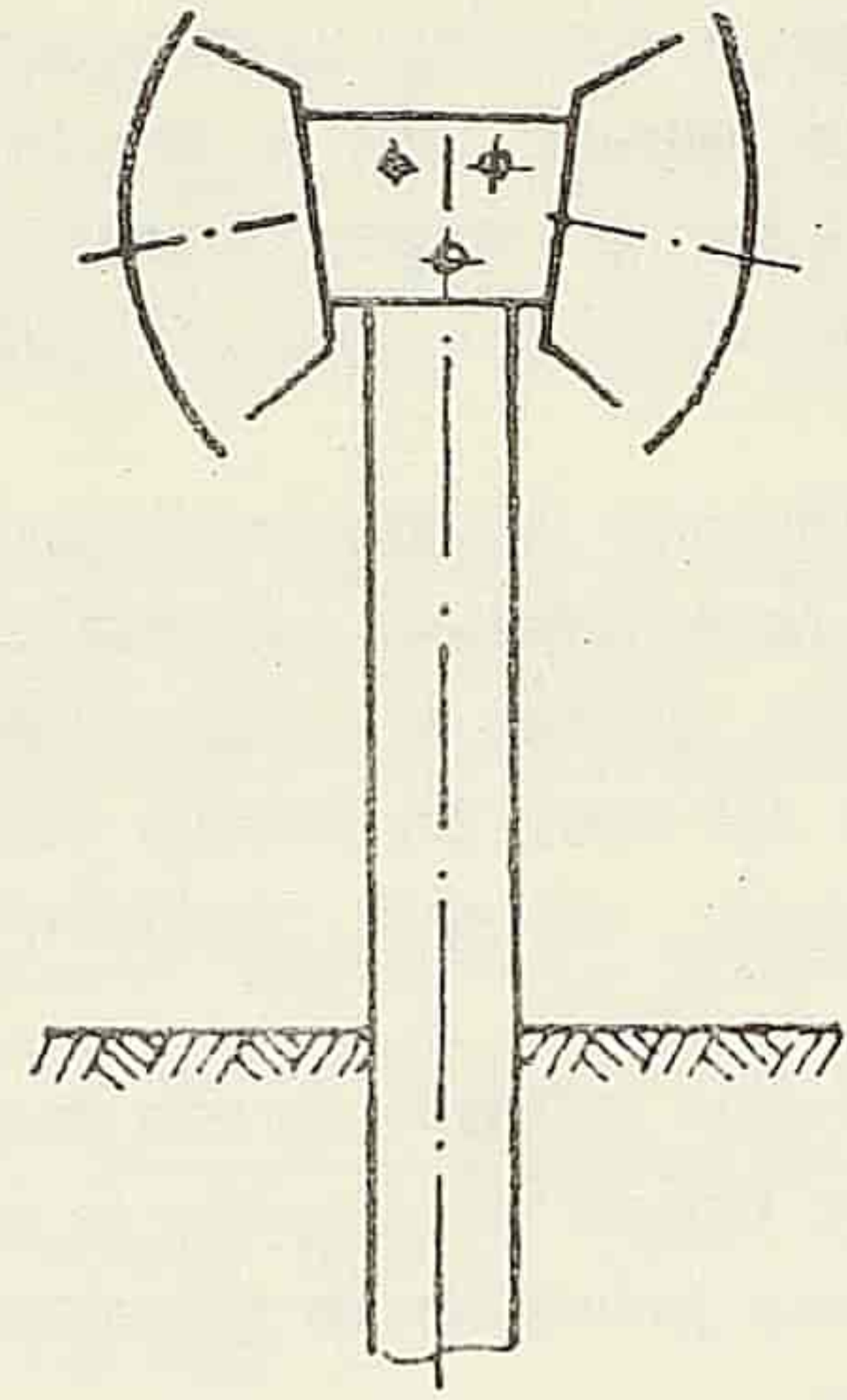
Tipovi primenjenih zaštitnih ograda nisu bili rezultat sopstvenih istraživanja već, najčešće kopije rešenja nekih zapadnoevropskih zemalja. Ovi tipovi se međusobno razlikuju kako po obimu tako i po načinu delovanja, a na broj tipova nisu uticali samo proizvođači već i investitori.

Polazeći od činjenice da su zaštitne ograde važan element bezbednosti saobraćaja na putevima i da je dostignuti nivo obima primenjenih ograda takav da ga treba podvrgnuti standardizaciji, na inicijativu Saveznog zavoda za standardizaciju, a po predlogu željezare Jesenice, rad na standardizaciji zaštitnih ograda započeo je polovinom 1976. godine.

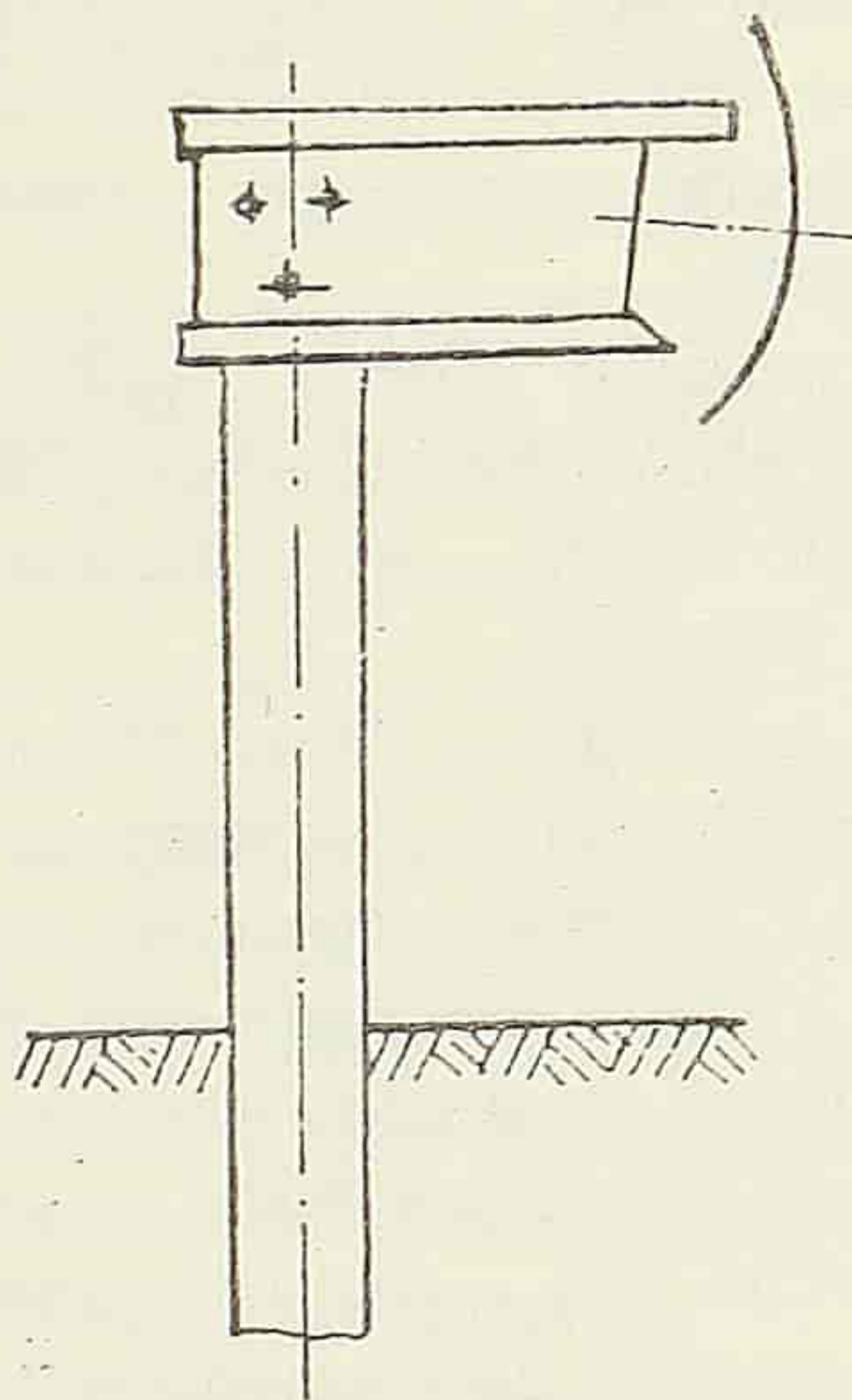




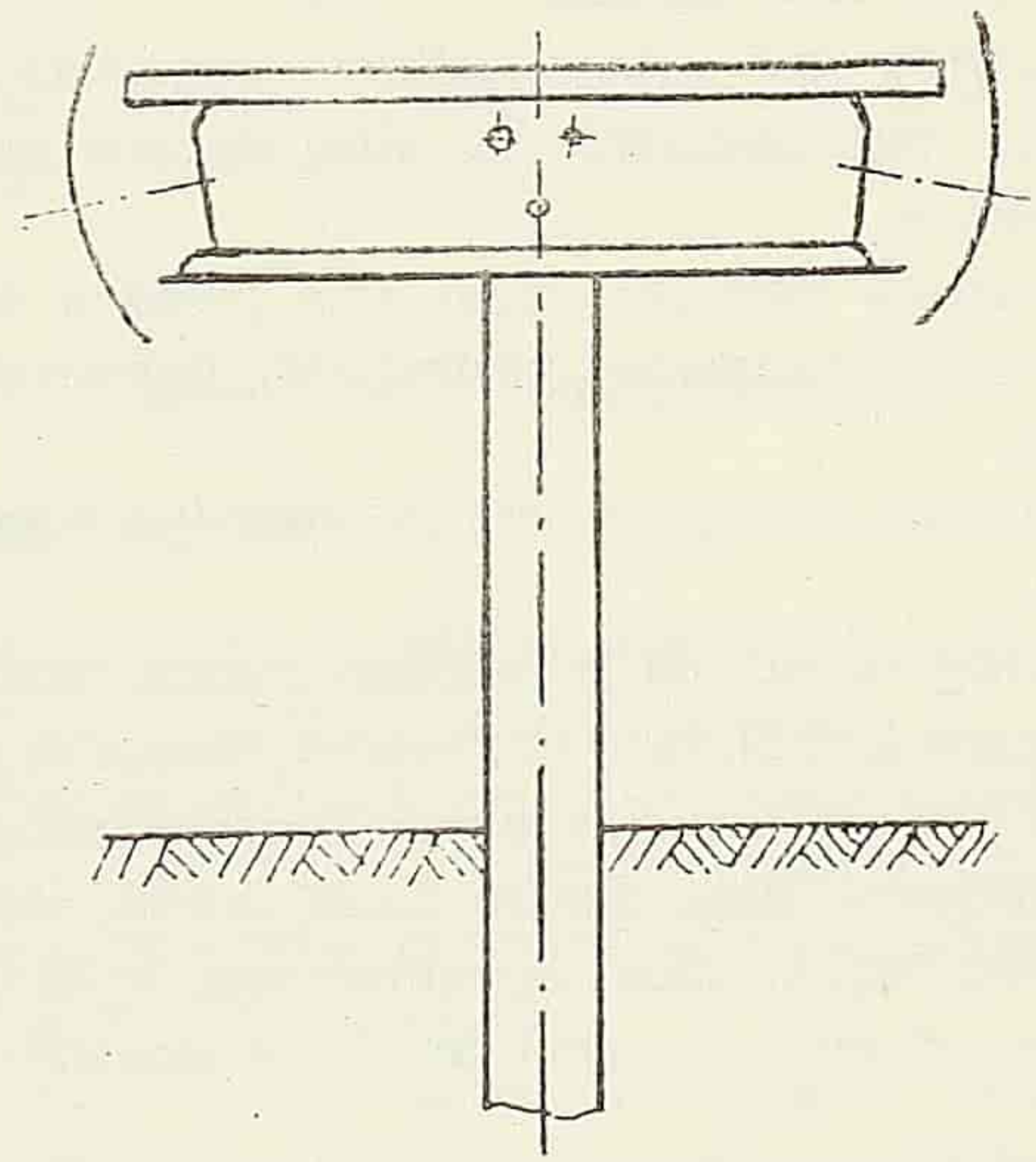
Slika 1



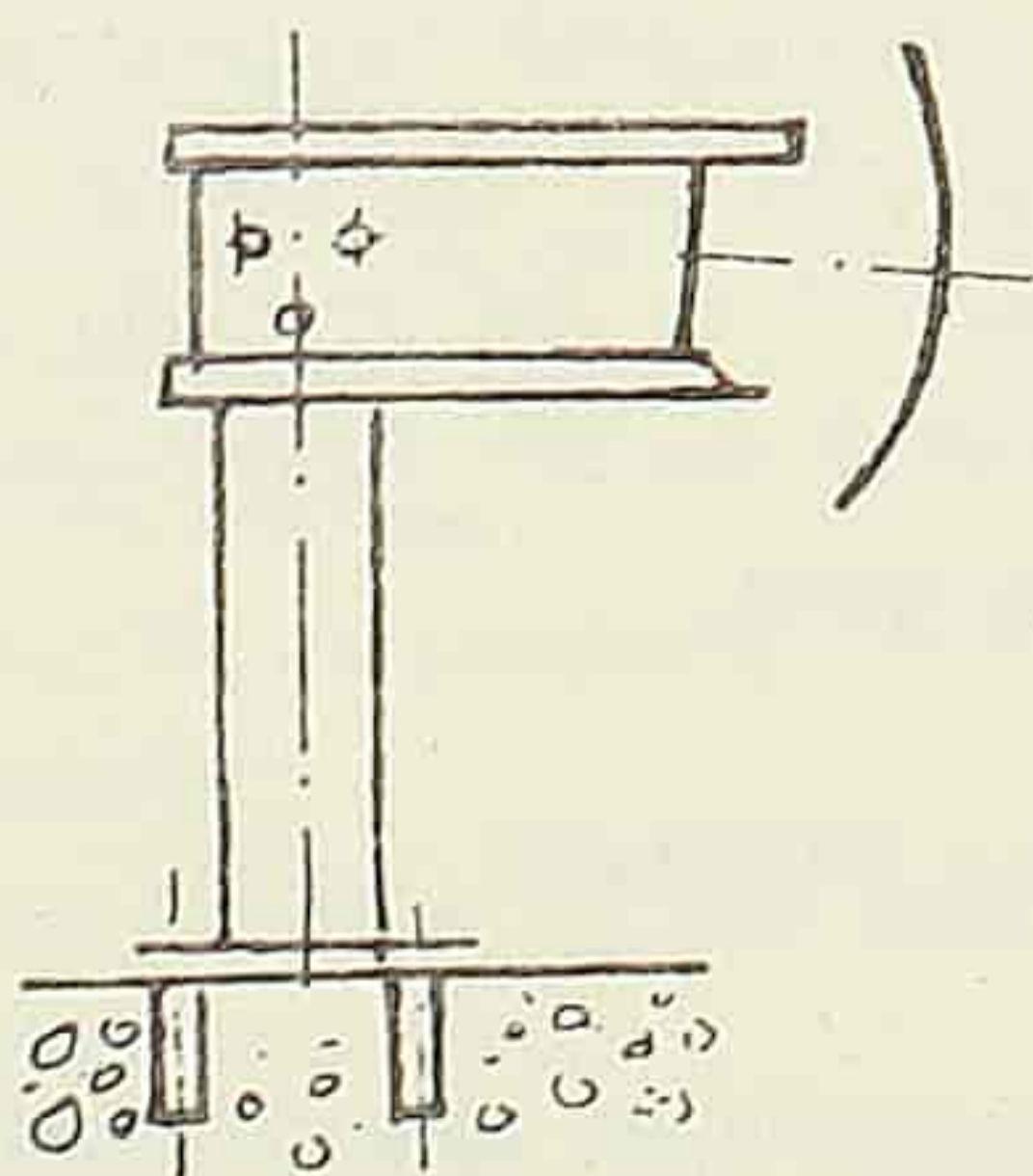
Slika 2



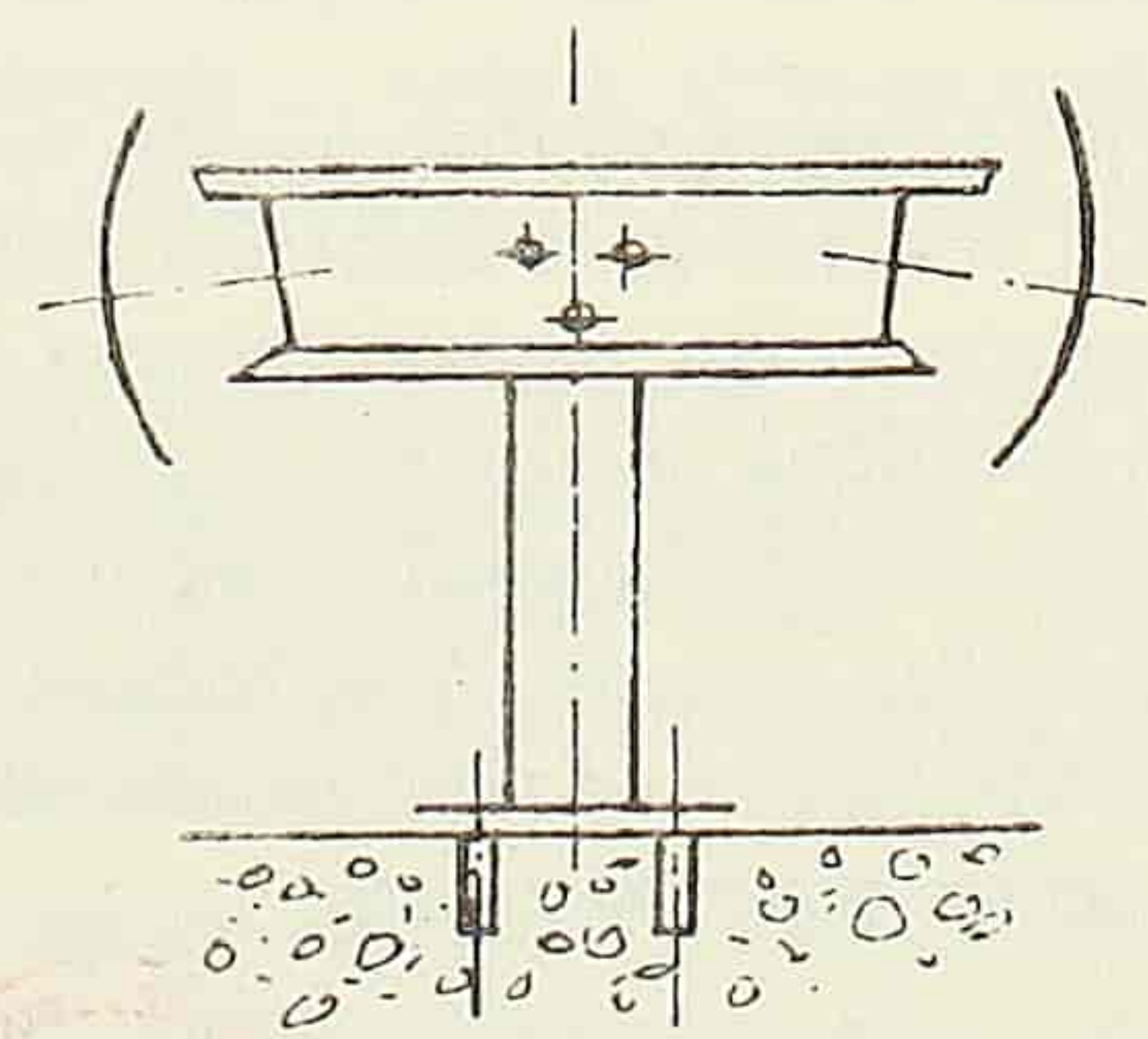
Slika 3



Slika 4



Slika 5



Slika 6

Napomena: Profil štitnika prikazan je šematski



Rad na usvajanju nacrt standarda završen je početkom 1978. godine kada je Komisija za standarde iz ove oblasti usvojila model ograde koji je prvobitno predložila Željezara Sisak, a koji je zasnovan na rešenju, koje se primenjuje u SR Nemačkoj, a koje je prilagođeno prilikama u Jugoslaviji.

Neusaglašenost interesa između samih proizvođača, najpre, a zatim i neusklađenost interesa proizvođača sa investitorima i svih zajedno sa opštim interesima društva predstavljao je i još uvek predstavlja veliku poteškoću u realizaciji mnogih, naizgled, sagledanih i dogovorenih rešenja.

Pristup standardizaciji zaštitnih ograda imao je za cilj:

- da se mnoštvo tipova zameni, ako je moguće jednim tipom, odnosno jedinstvenim rešenjem sistema i sastavnih delova;
- da se usvoji najsigurnije ispitano rešenje, koje se može prilagoditi izboru domaćeg materijala i mogućnostima proizvodnje od strane naših proizvođača;
- da se prema izabranom sistemu, utvrdi klasifikacija podvrsta zaštitnih ograda;
- da se utvrde oblik i mere sastavnih elemenata usvojenog tipa, radi postizanja što višeg stepena zamenljivosti delova;
- da se utvrde tehnički uslovi koje pojedini sastavni delovi, prilikom izrade i postavljanja, moraju da ispunjavaju i
- da se utvrde tehnički uslovi za postavljanje zaštitnih ograda.

Iz navedenog se vidi da je problem standardizacije zaštitnih ograda kompleksno obuhvaćen, međutim put do ostvarenja postavljenog cilja je dug i protkan mnogobrojnim i objektivnim i subjektivnim poteškoćama, kao što je već i rečeno najviše zbog neujednačenosti kriterijuma i neusklađenosti interesa nekih od zainteresovanih subjekata.

Dalje izlaganje predstavlja pokušaj da se izloži pristup, tok i trenutno stanje akcije na donošenju odgovarajućih propisa.

## 5.1 Izbor jedinstvenog sistema

Analiza postojećih tipova zaštitnih ograda, koji se primenjuju kod nas, i upoređenje sa osnovnim zahtevima, pokazali su da oni u principu, ne zadovoljavaju. Naime, stepen sigurnosti praktično nije ispitan ni za jedan tip, polazni elementi pa i teoretske analize međusobno se razlikuju a i same analize su nedovoljne. Njihovi osnovni nedostaci su različiti, zavisno od proizvođača odnosno tipa, a svode se na postojanje mogućnosti:

- stvaranja džepova između stubova ili čak i rušenja ograde;
- gaženja ograde.

Svi zainteresovani su se složili da je neophodno da se pronađe jedinstveni sistem i da se usvoji samo sistem koji predstavlja ispitano rešenje.

### 5.1.1 Pregled situacije u drugim zemljama

U razvijenim zapadnim zemljama (SAD, SRN i Holandija) krajem šesdesetih godina, već su postojali državni ili granski standardi za zaštitne ograde. Veliki obim osiguravanja puteva zbog porasta fatalnih saobraćajnih nezgoda, naročito sa kamionima kao krivcima, prisilio je proizvođače da se priklone standardizovanim ispitanim rešenjima. U SRN posebni je problem predstavljao prelazak kamiona na traku suprotnog smera, kod višetračnih autoputeva, sa katastrofalnim posledicama.

#### 5.1.1.1 Ograde u Nemačkoj SR

Nemački proizvođači odredili su model pod zankom kvaliteta RAL RG-620 koji je i zakonski propisan. Do rešavanja je došlo 1968. godine kontrolisanim probama nleta vozila uz uporedan rad na unapređenju sistema, koji osigurava sigurno usporavanje i onemogućava gaženje dvostrane ograde.

Studija se nalazi u izdanju: "STRASSENBAU UND STRASSENVERKEHRSTECHNIK" 98/1970, pod nazivom: "Anfahrversuche an Leitplanken (Boehrager, Roschmann, Domhan).

Pokrajinsko ministarstvo Baden Württemberg izvršilo je u toku dvogodišnjeg rada, sedamdesetak proba sa čeličnim žičanim i betonskim ogradama raznih tipova. Odbrani sistem i njegov način delovanja opisani su kao JUS — zaštitna oграда jer je takav sistem komisija za standarde za zaštitne ograde predložila za usvajanje u Jugoslaviji. Sistem po RAL-u obavezno je zaštićen od korozijskog postupkom vrućeg pocinkovanja svih elemenata.

#### 5.1.1.2 Ograde u SAD

Država New York je prva u SAD radila na standardizaciji zaštitnih ograda, a razne institucije su sporvodile ispitivanja postojećih modela. Rezultat tih radova je oko pet različitih standardnih modela za različite uslove i u različitim državama od kvadratne cevi, preko limenog profila, čeličnih užadi do drvenog stuba i odstojnika u Kaliforniji. Ovakve ograde su propisane i danas se još ti standardi primenjuju.

#### 5.1.1.3 Ograde u Holandiji

Institut, koji je nadležan za putogradnju u Holandiji, doneo je standard za zaštitne ograde usvojivši detalje nemačkog modela RAL RG-620 sa odgovarajućim modifikacijama.

Poštujući u osnovi sistem, holandski standard pomoću dijagonala i dimenzionisanja elemenata povećava izbor krutosti sistema. Koristi se samo dvostrana ograda koju u SRN koriste u zelenom međupojasu.

#### 5.1.1.4 Ograde u Austriji

U Austriji se postavljaju ograde koje su kopija nemačkog tipa sa pojednostavljenim detaljima. Takav sistem nije ispitivan, ali se iz fotografija može zaključiti da nedovoljna krutost odstoynika čini taj sistem inferiornim u odnosu na RAL RG-620.

#### 5.1.1.5 Ograde u Velikoj Britaniji

U Velikoj Britaniji se proizvodi, uz ostale, i sistem zaštitne ograde u kojem je čelični profil postavljen na stubove sa ugrađenim hidrauličnim amortizerom. Ovaj sistem ispitivan je u Finskoj sa naletima vozila i zadovoljio je postavljene zahteve, ali je preskup za širu primenu.

#### 5.1.1.6 Zaključak pregleda stranih sistema

Analizirajući sve tipove spomenutih ograda može se, bez dvoumljenja, izdvojiti sistem RAL RG-620 koji se koristi ili kopira u više zapadnoevropskih zemalja. Osnovna prednost tog sistema je što je studiozno proučen uz praktične probe, čime je postignuto, da je mekan kod slabih, kliznih naleta kada se samo naginje a nepropustljiv kod teških strmijih udara kamiona i vozila sa velikim točkovima. Osnovni delovi sistema dobijeni su isključivo hladnim oblikovanjem i rezanjem čeličnog lima.

Jednostrana distantna ograda ovog tipa skuplja je od klasične zbog trake u štražnjem delu ograde i većeg broja stubova, a kod dvostrane distantne ograde razlika je samo u radu na oblikovanju odstoynika.

Na osnovu svega napred izloženog je zaključeno da i jugoslovenski sistem treba da se zasniva na tom sistemu s tim što ga treba prilagoditi izboru domaćeg materijala i mogućnostima domaćih proizvođača.

Međutim sistem RAL:RG-620 ima dva tipa koji se razlikuju samo u profilu štinitnika i koji su nazvani profil "A" i profil "B". Zbog toga je zatraženo mišljenje o eventualnoj prednosti jednog u odnosu na drugi profil, od RAL-a i od NEHER-a, jednog od najvećih proizvođača ograda u SR Nemačkoj. Dobijen je odgovor, i od jednog i od drugog, koji se svodi na sledeće:

- koriste se oba profila, a primena zavisi od regionalnih konkursa i ponuda;
- probe naletanja na zaštitne ograde pokazale su da su oba profila podjednako dobra;
- ako se usvaja jedan od profila treba ići na profil "B" jer isti pruža znatnu uštedu u materijalu (ši-

rina čelične trake 435 mm prema 470 mm kod profila "A").

Proizvođači su se, na kraju, složili da modifikovano rešenje RAL-a sa profilom "B" bude jedinstveno rešenje, i pored toga što u našoj zemlji ima više od 1000 km zaštitnih ograda sa profilom sličnim profilu "A" prema RAL-u.

Na ovakav dogovor reagovali su investitori strahujući da proizvodnjom isključivo profila "B" može doći do stvaranja nepovoljnih uslova za održavanje već ugrađenog "A" profila.

Kao rezultat novih sagledavanja problema postignut je dogovor da se u našoj zemlji ravnopravno koriste oba profila: "A" i "B" prema RAL-u (videti slike 7 i 8).

Grafičko upoređenje sistema RAL i usvojenog sistema (JUS) dato je u prilogu 1.

U međuvremenu, bilo je predloženo i rešenje sa ogradama od legura aluminijuma koje za sada nije prihvaćeno iz sledećih razloga:

- može se usvajati samo ispitano rešenje, a za dati predlog nisu pruženi zadovoljavajući argumenti i dokazi;
- prosta imitacija čeličnih profila nije tehnički opravdana.

#### 5.1.2 Neke karakteristike usvojenog sistema

##### a) Klasifikacija

Saglasno usvojenom rešenju (RAL) prihvaćena je i odgovarajuća klasifikacija zaštitnih ograda.

Nepostojanje terminologije i klasifikacije otežvalo je rad i zbog toga su najpre utvrđeni osnovni termini i definicije, odnosno urađen je i donet odgovarajući jugoslovenski standard — JUS U.S4.104.

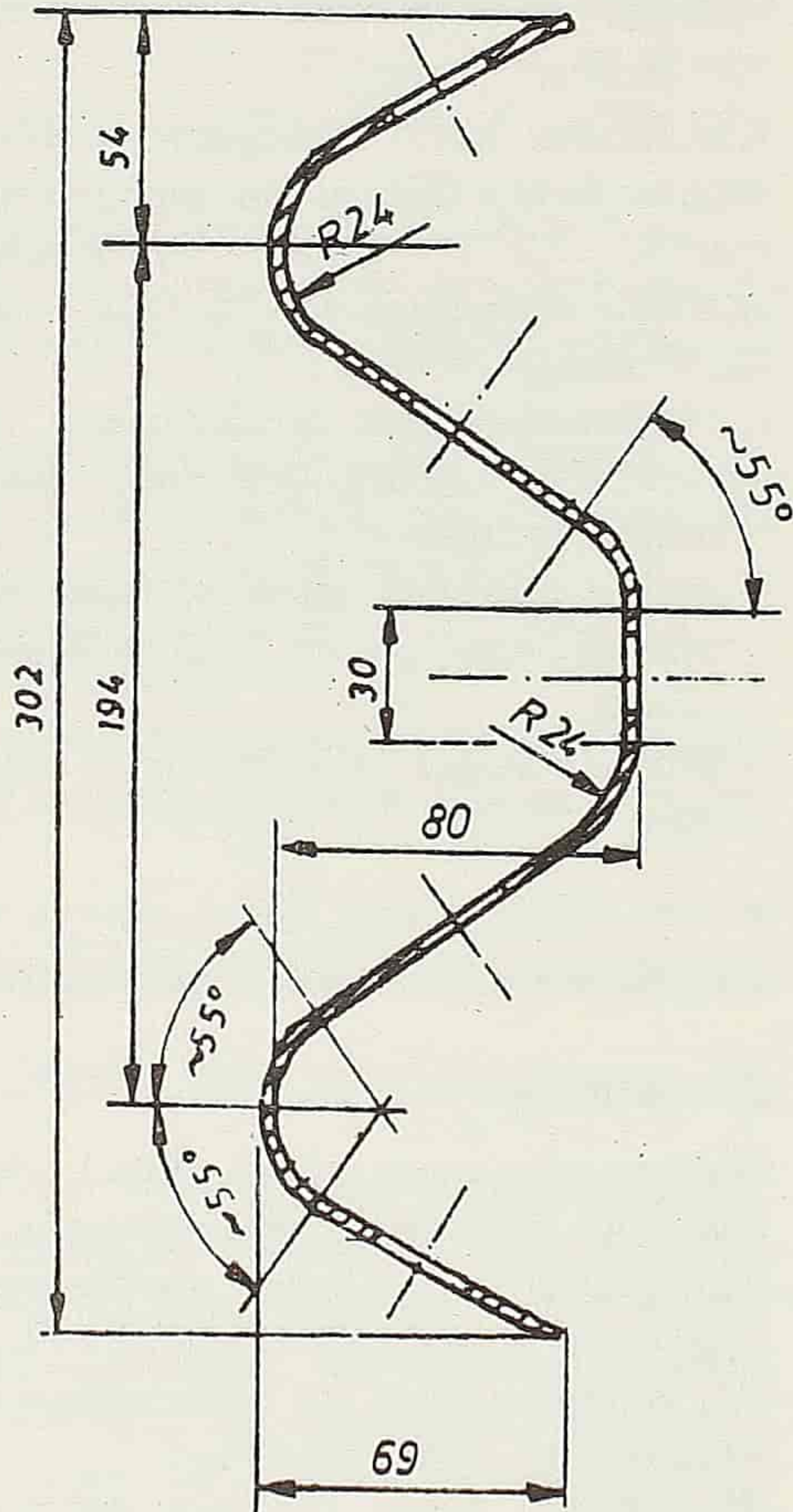
Utvrđivanjem naziva osnovnih sastavnih delova zaštitnih ograda stvorena je mogućnost za lakše međusobno sporazumevanje jer, kao što je postojalo mnoštvo tipova zaštitnih ograda, tako je bilo i mnoštvo različitih naziva za jedan isti deo.

Samo je klasifikacija utvrdila šest tipova zaštitnih ograda, bez obzira na vrstu profila štinitnika u zavisnosti od upotrebljenih elemenata, načina njihovog međusobnog pričvršćivanja i postavljanja (u normalnim uslovima ili na objektima).

Prema jugoslovenskom standardu JUS U.S4.104 postoje četiri osnovna tipa zaštitnih ograda JO, DO, JDO i DDO i dva dodatna tipa za objekte JDOO i DDOO koji su svi definisani u nacrtima standarda JUS U.S4.100, 104 i 108.

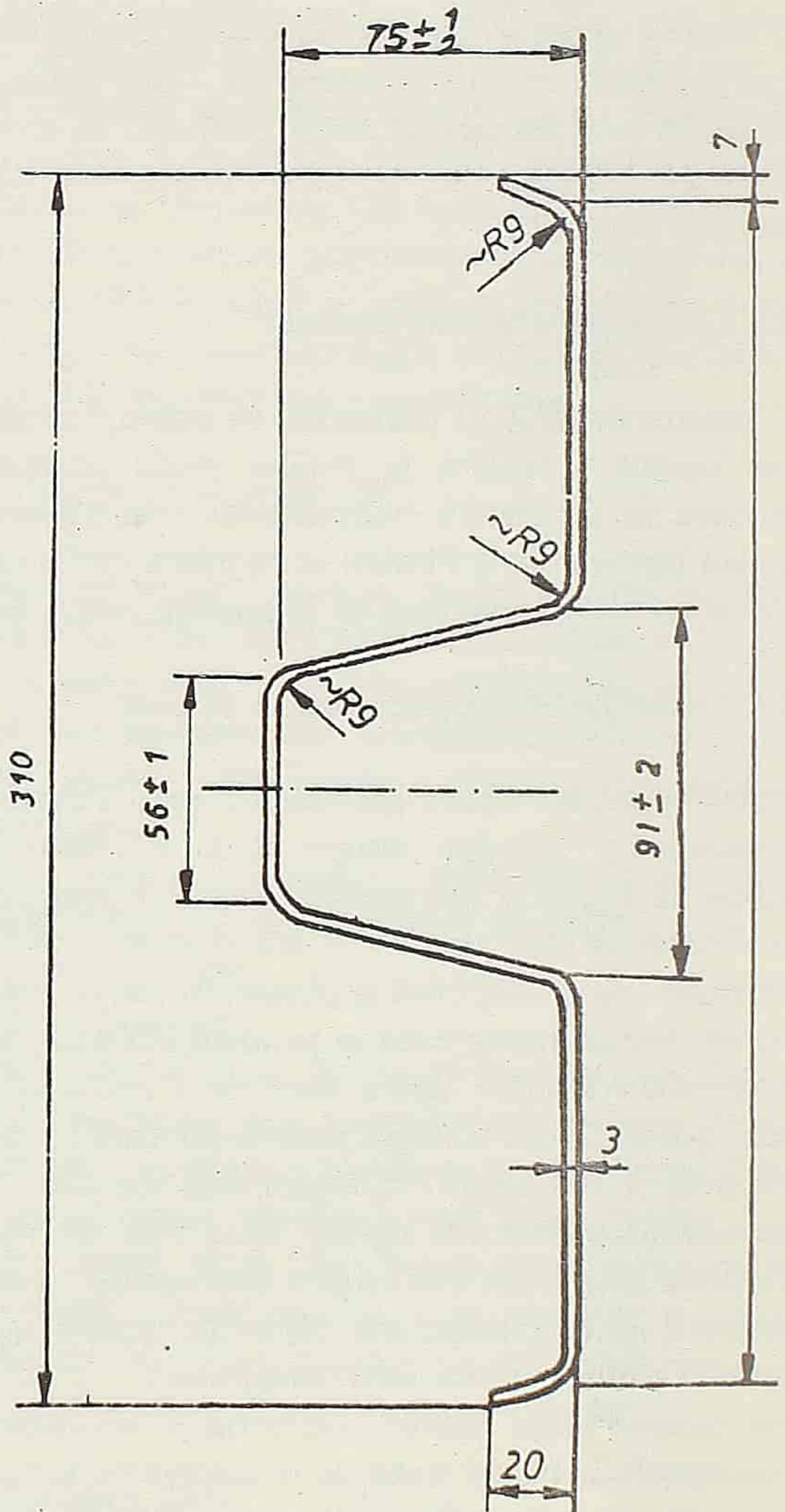
JO i DO su ograde kod kojih je plašt pričvršćen direktno na stub HOP (hladno oblikovani profil) U-100 tako da je model sličan ranije korišćenom sistemu (slika 1). Raz-

Predlozi profila štitnika — »JUS«



F 13,20 cm<sup>2</sup>  
 G 10,39 kg/m  
 I<sub>y</sub> 102,09 cm<sup>4</sup>  
 W<sub>y</sub> 23,33 cm<sup>3</sup>  
 Razvijena  
 širina 440 mm

Slika 7 — Profil „A“



F 13,05 cm<sup>2</sup>  
 J<sub>x</sub> 895 cm<sup>4</sup>  
 J<sub>y</sub> 107 cm<sup>4</sup>  
 W<sub>x</sub> 58 cm<sup>3</sup>  
 W<sub>y</sub> 20 cm<sup>3</sup>  
 Razvijena  
 širina 435 mm

Slika 8 — Profil „B“

lika je u oslabljenim stubovima i gornjoj visini ivice od 750 mm iznad kolovoza.

JDO i DDO (slika 2 i 3) pa i JDOO i DDOO su ograde sa povećanom sigurnošću i neprobojnošću zahvaljujući odstojniku.

Ove ograde sastoje se od stuba HOP U-100 na koji se pričvršćuje spojnica koja nosi odstojnik.

Spojnica je na stub **oslonjena**, a veza je ostvarena preko dva vijka M-10 koji imaju funkciju da kod jačih deformacija sistema budu prerezani. Spojnica je čvrsto spojena sa krutim odstojnikom. Odstojnik nosi štitnik na projektovanoj visini od 750 mm iznad ivice kolovoza u nagibu od  $6^\circ$  u odnosu na vertikalu. Stubovi se u **nasip** po pravilu pobijaju "makarom". Ograde za objekte se razlikuju samo u konstrukciji stuba, koji je vezan za temeljnu ploču učvršćenu u podlogu objekta. Predviđena su specifična rešenja za završetke ograda, demontažne poteze DDO i pričvršćenja na zid.

Dilatacije su moguće za različite vrednosti pomaka.

#### b) Način delovanja usvojenog sistema (prema RAL)

JO i DO su ograde bez odstojnika. Njihova funkcija ima **samo** jednu fazu. Udar vozila niz štitnik predstavlja kontinuiranu kliznu traku koja deluje kao lančanica.

Stubovi se kod udara savijaju i stvaranje "džepova" nije moguće. Jači udar težeg vozila ruši ovu ogradu. U skladu sa ovim karakteristikama propisana je i primena ovih ograda u standardu JUS U.S4.110 — Tehnički uslovi za postavljanje.

Distantne ograde JDO, DDO, JDOO i DDOO imaju dve faze u svojoj funkciji (vidi prilog 2).

Prva faza funkcije ograde započinje udarom vozila u štitnik. Vozilo ne udara u stubove jer su oni oko 40 cm udaljeni od linije štitnika. Ograda se i kod slabih udara naginje jer su stubovi slabi, time se udareni štitnik podiže naviše i stabilizuje vozilo odnosno sprečava ga da se prevrće oko prepreke. Za većinu udara ova faza je dovoljna da blago uspori vozilo naginjanjem deonice ograde možda čak do oslanjanja stražnjeg štitnika ili trake na tlo. Ako su energija ili ugao udara veći nastupa druga faza delovanja ograde. Naslonivši se stražnjim profilom na tlo daljnja sila čupa spojnicu sa stuba, prerezavši spojne vijke M-10, te se ograda zaokrenuta za  $90^\circ$  ponaša kao slobodna lančanica.

Vozilo troši kinetičku energiju, zaokretanjem sistema štitnik — odstojnik za  $90^\circ$  ispred sebe (može i do  $180^\circ$ ) i gaženjem stubova koje sada mora još saviti u smeru kretanja. Krutost odstojnika osigurava da se udareni štitnik nalazi u tom položaju na punoj visini 800 mm kod DDO i na 500 mm kod JDO.

Vrlo čvrsta međusobna veza štitnika onemogućava kidanje trake pa se na taj način postiže neprobojnost DDO što je dokazano probama naleta teških kamiona sa

velikim prečnikom točkova. Kod najtežih udara i zaokrenutog sistema za  $180^\circ$  vozilo pregazi ogradu jednim točkom ali ne i drugim, te se zadrži i zaokrene duž sistema ograde. Uništene deonice su dosta duge, ali su maksimalna usporenja u granicama koje čovek može preživeti s obzirom na udare u unutrašnjosti kabine. Prodor preko prvobitno dodirnutu liniju ograde može iznositi i preko 2 metra, a da je ograda ipak izvršila svoj zadatak. Ova činjenica dokazuje "mekoću" takve ograde ali i traži odgovarajuću širinu zelenog međupojasa autoputeva.

#### 5.2 Oblik i mere

Da bi se postigao što viši stepen zamenljivosti, neophodno je utvrditi oblike i mere sastavnih delova nezavisno od proizvođača.

Prvobitni dogovor o prihvatanju samo jednog rešenja sa profilom "B" ostvaren je utvrđivanjem i usvajanjem oblika i mera za rešenje sa profilom "B" nazvanim u našem slučaju "tip B". U toku su dogovori i rad na definisanju rešenja sa profilom "A" odnosno jugoslovenski "tip A" zaštitne ograde. Najveće poteškoće proizilaze iz pokušaja da se postojeće rešenje sa profilom "A" prizna za "tip A" bez usaglašavanja sa zahtevima za usvojeni sistem. Prevazilaženje ovih poteškoća se očekuje u najskorije vreme, a s tim i definitivno utvrđivanje jugoslovenskog "tipa A" zaštitne ograde.

#### 5.3 Tehnički uslovi za izradu i postavljanje

Ovi uslovi sadrže odredbe kojima se utvrđuju osobine primenjenog materijala za sastavne delove, način spajanja, uslovi antikorozijske zaštite, boja, označavanje kao i uslovi u vezi sa transportom (pakovanje i isporuka). Uslovi moraju biti usklađeni sa elementima koje sadrže oba tipa zaštitnih ograda odnosno treba da budu zajednički i zato se ne mogu utvrditi konačno dok se ne definiše i tip "A".

Ovi tehnički uslovi moraju dati odgovor na sledeća pitanja:

- koje opšte uslove mora da zadovolji zaštitna ograda (visina, najmanja dužina);
- gde, kada, koji tip ograde i na koji način se vrši postavljanje;
- dužina stubova i način postavljanja.

Zaštitna ograda je element **bezbednosti saobraćaja** i treba je postaviti na svim opasnim mestima na putu, gde je opasnost od udara u ogradu znatno manja od prolaska, kada to mesto ne bi bilo zaštićeno.

Da bi se uskladile mogućnosti i potrebe izvršena je selekcija opasnih mesta odnosno ublaženi su kriterijumi za postavljanje zaštitnih ograda.

Urađeni predlog tehničkih uslova za postavljanje ograde,



koji je imao za osnovu stručna i ekonomska iskustva i sagledavanja u razvijenim zemljama Evrope, kompleksno je obuhvatio ovaj problem i razlike u stavovima, prema kriterijumima, su prevaziđene donošenjem jugoslovenskog standarda JUS U.S4.110 – Tehnička oprema javnih puteva. Zaštitne ograde. Tehnički uslovi za postavljanje.

## 6 Zaključak

U poslednjih nekoliko godina u Jugoslaviji je došlo do velikog zamaha u putogradnji. Već imamo izgrađene znatne poteze pravih auto-puteva, a na mnogim pravcima su izgrađeni magistralni putevi i poluautoputevi. Na nivou opština asfaltirano je bezbroj lokalnih puteva. Poboľšanjem puteva povećane su i brzine vožnje, a znatno je povećan i broj vozila. Intenzitet saobraćaja danas zahteva sigurnost kao nezaobilaznu činjenicu koju treba ugraditi u nove i postojeće puteve. Osim projektantskog rada na izbegavanju saobraćajnih nezgoda, ogradama treba danas na svim potrebnim mestima osigurati da posledice nesrećnog napuštanja kolovoza ne budu fatalne ili čak katastrofalne.

U toku je izgradnja puteva iz zajma u više naših republika, mahom se radi o autoputevima koji se uključuju u evropsku mrežu puteva, pa je opravdano zahtevati, da

se na takvim putevima održi, na evropskom nivou standard sigurnosti.

Zaštitne ograde na putevima su, prema tome, neophodnost jer su jedan od veoma važnih činilaca bezbednosti saobraćaja na putevima.

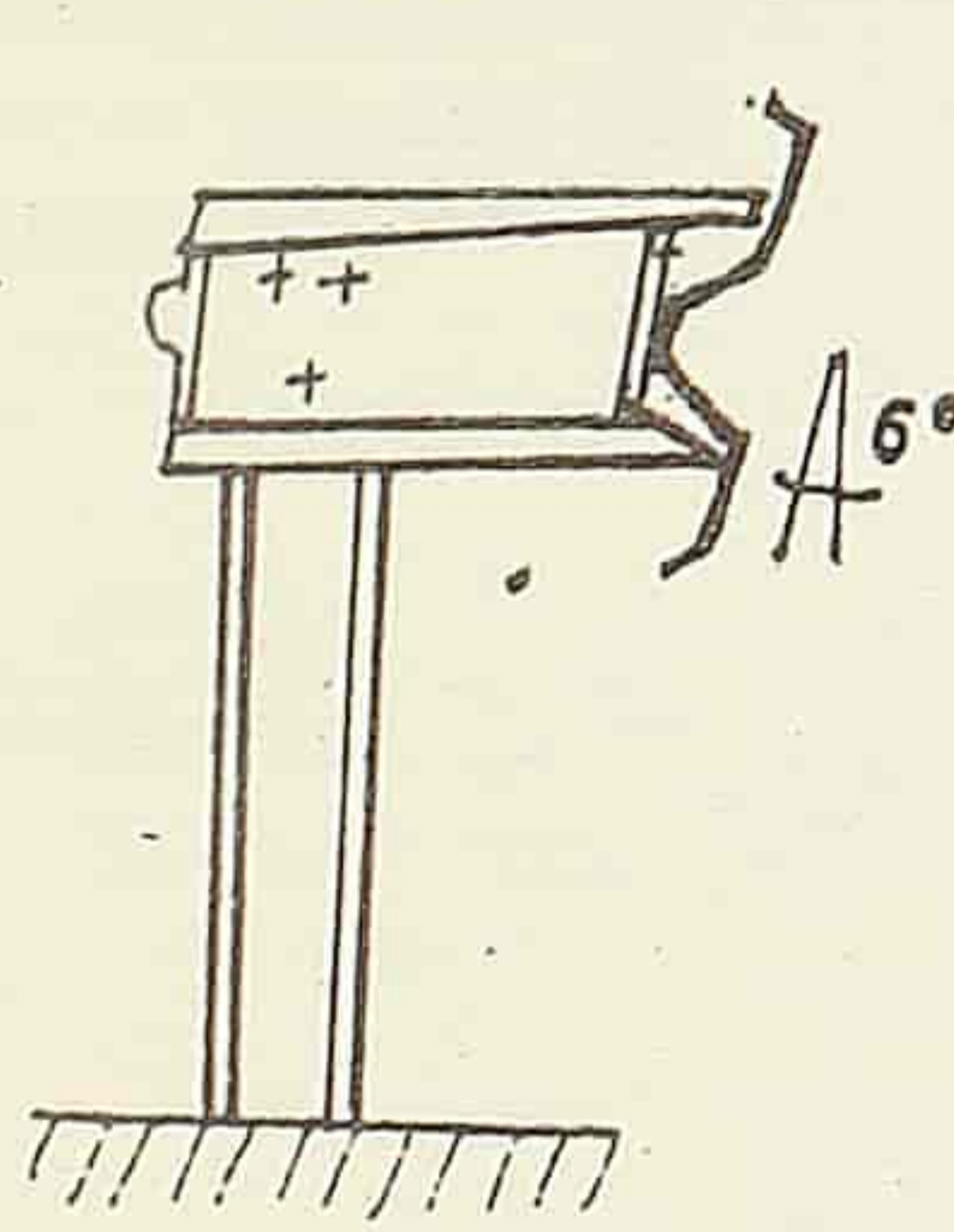
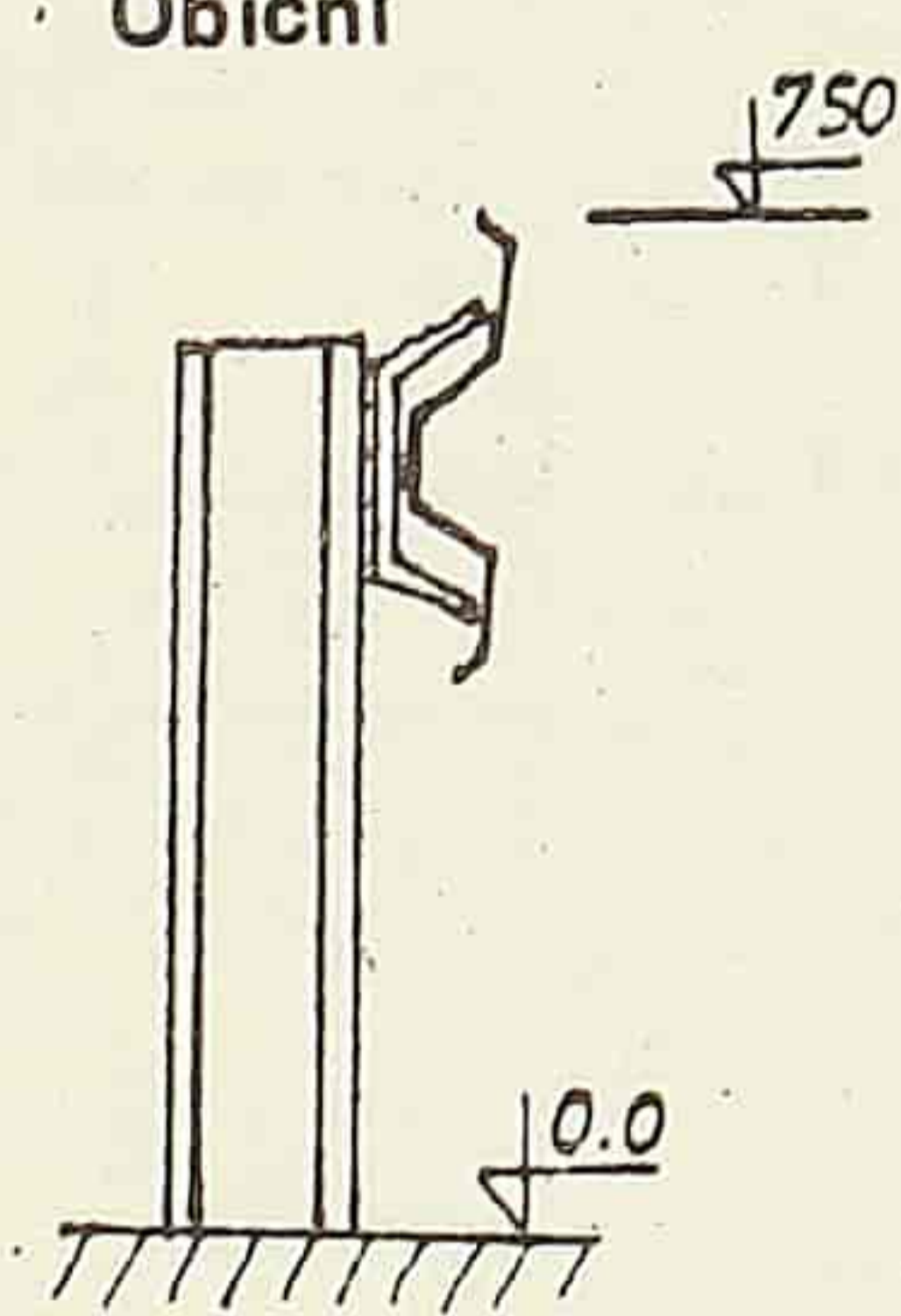
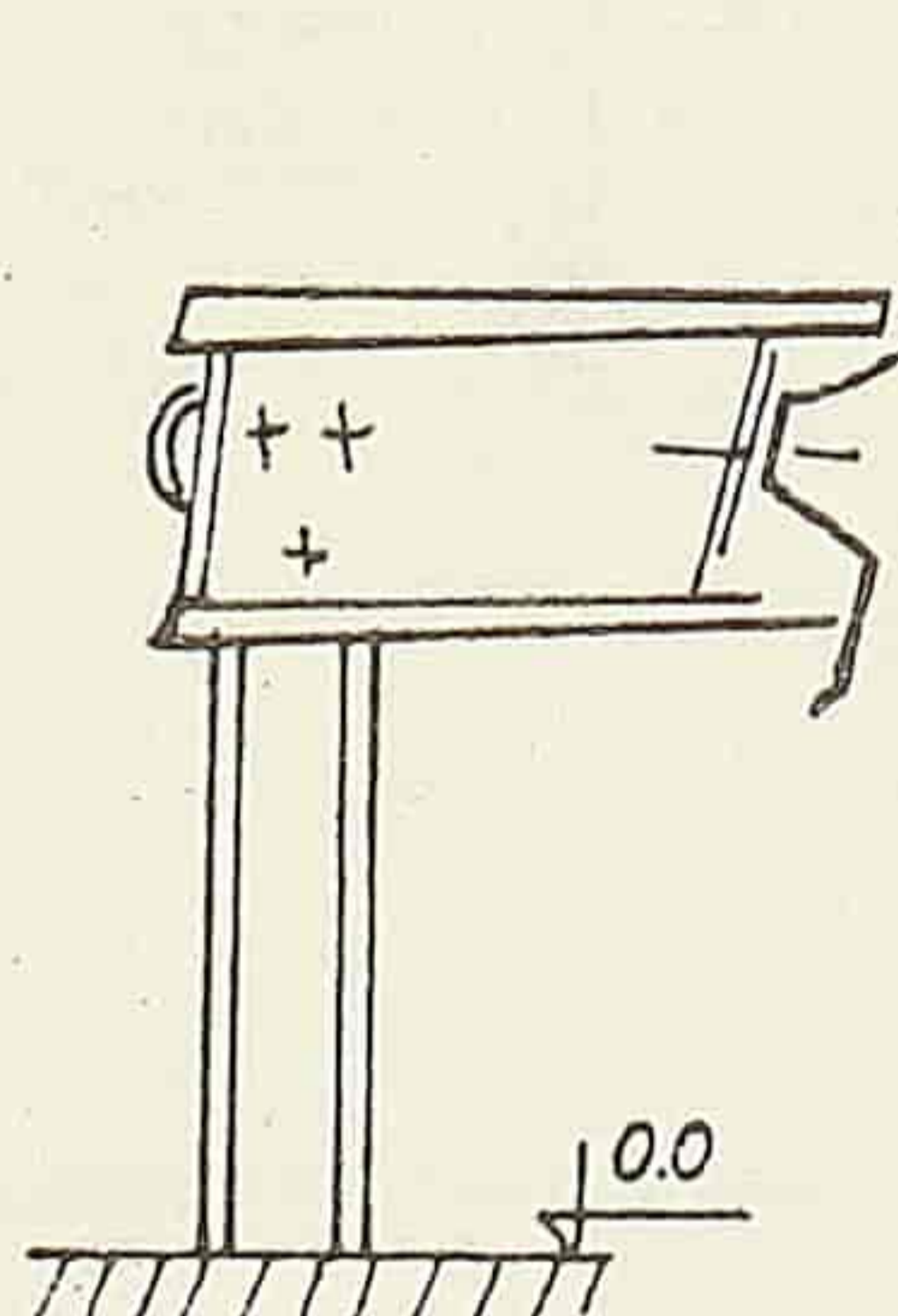
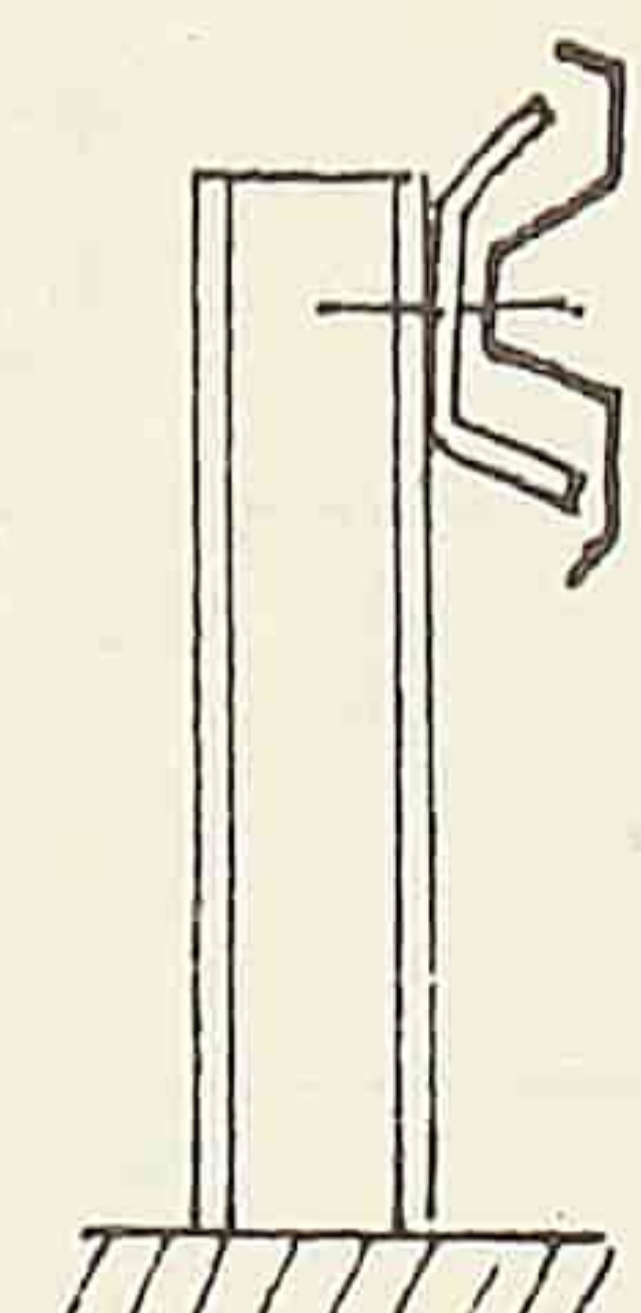
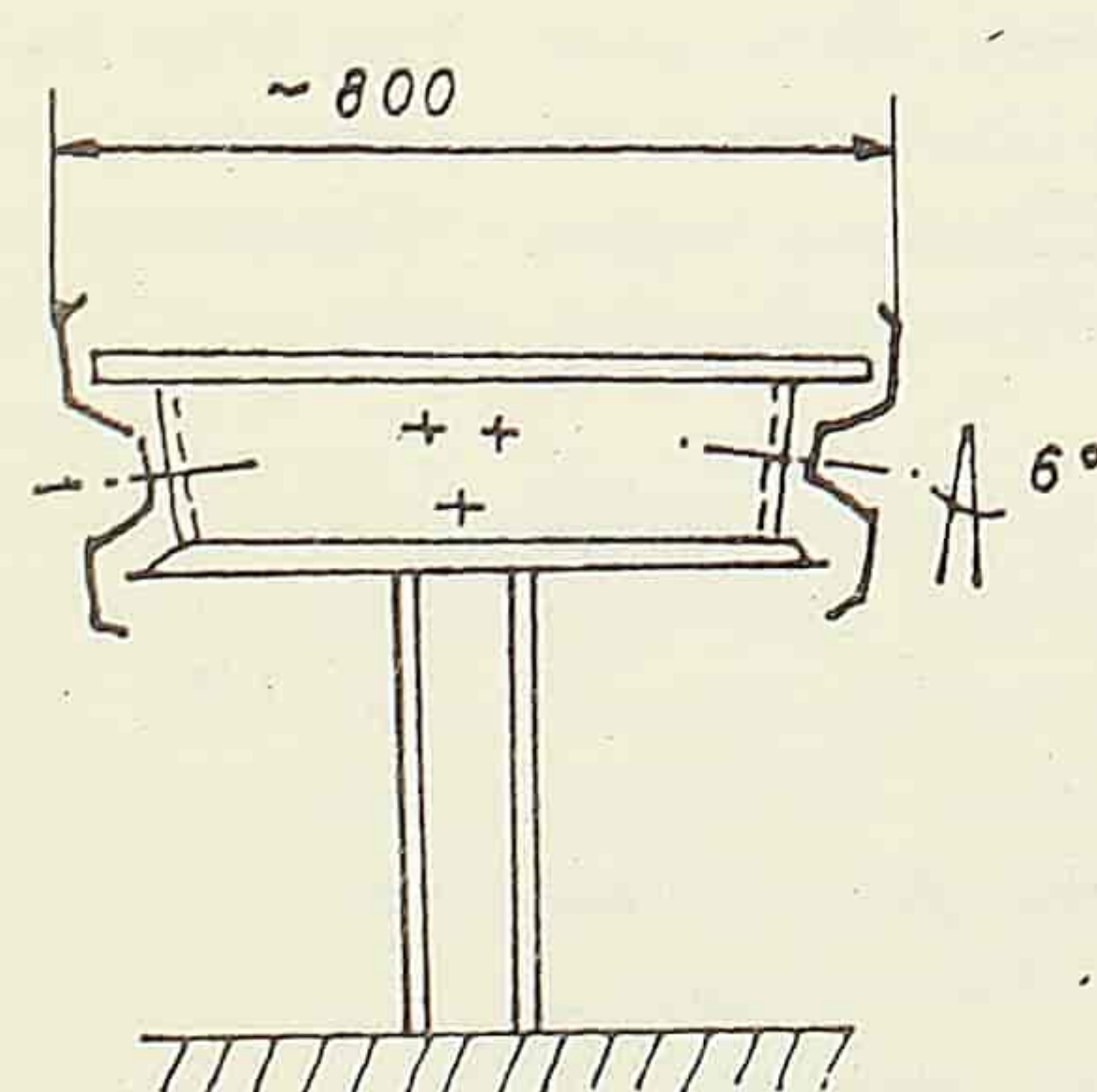
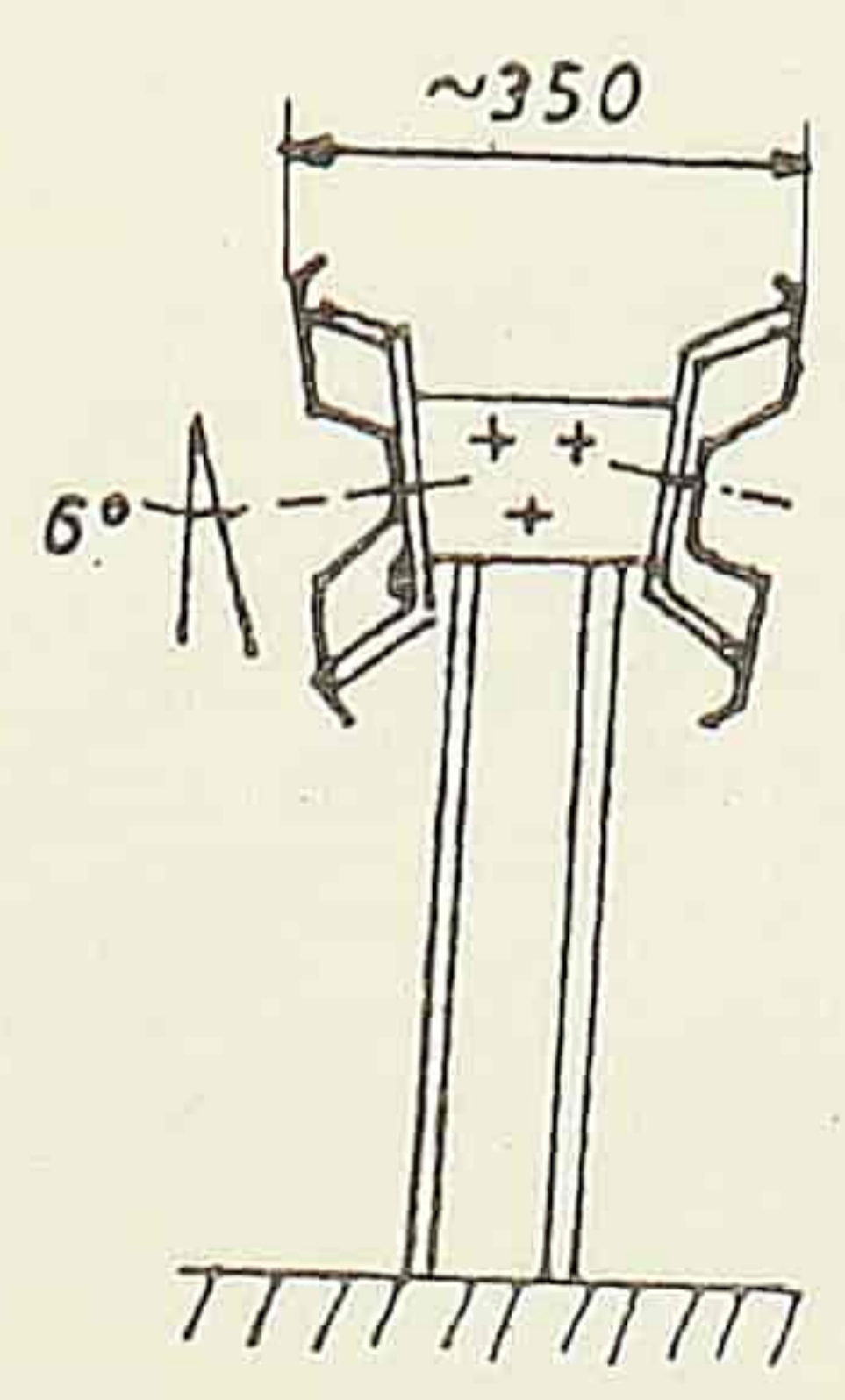
Njihova funkcija zahteva i odgovarajuća tehnička rešenja koja će zadovoljiti ne samo saobraćajno-eksploatacione već i ekonomske zahteve, koji se u velikoj meri poklapaju i sa osnovnim principima standardizacije.

Tehnička rešenja, koja mogu zadovoljiti sve postavljene zahteve, moraju biti standardizovana jer samo takva rešenja vode utvrđenom cilju. Analogno tome usvojeni su i jedinstveni kriterijumi za jedinstvena tehnička rešenja. U uslovima postojanja mnoštva tipova zaštitnih ograda, od kojih nijedan, u potpunosti, ne zadovoljava osnovne zahteve, usvajanje jedinstvenog sistema predstavlja veliki korak napred u stvaranju reda u proizvodnji i eksploataciji ovog proizvoda u našoj zemlji.

Postavljeni cilj, prilikom pristupa standardizovanju zaštitnih ograda, u velikoj meri je ostvaren, jer je većina akata tehničke regulative, koji se odnose na njih, već usvojena ili je usvajanje u završnoj fazi.

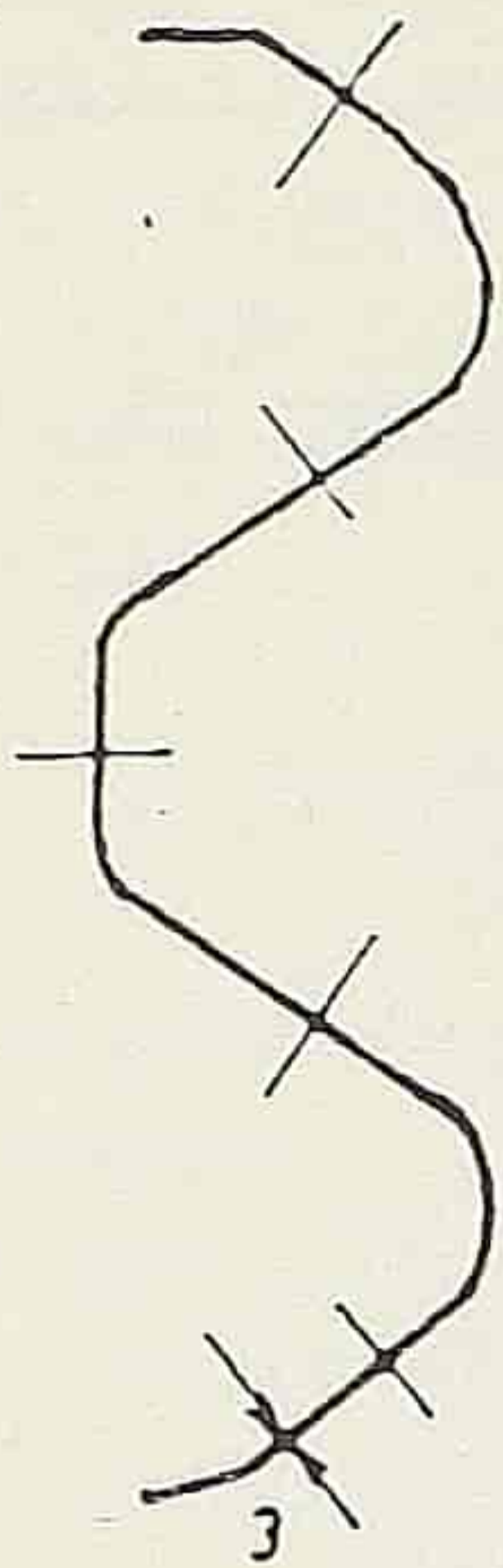
Prevazilaženjem pojedinačnih interesa učesnika u dogovaranju o zajedničkim rešenjima i stavljanjem opštih interesa u prvi plan stvoriće se realni uslovi za skori završetak davno započete akcije.

UPOREĐENJE ZAŠTITNIH OGRADA

RAL	PREDLOG "JUS"-a
<p><b>Sistem:</b></p> <p>Rešenje za autoputeve i sve mostove DISTANTNA OGRADA</p> <p>Dva profila kruto povezana odstožnikom a preko slabe veze na slabi stub.</p> <p>Sekundarni profil na jednostrukoj ogradi je srpasta traka.</p> <p>Tešenje za ostale puteve</p> <p><b>JEDNOSTAVNA OGRADA</b></p> <p>Štitnik je preko držača vezan direktno na slabi stub</p>	<p>Za autoputeve i puteve I reda DISTANTNA OGRADA</p> <p>Način funkcioniranja isti kao za RAL</p> <p><b>JEDNOSTAVNA OGRADA</b></p> <p>Profil vezan na stub istovetno kao za RAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visina 750</li> <li>- zakošenje 6°</li> </ul>
<p><b>Jednostruki Distantni</b></p>  <p><b>Obični</b></p> 	<p><b>Distantni</b></p>  <p><b>Obični</b></p> 
<p><b>Dvostrani – isto rešenje</b></p> <p><b>Distantni</b></p> 	<p><b>Obični</b></p> 

RAL ≅ JUS

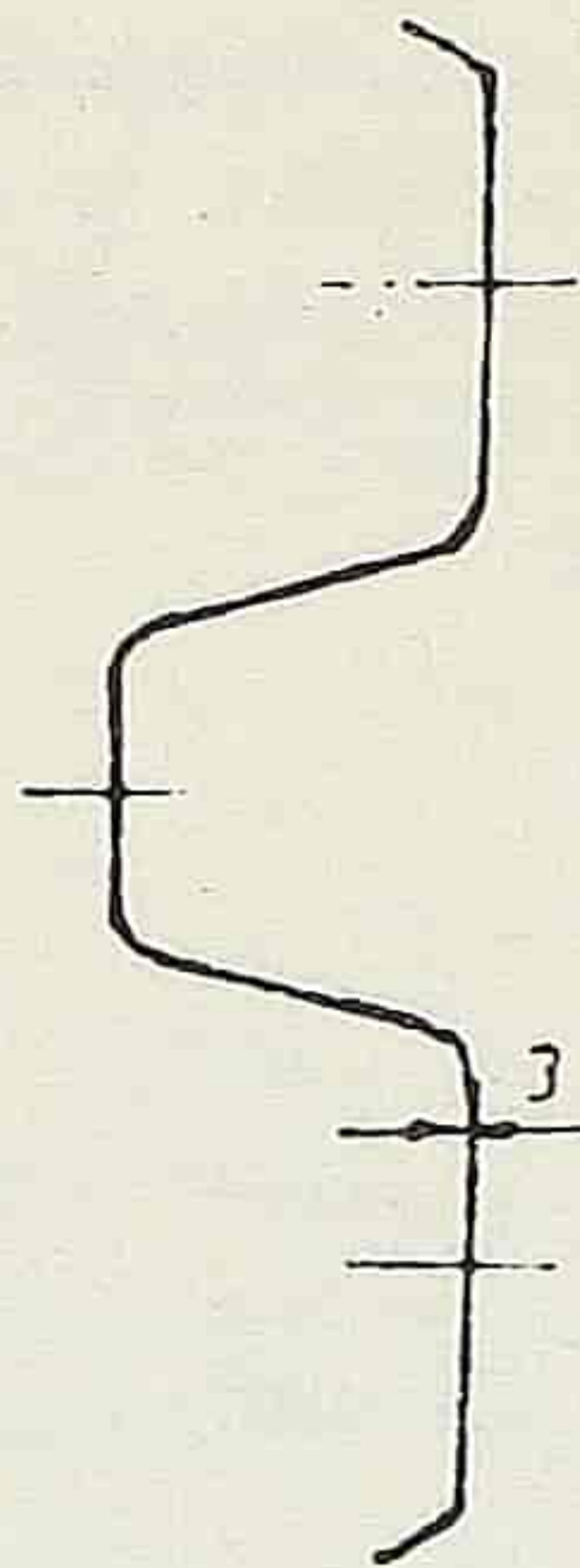
PROFIL



- Razv. šir. 470 mm
- $F = 14,1 \text{ cm}^2$
- $J_x = 1311 \text{ cm}^4$
- $J_y = 105 \text{ cm}^4$
- $W_x = 86 \text{ cm}^3$
- $\min W_y = 25 \text{ cm}^3$

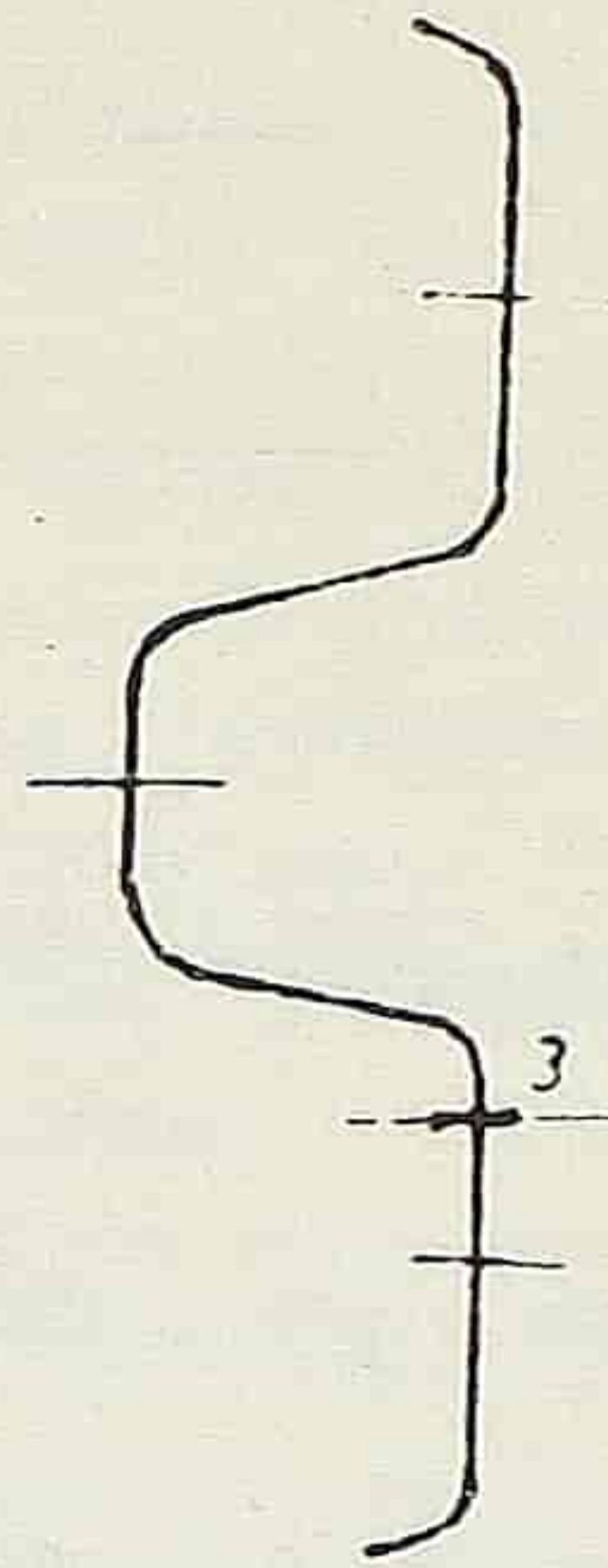
»A«

RAL



»B«

JUS

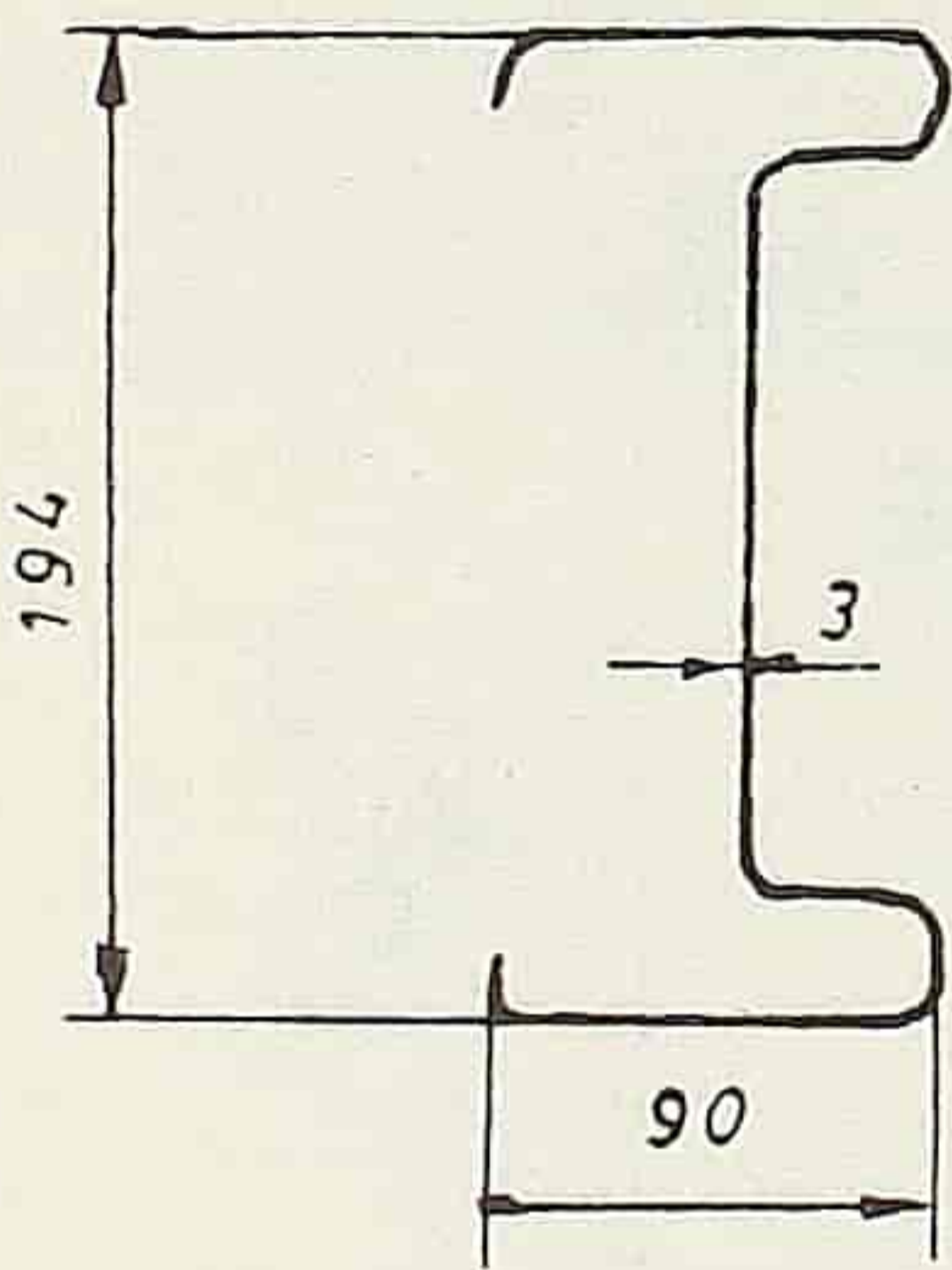


Predložen »B« profil od RAL-a

- Razv. šir. 435 mm.
- $F = 13,05 \text{ cm}^2$
- $J_x = 895 \text{ cm}^4$
- $J_y = 107 \text{ cm}^4$
- $W_x = 58 \text{ cm}^3$
- $\min W_y = 20 \text{ cm}^3$

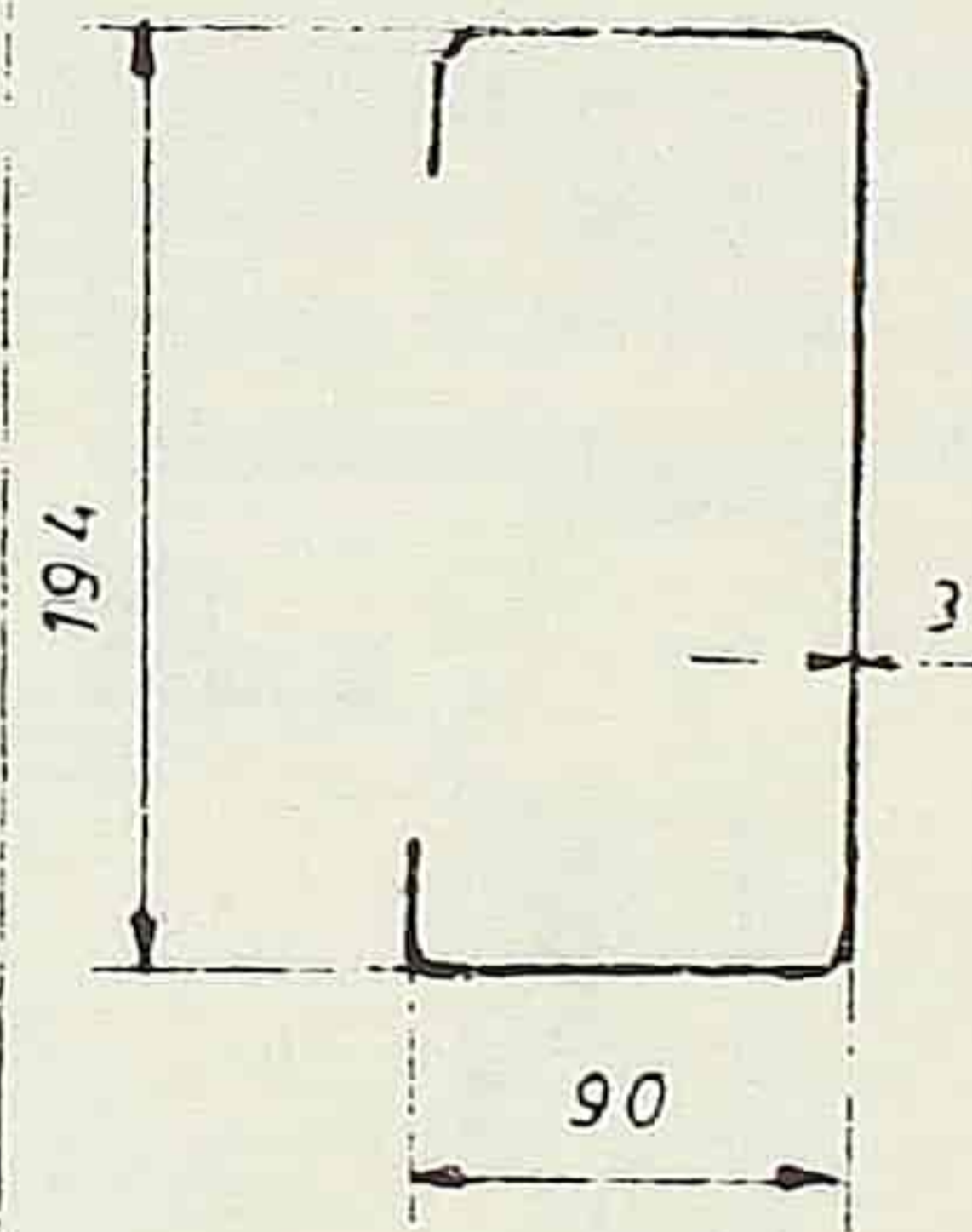
Dužina plašta 4300, Preklop 300, lim 3 mm

ODSTOJNIK HOP "I"



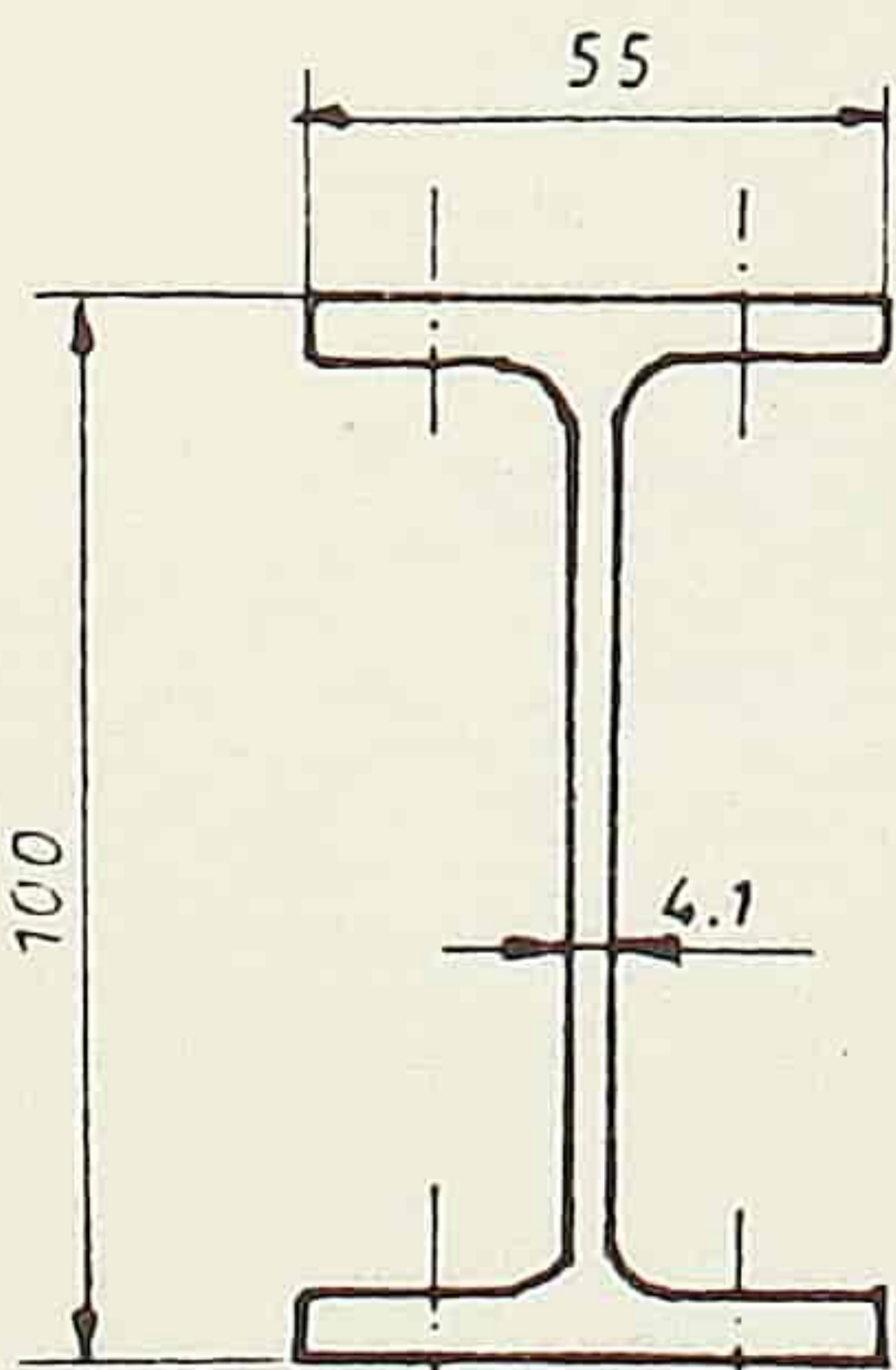
- lim 3 mm
- $F = 13,06 \text{ cm}^2$
- $G = 10,28 \text{ kg/m}$
- $I_x = 764 \text{ cm}^4$
- $I_y = 72 \text{ cm}^4$
- $W_x = 78,7 \text{ cm}^3$
- $W_y = 14,0 \text{ cm}^3$
- razv. šir. 435 mm

HOP "C" 25x90x194x3



- lim 3 mm
- $F = 11,81 \text{ cm}^2$
- $G = 9,32 \text{ kg/m}$
- $I_x = 703 \text{ cm}^4$
- $I_y = 130 \text{ cm}^4$
- $W_x = 72 \text{ cm}^3$
- $W_y = 21 \text{ cm}^3$
- razv. šir. 396 mm

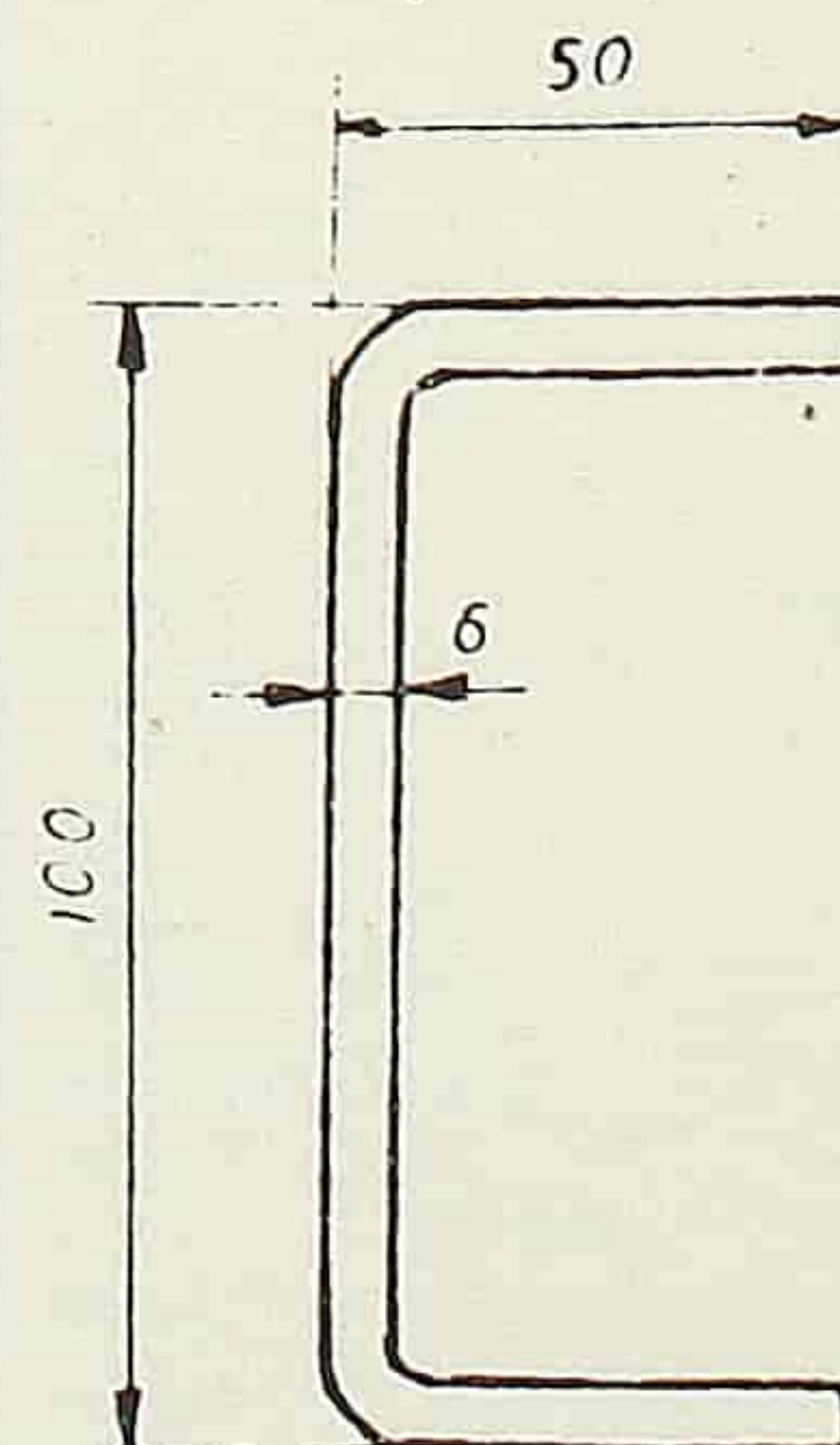
STUB IPE 100



- $F = 10,3 \text{ cm}^2$
- $G = 8,10 \text{ kg/m}$
- $J_x = 171 \text{ cm}^4$
- $J_y = 15,9 \text{ cm}^4$
- $W_x = 34,2 \text{ cm}^3$
- $W_y = 5,79$

Dužina 1900

HOP "U" 100



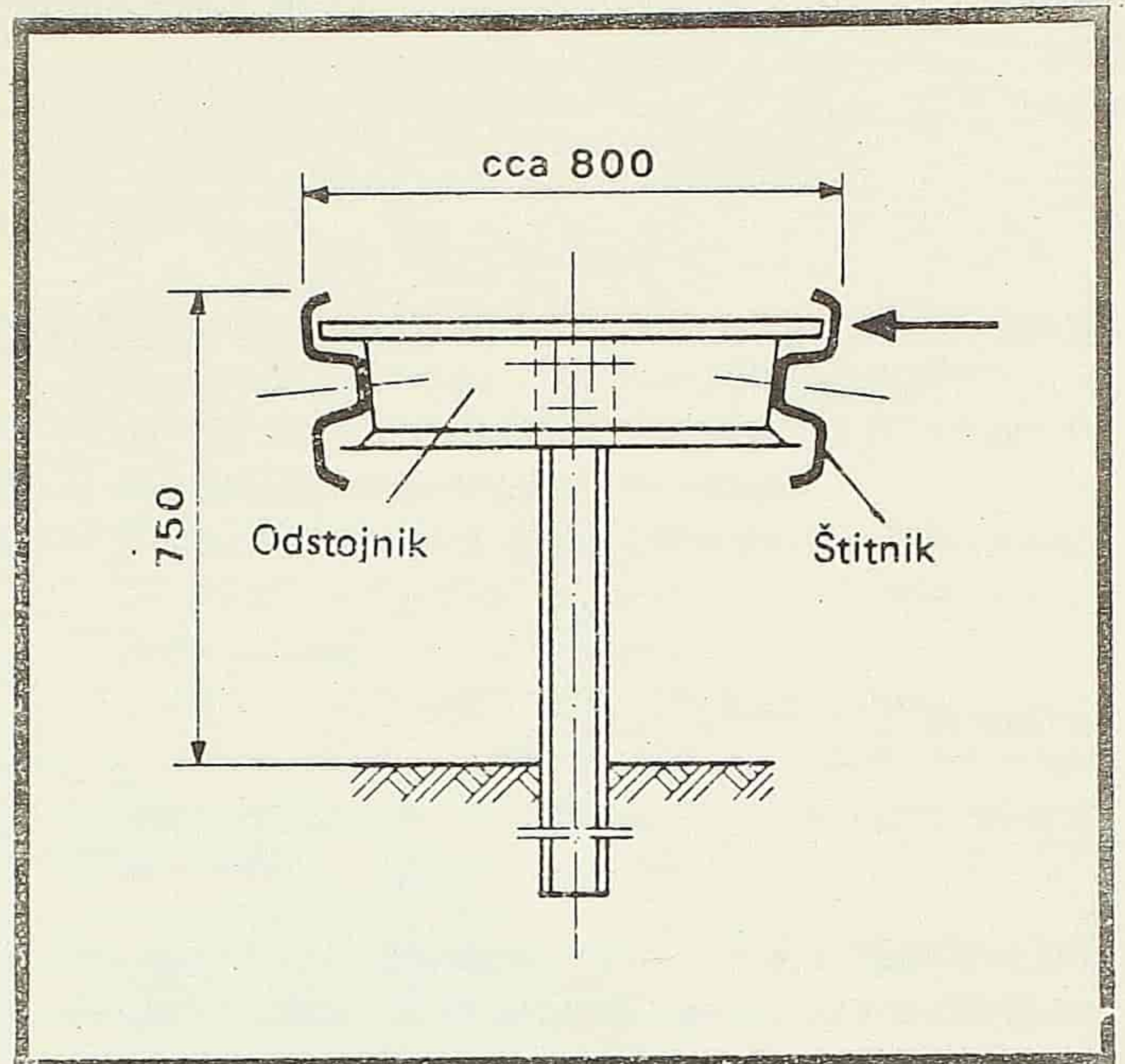
- $F = 10,5 \text{ cm}^2$
- $G = 8,24 \text{ kg/m}$
- $J_x = 149 \text{ cm}^4$
- $J_y = 24,9 \text{ cm}^4$
- $W_x = 29,7 \text{ cm}^3$
- $W_y = 7,25 \text{ cm}^3$

Dužina 1900



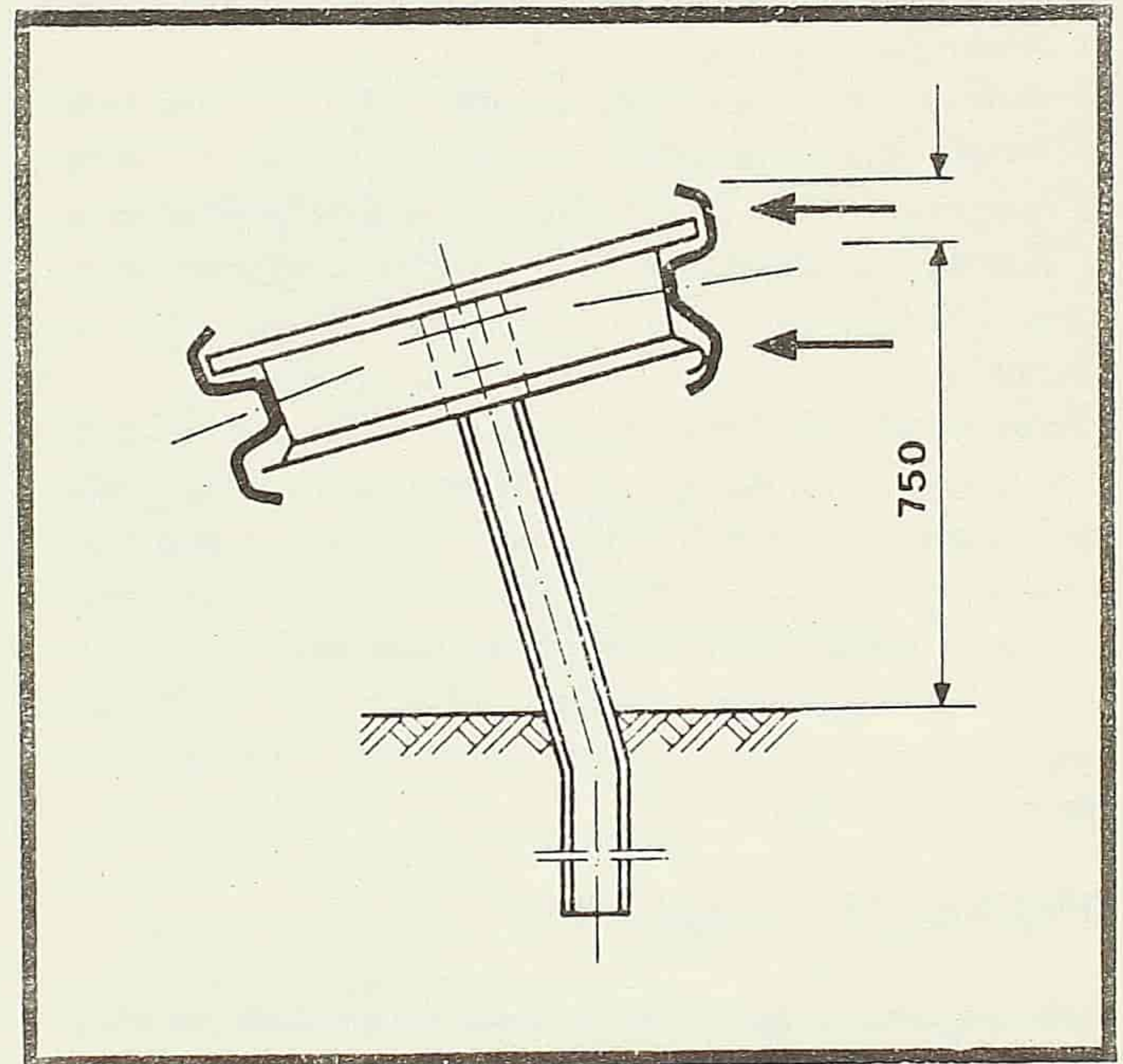
## Delovanje sistema "JUS"

- Štitnik zaštitne ograde je sa stubom vezan preko odstojnika i kape stuba.
- Kapa stuba je sa stubom vezana pomoću dva lomljiva vijka M-10, a veza sa odstojnikom je čvrsta.
- Štitnik je na odstojnik pričvršćen vijkom u sredini, dok se gornji i donji pojas štitnika oslanja na odstojnik.
- Kod naleta vozila konstrukcija osigurava uvek prvo oslanjanje štitnika na gornju čvrstu ivicu odstojnika (nagib  $6^\circ$ ), čime se postiže, da komponenta koja deluje **naviše**, sigurnije podigne štitnik i odstojnik.



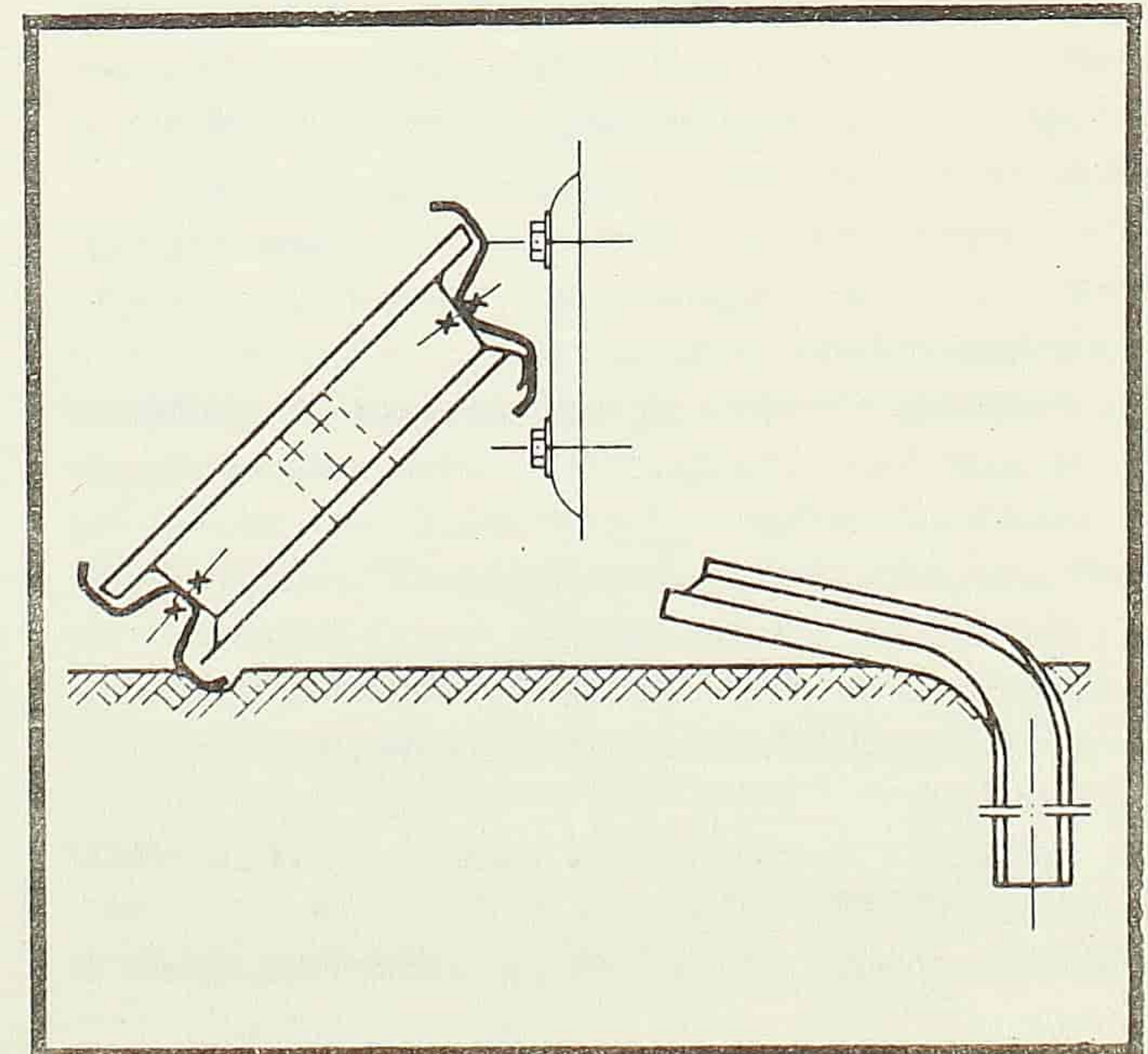
### I Faza – Udar vozila manje težine, manje brzine ili pod manjim uglom

- Kosim postavljanjem štitnika i čvrstom gornjom ivicom odstojnika između prednjeg i zadnjeg štitnika postiže se da se udarna strana diže **naviše**. Konstrukтивna visina se povećava i time stabilizuje vozilo.
- Stubovi se lagano savijaju u **smjeru sile**.
- Zbog mekane donje ivice odstojnika štitnik se deformiše i postavlja tako da istureni rotirajući delovi vozila imaju malu mogućnost zahvata.
- Jedan deo sile naleta prenosi se i na stražnji niz štitnika ili trake.



### II Faza – Udar vozila većih težina, većih brzina ili pod većim uglom

- Kod većih jačih naleta vozila, stubovi se još više savijaju, a delovanje sile u smeru udružne ose stuba izaziva lom spojnih vijaka M-10, kao i skidanje kape i odstojnika sa stuba. Stubovi se savijaju do zemlje i budu pregaženi.
- Lanac štitnika s odstojnicima izvija se u stranu, u zavisnosti od veličine energije, i do 1,8 m i zaokreće za  $90^\circ$ , kod čega se zadnji štitnici oslanjaju o zemlju. Konstruktivna visina se ne smanjuje, jer se formira vertikalna ograda od prvobitne širine 0,80 m.
- Energija vozila se i dalje smanjuje radom na deformaciji štitnika, stubova, **karoserije** vozila i suprotnih sila trenja do potpunog zaustavljanja vozila. U tom slučaju zaštitna ograda deluje veoma "meko" i ponaša se kao slobodna lančanica.



## RAD KOMITETA ISO/TC 45 GUMA I PROIZVODI OD GUME U 1983. GODINI

Jelisaveta Čairović, dipl. hem.

Ova informacija je namenjena proizvođačima i korisnicima proizvoda od gume i sirovina za gumarsku industriju i ima za cilj da informiše o radu ISO/TC 45 dajući detaljni pregled donetih standarda i ostalih dokumenata iz delokruga rada ovog Komiteta.

S obzirom da se veliki deo standarda, koje donosi ovaj Komitet, odnosi na uslove kvaliteta proizvoda pružena je mogućnost da se utvrdi nivo kvaliteta naših proizvoda u odnosu na kvalitet koji je utvrđen međunarodnim standardima a sve u cilju iznalaženja mogućnosti za uklapanje naše zemlje u međunarodnu trgovinu.

Praćenje rada na donošenju međunarodnih standarda iz ove oblasti treba da bude osnov za organizovanje rada na donošenju nacionalnih standarda za najvažnije proizvode iz ove oblasti a tamo gde ne postoje nacionalni standardi treba koristiti rezultate rada ISO/TC 45, a najcelishodnije je sinhronizovati rad na donošenju nacionalnih standarda sa radom na međunarodnim standardima iz ove oblasti.

### DELOKRUG RADA ISO/TC 45

Delokrug rada Tehničkog komiteta TC 45 Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) je standardizacija naziva i definicija, metoda ispitivanja i specifikacija kvaliteta kaučuka u svim oblicima, proizvoda od gume (uključujući i tolerancije), kao i osnovnih ingredijenata za gumarsku industriju.

Treba napomenuti da, pored ISO/TC 45 standarde za neke specifične proizvode iz ove oblasti rade drugi tehnički komiteti i to:

- donošenje standarda za specijalne zaptivne prstenove se obavlja u okviru ISO/TC 20 (Aeronautika i kosmonautika);
- pneumatika je obuhvaćena radom ISO/TC 31 (Pneumatici, gume, naplaci i ventili);
- standarde za transportne trake, remenice i klinasto remenje radi Tehnički komitet TC 41 (Remenice i remeni);
- mehanička kontraceptivna sredstva su obuhvaćena radom ISO/TC 157.

Tehnički komitet ISO/TC 45 po obimu rada, spada u

najaktivnije tehničke komitete Međunarodne organizacije za standardizaciju. Rezultati rada na donošenju dokumenata standardizacije u okviru ovog Komiteta, u maju mesecu 1983. godine, su sledeći:

Izdato je 228 ISO standarda, 58 DIS (predloga standarda), 58 DP (nacrt standarda) i 1 DTR (predlog tehničkog izveštaja).

Za proizvode od gume u okviru drugih gore navedenih komiteta doneti su sledeći dokumenti:

- 1 ISO standard u okviru ISO/TC 20 –
- 22 ISO standarda, 2 DIS (predloga međ. standarda) i 2 DP (nacrt standarda) u okviru ISO/TC 31;
- 22 ISO standarda, 3 DIS i 2 DP u okviru ISO/TC 41;
- 8 ISO standarda, 4 DIS, 12 DP i 1 TR (tehnički izveštaj)

### PLENARNO ZASEDANJE ISO/TC 45 U MILANU

31. plenarno zasedanje ISO/TC 45 održano je u Milanu (Italija) od 29. septembra do 10. oktobra 1983. godine. Zasedanju su prisustvovala 182 delegata iz 21 zemlje. Program rada ovog zasedanja bio je vrlo obiman. Održano je ukupno 56 sastanaka i to: 3 plenarne sednice, 4 sastanka potkomiteta, 2 sastanka šefova delegacija i izvestilaca radnih grupa, kao i 49 sastanaka radnih grupa i podgrupa.

Sledeća dokumenta su usvojena:

- 37 predloga standarda koje Centralni sekretarijat ISO-a treba da izda kao međunarodne standarde;
- 16 nacrt sa predlogom da ih Centralni sekretarijat stavi na glasanje kao predloge međunarodnih standarda;
- 27 dokumenata s tim da ih Sekretarijat TC 45 stavi na glasanje kao nacрте međunarodnih standarda;
- 7 dokumenata koje treba izdati po ubrzanom postupku, kao nacрте i predloge međ. standarda;
- 10 dopuna koje treba izdati kao nacрте i predloge dopuna postojećih ISO standarda;
- 3 dokumenta koje Sekretarijat TC 45 treba da izda kao nacрте tehničkih izveštaja i
- 5 standarda starijih od 5 godina je, posle revizija, potvrđeno sa neznatnim izmenama.

## RADNA GRUPA ISO/TC 45 WG 1 – HEMIJSKA ISPITIVANJA

Koordinator rada ove radne grupe je nacionalna organizacija za standardizaciju SAD. Održana su dva sastanka, razmatrani su sledeći dokumenti i primedbe i odlučeno je sledeće:

- Usvajaju se sledeći predlozi standarda koje Centralni sekretarijat ISO upućuje Savetu ISO da ih izda kao ISO standarde:
  - DIS 1656—Prirodan kaučuk i lateks, određivanje sadržaja azota;
  - DIS 6528/3—Kaučuk, određivanje ukupnog sadržaja sumpora, metodom sagorevanja u peći;
  - DIS 7270—Kaučuk, identifikacija polimera (jednog polimera ili mešavine), metodom gasne hromatografije posle pirolize;
  - DIS 7780—Kaučuk i lateks, određivanje sadržaja mangana natrijum-perjodat fotometrijskom metodom;
  - da se dopuna ISO 7780 – za mokri postupak upepeljavanja – pripremi i da se predloži Centralnom sekretarijatu ISO da je usvoji po brzom postupku.
- Pored navedenih dokumenata razmatrani su i sledeći:
- ISO 6209 – Ingredijenti za gumenu smesu, čađ, određivanje rastvorljivog ekstrakta u rastvaraču – i prihvaćeno je da se predložene izmene usvoje po ubrzanom postupku (nacrt-predlog);
  - ISO 247 – Kaučuk, određivanje pepela, izemana metode B je prihvaćena i predloženo je da istu Centralni sekretarijat ISO da na usvajanje po ubrzanom postupku;
  - Dopuna ISO 1656, koju Velika Britanija treba da pripremi i koja treba da obuhvati vulkanizovanu gumu, prirodan i sintetički kaučuk i lateks, a metoda koja je utvrđena navedenim standardom, treba da bude proširena drugim postupcima i katalitičkim sistemima;
  - DP 6913.2 – Vulkanizovana guma, analiza vodenog ekstrakta – i zaključeno je da se ovaj DP briše iz programa rada ove radne grupe
  - Dok. TC 45/WG 1/RAD 1 – Kaučuk, razaranje sa kiselinom-usvojeno je da ga TC 45 izda kao nacrt međunarodnog standarda.
  - Dok. TC 45/WG 1/FE 3 – Kaučuk, određivanje sadržaja gvožđa metodom atomske apsorpcije i usvojeno je da se izda kao nacrt.
  - Razmatrani su i drugi dokumenti na kojima će se dalje raditi u okviru ove Radne grupe a to su:
  - identifikacija ubrzivača u proizvodima od gume – rad podgrupe koordiniraće Italija;
  - Oformljena je podgrupa koja će raditi na identifikaciji kaučuka polimerizovanog u rastvoru, pomoću

gel permicione hromatografije;

- Doneta je odluka da se prekine dalji rad na dokumentu TC 45/WG 1 SAM 1 – Određivanje slobodnog sumpora ampermetrijskom titracijom;
- Odgovarajuća radna grupa treba da pripremi na bazi DP 7234 – Kaučuci zasićeni, identifikacija nezasićenih polimera – novi dokument;
- U vezi sa ISO 4650 (Identifikacija polimera infra-crvenom spektroskopijom) odgovarajuća Radna grupa treba da pripremi dokument za dodatne spektre polimera

## RADNA GRUPA WG 2 – LATEKS

Koordinator rada ove Radne grupe je SAD. Održan je jedan sastanak na kojem su doneti sledeći zaključci:

- prihvata se predlog dopune ISO 4655 DAM 1 – kaučuk, stiren-butadien lateks, određivanje ukupnog sadržaja vezanog stirena – i daje se predlog Centralnom sekretarijatu da ga izda po skraćenom postupku;
- posle razmatranja potrebe revizije ISO 2027 (1978) – Konzervisan lateks iz prirodnog kaučuka, tehnički uslovi – zaključeno je da ga treba potvrditi bez izmena;
- usvaja se, sa unetim izmenama, ISO 127 (1972) – Lateks iz prirodnog kaučuka, određivanje KOH broja – i predlaže se Centralnom sekretarijatu ISO da ga izda po skraćenom postupku.

## RADNA GRUPA WG 3 – SIROVINE ZA GUMARSKU INDUSTRIJU

Koordinator rada ove radne grupe je Kanada. Radna grupa ima 4 podgrupe:

- TG 1 – Čađ (CB), koordinator rada ove podgrupe je Holandija,
- TG 2 – Prirodan kaučuk (NR), koordinator rada ove podgrupe je Malezija,
- TG 3 – Sintetički kaučuk (SR), koordinator rada ove podgrupe je Francuska,
- TG 4 – Ingredijenti za smesu izuzev čađi, koordinator rada ove podgrupe je Kanada.

Rad se odvijao na sastancima radne grupe i podgrupa. Održan je jedan sastanak radne grupe i šest sastanaka podgrupa.

Na sastanku WG 3 razmatrani su predlozi dopune ISO 2393 (Gumene smese, pripremanje, zamešavanje i vulkanizacija ispitne smese); dokumenti WG 3-177, -178 i -179 su prihvaćeni i zaključeno je da se na bazi njih pripremi nacrt prve dopune, a prema dok. WG 3-195 (mešanje u minijaturnim mešalicama) kao drugi nacrt dopune.

Razmatrani su i izveštaji pojedinih podgrupa i doneti su sledeći zaključci:

### Podgrupa TG 1 – Čađ (TG–CB)

Razmatrane su primedbe u vezi sa pripremljenim dokumentima i usvojeno je da se predloži ISO Centralnom sekretarijatu da ih Savet izda kao ISO standarde i to:

- DIS 6809 – Ingredijenti za gumenu smesu, standardne referentne čađi
- DIS 6810 – Ingredijenti za gumenu smesu, čađ, određivanje specifične površine metodom apsorpcije na površini;
- DIS 6894 – Ingredijenti za gumenu smesu, čađ, određivanje dibutilftalat apsorpcionog broja (sabijenog uzorka).

Razmatrani su predlozi za izmenu ISO 4556/1 – Ingredijenti za smesu, čađ, određivanje sadržaja dibutilftalnog apsorpcionog broja, deo 1, metodom apsorpcionometra – i usvojeno da izmenjen tekst ovog standarda ISO/CS izda kao novo izdanje standarda.

Zaključeno je dalje da se Dok. TC 45/WG 3 CB 114 – Ingredijenti za gumenu smesu, čađ, određivanje raspodele veličine zrna (paleta) usvoji i da ga TC 45 izda kao nacrt.

- Prihvaćena je dopuna u vezi sa temperaturom predkondicioniranja čađi (kao i u vezi sa određivanjem gubitka pri sušenju), koja glasi da se "u tekst pored naznačene temperature od  $105 \pm 2^\circ\text{C}$  unosi i alternativna temperatura od  $125 \pm 2^\circ\text{C}$  s tim da se primenjena temperatura mora navesti u izveštaju o ispitivanju" i predloženo je da TC 45 ovu dopunu pripremi kao nacrt dopune.

- Prihvaćeno je da se Dok. TC 45/WG 3 CB 120 – Čađ, određivanje specifične površine, apsorpciona metoda sa srebronitratom – izda kao nacrt dopune ISO 6810.

Podgrupa za čađ je razmatrala i dokumente koji se odnose na pojedinačne tvrdoće zrna. S obzirom da se nisu mogli dobro uporediti rezultati ispitivanja, koja su bila izvršena u više laboratorija u Saveznoj Republici Nemačkoj, zaključeno je da se na osnovu postojećih dokumenata pripremi nacrt tehničke informacije na osnovu koje bi izvestilac ove Podgrupe, do juna 1984. godine prikupio primedbe.

### Podgrupa TG 2 – Prirodan kaučuk (TG–NR)

U vezi sa potrebom revizije standarda koji su izdati 1978. godine doneta je odluka da Velika Britanija i Malezija pripreme dopunu Tabele u ISO standardu 2000 (prirodan kaučuk, uslovi kvaliteta) koja treba da obuhvati viskoznost stabilizovanih kaučuka i odgovarajuću metodu ispitivanja; zaključeno je da se predlaže ISO Centralnom sekretarijatu da ovu dopunu izda po ubrzanom postupku.

Dok. WG 3 NR 70 – Dopuna ISO 1658 (Prirodan

kaučuk, ispitna receptura za ocenu fizičkih svojstava vulkanizata) je prihvaćena s tim da se izda kao nacrt i predlog dopune po ubrzanom postupku.

### Podgrupa 3 – Sintetički kaučuk (TG–SR)

Razmatrani su i usvojeni sledeći dokumenti:

Tekst ISO standarda 2302 – Kaučuk izobuten-izopren (IIR), postupak procenjivanja kvaliteta – koji je izdat 1978. godine, sa manjim izmenama je usvojen s tim da se predloži ISO/CS da ga izda kao novo izdanje standarda.

- ISO 2475/DAM 1 – Hlopopren kaučuk, osnovni tipovi, postupak procenjivanja kvaliteta – je dopunjen prema dok. SR 79 i predloženo je da ovaj dopunjen tekst ISO/CS izda kao nacrt druge dopune

Francuska je predložila da se započne sa izradom specifikacija sintetičkih kaučuka i to prvo sa SBR-kaučukom.

### Podgrupa TG 4 – Ingredijenti za smesu izuzev čađi (TG–NBI)

Razmatrani su i usvojeni sledeći predlozi standarda za koje se predlaže ISO/CS da ih izda kao ISO standarde:

- DIS 5791/1 – Ingredijenti za smesu. Hidratisan silicijum-dioksid, precipitat, metode ispitivanja (izuzev u smesi);
- DIS 5796/1 – Ingredijenti za smesu. Kalcijum-karbonat, prirodni, deo 1, metode ispitivanja.

Takođe su donete sledeće odluke:

- da se analitičke metode za NBI, pre nego što se objave nacrti standarda, dostave radnoj grupi WG 1;
- da se unutar dokumenata WG 3 umesto termina specifikacija koristi termin klasifikacija;
- da se DIS 5796/2 – Ingredijenti za gumenu smesu, prirodni kalcijum-karbonat, deo 2, klasifikacija – sa unetim izmenama prihvata i predlaže se da ga ISO/CS izda kao drugi predlog međunarodnog standarda;
- da se DP 8312/1 – Ingredijenti za gumenu smesu, stearinske kiseline, deo 1, metode ispitivanja – prihvata i predlaže se da ga ISO/CS izda kao predlog međunarodnog standarda (DIS);
- da se DP 8312/2 – Ingredijenti za gumenu smesu, stearinska kiselina, deo 2, klasifikacija – sa unetim izmenama prihvata i predlaže se TC 45 da ga ponovo izda kao drugi nacrt;
- da se DP 8332/1 – Ingredijenti za gumenu smesu, sumpor, deo 1, metode ispitivanja – prihvata s tim da se izda kao drugi nacrt;
- da se DP 8332/2 – Ingredijenti za gumenu smesu, sumpor, deo 2, klasifikacija – prihvata s tim da se izda kao drugi nacrt.

Podgrupa treba i dalje da nastavi rad po pitanjima:

- predloga Indije u vezi sa ispitivanjem kaolina u gume-

noj smesi i

- predloga SAD u vezi sa klasifikacijom i metodama ispitivanja cink-oksida

#### **RADNA GRUPA WG 7 – SAVITLJIVI MATERIJALI SA ĆELIJAMA (MEKI PENASTI MATERIJALI OD GUME I PLASTIČNE MASE)**

Koordinator rada ove radne grupe je Velika Britanija. Održana su 3 sastanka na kojima su usvojena četiri predloga međunarodnih standarda za koje se predlaže da ih ISO/CS izda kao ISO standarde i to:

- DIS 3386/2 – Polimerni materijali, savitljivi materijali sa ćelijama, određivanje sile/deformacija pri sabijanju;
- DIS 6453 – Polimerni materijali, savitljivi materijali sa ćelijama, polivinilhlordne ploče, uslovi kvaliteta;
- DIS 6915 – Polimerni materijali, savitljivi materijali sa ćelijama, poliuretanske pene za laminiranje, uslovi kvaliteta;
- DIS 7231 – Polimerni materijali, savitljivi materijali sa ćelijama, metode ocenjivanja propustljivosti vazduha pri konstantnom padu pritiska. Nacrt DP 8307 – Polimerni materijali, savitljivi materijali sa ćelijama, određivanje odbojne elastičnosti je usvojen i predloženo je ISO/CS da ga izda kao predlog međunarodnog standarda (DIS).

#### **RADNA GRUPA 8 – KLASIFIKACIJA VULKANIZOVANE GUME**

Koordinator rada ove radne grupe je SAD. Održan je jedan sastanak na kome su razmatrani sledeći dokumenti:

- DIS 1433.3 – Vulkanizovana guma, puna, lista svojstava za klasifikaciju i metode ispitivanja; razmatrane su primedbe i predlog standarda je usvojen s tim da ga ISO/CS izda kao ISO standard.

Iz delokruga rada ove komisije u fazi izdavanja je tehnička informacija ISO/TR 4632/2 – Vulkanizovana guma deo 2, klasifikacija gumenih materijala.

Napomena: Iz oblasti klasifikacije tokom 1982. god. izdat je i ISO 4632/1 Vulkanizovana guma, deo 1, opis klasifikacionog sistema.

#### **RADNA GRUPA WG 10 – TERMINOLOGIJA**

Koordinator rada ove radne grupe je SAD. Održana su 3 sastanka na kojima su razmatrani sledeći dokumenti:

- DIS 6472 – Ingredijenti za gumene smese, skraćenice, – predlog standarda je usvojen i predlaže se ISO/CS da ga sa unetim izmenama ponovo izda kao drugi predlog ISO standarda.
- ISO 1382 DAD 6 i 7 – Guma, termini, usvojeno je 12 termina i definicija s tim da se izdaju kao dopuna

standarda.

#### **RADNA GRUPA WG 11 – RAZNI PROIZVODI OD GUME**

Koordinator rada ove grupe je Švedska. Održana su 2 sastanka radne grupe i podgrupa.

Na sastanku radne grupe razmatrani su sledeći materijali:

- DP 6446.4 – Proizvodi od gume, klasifikacija materijala za ležište mostova, posle razmatranja primedaba i usaglašavanja gledišta ovaj četvrti nacrt je usvojen i predloženo je ISO/CS da ga izda kao predlog međunarodnog standarda.
- Podneti su izveštaji pojedinih podgrupa i donete su sledeće odluke:

##### **Podgrupa TG 2 – Zaptivke za cevovode**

Koordinator ove podgrupe je Francuska. Podnet je izveštaj o radu na izradi dokumenata u okviru ove podgrupe i to da je 1. juna 1983. izdat standard ISO 4633 – Gumeni prstenovi za cevovode za snabdevanje vodom i za drenažu, a DIS 6447 – Gumeni zaptivni prstenovi za cevi i spojne elemente za gasovode je u fazi izdavanja.

##### **Podgrupa TG 3 – Gumene prevlake valjaka**

Koordinator rada ove podgrupe je Savezna Republika Nemačka. Usvojeni su sledeći dokumenti:

- Dok. TC 45/WG 11/TG–R 69 – Gumene i plastične prevlake valjaka, određivanje kvaliteta površine, na osnovu površinske rapavosti, s tim da se predloži da ga Sekretarijat TC 45 izda kao nacrt dopune ISO 6123/2.
- Dok. TC 45/WG 11/TG–R 65 – Gumene i plastične prevlake valjaka, nazivi i definicije; s tim da se izda kao nacrt tehničke informacije. Pre dostavljanja ovog dokumenta Sekretarijatu TC 45, WG 10 treba da proveriti da termini u tekstu nisu u suprotnosti sa terminima ove radne grupe.
- Za naredno zasedanje Kanada će pripremiti radni dokument za metode i opremu za određivanje uravnoteženosti (balansiranosti) gume na valjcima.

##### **Podgrupa WG 11/TG 4 – Krovne obloge**

Koordinator ove podgrupe je Kanada. Pripremljena je lista zahteva u odnosu na funkcionalne karakteristike krovnih obloga i vodonepropusnih membrana koje su polazne tačke za izradu dokumenata ove podgrupe. Prihvaćeno je da Kanadski standard 37–GP–52M – Krovne obloge, vodonepropusne membrane i odgovarajuće ploče od elastomera posluži kao osnova za izradu radnog dokumenta podgrupe, koji će se dopuniti sa podacima iz standarda Savezne Republike Nemačke.

## RADNA GRUPA WG 12 – OBUĆA (GUMENA I PLASTIČNA)

Koordinator ove radne grupe je Velika Britanija. Održana su dva sastanka na kojima su razmatrani u usvojeni sledeći dokumenti:

- DIS 6907 – Gumena obuća, materijali za đonove, uslovi kvaliteta i predloženo je ISO/CS da ga izda kao ISO standard.
- DIS 7232 – Gumena i plastična obuća, antistatične sandale, cipele i kaljače; s tim da se izda kao ISO standard.
- DIS 6908 – Gumena obuća, gumene pete, đonovi i delovi za vrhove peta, uslovi kvaliteta; i predloženo je ISO/CS da ga ponovo izda kao drugi predlog međunarodnog standarda.

Zaključeno je da se sledeći dokumenti usvajaju i da ih Sekretarijat TC 45 izda kao nacрте standarda:

- Dok. TC 45/WG 12 N 330 – Gumena obuća sa postavom (revizija ISO 2023);
- Dok. TC 45/WG 12 N 331 – Gumena zaštitna obuća sa postavom;
- Dok. TC 45/WG 12 N 307 i DP 5423 – Industrijske poliuretanske čizme sa i bez postave (kao drugi nacrt)

## RADNA GRUPA WG 13 – GUMIRANE I PLASTIFICIRANE TKANINE

Koordinator ove radne grupe je Velika Britanija. Održana su dva sastanka na kojima su doneti sledeći zaključci:

- DIS 7854 – Gumirane ili plastificirane tkanine, određivanje otpornosti prema savijanju (dinamičke metode) – se usvaja i predlaže se ISO/CS da ga izda kao ISO standard;
- DP 7229.2 – Gumirane i plastificirane tkanine, određivanje propustljivosti gasova – se usvaja s tim da se izda kao predlog ISO standarda;
- DP 8095.2 – Gumirane i plastificirane tkanine za cirkade, uslovi kvaliteta – se usvaja i predlaže se Savetu TC 45 da ga ponovo izda kao treći nacrt;
- DP 8096/3 – Gumirane i plastificirane tkanine, uslovi kvaliteta za vodoodbojnu tkaninu, deo 3, sa oblogom od prirodnog ili sintetičkog kaučuka – se usvaja i treba da se izda kao predlog ISO standarda.

Nacrt standarda DP 7618.2 – Gumirane i plastificirane tkanine sa vazduhom ili ramovima poduprte konstrukcije – je bio na javnoj diskusiji do 23. januara 1984. godine. Prihvaćeni su predlozi za reviziju standarda, koji su izdati 1978. godine, i predlaže se Sekretarijatu TC 45 da ih izda kao nacрте standarda:

- ISO 1420 – Gumirane i plasitificirane tkanine određivanje nepropustljivosti vode;
- ISO 2286 – Gumirane i plastificirane tkanine, određivanje karakteristike namotaja;

- ISO 4646 – Gumirane i plasitificirane tkanine, ispitivanje udarom na niskoj temperaturi.

Takođe je data informacija da su svi standardi sa prošlogodišnjeg zasedanja završeni i da su dati na prevođenje na francuski jezik i to:

- DIS 6450 – Gumirane i plasitificirane tkanine, određivanje otpornosti prema tečnostima;
- DIS 6452 – Gumirane i plastificirane tkanine, određivanje karakteristike zamagljivanja organskih materijala za motorna vozila;
- DIS 7617/1 – Gumirane i plastificirane tkanine za tapetarstvo, deo 1, uslovi kvaliteta za triko-tkaninu sa PVC oblogom;
- DIS 7617/2 – Gumirane i plastificirane tkanine za tapetarstvo, deo 2, uslovi kvaliteta za tkanu-tkaninu sa PVC oblogom;
- DIS 7617/3 – Gumirane i plastificirane tkanine za tapetarstvo, deo 3, uslovi kvaliteta za tkanu-tkaninu sa poliuretanskom oblogom;
- DIS 8096/1 – Gumirane i plastificirane tkanine, deo 1, uslovi kvaliteta za vodoodbojnu tkaninu, deo 1 tkanina sa oblogom od PVC-a;
- DIS 8096/2 – Gumirane i plastificirane tkanine, uslovi kvaliteta za vodoodbojnu tkaninu, deo 2, tkanina sa oblogom od poliuretana i silikon elastomera.

## POTKOMITET SC 1 CREVA (GUMENA I PLASTIČNA)

- SC1/WG 1 – Creva za industrijsku primenu, hemikalije i naftne proizvode

Sekretarijat potkomiteta za gumena i plastična creva drži Velika Britanija. Koordinator rada SC1/WG 1 je SAD. U okviru potkomiteta SC 1 održana su 2 sastanka potkomiteta i 9 sastanaka radnih grupa potkomiteta. Na prvom sastanku prihvaćena je revizija standarda koji su izdati 1978. god. i to:

- ISO 2398 – Gumena creva (industrijska) za zbijeni vazduh;
- ISO 4080 – Creva za određivanje propustljivosti gasova
- ISO 4642 – Creva za protivpožarne svrhe, nesklapajuća;
- ISO 4672 – Creva, određivanje savitljivosti na niskim temperaturama.

Podneti su izveštaji o saradnji sa drugim komitetima:

- Izvestitelj SC 1/WG 4 je izneo da postoje razlike između dokumenta DIS 6605 (Metode ispitivanja hidrauličnih creva) koji je pripremio TC 45 i dokumenta DIS 6803 (Ispitivanje hidrauličnim impulsom sa/bez savijanja) koji je pripremio TC 131. Zajednički će oba komiteta rešiti pitanje ispitivanja hidrauličnih creva;
- Takođe je data informacija da TC 44 (Zavarivanje) traži preuske tolerancije za gumena creva za zavari-

vanje; po ovom pitanju treba od ISO/CS zatražiti saglasnost za utvrđivanje dimenzija i tolerancija creva a da baza bude tehnologija proizvodnje.

- Od TC 23 (poljoprivreda) čeka se odgovor po pitanju potreba donošenja standarda za creva za irigacione sisteme.
- Po pitanju donošenja standarda za creva za vatrogastvo koja se sklapaju podneta je informacija da je TC 21 (Oprema za vatrogastvo) mišljenja da to ne treba da radi ovaj komitet. Po ovom pitanju treba tražiti od ISO/CS da utvrdi da li u nadležnost TC 45 spadaju u industrijska creva i creva za vatrogastvo.

Nacrt tehničke informacije DTR 8330 (Gumena i plastična creva, termini i definicije koje se primenjuju u industriji) je usvojen i zaključeno je da se sa unetim izmenama usvoji i izda kao drugi nacrt tehničke informacije.

Razmatran je nacrt standarda DP 8331 – Gumena i plastična creva, preporuke za čuvanje i održavanje creva i creva sa priključcima – i zaključeno je da ga treba dopuniti "crevima za vatrogastvo". Kako su se o ovom dokumentu izjasnila samo 4 od svih aktivnih članova to se mora ponovo tražiti saglasnost od ostalih članova.

Na drugom sastanku potkomiteta razmatrani su i izveštaji radnih grupa i donete su sledeće odluke.

SC 1/WG 1 – Creva za industrijske primene, hemikalije i petrohemiju – Koordinator ove radne grupe je SAD. Održana su 3 sastanka na kojima su usvojeni sledeći predlozi standarda i predloženo je ISO/CS da ih izda kao ISO standarde:

- DIS 6806 – Gumena creva i creva sa priključcima za gorionike ulja, uslovi kvaliteta;
- DIS 6807 – Gumena creva i creva sa priključcima za primene za rotaciona bušenja i za izolaciju vibracija;
- DIS 6808 – Plastična creva usisna i potisna za male pritiske, za tečna goriva, uslovi kvaliteta;

Prilikom razmatranja predloga DIS 5772.2-Gumena creva za merače za raspodelu goriva-u diskusiji je izneto da treba pored konvencionalnih goriva za naftu obuhvatiti i goriva koja sadrže dodatak kiseoničnih goriva (etilalkohol ili metilalkohol ili oba). Doneta je odluka da se ovaj tekst izda kao treći predlog i da se dopuni naslov sa sledećim tekstom:

"Deo 1. za konvencionalna goriva na bazi nafte", a da se započne rad na drugom delu ovog standarda koji će obuhvatiti goriva sa sadržajem alkohola.

Razmatrani su sledeći nacrti standarda za koje je usvojeno da se izdaju kao predlozi međunarodnih standarda (DIS):

- DP 1401 – Gumena creva za poljoprivredne prskalice, uslovi kvaliteta (revizija ISO 1401);
- DP 1403 – Gumena creva za vodu za opštu namenu, uslovi kvaliteta (revizija ISO 1403)

- DP 2928 – Gumena creva za tečne naftne gasove (LPG), uslovi kvaliteta (revizija ISO 2928);
- DP 8354 – Gumena creva za vodu i vazduh u rudarstvu (za podzemne kopove) uslovi kvaliteta;

Usvojeni su sledeći dokumenti i predloženo je Sekretarijatu TC 45 da ih izda kao nacrt:

- DP 1825 – Gumena creva za punjenje aviona gorivom, bez statički provodne žice (kao drugi nacrt);
- Dok. SC1/WG 1–81 – Gumena creva za velike isporuke goriva, uslovi kvaliteta;
- Dok. SC1/WG 1–84 – Usisno potisna creva za naftu za utovar na sidrištu; uslovi kvaliteta;

Nov predmet rada radne grupe su "Gumena creva potisna (bez žičanog ojačanja), za naftine derivate.

U fazi izdavanja su sledeći standardi:

ISO 3861 – Gumena creva za peškarenje,  
ISO 3994 – Proizvodi od plastičnih masa, termoplastična creva sa tekstilnim ojačanjem (usisno-potisna).

Po pitanju saradnje sa drugim potkomitetima treba istaći da je zaključeno da potkomitet TC 45/SC 1 treba da reši sa TC 44 (zavarivanje) pitanje sledeća dva dokumenta: DIS 3821 – Zavarivanje, creva za gasno zavarivanje i slične svrhe – koji je izdao TC 44 i DIS 7748 – Gumena creva za zavarivanje, sečenje i slične svrhe pri primeni tečnog naftnog gasa LPG – koji je izdao TC 45.

#### SC 1/WG 2 – Creva za automobilsku industriju

Koordinator ove radne grupe je Francuska. Održana su dva sastanka na kojima su razmatrani sledeći dokumenti za koje je zaključeno da treba predložiti sekretarijatu SC 1 da ih izda kao nacrt standarda (DP):

- Dok. SC1/WG 2 N 85 – Creva za tečni naftni gas za motorna vozila –;
- DP 8365 – Gumena creva za kondicioniranje vazduha u motornim vozilima i zaključeno je da se ovaj dokument i dokumenat SAE J 51 (novo izdanje) objedine u jedan dokumenat koji treba da se izda kao nacrt;
- Nacrt standarda DP 8365 – Gumena creva za sisteme zagrevanja motora sa unutrašnjim sagorevanjem, za koji je usvojeno da se izda kao drugi nacrt

Pored navedenih nacrti razmatrani su i treći predlozi ISO standarda:

- DIS 4081.3 – Gumena creva za hlađenje motora putničkih i lakih teretnih vozila;
- DIS 4639.3 – Gumena creva za konvencionalna tečna goriva za motore sa unutrašnjim sagorevanjem.

Razmatrane su primedbe na ove treće predloge izvršena je dopuna teksta i doneta je interna odluka da dopunjeni tekstovi kruže među svim članovima 4 meseca kao radni dokumenti SC1/WG 2; dobijene primedbe će se razmatrati na narednom zasedanju.

Nove oblasti rada ove radne grupe su:

- Gumena creva za goriva za motorne čamce (jahte), neotporna prema vatri, uslovi kvaliteta;
- Gumeno crevo ispusno za čamce, uslovi kvaliteta.

U vezi sa DP 7440 (Creva za goriva za motorne čamce, otporna prema vatri) data je informacija da je ovaj dokument prihvaćen još na prošlom zasedanju i da se čeka izlazak DIS 7440.

### SC1/WG 3 – Creva za hidrauliku

Koordinator ove radne grupe je Velika Briataniya. Održan je jedan sastanak na kome su razmatrani sledeći dokumenti:

- DIS 6805 – Gumena creva i creva sa priključcima, žicom ojačana hidraulična creva za podzemne kopove uglja; posle razmatranja primedaba usvojeno je da se izmenjen tekst izda kao ISO standard.
- Po pitanju brzine porasta pritiska pri ispitivanju impulsom prihvaćeno je da ista, u dokumentu WG 4 DIS 6903, bude 3.000 i 6.000 bar/sekundi.
- Za novu oblast rada predloženi su novi tipovi spiralnih gumenih creva. U vezi sa ovim tipovima creva data je informacija da je specifikacija SAE 100 R 13 u završnoj fazi. Ova specifikacija će se uključiti u standard ISO 3862 – Gumena creva i creva sa priključcima sa gumenom spoljnom oblogom i spiralnim žičanim ojačanjem, hidraulični tip – ili će se izdati kao poseban standard.
- Razmatrano je pitanje revizije standarda starijih od 5 godina i konstatovano je da ih treba revidovati i to: ISO 1436 – Gumena creva i creva sa priključcima, tekstilom ojačana hidraulična creva – i ISO 4079 – Gumena creva i creva sa priključcima, žicom ojačana hidraulična creva. Pomenute standarde treba dopuniti odredbama koje se odnose na ispitivanja propusnosti i otpornosti prema ozonu. Izvestilac Radne grupe treba da pripremi radni dokument a od delegata ove Radne grupe je zatraženo da daju predloge u vezi sa navedenom dopunom.

### SC 1/WG 4 – Metode ispitivanja creva

Koordinator ove radne grupe je Švedska. Održana su dva sastanka, usvojeno je da sledeće predloge ISO/CS izda kao ISO standarde:

- DIS 1402 – Gumena i plastična creva, hidrostatičko ispitivanje;
- DIS 4672 – Gumena i plastična creva sa priključcima, metode merenja dimenzija;
- DIS 4572 – Gumena i plastična creva, otpornost prema ozonu pri statičkim uslovima;
- DIS 6803 – Gumena i plastična creva sa priključcima ispitivanje impulsnim pritiskom bez previjanja;

Sledeći nacrti su usvojeni i predloženo je ISO/CS da ih izda kao predloge ISO standarda:

- DP 7662.2 – Gumena creva, određivanje habanja unutrašnje obloge;
  - DP 8031.2 – Gumena i plastična creva i creva sa priključcima, određivanje električnih svojstava;
- Usvojeno je da TC 45 sledeća dokumenta izda kao nacrt standarda:
- DP 8308 – Gumena creva, metode određivanja propustljivosti tečnosti (kao drugi nacrt);
  - Dok. ISO/TC 45/SC1/WG4 N 80 – Gumena i plastična creva, otpornost prema UV zracima pri statičkim uslovima.

Predloženo je da se pristupi reviziji sledećih standarda starijih od 5 godina:

- ISO 4080 – Gumena creva, određivanje propustljivosti gasova;
- ISO 4672 – Gumena creva. Ispitivanje savitljivosti na niskim temperaturama.

Koordinaciju daljeg rada ove podgrupe od Švedske će preuzeti Holandija.

### POTKOMITET SC 2 FIZIČKA ISPITIVANJA I DEGRADACIJA (STARENJE I HEMIJSKI UTICAJI)

Sekretarijat potkomiteta za fizička ispitivanja i degradaciju drži Indija. Rad potkomiteta se odvijao na 2 sastanka potkomiteta i 9 sastanaka radnih grupa. Na drugom sastanku potkomiteta razmatrani su izveštaji radnih grupa potkomiteta SC 2 i donete su sledeće odluke:

#### SC 2/WG 1 – Fizička svojstva

Koordinator ove radne grupe je Indija. Razmatrane su primedbe na sledeće predloge standarda i usvojeno je da ih ISO/CS izda kao ISO standarde:

- DIS 7267/1 – Gumene prevlake valjaka, određivanje prividne tvrdoće, deo 1, metoda IRHD tvrdoća;
- DIS 7267/2 – Gumene prevlake valjaka, određivanje prividne tvrdoće, deo 2, tvrdoća po Šoru;
- DIS 7267/3 – Gumene prevlake valjaka, određivanje prividne tvrdoće, deo 3, Pust i Džons metoda (Pussey Jones);
- DIS 5893 – Guma i plastične mase. Tipovi opreme za ispitivanje zatezanja, savijanja i sabijanja (pri konstantnoj brzini pomeranja);
- DIS 5603 – Vulkanizovana guma, određivanje adhezije žičanog korda;
- DIS 36 – Vulkanizovana guma, određivanje adhezije tekstilne tkanine;
- DIS 3383 – Guma, opšta uputstva za postizanje povišenih i niskih temperatura pri ispitivanju;
- DIS 7619 – Guma, određivanje tvrdoće pomoću džepnog tvrdomera.



Razmatrani su takođe i sledeći dokumenti (nacrti i predlozi) i usvojeno je da se izdaju kao nacrti ISO standarda (DP):

- DP 7743.2 – Vulkanizovana guma, određivanje odnosa naprezanja/deformacija pri sabijanju: (kao treći nacrt);
- DP 2782 – Vulkanizovana guma, određivanje propustljivosti gasova, metoda konstantnog pritiska; prihvaćeno je da se ovaj dokument kombinuje sa ISO 1399 iz 1982 god. – Vulkanizovana guma, određivanje propustljivosti gasova, metoda konstantne zapremine i da kruži kao radni nacrt u okviru radne grupe.
- Usvajanje DP 48 – Vulkanizovana guma, određivanje tvrdoće (tvrdoće između 10-100 IRHD), je odloženo do narednog zasedanja.
- Da dokument DIS 8129 – Vulkanizovana guma, određivanje temperature krtosti (lomljivosti) – ponovo kruži, unutar radne grupe.

Po pitanju revizije standarda starijih od 5 godina, donete su sledeće odluke:

- da se ISO 2878 – Vulkanizovana guma, antistatični i provodljivi proizvodi od gume, određivanje električne otpornosti—sa predloženim dopunama dostavi ISO/CS koji treba po kombinovanom postupku da ga stavi na glasanje – istovremeno kao nacrt i predlog ISO standarda.
- da se ISO 4608 – Vulkanizovana guma, određivanje dimenzija epruveta i proizvoda od gume—sa predloženim dopunama izda kao nacrt (DP).

#### SC 2/WG 2 – Viskozno-elastična svojstva

Koordinator ove radne grupe potkomiteta je Sav. Rep. Nemačka. Razmatrani su sledeći dokumenti i usvojeno je da ih ISO/CS izda kao ISO standarde:

- DIS 7323 – Kaučuk i nevulkanizovane smese, određivanje broja plastičnosti i vrednosti povraćaja plastičnosti metodom paralelnih ploča;
- DIS 289 – Kaučuk, određivanje viskoznosti po Muniju.

Razmatrani su takođe i drugi dokumenti i po njima su donete sledeće odluke:

- DIS 815 – Vulkanizovana guma, određivanje trajne deformacije sabijanjem na normalnoj i povišenoj temperaturi—razmatrane su primedbe kao i podaci o interlaboratorijskim ispitivanjima i doneta je odluka da se povuče ovaj predlog i da se isti izda ponovo kao nacrt.
- da se DP 8013.2 – Vulkanizovana guma, određivanje puzanja pri sabijanju ili smicanju—izda kao predlog ISO standarda (DIS).

Po pitanju potrebe revizije standarda starijih od 5 godina donete su sledeće odluke:

- da se ISO 4662 – Određivanje odbojne elastičnosti—sa unetim izemnama izda kao novo izdanje standarda;
- da se u standard ISO 4664 – Određivanje dinamičkih svojstava vulkanizata za klasifikacione svrhe—unesu manje izmene i da se izda kao novo izdanje standarda.

Takođe su razmatrani i radni dokumenti:

- Dok. TC 45/WG 5 N 364 – Određivanje lepljivosti, kao i izveštaj Francuske o ispitivanjima u tri laboratorije (dok SC2/WG2 N14) i donet je zaključak da se do 31. decembra dostave primedbe na dokumenta Francuska treba da pripremi novi dokument za naredno zasedanje.
- Dok. TC 45/SC2/WG2 N13 i N19 – Kaučuk i nevulkanizovane smese određivanje zelene čvrstoće. Francuska treba da pripremi novi dokument za naredno zasedanje.
- ISO 3417 – Kaučuk merenje vulkanizacionih karakteristika pomoću vulkametra sa oscilirajućim diskom; donet je zaključak da se za ovaj dokument izda nacrt dopune po ubrzanom postupku.

#### SC 2/WG 3 – Ispitivanje degradacije (starenja i hemijskog uticaja)

Koordinator rada ove radne grupe je Malezija. Razmatrani su sledeći predlozi standarda i usvojeno je da se predloži ISO/CS da ih izda kao ISO standarde:

- DIS 6505 – Vulkanizovana guma, određivanje adhezije i korozije metala;
- DIS 6914 – Vulkanizovana guma, određivanje karakteristike starenja merenjem naprezanja na određenom izduženju;
- DIS 6943 – Vulkanizovana guma, određivanje zamora pri naizmeničnom zatezanju;
- DIS 1817 – Vulkanizovana guma, određivanje uticaja tečnosti, predlog je dopunjen sa konvencionalnim simultirajućim referentnim gorivima, i sa sadržajem kiseoničnih goriva (etilalkoholom i metilalkoholom).

Po pitanju određivanja koncentracije ozona za koju je data informacija da postoje razlike između metoda određivanja ozona titracijom i fizičko-hemijskim metodama, predstavnik SAD nije uspeo da pripremi novi dokument umesto DP 1431.3. Novi dokument će se kada bude pripremljen dostaviti članovima radne grupe, i biće razmatran na narednom zasedanju.

Literatura:

Dokument ISO/TC 45 Br. 5005

Izveštaj sa 31. zasedanja ISO/TC 45 – Guma i proizvodi od gume, – koje je održano u Milanu – Italija, 29. sep. – 7. oktobra 1983.

# OTPACI I SEKUNDARNE SIROVINE – PRIKUPLJANJE, PRERADA, PROMET I STANDARDIZACIJA

Stanko Savić, dipl. ing.

*“Otpaci su veoma dragocena sirovina koja nam je na dohvat ruke, za nju ne treba da idemo u dubinu zemlje niti da je na težak način pribavljamo. Treba je organizovano sakupljati i pripremati prema standardizovanim uslovima”*

## Organizacija delatnosti

U Jugoslaviji postoji organizovana mreža radnih organizacija za sakupljanje, preradu, doradu i promet sekundarnih sirovina u okviru Poslovne zajednice INOT. Ovom privrednom delatnošću danas se bavi preko 35 organizacija udruženog rada specijalizovanih za ovu delatnost. Između ovih organizacija u okviru INOT utvrđeni su samoupravni sporazumi kojima se za pojedine vrste otpadaka i sekundarnih sirovina definiše osnovni kvalitet i klasa, i kriterijumi prilikom obrazovanja cena. Sporazumima su obuhvaćene organizacije u kojima se stvara otpadak, organizacije koje prikupljaju i dorađuju otpadak u sekundarnu sirovinu kao i one koje sekundarnu sirovinu preuzimaju za ponovnu upotrebu – reciklažu.

Da bi ova delatnost u organizovanom mehanizmu privrede dobila, po značaju i svoje pravo mesto, Savezno izvršno veće je u Odluci o jedinstvenoj klasifikaciji delatnosti (“Sl. list SFRJ”, br. 77/82) utvrdilo novu granu (0135), grupu (01350) i podgrupu (013500) prema sledećem:

- 0135 Dorada, prerada i proizvodnja sirovina iz otpadaka (reciklaža sirovina)
- 01350 Dorada, prerada i proizvodnja sirovina iz otpadaka gvožđa i čelika, obojenih i plemenitih metala, nemetala, papira, tekstila, gume i plastike, stakla, mineralnih i drugih ulja, energetskih goriva, materijala životinjskog porekla i dr.
- 013500 Dobijanje sirovina iz otpadaka kao što je odmašćivanje, briketiranje, oplemenjivanje, ugušćivanje, osvežavanje i proizvodnja oplemenjenih, usitnjenih ili konačnih sirovina iz otpadaka.

U društvu je stvorena klima da se ova delatnost pospeši i putem donošenja zakonskih i podzakonskih akata. S tim u vezi Savezno izvršno veće je utvrdilo sledeće:

- završiti posao na donošenju zakona i podzakonskih akata o postupcima sa otpadnim materijalima,
- ujednačiti zakonodavnu regulativu u vezi sa sakupljanjem i prometom sekundarnih sirovina,
- sačiniti program supstitucije uvoznih sirovina sekundarnim sirovinama proizvedenim u zemlji,
- izmeniti i dopuniti režim izvoza i uvoza sekundarnih sirovina,
- uvesti olakšice za OUR koje se bave sakupljanjem i doradom sekundarnih sirovina,
- olakšati rad sabirača otpadaka propisivanjem uslova pod kojima će sabirači vršiti prikupljanje otpadaka,
- izuzeti iz obaveze isplate, preko žiro-računa, sakupljačima koji se povremeno bave sakupljanjem i prodajom otpadnog materijala,
- da se iz obaveza podnošenja računa pre naplate za isporučene otpatke izuzimaju sabirači i domaćinstva,
- utvrditi propis o obavezi trgovine da preuzima korisnu ambalažu,
- posebnim propisima regulisati obavezu sakupljanja otpadnih ulja,
- izraditi klasifikaciju i izvršiti standardizaciju proizvodnje sekundarnih sirovina iz otpadaka,
- u jedinstvenoj klasifikaciji delatnosti, kao posebnu kategoriju izdvojiti pod nazivom “Reciklaža sirovina”, itd.

U SR Sloveniji, u “Uradnom listu”, br. 4/80 objavljen je Pravilnik o postupku sa otpadnim uljem. Pravilnikom su utvrđeni normativi za izračunavanje količine otpadnog ulja, razvrstavanje, sadržaj stranih primesa i nečistoća kao i obaveze transportnih organizacija o sabiranju i skladištenju otpadnog ulja.

Savezni zavod za standardizaciju je takođe uradio program rada na standardizaciji otpadaka i sekundarnih sirovina sa ciljem da se ove sirovine prikupe i pripreme

za reciklažu na način koji najbolje odgovara zahtevima korisnika ovih sirovina.

Najviši nivo prikupljanja i korišćenja otpadaka i sekundarnih sirovina postignut je u industrijski razvijenim zemljama, sa modernom tehnologijom. Prema podacima objavljenim u časopisu "Materials Reclamation", u Velikoj Britaniji, Italiji, SR Nemačkoj, SAD, Kanadi i Japanu su strogo utvrđeni uslovi kvaliteta otpadaka i sekundarnih sirovina po vrstama i poreklu. Istina, ovi uslovi nisu predmet standardizacije već sporazuma između raznih privrednih asocijacija. Tako, na primer, razvrstavanje otpadaka gvožđa i specifikacija elemenata kvaliteta utvrđeni su od strane Britanske federacije za otpadne materijale, Britanske korporacije za čelik i Britanskog nezavisnog udruženja proizvođača čelika. Evropska ekonomska zajednica (EEZ), u okviru zemalja članica, utvrdila je svoje norme u pogledu uslova kvaliteta otpadaka i sekundarnih sirovina kao i u pogledu uslova prometa.

Sve to omogućava veću disciplinu u poštovanju uslova klasiranja i stepena "čišćenja" pojedinih otpadaka i sekundarnih sirovina od strane svih učesnika a to znači i potpunije zadovoljavanje potreba industrije koja ove sirovine koristi kao sirovinu za izradu novih proizvoda.

#### **Obim prikupljanja i korišćenja otpadaka i sekundarnih sirovina**

U Jugoslaviji je oko 35 specijalizovanih organizacija prijavilo i kao osnovnu delatnost registrovalo prikupljanje, preradu, doradu i promet otpadaka i sekundarnih sirovina: 18 u SR Srbiji, 8 u SR Hrvatskoj, 3 u SR Makedoniji, 3 u SR Bosni i Hercegovini, 2 u SR Sloveniji i 1 u Crnoj Gori. Svoju delatnost usmerile su uglavnom na područje industrije a skoro ni malo na organizaciju prikupljanja otpadaka iz široke potrošnje. Takođe nije obuhvaćena, sa nekim izuzecima, ni naftna industrija, odnosno delatnost na prikupljanju otpadnih ulja.

U sledećoj tabeli prikazane su količine otpadaka odnosno sekundarnih sirovina koje su prikupljene tokom 1982. godine.

Podaci navedeni u tabeli ukazuju na sledeće: industrija Jugoslavije još uvek vrlo malo koristi otpatke i sekundarne sirovine u reciklaži. U proseku njihova potrošnja, odnosno prikupljanje može se povećati dva puta, naravno pod uslovom da se ova delatnost izbori za uslove koji su napred navedeni. Svi činoci moraju prihvatiti činjenicu da razvitak ove delatnosti ima opravdanje zbog relativno niže vrednosti ovih sirovina u odnosu na primarne sirovine i sve veće deficitarnosti primarnih sirovina.

#### **Program rada na standardizaciji otpadaka i sekundarnih sirovina**

U međunarodnim i nacionalnim standardima malo je onih koji se odnose na otpatke i sekundarne sirovine. I naša standardizacija nije u tome izuzetak. Međutim, sve je veći broj zemalja koje samostalno ili u okviru ekonomskih grupacija, nastoje da standardima uređuju svoje odnose u pogledu tehničkih uslova ovih sirovina i standardi im služe čak prilikom rešavanja sporova i arbitraže.

Sovjetska standardizacija je standardima GOST obuhvatila čitave industrijske grane (crnu i obojenu metalurgiju, tekstil i druge), a prvenstveno klasifikaciju i razvrstavanje otpadaka i sekundarnih sirovina u okviru ovih indus. grana. Francuska standardizacija je pristupila izradi standarda (NF) u oblasti otpadaka čelika i sivog liva. U našoj zemlji, standardima su obuhvaćene tekstilne sekundarne sirovine, kablovski otpaci i otpaci drveta. EEZ je utvrdila propis o kvalitetu gvozdrenih otpadaka: klase u zavisnosti od oblika i mase otpatka, minimalne uslove kvaliteta u pogledu čistoće otpadaka i pakovanje otpadaka.

Savezni zavod za standardizaciju je, u okviru odgovarajućih Komisija za standarde i radnih grupa, u saradnji sa stručnjacima iz zainteresovanih privrednih organizacija u okviru INOT, utvrdio Program izvršavanja zadataka na standardizaciji otpadaka i sekundarnih sirovina i pristupio je njegovom izvršavanju.

Izvršen je izbor privrednih grana za koje je od interesa ova delatnost i u okviru ovih grana su utvrđeni bliži naslovi zadataka i rokovi izvršenja.

Na sledećem prikazu po granama je izložen program rada.

#### **GRANA 0105 PROIZVODNJA DERIVATA NAFTE – OTPADNO ULJE**

Standard 1.

"Klasifikacija upotrebljivanih vrsta - otpadnih ulja za industriju nafte ili energetske potrebe"

Standard 2.

"Specifične metode utvrđivanja kvaliteta otpadnog ulja"

#### **GRANA 0107 CRNA METALURGIJA – OTPADAK ČELIKA I SIVOG LIVA**

Standard 1.

"Otpadak čelika i sivog liva. Termini i definicije, klasifikacija, tehnički uslovi, označavanje i pakovanje"

Tabela

Vrsta sirovina	Prikupljena količina tona	Nazivi prvih pet organizacija najvećih prikupljača otpadaka i sekundarnih sirovina	% od ukupno prikupljenih količina
1. Staro gvožđe, otpaci čelika i gvozdena strugotina	1.181.361	INOS—Beograd SIROVINAPROMET—Sarajevo DINOS—Ljubljana UNIJA—Zagreb SUROVINA—Maribor	23 12 12 9 9
2. Stari liv	76.419	INOS—Beograd SIROVINABANAT—Zrenjanin SIROVINAPROMET—Sarajevo UNIJA—Zagreb SUROVINA—Maribor	18,5 15,5 10 9 6
3. Otpaci i strugotine bakra, bronzne, mesinga i šljaka bakra i legura	40.310	INOS—Beograd UNIJA—Zagreb SIROVINAPROMET—Sarajevo DINOS—Ljubljana SUROVINA—Maribor	26 13,5 9 8 7,5
4. Otpaci i strugotina aluminijuma, šljaka, zgura i folije aluminijuma	34.704	INOS—Beograd UNIJA—Zagreb SUROVINA—Maribor SIROVINAPROMET—Sarajevo DINOS—Ljubljana	33 13 8 7 5,5
5. Otpaci mekog i tvrdog olova, akumulatorsko olovo, olovna šljaka i legura, otpaci bele kovine	27.553	INOS—Beograd SIROVINAPROMET—Sarajevo UNIJA—Zagreb SIROVINA—Bihać SIROVINABANAT—Zrenjanin	21 13 8,5 7 6,5
6. Otpaci cinka i legura cinka, šljaka i zgura	8.452	INOS—Beograd UNIJA—Zagreb SIROVINAPROMET—Sarajevo INDUSTROSIROVINA—Kneževac METIS—Rijeka	32 14 12,5 11,5 10,5
7. Stari papir, beli bezdrveni papirni rezanci, beli mešani rezanci, rezanci pisaćih i štamparskih papira, arhiva, knjige, crno bele novine i časopisi, papirni otpaci svih vrsta, natron-vreće, novi i stari otpaci valovite lepenke	376.870	UNIJA—Zagreb INOS—Beograd SIROVINAPROMET—Skopje DINOS—Ljubljana SUROVINA—Maribor	30 18,5 8,5 8 6
8. Tekstilni otpaci: vuneni, jutani, pamučni, sintetički, ostali tekstilni otpaci	40.607	UNIJA—Zagreb INOS—Beograd SIROVINABANAT—Zrenjanin SIROVINAPROMET—Sarajevo JUGOSUROVINA—Skopje	27 16,5 15,5 6,5 6
9. Stakleni krš i ambalaža, prozorno ravno staklo, šuplje belo staklo, bojeno staklo, staklena ambalaža	42.486	UNIJA—Zagreb DINOS—Ljubljana INOS—Beograd 25 OKTOBAR—Novi Sad JUGOSUROVINA—Skopje	38,5 37 8,5 8 7
10. Otpaci od plastike, novi iz proizvodnje i stara ambalaža	5.115	"KNEŽEVAC"—Beograd INOS—Beograd DINOS—Ljubljana UNIJA—Zagreb SIROVINAPROMET—Sarajevo	32,5 18 17 16 5
11. Stara guma, spoljne auto-gume, unutrašnje auto i druge gume, ostali gumeni otpaci	19.095	INOS—Beograd SIROVINAPROMET—Sarajevo "KNEŽEVAC"—Beograd UNIJA—Zagreb SUROVINA—Maribor	23 18,5 13,5 7,5 7

GRANA 0110 PRERADA OBOJENIH METALA

Standard 1.

"Sekundarne sirovine iz obojenih metala (aluminijum, bakar, cink, olovo, legure).

Termini i definicije

Standard 2.

"Sekundarne sirovine iz obojenih metala. Klasifikacija, uslovi prijema, način identifikacije, uslovi proveravanja kvaliteta, pakovanje i transport"

GRANA 0112 PROIZVODNJA STAKLA

Standard 1.

"Klasifikacija sekundarnih sirovina za industriju stakla"

Standard 2.

"Sekundarne sirovine za industriju stakla. Uzimanje uzoraka"

Standard 3.

"Sekundarne sirovine za industriju stakla. Specifične metode ispitivanja kvaliteta"

GRANA 0118 PROIZVODNJA HEMIJSKIH VLAKANA I PLASTIČNIH MASA

Standard 1.

"Otpaci od termoplastičnih masa. Iskorišćena ambalaža. Klasifikacija"

GRANA 0122 PROIZVODNJA REZANE GRAĐE I PLOČA

GRANA 0123 PROIZVODNJA FINALNIH PROIZVODA OD DRVETA

Standard 1.

"Sekundarne sirovine od drveta. Klasifikacija"

Standard 2.

"Sekundarne sirovine od drveta. Termini i definicije"

GRANA 0124 PROIZVODNJA I PRERADA PAPIRA

Standard 1.

"Tehnološki i ambalažni otpaci papira. Razvrstavanje"

Standard 2.

"Sekundarne sirovine iz papirnih otpadaka. Klasifikacija i tehnički uslovi"

GRANA 0129 PRERADA KAUČUKA

Standard 1.

"Pneumatici za drumska vozila. Kvalitet pneumatica namenjenih obnavljanju"

Standard 2.

"Razni otpaci od gume i kaučuka. Razvrstavanje"

Standard 3.

"Gumeni regenerati. Klasifikacija i tehnički uslovi"

GRANA 0135 RECIKLAŽA SIROVINA

Standard 1.

"Reciklirani poliamid iz otpadaka iz plastičnih masa. Uslovi kvaliteta"

Standard 2.

"Reciklirani polipropilen iz otpadaka iz plastičnih masa. Uslovi kvaliteta"

Standard 3.

"Obnovljeni pneumatici. Klasifikacija, proveravanje kvaliteta i označavanje"

Standard 4.

"Reciklirani proizvodi iz sekundarnih sirovina drveta i sličnih energetske sirovine. Briketi. Opšti uslovi"

ZAKLJUČAK

Sakupljanje, stavljanje u promet i korišćenje otpadaka i sekundarnih sirovina primilo je karakter proizvodnje i postalo nova grana privrede. Uloge svih činilaca su definisane, a to znači da je i verbalizam ustupio mesto aktivnom radu. Standardizacija je preuzela značajnu ulogu u tome budući da će standardi biti faktori na kojima počivaju pravila ponašanja svih činilaca u neprekidnom lancu, od početka prikupljanja otpadaka, prerade, do korišćenja u reciklaži. Standardi će pozitivno uticati i u smislu sređivanja odnosa na tržištu i olakšavanja prometa. S obzirom da daju precizne definicije o proizvodu i utvrđuju pokazatelje kvaliteta i uslove proveravanja kvaliteta, omogućuju na taj način jednostavno i jasno sporazumevanje zainteresovanih u svim fazama prometa otpadaka i sekundarnih sirovina.

Iz rada TO 31 JEK-a i TC 31 IEC-a

Dr Nenad Marinović, dip. ing.

Članak, objavljen u "S" biltenu Komisije za ispitivanje S-uređaja —

## 1 — Aktivnosti na domaćem standardu

U proteklom periodu su aktivnosti na standardizaciji električnih uređaja doživjele svoju prekretnicu. Naime, upravo u ovom periodu je dugogodišnja aktivnost, koja je trajala oko 12 godina, rezultirala velikim brojem novih jugoslavenskih standarda na osnovu kojih je bilo moguće u "pokretu" riješiti više-manje cjelokupnu tehniku i regulativu protueksplozijske zaštite električnih uređaja namijenjenih za rad u eksplozijskim atmosferama.

Povećanim aktivnostima Saveznog zavoda za standardizaciju kompletirani su svi potrebni standardi (27) i provedena je osnovna regulativna protueksplozijska zaštita električnih uređaja u Jugoslaviji: "Naredba o obaveznom atestiranju (homologaciji) protiv eksplozijski zaštićenih električnih uređaja koji su namenjeni za upotrebu u prostorima ugroženim od eksplozivnih smesa ("Službeni list SFRJ" 25/81).

Nakon objavljivanja ovih standarda, tijekom 1982/83. godine, predviđeni "Paket" standarda iz ovog područja je završen i područje je više-manje u potpunosti pokriveno suvremenim standardima koji su usklađeni i s međunarodnom praksom i sa standardima tog područja. U proteklom periodu održana su dva sastanka TO 31 i to oba u Zagrebu, na kojima je učestvovalo oko 25 učesnika, sastanci su trajali tri radna dana. Osim rasprave o dokumentima međunarodne standardizacije IEC-a, što je već ranije navedeno, radilo se na dovršenju domaćih jugoslavenskih standarda i promjeni propisa za električnu instalaciju rudnika s podzemnom eksploatacijom. Istovremeno s TO 31 je zasjedala i Komisija za standarde tako da su priređeni standardi mogli odmah biti uključeni u regularnu proceduru Saveznog zavoda za standardizaciju. Tako je završen standard JUS N.S8.011 — Protiveksplozijska zaštita. Opšti zahtevi za konstrukciju protiv eksplozijski zaštićenih električnih uređaja namenjenih za upotrebu u prostorima ugroženim od

eksplozivne atmosfere koji je doživio niz promjena i dopuna. Konačno je dovršen standard za električne instalacije i uređaje u prostorima ugroženim od eksplozivne atmosfere (izuzev rudnika) JUS N.S8.090 koji je objavljen početkom 1982 godine. Ovaj posljednji je posebna novina u tehnici primjene protueksplozijske zaštite električnih uređaja, a donošenjem standarda JUS N.S8.008 i JUS N.S8.850 problematika električnih instalacija nadzemne industrije u potpunosti je riješena standardima, osim problematike nabavke, održavanja, pregleda i popravaka protueksplozijske zaštite električnih uređaja, što će se morati riješiti djelomično saveznom, a djelomično republičkim pravilnicima odnosno propisima. Međutim, ta problematika za podzemne rudnike je obuhvaćena tehničkim normativima koji su u proceduri izdavanja. Iako je ova cijela grupa standarda dovršena, s obzirom da je jedan dio standarda na snazi od 1972. godine, bit će ih potrebno uzeti u razradu i za njih je već razrađen program zadataka za radne grupe i potkomitete.

Treba istaknuti novinu u našoj regulativi, do koje se došlo stavljanjem van snage tehničkog propisa za električna postrojenja na nadzemnim mjestima ugroženim od eksplozivnih smjesa, "Sl. list SFRJ", br. 18/67.

Navedeni propis je zamijenjen jugoslavenskim standardom za električne instalacije JUS N.S8.090 koji se ograničava samo na izbor i instalaciju električnih uređaja za prostore ugrožene plinovima i parama i prašinama. Pri tome treba naglasiti da je zbog pomanjkanja opće, suvremene električne regulative i električnih instalacija, u posebnom prilogu razrađen problem električne zaštite od greške u mreži, suglasno suvremenoj međunarodnoj standardizaciji IEC. Klasifikacija prostora ugroženog od zapaljivih plinova i para je razrađena posebnim standardom koji je već na snazi JUS N.S8.007. Klasifikacija prostora ugroženog zapaljivim prašinama razrađena je u standardu JUS N.S8.008, dok je električnim uređajima za prostore ugrožene zapaljivim prašinama namijenjen standard JUS N.S8.850. Od ovih potreba, koje su započete programom rada za ovaj tehnički odbor i pododbor s radnim grupama, treba istaknuti:

- razradu novog standarda za kategorizirane strujne krugove za metanske rudnike, za koje je formirana posebna radna grupa,
- početak izrade standarda za sisteme samosigurnih strujnih krugova,
- izradu standarda na osnovu novo donesenih IEC dokumenata
- razradu novog standarda za električne uređaje namijenjene za zonu 2 čiji se IEC dokument nalazi u fazi usvajanja po "šestomjesečnom pravilu".

## 2 – Aktivnosti na međunarodnom standardu

U proteklom periodu bilo je veoma mnogo rasprava i dokumenata TC 31 IEC-a koji su vrlo korisno poslužili našoj jugoslavenskoj standardizaciji. Tako je raspravljen dokument koji se odnosi na plastična kućišta i kućišta od lakih legura, za koje smo glasali uz komentare. Ovi su dokumenti bili osnova za stavljanje u postupak "šestomjesečnog pravila" dokumenta "Opći zahtjevi" IEC-a.

Dat je komentar na dokument Sekretarijata IEC-a za klasifikaciju ugroženog prostora u čijoj razradi smo nepsoredno učestvovali. Dat je također komentar na dokument Sekretarijata IEC-a za električni uređaj namijenjen zoni 2. Posebno je raspravljen dokument IEC kojeg je predložila Holandija kojim se predlažu značajne promjene u međunarodnoj standardizaciji ovog područja i to posebno u odnosu na izbor električne opreme i električne instalacije u ugroženom prostoru, a koje prema našem stavu, iziskuje reorganizaciju komiteta i formiranje novog potkomiteta. Prihvaćeni su izvještaji o našem učešću na međunarodnom zasjedanju komiteta i radnih grupa, kao i niz aktivnosti koje su s tim u vezi. Raspravljeni su prijedlozi USA, SSSR i Francuske na području samosigurnosti i polemike koju je izazvao nedavno doneseni standard s tog područja. Treba istaknuti da je u ovom periodu došlo i do završetka rada radnih grupa br. 2SC31D koji se odnosi na analizatorske kućice. Dokument je od strane Sekretarijata potkomiteta stavljen na javnu diskusiju. Radna grupa je radila oko 2 godine i uspješno završila posao, a sekretarijat je vodila naša zemlja.

U listopadu 1981. godine održano je u SAD vrlo značajno zasjedanje i tom prilikom je doneseno dosta važnih odluka i novih dokumenata. Tom prilikom su prihvaćeni po "šestomjesečnom pravilu" dokumenti koji se odnose na klasifikaciju zona opasnosti i na električne uređaje zona 2. Jedna od važnih odluka je uslijedila nakon rasprave o dokumentu IEC 31 (NETHERLANDS) 27 i 28, pri čemu je došlo do reorganizacije rada TC 31 IEC-a i formiran je novi Potkomitet 31J za potrebe:

- klasifikacije zone opasnosti,

- izbora električnih uređaja u odnosu na zonu opasnosti,
- izvođenja električnih instalacija,
- korištenja električnih uređaja i instalacija (što se odnosi i na održavanje i popravke).

Sekretarijat ovog novog potkomiteta je povjeren Jugoslaviji (ovo je prvi sekretarijat potkomiteta IEC-a kojeg će Jugoslavenski elektotehnički komitet preuzeti).

S obzirom na zastarjelost tehnike uljne zaštite i pomanjkanje aktivnosti na međunarodnoj standardizaciji ove vrste zaštite, donesena je odluka da se ukine Potkomitet 31E, ali da se dokument IEC 79-6 ne povlači već da ostane bez promjene, a sve eventualne aktivnosti koje bi se mogle pojaviti preuzet će Komitet 31.

Za dokumente sekretarijata koji se odnose na opće zahtjeve i električne instalacije nekoliko je zemalja glasalo negativno. Tako npr. za ovaj posljednji je 5 zemalja glasalo negativno, a na njemu su radile 42 zemlje. Preporuka je da se dokument izda kao "REPORT", a da se razlozi neslaganja uzmu u obzir pri slijedećoj razradi koju će preuzeti novi Potkomitet 31J.

Za dokument "Opći zahtjevi" procedura glasanja je tada bila još u toku, ali su njeni rezultati poznati. Četiri zemlje su glasale protiv, ali i pored toga predsjednik TC 31 je odlučio da se dokument izda kao zamjena za postojeći 79,0 a da se sve ostale vrste zaštite prilagode njemu. Za dokument je glasalo 19 zemalja, a komentar je dalo 11 zemalja (zajedno s našom zemljom). Uzeta je u obzir naša primjedba da izdavanje dokumenta ne smije doći u pitanje radi usaglašavanja stavova svih zemalja, što je potrebno prepustiti budućnosti.

TC 31 je također zadužen da prouči i odluči i novi način označavanja publikacije IEC grupe 79.

Rad na pomanjkanju međunarodne aktivnosti, istu je sudbinu doživio Potkomitet 31B (koji se odnosi na vrstu zaštite punjenje pijeskom) kao Potkomitet 31E, što znači ukidanje potkomiteta i preuzimanje eventualnih aktivnosti od TC 31.

Sekretar SC 31C "Povećana sigurnost" se zahvalio na dužnosti tako da sekretarijat (Switzerland) mora izabrati novog sekretara.

Iz aktivnosti 31D ("Nadtlak"), dilema da li da izglasani dokument u Otawi bude "standard" ili "report" je donekle odužila proceduru izdavanja. Odlučeno je da se izda kao "report", uz naznaku da ima važnost privremenog standarda ukoliko to IEC odobri, u protivnom će se dokument preraditi i izdati kao standard.

U vezi s novim aktivnostima u TC31, Holandija je preuzela zadatak da pripremi i incira slijedeće dokumente:

- vrstu zaštite zalijevanjem Exm,
- vrstu zaštite hermetiskim zatvaranjem Exh,
- izbor i vrste zaštite za zonu "0"

U odnosu na dopunski dokument za "Opće zahtjeve" koji se odnosi na termičku stabilnost i elektrostatska svojstva plastičnih kućišta, dogovoreno je da za sada to treba ograničiti samo na elektrostatska svojstva uređaja izloženih trenju, čišćenju i sl., s tim da stav nije prihvaćen jednoglasno već nadglasavanjem, a odluka će ovisiti o proceduri. Kod prihvaćanja dokumenta uređaja za zonu 2 bilo je mnogo rasprava uz formalne i neformalne promjene, od kojih ćemo navesti da je za označavanje usvojeno da se svi uređaji podijele u 3 grupe i označe:

- neiskreći uređaji po svojoj funkcionalnosti: ExnA,
- svi ostali osim "ograničeno disanje": ExnC,
- "ograničeno disanje": ExnR.

Tekst će biti prerađen, suglasno zaključcima rasprave, i kao takav izdan kao "šestomjesečno pravilo". Dokument o klasifikaciji zona opasnosti je, takođe, doživio dosta formalnih promjena kroz raspravu na osnovu kojih će biti tekst priređen za "šestomjesečno pravilo". Od

bitnijih zaključaka usvojene su definicije za zone bliže postojećem dokumentu 79,10 posebno za zonu 1 koja ostaje nepromijenjena. To znači da nije usvojen koncept frekvencije i trajanja eksplozivne atmosfere kako je predloženo u novom prijedlogu.

Dokumentat je usvojen kao "report" za "šestomjesečno pravilo".

Na kraju treba istaknuti da je raspravljen IEC-rječnik za protueksplozijsku zaštitu i usvojeno je mnogo novih izraza i defincija koje će se objaviti kao "šestomjesečno pravilo".

Iz iznesenog proizlazi da ćemo se uskoro morati izjasniti i glasati za nove publikacije iz serije 79, što znači znatan napredak u međunarodnoj a time i nacionalnim standardizacijama, a to znači daljnje zbližavanje stavova u ovom vrlo osjetljivom području elektrotehnike i moderne inženjerske tehnologije.



# 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 ZEMLJODELSTVO, 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/I;
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 "ŠUMAPROJEKT" – 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 ISPTIVANJE 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, Preradovićeveva 31a, sa ograničenom supsidijarnom odgovornošću u sastavu Radne organizacije „JUGOINSPEKT ZAGREB“ – kontrola kvalitete i kvantitete, Zagreb, Preradovićeveva 31a, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću – za cimente 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 RUDARSKO-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 supsidijarnom 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), Međunarodne elektrotehničke komisije (IEC) i Saveta za uzajamnu ekonomsku pomoć (SEV).

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

Međunarodni standardi objavljeni u periodu od 12. januara do 8. marta 1984. godine

#### ISO/TC 20 – Aeronautika i kosmonautika

ISO 7313 "Vazduhoplovstvo. Fleksibilne cevi za visoke temperature u politetrafluoroetilen (PTFE)

#### ISO/TC 21 – Vatrogasna oprema

ISO 5923 "Zaštita od požara. Agensi. Sredstva za gašenje požara. Ugljendioksid"

#### ISO/TC 22 – Drumaska vozila

ISO 4038 "Drumska vozila. Hidraulični sistemi kočenja. Cevi, ugradnja cevi, spojevi i fleksibilni krajevi"

ISO 6621/2 "Motori sa unutrašnjim sagorevanjem. Klipni prstenovi. Deo 2: Principi merenja za kontrolu"

ISO 7736 "Drumska vozila. Autoradio, ugradnja. Gabaritne dimenzije priključaka"

ISO 7880 "Drumska vozila. Releji. Položaji i raspored i funkcionalne karakteristike priključaka releja"

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

ISO 7256/1 "Oprema za setvu. Metode ispitivanja. Deo 1: Jednostruka sejalice na brazde"

#### ISO/TC 26 – Bakar i legure bakra

ISO 4742 "Legure bakra. Određivanje sadržaja nikla. Gravimetrijska metoda"

ISO 4749 "Legure bakra. Određivanje sadržaja olova. Atomska apsorpciona spektrometrijska metoda sa plamenom"

#### ISO/TC 29 – Sitan alat

ISO 6261 "Nosac pločice sa drškom sa okruglim presekom i nosac pločice za bušenje. Označavanje"

#### ISO/TC 35 – Boje i lakovi

ISO 3233 "Boje i lakovi. Određivanje zapremine suve prevlake (neisparljive materije) dobijene od date zapremine tečne prevlake"

ISO 3270 "Boje i lakovi i sirovi materijali. Temperature i vlažnosti za kondicioniranje i ispitivanje"

#### ISO/TC 36 – Kinematografija

ISO 4246 "Kinematografija. Rečnik"

#### ISO/TC 38 – Tekstil

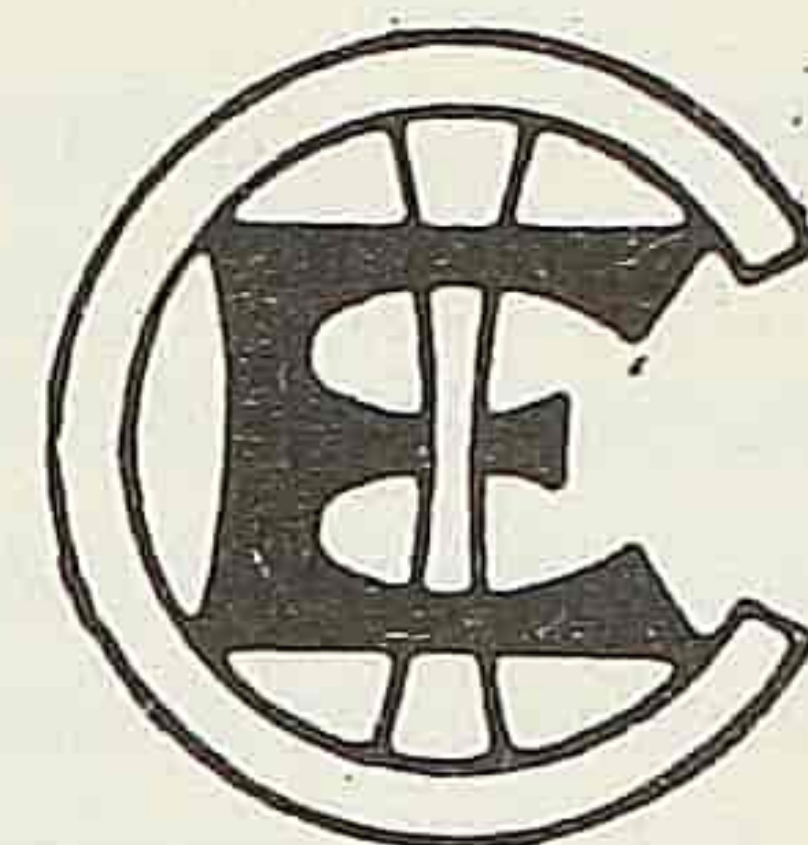
ISO 6938 "Tekstil. Prirodna vlakna. Opšta imena i definicije"

#### ISO/TC 42 – Fotografija

ISO 5/1 "Fotografija. Merenje gustine. Deo 1: Termini, simboli i sistem označavanja"

- ISO/TC 45 – Guma i proizvodi od gume**
- ISO 4063 "Guma. Određivanje dinamičkog ponašanja vulkanizata na niskim frekvencijama. Metoda sa torzionim klatnom"
- ISO 6528/1 "Guma. Određivanje sadržja sumpora. Deo 1: Metoda sagorevanja u boci sa kiseonikom"
- ISO/TC 61 – Plastične mase**
- ISO 472 "Plastične mase. Rečnik. Dopuna 3"
- ISO 3343 "Staklena vlakna. Određivanje indeksa ravnoteže uvoja pređe"
- ISO/TC 79 – Laki metali i njihove legure**
- ISO 2135 "Anodizacija aluminijuma i njegovih legura. Ubrzani test ispitivanja otpornosti na svetlost obojenih anodnih oksidnih prevlaka"
- ISO 5190 "Anodizacija aluminijuma i njegovih legura. Procenjivanje uniformnosti izgleda anodnih prevlaka"
- ISO/TC 80 – Boje za upozorenje**
- ISO 3864 "Boje i znaci za bezbednost"
- ISO/TC 83 – Sportska oprema**
- ISO 8061 "Alpske skije. Skijaški vezovi. Metode za izbor vrednosti momenata otkočenja"
- ISO/TC 102 – Železne rude**
- ISO 4696 "Železne rude. Ispitivanje dezintegracije na niskim temperaturama. Metoda koja koristi hladno gnječenje posle statičke redukcije"
- ISO/TC 106 – Materijali i proizvodi za zubarstvo**
- ISO 3630 "Zubarski instrumenti za kanal korena"
- ISO/TR 7405 "Biološka evolucija zubarskih materijala"
- ISO/TC 118 – Kompresori, pneumatski alati i mašine**
- ISO 2787 "Rotacioni i udarni pneumatski alati. Ispitivanja performansi.
- ISO/TC 120 – Koža**
- ISO 5397 "Koža. Određivanje sadržaja azota i "supstance sirove kože". Titrimetrijska metoda"
- ISO 5399 "Koža. Određivanje u vodi rastvorljivih soli magnezijuma. EDTA – titrimetrijska metoda"
- ISO 5400 "Koža. Određivanje ukupnog sadržaja silicijuma. Spektrofotometrijska metoda sa redukovanim molibdosilikatom"
- ISO/TC 127 – Mašine za zemljane radove**
- ISO 6750 "Mašine za zemljane radove. Rad i održavanje. Uputstvo za oblik i sadržaj priručnika"
- ISO/TC 132 – Ferolegure**
- ISO 7693 "Ferovolfam. Određivanje sadržaja volframa. Gravimetrijska metoda sa sinhoninom"
- ISO/TC 144 – Sistemi za difuziju i distribuciju vazduha**
- ISO 5221 "Distribucija i difuzija vazduha. Pravila za metode merenja brzine protoka vazduha"
- ISO/TC 145 – Grafički simboli**
- ISO 7000 "Grafički simboli za upotrebu na opremi. Indeksi i sinopsi"
- ISO/TC 147 – Čistoća vode**
- ISO 5666/3 "Čistoća vode. Određivanje ukupne žive atomsko-apsorpcionom spektrofotometrijom bez plamena. Deo 3: Metoda posle mineralizacije sa bromom"
- ISO/TC 150 – Implanti za hirurgiju**
- ISO 5832/7 "Implanti za hirurgiju. Metalni materijali. Deo 7: Kovna i hladno oblikovana kobalt-hromnikl-molibden-gvožđe legura"
- ISO/TC 164 – Mehaničko ispitivanje metala**
- ISO 7800 "Metalni materijali. Žica. Ispitivanje torzije"

## NOVI MEĐUNARODNI STANDARDI IZ ELEKTROTEHNIKE



### IEC/TC 3

#### Grafički simboli

- Publikacija 750 (I izdanje, 1983): "Označavanje opreme u elektrotehnici"

Cena: 51 Šv. fr.

### IEC/TC 27

#### Industrijsko električno zagrevanje

- Publikacija 779 (I izdanje, 1983): "Metode ispitivanja peći za pretopljavanje pod elektroprovodnom šljakom"

Cena: 22 Šv. fr.

### IEC/TC 31

#### Eksplozivno zaštićeni električni uređaji

- Publikacija 79-0 (II izdanje, 1983): "Električna oprema za rad u atmosferi buktavih gasova. Deo 0: Opšti zahtevi"

Cena: 77 Šv. fr.

### IEC/SC 32A

#### Visokonaponski topljivi osigurači

- Publikacija 787 (I izdanje, 1983): "Uputstvo za izbor topljivih umetaka visokonaponskih osigurača u strujnim kolima transformatora"

Cena: 16 Šv. fr.

### IEC/TC 45

#### Nuklearna instrumentacija

- Publikacija 769 (I izdanje, 1983): "Sistemi za mere-

nje jonizujućih zračenja sa analognom i digitalnom obradom signala za merenje debljine"

Cena: 99 Šv. fr.

### IEC/TC 51

#### Magnetski sastavni delovi i feriti

- Publikacija 431 (II izdanje, 1983): "Dimenzije četvrtastih jezgara (RM jezgra) od magnetskih oksida i pripadajući delovi"

Cena: 34 Šv. fr.

- Publikacija 723-2 (I izdanje, 1983): "Indukcioni kalemovi i transformatorska jezgra za telekomunikacije. Deo 2: Standard podvrste: Jezgra od magnetskih oksida za primenu u indukcionim kalemovima"

Cena: 29 Šv. fr.

- Publikacija 723-2-1 (I izdanje, 1983): "Indukcioni kalemovi i transformatorska jezgra za telekomunikacije. Deo 2: Smernice za izradu pojedinačnih standarda: Jezgra sa magnetskim oksidima za primenu u indukcionim kalemovima. Nivo kvaliteta A"

Cena: 29 Šv. fr.

### IEC/TC 61

#### Bezbednost električnih aparata za domaćinstvo

- Publikacije 335-2-2 (III izdanje, 1983): "Bezbednost električnih aparata za domaćinstvo i slične svrhe. Deo 2: Posebni zahtevi za usisivače"

Cena: 44 Šv. fr.

- Publikacija 335-2-16 (II izdanje, 1983): "Bezbednost električnih aparata za domaćinstvo i slične svrhe. Deo 2: Posebni zahtevi za aparate za drobljenje i otklanjanje otpadaka hrane"

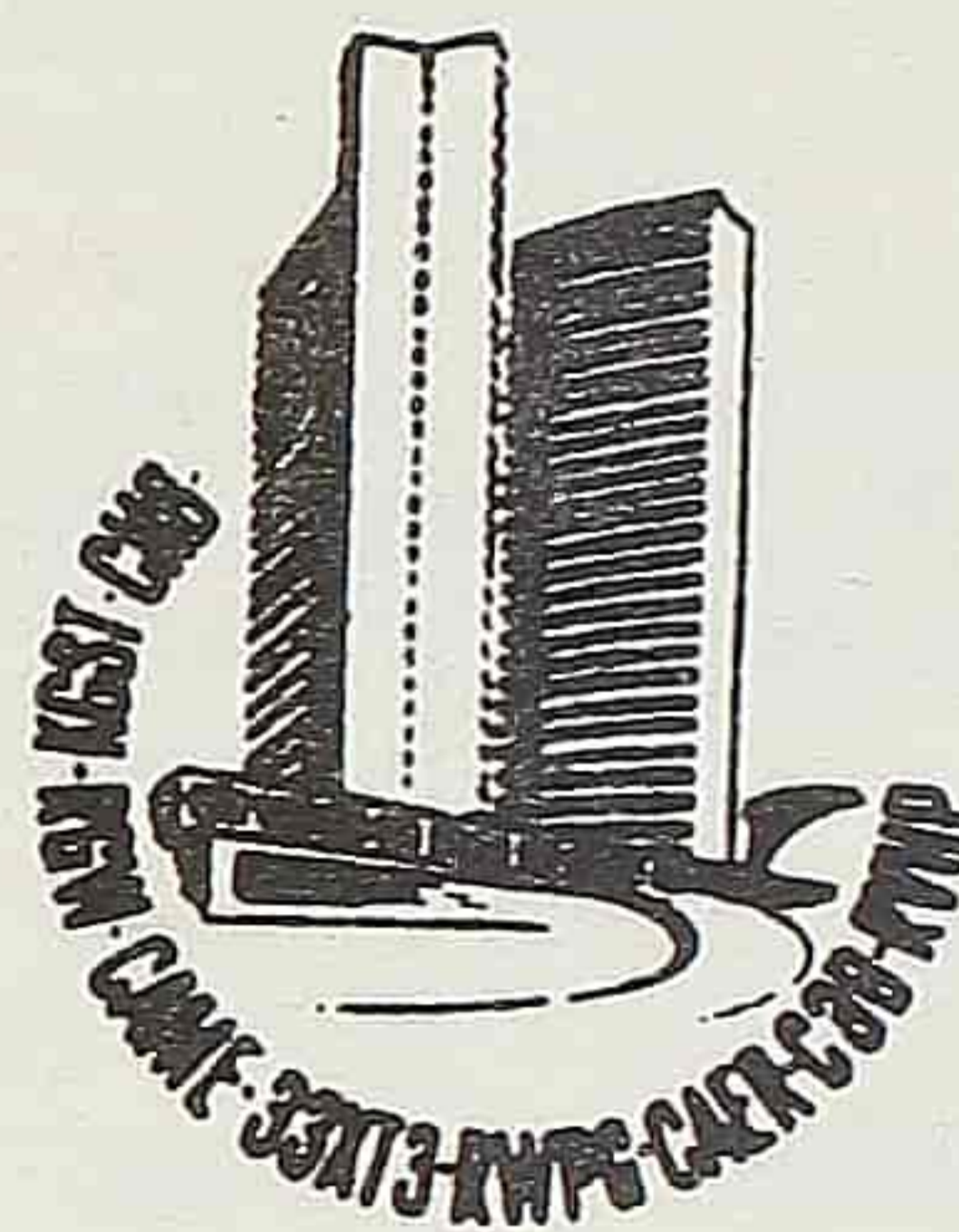
Cena: 48 Šv. fr.

## DOKUMENTACIJA SEV

Savezno izvršno veće je na sednici održanoj 5. juna 1974. godine donelo zaključak o proširenju saradnje između SFRJ i SEV u oblasti standardizacije u skladu sa članom 1. i 2. Sporazuma između vlade SFRJ i SEV o učešću predstavnika SFRJ u radu organa SEV. U skladu sa Sporazumom predstavnici SFRJ učestvuju u radu Stalne komisije SEV za saradnju u oblasti standardizacije i njenih radnih tela po pitanjima od uzajamnog interesa za SFRJ i zemlje članice SEV.

Za nosioca saradnje određen je Savezni zavod za standardizaciju, a saradnja se realizuje preko Jugoslovenske delegacije za učešće u radu Stalne komisije SEV za saradnju u oblasti standardizacije.

U vezi sa navedenim, Bilten Zavoda će u ovoj rubrici objavljivati primljene važnije standarde SEV, metodološka uputstva i kalendar zasedanja radnih tela Komisije. Nacrta standarda SEV izrađuju se u okviru Stalne komisije SEV za saradnju u oblasti standardizacije, u okviru radnih tela granskih komisija SEV i privrednih udruženja zemalja članica SEV.



- |                |   |                |   |
|----------------|---|----------------|---|
| ST SEV 3763-82 | Zapaljivi gasovi. Metode određivanja sadržaja vodoniksulfida i merkaptanskog sumpora                              | ST SEV 3986-83 | Elektromehanički sastavni delovi. Metode nestabilnosti otpora kontakata u dinamičkom režimu   |
| ST SEV 3764-82 | Zapaljivi gasovi. Metoda određivanja sadržaja vode i temperature račke rose                                       | ST SEV 3979-83 | Keramičke pločice. Termin i definicije  |
| ST SEV 3823-82 | Oprema za keramičku industriju. Propeler-mešalica   | ST SEV 4035-83 | Zaštita prirode. Hidrosfera. Opšti zahtevi za zaštitu površinskih i podzemnih voda od zagađivanja mineralnim đubrivima              |
| ST SEV 3846-82 | Zaštita prirode. Atmosfera. Gravitometrijska metoda određivanja lebdećih čestica prašine                          | ST SEV 4054-83 | Natrijumkarbonat, tehnički. Fotometrijska metoda određivanja sadržaja gvožđa  |
| ST SEV 3914-82 | Tvrde legure. Metoda određivanja specifičnog električnog otpora   | ST SEV 4115-83 | Mašine za namotavanje. Tipovi i osnovni parametri   |
| ST SEV 4055-83 | Natrijumkarbonat, tehnički. Gravitometrijska metoda određivanja materija nerastvorljivih u vodi                   | ST SEV 4118-83 | Zaštita od korozije. Anodno-oksidne prevlake na aluminijumu i njegovim legurama. Hemijska metoda određivanja gustine                |
| ST SEV 4119-83 | Zaštita od korozije. Anodno-oksidne prevlake na aluminijumu i njegovim legurama. Određivanje stepena zgušnjavanja | ST SEV 4188-83 | Ploče vlaknatice. Tehnički zahtevi, pravila prijema i metode ispitivanja  |
| ST SEV 366-83  | Dokumentacija SEV. Crteži u građevinarstvu. Elementi metalnih konstrukcija  | ST SEV 4189-83 | Ploče iverice. Određivanje tvrdoće  |
| ST SEV 621-83  | Industrijski gasni gorionici. Metode ispitivanja  | ST SEV 4200-83 | Zaštita od korozije. Metali, legure, prevlake metalne i nemetalne neorganske. Metoda korozionih ispitivanja u atmosferskim uslovima |
| ST SEV 3804-82 | N-butil alkohol, sintetički, tehnički. Određivanje N-butil alkohola hromatografskom metodom                       | ST SEV 4201-83 | Zaštita od korozije. Stanice za ispitivanje u klimatskim uslovima. Opšti zahtevi  |
| ST SEV 3984-83 | Elektromehanički sastavni delovi. Metode kontrole spoljnog izgleda, mera i mase                                   |                |   |



- ST SEV 4233-83 Proizvodi prerade voća i povrća, **mesne** konzerve i konzerve od mesa i povrća. Priprema uzoraka za laboratorijska ispitivanja
- ST SEV 3448-81 Proizvodi prerade agruma. Određivanje sadržja etarskih ulja
- ST SEV 3450-81 Mesne konzerve. Određivanje sadržaja skroba
- ST SEV 3890-82 Instrumenti za merenje električne energije. Brojila. Ispitivanje prilikom prijema
- ST SEV 3960-83 Tolerancije mera preko 10 000 do 40 000 mm
- ST SEV 3967-83 Proizvodi od nafte. Određivanje kiselina i baza rastvorljivih u vodi
- ST SEV 3970-83 Ulja za podmazivanje. Određivanje sklonosti ka obrazovanju pene
- ST SEV 3961-83 Standardni brojevi
- ST SEV 3972-83 Pouzdanost građevinskih konstrukcija. Čelične konstrukcije. Osnovne odredbe za proračun
- ST SEV 3978-83 Beton. Određivanje otpornosti na sabijanje, istezanje prilikom savijanja i prskanje
- ST SEV 4004-83 Operacioni stolovi
- ST SEV 4013-83 **Mašine za pranje staklenih flaša. Parametri, mere i tehnički zahtevi**
- ST SEV 4019-83 Hemijska vlakna. Predopterećenje prilikom ispitivanja
- ST SEV 4037-83 Čelik. Određivanje veličine zrna austenita pri lomljenju
- ST SEV 4039-83 Rude gvožđa, koncentracije i aglomerati. Metode uzimanja uzoraka i pripreme za fizička ispitivanja
- ST SEV 4062-83 Plastične mase. Opšti zahtevi za izradu uzoraka mehaničkom obradom
- ST SEV 4073-83 Dokumentacija SEV. Crteži u građevinarstvu. Crteži krovova
- ST SEV 4083-83 Ferovolfram. Polarografska metoda određivanja sadržaja olova
- ST SEV 4085-83 Ferovolfram. Polarografska metoda određivanja sadržaja bizmuta
- ST SEV 4088-83 Hladno valjana okrugla žica od niskougleničnih čelika za opštu namenu
- ST SEV 4110-83 Keramički materijali za elektrotehniku. Određivanje otpornosti na savijanje
- ST SEV 4116-83 Ferosilicijum. Metoda atomske apsorpcije i fotometrijska metoda određivanja sadržaja titana
- ST SEV 4117-83 Ferobor. Fotometrijska i metoda atomske apsorpcije određivanja sadržaja bakra
- ST SEV 4122-83 Spoljna signalna svetla kod motornih vozila. Tehnički zahtevi i metode ispitivanja
- ST SEV 4134-83 Mikrometarski instrumenti za **spoljna merenja. Tehnički zahtevi**
- ST SEV 4224-83 Trikotažni proizvodi. Pravila za prijem

## 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, 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.

öNORM — Austrija

DIN — Savezna Republika Nemačka

TGL — Demokratska Republika Nemačka

NF — Francuska

öNORM A 2651 1. März 1984.  
Internationale Standardbuchnummer (ISBN). — S 5  
DK 655.535.286

öNORM B 2570 1. März 1984.  
Gusseiserne Abflussrohre und Formstücke ohne Muffen (ML) Technische Lieferbedingungen Gütesicherung. — S 13  
DK 621.643.2-034.13

öNORM B 2571 1. März 1984.  
Gusseiserne Abflussrohre und Formstücke ohne Muffen (ML) Formen und Abmessungen. — S 21  
DK 621.643.2-034.13

öNORM C 9007 1. März 1984.  
Natriumchlorit-Lösung zur Wasseraufbereitung Technische Lieferbedingungen, Normkennzeichnung. — S 7  
DK 661.833.322.3

öNORM M 3101 1. März 1984.  
Gewalzte und geschmiedete Stahl-erzeugnisse sowie deren Vorprodukte  
Begriffsbestimmungen und allgemeine technische Lieferbedingungen. — S 19  
DK 669.146.2/.3.001.11

öNORM M 3461 1. März 1984.  
Weichlote  
Zusammensetzung, Verwendung Technische Lieferbedingungen. — S 11  
DK 621.791.35.04:669.17.8

öNORM M 5001 T 10 1. März 1984.  
Mechanische Verbindungselemente  
Technische Lieferbedingungen feuerverzinkte Teile. — S 10  
DK 621.882.1/.3:669.586.5

öNORM M 9418 1. März 1984.  
Automatische Konzentrationsmessgeräte für Kohlenstoffmonoxid in Garagen Anforderungen und Prüfung Normkennzeichnung. — S 2  
DK 543.272.61:628.512

öNORM M 9419 1. März 1984.  
Kontinuierliche Überwachung der Kohlenstoffmonoxid-Konzentration in Garagen. — S 4  
DK 543.272.61:628.512:725.381

öNORM M 9419 Beiblatt 1 1. März 1984.  
Prüfbuch für CO-Überwachungsanlagen in Garagen gemäss öNORM M 9419. — S 33  
DK 543.272.61:628.512:725.381

öNORM S 1240 1. März 1984.  
Schiesstätten  
Planung und Anforderungen. — S 37  
DK 725.891:006.76:799.3

öNORM S 4634 1. März 1984.  
Turngeräte  
Turnleitern. — S 4  
DK 685.646.3

öNORM S 4640 1. März 1984.  
Geräte für Freisportanlagen und Hallen übungs-Basketballgeräte für Sporthallen. — S 4  
DK 685.632

- ÖNORM ISO 5703** 1. März 1984.  
Geräte für Weinbau und Weinkellereiwirtschaft Traubenpressen Prüfmethode. — S 13  
DK 663.255.4:006.86
- DIN 1286 T1** F. 1984  
Mehrscheiben-Isolierglas luftgefüllt Zustandverhalten, Überwachung. — S 3  
DK 666.157.1
- DIN 1310** F. 1984  
Zusammensetzung von Mischphasen (Gasgemische, Lösungen, Mischkristalle)  
Begriffe, Formelzeichen. — S 3  
DK 003.344.29:001.4
- DIN 1450** F. 1984  
Schriften Leserlichkeit. — S 4  
DK 003.344.29:001.4
- DIN 2559 T2** F. 1984  
Schweißnahtvorbereitung  
Anpassen der Innendurchmesser für Rundnähte an nahtlosen Rohren. — S 4  
DK 621.791.052.4.021
- DIN 3359** F. 1984  
Membran-Absperrarmaturen aus metallischen Werkstoffen. — S 6  
DK 621.646.42-034:620.1
- DIN 4000** F. 1984  
Sachmerkmal-Leisten  
T 5 für Kondensatoren. — S 6  
T 6 für Widerstände. — S 8  
DK 62.001.3/083/:621.316.8
- DIN 4755 T2** F. 1984  
Ölfeuerungsanlagen  
Heizöl-Versorgung, Heizöl-Versorgungsanlagen Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfung. — S 11  
DK 662.94:665.754
- DIN 5048** F. 1984  
Haken für Fleisch und sonstige Lebensmittel Rohrbahn-Rollhaken. — S 2  
DK 637.513.68:614.8
- DIN 5512 T1** F. 1984  
Werkstoffe für Schienenfahrzeuge Stähle Allgemeine Baustähle. — S 3  
DK 669.14.018.29:629.4
- DIN 5593 T1** F. 1984  
Druckluftausrüstung für Scheinenfahrzeuge Rückschlagventile für Nennweite ab 15 Einbau- und Anschlussmasse. — S 2  
DK 621.646.248:629.4-592.52
- DIN 5594 T1** F. 1984  
Druckluftausrüstung für Schienenfahrzeuge Doppelschlagventile für Nennweite ab 15 Einbau- und Anschlussmasse. — S 3  
DK 621.646.248:629.4-592.52
- DIN 6618 T4** F. 1984  
Stehende Behälter (Tanks) aus Stahl doppelwandig, ohne Leckanzeigeflüssigkeit mit aussenliegender Vakuum-Saugleitung für oberirdische Lagerung brennbarer Flüssigkeiten. — S 5  
DK 621.642.39-034.14
- DIN 6778** F. 1984  
Schrift- und Zeichenschablonen Masse, Kennzeichnung. — S 4  
DK 744.347:003.587  
Beiblatt 1 zu
- DIN 8061** F. 1984  
Rohre aus wachsmacherfreiem Polyvinylchlorid Chemische Widerstandsfähigkeit von Rohren und Rohrleitungsteilen aus PVC-U. — S 8  
DK 621.643.2-036.742.22:620.193.4  
Beiblatt 1 zu
- DIN 8075** F. 1984  
Rohre aus Polyethylen hoher Dichte (HDPE) Chemische Widerstandsfähigkeit von Rohren und Rohrleitungsteilen — S 11  
DK 621.642.2-036.742.23
- DIN 10161** F. 1984  
Mikrobiologische Untersuchung von Fleisch und Fleischerzeugnissen Bestimmung der aeroben Keimzahl bei 30°C  
T 1 Spatel- und Plattengussverfahren (Referenzverfahren) S 4  
T 2 Tropfplatten-Verfahren. — S 3  
DK 637.5.075
- DIN 10165** F. 1984  
Mikrobiologische Untersuchung von Fleisch und Fleischerzeugnissen Bestimmung von Clostridium perfringens Plattenguss-Verfahren (Referenzverfahren). — S 5  
DK 637.5.075:579.672

- DIN 11483 T2** F. 1984  
Milchwirtschaftliche Anlagen Reinigung und Desinfektion  
Berücksichtigung der Einflüsse auf Dichtungstoffe.  
— S 2  
DK 637.1.02-762-036.7
- DIN 15175** F. 1984  
Flurförderzeuge  
Gabelzinken für Stapler  
Sicherheitstechnische Anforderungen, sonstige Anforderungen, Prüfung. — S 3  
DK 621.868.277.3
- DIN 15506 T8** F. 1984  
Film 35 mm  
Prüf- und Messfilme  
Lichtton-Gleichlaufmessfilm. — S 2  
DK 778.57:778.553
- DIN 15606 T8** F. 1984  
Film 16 mm  
Prüf- und Messfilme  
Lichtton-Gleichlaufmessfilm. — S 3  
DK 778.57:778.553
- DIN 16818** F. 1984  
Halbzeug aus weichmacherfreiem  
Polyvinylchlorid  
Technische Lieferbedingungen. — S 3  
DK 678.743.22-4
- DIN 18195 T5** F. 1984  
Bauwerksabdichtungen  
Abdichtungen gegen nichtdrückendes Wasser Bemessung  
und Ausführung. — S 5  
DK 699.82.002:691
- DIN 21901** F. 1984  
Bergmännisches Risswerk  
Aufbau und Übersicht der Normen  
Allgemeine Grundsätze. — S 3  
DK 622.1:528.9
- DIN 21904** F. 1984  
Bergmännisches Risswerk Schriften. — S 3  
DK 622.1:528.9
- DIN 21905** F. 1984  
Bergmännisches Risswerk Zeichnerische Grundlagen.  
— S 4  
DK 622.1:528.9
- DIN 22419 T3** F. 1984  
Schlagwettergeschützte und explosionsgeschützte  
elektrische Betriebsmittel für den Bergbau Einführung-  
sstutzen Anbauflansche Sicherheitstechnische Anforder-  
ungen und Prüfung. — S 7  
DK 621.315.626-213.34
- DIN 24118** F. 1984  
Bau- und Baustoffmaschinen  
Betonförderleitungen Masse. — S 3  
DK 69.057.7:621.644.2
- DIN 25001 T1** F. 1984  
Benennungen für Schienenfahrzeugteile Grundsätze.  
— S 4  
DK 629.4.02/.069
- DIN 25002** F. 1984  
Benennungen für Schienenfahrzeugteile  
Benennungen und Nummernplan der Baugruppen des  
baulichen und maschinentechnischen Teiles von Schie-  
nenfahrzeugen. — S 2  
DK 629.4.02/.069  
Beiblatt 1 zu
- DIN 25420 T1** F. 1984  
Errichtung von Heissen Zellen aus Beton  
Anforderungen für Zellen für fernbedienten Betrieb  
Ausführungsbeispiele. — S 15  
DK 621.039.587  
Beiblatt 1 zu
- DIN 29595** F. 1984  
Luft- und Raumfahrt  
Schmelzgeschweisste metallische Bauteile Errechnete  
Werte. — S 4  
DK 629.7.023-034.001.24
- DIN 29764 T2** F. 1984  
Luft- und Raumfahrt  
Heftnadeln zum Klemmen für Fertigungsmittel. — S 2  
DK 621.886-229.3
- DIN 32750** F. 1984  
Büro- und Datentechnik  
Magnetbandkassetten für Diktiergeräte mit Magnetband 4  
T 1 Kassette für Wickelantrieb Masse und Eigenschaf-  
ten. — S 5  
T 2 Kassette für Tonwellenantrieb Masse und Eigenschaf-  
ten. — S 8  
DK 681.84.083.84

- DIN 41385** F. 1984  
Kunststoffolien-KS-Kondensatoren 160 und 630 V  
Nenngleichspannung in zylindrischem Metallgehäuse mit  
Lötflächenanschlüssen für erhöhte Anforderungen An-  
wendungsklassen FSC und HSC. — S 4  
DK 621.319.4:621.315
- DIN 41387** F. 1984  
Kunststoffolien-KS-Kondensatoren 25 bis 630 V  
Nenngleichspannung zylindrische Form, isoliert Anwen-  
dungsklasse JSG. — S 3  
DK 621.319.4:621.315
- DIN 41388** F. 1984  
Kunststoffolien-KS-Kondensatoren 160 bis 630 V  
Nenngleichspannung für erhöhte Anforderungen in  
zylindrischem Metallgehäuse (isoliert) Anwendungsklas-  
sen FSC und HSC. — S 3  
DK 621.319.4
- DIN 41390** F. 1984  
Kunststoffolien-KS-Kondensatoren 160 bis 630 V  
Nenngleichspannung  
T 1 zylindrische Form isoliert Anwendungsklasse JSG.  
— S 3  
T 2 für erhöhte Anforderungen zylindrische Form iso-  
liert Anwendungsklassen FSG und HSG. — S 4  
DK 621.319.4
- DIN 41393** F. 1984  
Kunststoffolien-KS-Kondensatoren 160 und 630 V  
Nenngleichspannung für erhöhte Anforderungen  
zylindrische Form isoliert Anwendungsklassen FSG und  
HSG. — S 4  
DK 621.319.4
- DIN 43675 T2** F. 1984  
Anschlussstücke für Anschlussbolzen  
Flachanschlussstücke von Transformatoren-Durchführun-  
gen für Freiluft  $U_m$  24 und 36 kV, 5 und 8 kA. — S 4  
DK 621.315.684
- DIN 45901 T5** F. 1984  
Harmonisiertes Gütebestätigungssystem für Bauelemente  
der Elektronik Verfahrensregel 5:  
CECC-Mitgliederverzeichnis (CECC OO 105). — S 14  
DK 621.3.049.7:621.37/.39:658.562:061.23
- DIN 50438 T3** F. 1984  
Prüfung von Materialien für die Halbleitertechnologie  
Bestimmung des Verunreinigungsgehaltes in Silicium  
mittels Infrarot-Absorption Bor und Phosphor. — S 4  
DK 621.315.592—034.782—17
- DIN 50919** F. 1984  
Korrosion der Metalle  
Korrosionsuntersuchungen der Kontaktkorrosion in  
Elektrolytlösungen. — S 6  
DK 669.1/.8:003.62
- DIN 50949** F. 1984  
Prüfung von anorganischen nichtmetallischen Überzügen  
auf Reinaluminium und Aluminiumlegierungen  
Zerstörungsfreie Prüfung von anodisch erzeugten  
Oxidschichten durch Messung des Scheinleitwertes. — S 3  
DK 669.058:669.716.91:001.4
- DIN 50988 T1** F. 1984  
Messung von Schichtdicken  
Bestimmung der flächenbezogenen Masse von Zink- und  
Zinnschichten auf Eisenwerkstoffen durch Ablösen des  
Schichtwerkstoffes Gravimetrisches Verfahren. — S 3  
DK 669.058:669.169.9—034.58
- DIN 51909** F. 1984  
Prüfung von Kohlenstoffmaterialien  
Bestimmung des linearen thermischen Ausdehnung-  
skoeffizienten Feststoffe. — S 3  
DK 661.66—405:001.4
- DIN 52324** F. 1984  
Prüfung von Glas Bestimmung der Transformations-  
temperatur. — S 3  
DK 666.11:001.4
- DIN 53466** F. 1984  
Prüfung von Kunststoffen  
Bestimmung des Füllfaktors der Schütt- und der Stop-  
fdichte von Formmassen. — S 4  
DK 678.5/.8.033.3:001.4
- DIN 53534** F. 1984  
Prüfung von Kautschuk und Elastomeren Bestimmung  
der linearen Abmessungen von Probekörpern und  
Fertigteilen. — S 5  
DK 678.074:678.4:678.5/.8
- DIN 53992** F. 1984  
Prüfung von Textilhilfsmittel  
Prüfung des korrosionshemmenden Verhaltens von  
Spulölen. — S 2  
DK 677.044.2:001.4
- DIN 54836** F. 1984  
Prüfung von brennbaren Werkstoffen Bestimmung der  
Entzündungstemperatur. — S 4  
DK 620.264:001.4

- DIN 57413** F. 1984  
Messen, Steuern, Regeln  
Geräte zum Prüfen der Schutzmassnahmen in elektrischen Anlagen  
T 8 Isolations-überwachungsgeräte für Wechselspannungsnetze mit galvanisch verbundenen Gleichstromkreisen und für Gleichspannungsnetze [VDE-Bestimmung]. – S 5  
T 9 Drehfeldrichtungsanzeiger [VDE-Bestimmung]. – S 5  
DK 621.317.773:621.316.9
- DIN 57635** F. 1984  
Niederspannungssicherungen  
D-Sicherungen E 16 bis 25 A, 500 V; D-Sicherungen bis 100A, 750 V D-Sicherungen bis 100A, 500 V [VDE-Bestimmung]. – S 14  
DK 621.316.923:621.3.027
- DIN 57664 T1 A1** F. 1984  
Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen  
Fehlerstrom-Schutzschalter für Wechselspannung bis 500 V und bis 63 A Anderung 1 [VDE-Bestimmung]. – S 6  
DK 621.316.57:621.316.9
- DIN 57680 T 7** F. 1984  
Körperschutzmittel, Schutzvorrichtungen und Geräte zum Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen bis 1000 V Pässeinstzschlüssel [VDE-Bestimmung]. – S 5  
DK 621.3.048.1–1–784.37
- DIN 57700** F. 1984  
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke  
T 32 Massagegeräte [VDE-Bestimmung] IEC 335–2–32 modifiziert. – S 7  
T 237 Ortsfeste Umwälzpumpen für Heizungs- und Brauchwasseranlagen [VDE-Bestimmung]. – S 6  
DK 64.06–83:621.313.13
- DIN 58932 T2** F. 1984  
Bestimmung der Partikelkonzentration der Blutkörperchen Kennzeichnende Grössen und Eigenschaften für Erythrozyten (Erythrozytenindices). – S 5  
DK 611–018.5.001.5:612.111
- DIN 58984 T1** F. 1984  
Spezielle Laboratoriumsmedizin  
Bestimmung von Anorganika im Serum, Plasma, Harn und anderen Körperflüssigkeiten  
Bestimmung von Calcium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS). – S 5  
DK 616–07:612.11:612.461
- DIN 64046** F. 1984  
Ringspindeln mit Aufsätzen mit Hülsenkupplung für Hülsen mit Kegel 1:38 nach DIN ISO 368. – S 2  
DK 677.052.932.2
- DIN 64047** F. 1984  
Ringspindeln mit Aufsätzen mit Hülsenkupplung für Hülsen mit Kegel 1:64 nach DIN ISO 368. – S 2  
DK 677.052.932.2
- DIN 65099 T6** F. 1984  
Luft- und Raumfahrt  
Klassifizieren von Sonderfertigungsmitteln  
Verfahrensgruppe E – Beschichten. – S 7  
DK 658.497.22–035.3
- DIN 68361** F. 1984  
Obstbaumleitern aus Holz  
Masse, Anforderungen und Prüfung. – S 12  
DK 645.497.22–035.3
- DIN 68363** F. 1984  
Obstbaumleitern aus Aluminium  
Masse, Anforderungen und Prüfung. – S 8  
DK 645.497.22–034.71
- DIN 72586** F. 1984  
Kraftfahrzeuge  
Leitungsverbinder für Anlagennennspannungen bis 24 V. – S 2  
DK 621.315.682
- DIN 83217** F. 1984  
Treppen und Geländer in Ladetanks von Schiffen  
Grundsätzliche Anforderungen. – S 3  
DK 629.12.011.57:629.12.011.79
- DIN 83218** F. 1984  
Treppen aus Stahl in Ladetanks von Schiffen. – S 7  
DK 629.12.011.57–034.14
- DIN EN 40 T3** F. 1984  
Lichtmaste Werkstoffe. – S 3  
DK 624.971–03:628.971
- Vornorm DIN EN 2133** F. 1984  
Luft- und Raumfahrt  
Verkadmen von Stählen mit einer maximal zulässigen Zugfestigkeit von 1450 MPa und von Kupfer und Kupferlegierungen. – S 14  
DK 669.146.99

<b>DIN ISO 1809</b> Textilmaschinen und Zubehör Hülsenformen für Garnaufmachungen Nomenklatur. — S 6 DK 677.053.296.2	<b>F. 1984</b>	<b>DIN 623 T1</b> Bezeichnungen für Wälzlager Allgemeines, Lagerreihenzeich- nen für Kugellager, Zylinderrollenlager und Pendelrollen- lager. — S 14 DK 621.822.6/.8	<b>März 1984</b>
<b>DIN ISO 4869</b> Akustik Messung der Schalldämmung von Gehörschützern Subjektive Methode. — S 5 DK 614.892:620.1:534.61	<b>F. 1984</b>	<b>DIN 842 T1</b> Aufsteck-Winkelstimfraser Masse. — S 2 DK 621.914.22	<b>März 1984</b>
<b>DIN ISO 5855</b> Luft-und Raumfahrt MJ-Gewinde T 1 Grundprofil. — S 4 T 2 Masse für Schrauben und Muttern. — S 8 DK 621.882.082	<b>F. 1984</b>	<b>DIN 2211 T1</b> Antriebsselemente Schmalkeilriemenscheiben Masse Werkstoff. — S 10 DK 621.85.051.32	<b>März 1984</b>
<b>DIN ISO 6175</b> Textilmaschinen und Zubehör Empfohlene Profildgewinde für Webkettbäume. — S 4 DK 677.054.8	<b>F. 1984</b>	<b>DIN 2211 T2</b> Antriebsselemente Schmalkeilriemenscheiben Prüfung der Rillen. — S 2 DK 621.85.051.32	<b>März 1984</b>
<b>DIN ISO 6414</b> Technische Zeichnungen für Glasgeräte. — S 6 DK 744.426:666.11	<b>F. 1984</b>	<b>DIN 2403</b> Kennzeichnung von Rohrleitungen nach dem Durch- flusstoff. — S 8 DK 621.644.2.02/.03	<b>März 1984</b>
<b>DIN IEC T 2-6</b> Elektrotechnik Grundlegende Umweltprüfverfahren Teil 2: Prüfungen Prüfung Fc und Leitfaden:Schwingen, sinusförmig. — S 20 DK 621.3:001.4:620.178.5	<b>F. 1984</b>	<b>DIN 3214</b> Sanitärarmaturen T1 Allgemeine Anforderungen und Prüfungen. — S 4 T2 Anschlussmasse für Strahlregler. — S 1 T3 Anschlussmasse für Verbindung Gehäuse-Oberteil. — 1 T4 Wandanschlussmasse für Wandbatterien. — S 4 T11 Untertisch-Standbatterien Masse. — S 2 T12 Strahlregler Masse. — S 2 T13 Wandbatterien Masse. — S 4 DK 621.646:696.117	<b>März 1984</b>
<b>DIN IEC 68 T 2-48</b> Elektrotechnik Grundlegende Umweltprüfverfahren Teil 2: Prüfungen Leitfaden zur Anwendung der Prüfungen nach IEC-Pu- blikation 68 zur Nachbildung der Auswirkungen von Lagerung. — S 4 DK 621.3:001.4:620.193.96	<b>F. 1984</b>	<b>DIN 3859</b> Rohrverschraubungen Technische Lieferbedingungen. — S 5 DK 621.643.414.06	<b>März 1984</b>
<b>DIN IEC 676</b> Prüfverfahren für Lichtbogen-Schmelzöfen [VDE-Bes- timmung]. — S 12 DK 621.365.22:669.046.5.041	<b>F. 1984</b>	<b>DIN 4023</b> Baugrund-und Wasserbohrungen Zeichnerische Darstellung der Ergebnisse. — S 11 DK 624.131.34:744	<b>März 1984</b>
<b>DIN IEC 703</b> Prüfverfahren für Elektrowärmeanlagen mit Elektro- nenkanonen [VDE-Bestimmung]. — S 4		<b>DIN 4111</b> Bohrerüste Berechnungsgrundlagen. — S 8 DK 622.242	<b>März 1984</b>

<b>DIN 4208</b> Anhydritbinder. — S 6 DK 666.913.3/.5	<b>März 1984</b>	<b>DIN 8156</b> Ziehbankketten Ohne Buchsen. — S 2 DK 672.64/.65	<b>März 1984</b>
<b>DIN 6094 T14</b> Packmittel Mundstücke Schraubmundstück 8 G für Flaschen mit Innendruck. — S 2 DK 621.798.147—2—986	<b>März 1984</b>	<b>DIN 8157</b> Ziehbankketten mit Buchsen. — S 2 DK 672.64/.65	<b>März 1984</b>
<b>DIN 6128</b> Packmittel Glasflaschen für kosmetische Erzeugnisse Zulässige Abweichungen. — S 2 DK 621.798.147—033.5	<b>März 1984</b>	<b>DIN 8181</b> Rollenketten Langgliedrig. — S 4 DK 672.64/.65	<b>März 1984</b>
<b>DIN 6375 T2</b> Werkzeugmaschinen Aufnahmeflansche mit Schraubenkranz für gerade Schleifscheiben Aussendurchmesser über 750 mm Masse. — S 7 DK 621.924—229.2	<b>März 1984</b>	<b>DIN 8187</b> Rollenketten Europäische Bauart. — S 6 DK 672.64/.65	<b>März 1984</b>
<b>DIN 6742</b> Rauhfaser Anforderungen Prüfung. — S 3 DK 676.265:676.256	<b>März 1984</b>	<b>DIN 8188</b> Rollenketten Amerikanische Bauart. — S 6 DK 672.64/.65	<b>März 1984</b>
<b>DIN 7541</b> Anschlagmittel Ösenhaken mit grosser Öse Güteklasse 5. — S 6 DK 621.86.061.1	<b>März 1984</b>	<b>DIN 9835</b> Elastomer-Druckfedern für Werkzeuge der Stanztechnik T1 Masse. — S 5 T2 Zubehör. — S 3 T3 Anforderungen und Prüfung. — S 3 DK 621.96.02	<b>März 1984</b>
<b>DIN 7900</b> Geräte für Freisportanlagen und Hallen Tore 7,32 m X 2,44 m für Fussball Masse Anforderungen Prüfung. — S 6 DK 685.633.28:796.332	<b>März 1984</b>	<b>DIN 10163 T1</b> Mikrobiologische Untersuchung von Fleisch und Fleisch- erzeugnissen Bestimmung Koagulase-positiver Staphylokokken Spatel- verfahren. (Referenzverfahren). — S 5 DK 637.5.075:579.672	<b>März 1984</b>
<b>DIN 8076 T1</b> Druckrohrleitungen aus thermoplastischen Kunststoffen Klemmverbinder aus Metall für Rohre aus Polyethylen (PE) Allgemeine Güteanforderungen Prüfung. — S 6 DK 621.644.2—986—036	<b>März 1984</b>	<b>DIN 10195 T2</b> Mikrobiologische Milchuntersuchung Bestimmung der Mikrokoloniezahl Elektronische Mikrokoloniezählung (Routineverfahren). — S 3 DK 637.12.075	<b>März 1984</b>
<b>DIN 8150</b> Gallketten. — S 4 DK 672.642:621.855	<b>März 1984</b>	<b>DIN 13046</b> Fahrgestell für Krankentragen klappbar. — S 12 DK 615.478.32	<b>März 1984</b>
<b>DIN 8154</b> Buchsenketten mit Vollbolzen Amerikanische Bauart. — S 3 DK 672.64:621.85.055.26	<b>März 1984</b>	<b>DIN 13169</b> Erste-Hilfe-Material Verbandkasten E. — S 5 DK 614.888.3	<b>März 1984</b>



- DIN 13240 T3** März 1984  
Rollstühle  
Masse. — S 7  
DK 615.478.3
- DIN 13256 T2** März 1984  
Druckkammer für Personen  
Beghbare Druckkammern für hyperbare Therapie  
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung. — S 8  
DK 615.835.1.006—98
- DIN 13908** März 1984  
Zahnheilkunde Gusswachs  
Anforderungen Prüfung. — S 5  
DK 615.462—035.818:616.314
- DIN 14680 T2** März 1984  
Handbetätigte Leitungstrommeln Wechselstrom und  
Drehstrom. — S 2  
DK 614.847.9
- DIN 14685** März 1984  
Tragbarer Stromerzeuger 5kVa. — S 4  
DK 614.847.9
- DIN 18806 T1** März 1984  
Verbundkonstruktionen Verbundstützen. — S 10  
DK 624.075.23.001.24:693.55
- DIN 19208** März 1984  
Durchflussmesstechnik  
Anschlussmasse und Anwendung der Absperrorgane  
für Wirkdruckgeber und Wirkdruckleitungen. — S 3  
DK 681.121.845
- Beiblatt 1 zu  
**DIN 28159** März 1984  
Wellenende für einteilige Rührer Stahl emailliert Infor-  
mationen zur Festigkeit. — S 13  
DK 66.023/.025
- DIN 29732** März 1984  
Luft-und Raumfahrt Nietrechnungswerte bei statischer  
Beanspruchung  
T1 für Passniete aus Stahl mit Universalkopf einschnittig  
— S 3  
T3 für Passbolzen aus Titan-Legierungen mit überste-  
hendem Kopf einschnittig. — S 2  
DK 621.884—034
- DIN 29733** März 1984  
Luft-und Raumfahrt  
Nietrechnungswerte bei statischer Beanspruchung  
T1 für Passniete aus Stahl mit Senkkopf einschnittig.  
— S 3  
T3 für Passbolzen aus Titan-Legierungen mit Senkkopf  
einschnittig. — S 2  
DK 621.884.091.6
- DIN 29735 T4** März 1984  
Luft-und Raumfahrt  
Nietrechnungswerte bei statischer Beanspruchung für  
Blindniete mit Senkkopf einschnittig. — S 2  
DK 621.884.091.6
- DIN 29895** März 1984  
Luft-und Raumfahrt  
Alternativ-Werkstoffe für Verbindungsteile. — S 12  
DK 620.22:621.88
- DIN 29895** März 1984  
Luft-und Raumfahrt  
Alternativ-Werkstoffe für Verbindungsteile. — S 12  
DK 620.22:621.88
- DIN 41296 T2** März 1984  
Weichmagnetische Ferritkerne U-Kerne Form U 57,  
Masse. — S 3  
DK 621.3.042.15
- DIN 43162** März 1984  
Spannschlösser für Oberleitungsanlagen Geschlossene  
Form. — S 3  
DK 621.332.3
- DIN 44480 T64** März 1984  
Messverfahren für integrierte Schaltungen Empfindli-  
chkeit gegen Versorgungsspannungsänderungen ksvr bei  
gleichzeitiger Änderung aller Versorgungsspannungen.  
— S 2  
DK 621.3.049.77
- DIN 45484** März 1984  
Zeit-und Steuercode für Videosignalaufzeichnungen  
(50 Hz, 625 Zeilen, PAL). — S 4  
DK 621.397.037.3

- DIN 45643** März 1984  
Geräuschmessung an Maschinen Luftschallmessung, Hüllflächen-Verfahren  
Werkzeugmaschinen für Metallbearbeitung  
T 1606 Besondere Festlegungen für Bohrmaschine. — S 1  
T 1607 Besondere Festlegungen für Wälzfräsmaschinen. — S 2  
T 1609 Besondere Festlegungen für Kaltkreissägemaschinen. — S 2  
T 1610 Besondere Festlegungen für Schleifmaschinen. — S 2  
DK 534.61:621.924.1
- DIN 45921 T1** März 1984  
Harmonisiertes Gütebestätigungssystem für der Elektronik Rahmenspezifikation Schichtfestwiderstände kleiner Belastbarkeit (CECC 40100). — S 17  
DK 621.316.8.026.441
- DIN 45922 T115** März 1984  
Harmonisiertes Gütebestätigungssystem für Bauelemente der Elektronik Bauartspezifikation Schichttrimmpotentiometer mit Gewindespindel  
(CECC 41101-801):3% Stabilität, 55/125/21  
(CECC 41101-802):2% Stabilität, 55/125/56. — S 20  
DK 621.316.82.049.63
- DIN 45985 T1** März 1984  
Harmonisiertes Gütebestätigungssystem für Bauelemente der Elektronik Fachgrundspezifikation: Kathodenstrahlröhren (CECC 11000). — S 69  
DK 621.385.832:001.4
- DIN 48203** März 1984  
Drähte und Seile für Leitungen  
T1 aus Kupfer Technische Lieferbedingungen. — S 4  
T2 aus Kupfer-Knetlegierungen Bz Technische Lieferbedingungen. — S 4  
T3 aus Stahl Technische Lieferbedingungen. — S 4  
T5 aus Aluminium Technische Lieferbedingungen. — S 3  
T6 aus E-AlMgSi Technische Lieferbedingungen. — S 4  
T7 aus Stahlkupfer (Staku) Technische Lieferbedingungen. — S 4  
T8 aus aluminium-ummanteltem Stahl Technische Lieferbedingungen. — S 4  
T11 Aluminium-Stahl-Seile Technische Lieferbedingungen. — S 5  
T12 E-AlMgSi-Stahl-Seile Technische Lieferbedingungen. S 5  
DK 621.315.55-426-034
- DIN 49720** März 1984  
IEC-Lampensockel  
T1 Lampensockel BA 15. — S 3  
T2 Lampensockel BAY15 d. — S 4  
DK 621.3.032.82
- DIN 50103** März 1984  
Prüfung metallischer Werkstoffe Härteprüfung nach Rockwell  
T1 Verfahren C, A, B, F. — S 7  
T2 Verfahren N und T. — S 7  
DK 669.1/.8
- DIN 50899** März 1984  
Prüfung der Qualität verdichteten anodisch erzeugten Oxidschichten auf Aluminium und Aluminiumlegierungen Bestimmung des Massenverlustes in Chromphosphorsäure-Lösung. — S 2  
DK 669.716.915
- DIN 51075 T2** März 1984  
Prüfung keramischer Roh- und Werkstoffe  
Chemische Analyse von Siliciumcarbid  
Direkte Bestimmung des Gehaltes an freiem Kohlenstoff. — S 7  
DK 661.665.1
- DIN 51361 T1** März 1984  
Prüfung von Schmierstoffen  
Prüfung von Motorenschmierölen im MWM-Prüfdieselmotor Allgemeine Arbeitsgrundlagen. — S 4  
DK 665.765:621.892.2
- DIN 51373** März 1984  
Prüfung von schwerentflammenden Reglerflüssigkeiten Bestimmung der Oxidationsstabilität einschliesslich der Beurteilung der Katalysatorbleche. — S 5  
DK 665.767:62-55
- DIN 51604** März 1984  
FAM-Prüfflüssigkeit  
T2 methanolhaltig für Polymerwerkstoffe Zusammensetzung und Anforderungen. — S 2  
T3 methanolhaltige Unterphase für Polymerwerkstoffe Zusammensetzung und Anforderungen. — S 2  
DK 665.733:662.753
- DIN 51726** März 1984  
Prüfung frster Brennstoffe  
Bestimmung des Gehaltes an Carbonat-Kohlenstoffdioxid. — S 4  
DK 662.62:620.1

- DIN 51750** März 1984  
Prüfung von Mineralölen Probenahme  
T2 Flüssige Stoffe. — S 5  
T 3 Salbenartig-konsistente und feste Stoffe. — S 3  
DK 665.6/.7-404.9
- DIN 51848 T2** März 1984  
Prüfung von Mineralölen  
Präzision von Prüfverfahren  
Planung von Ringversuchen. — S 4  
DK 665.7:620.1.088
- DIN 53238 T11** März 1984  
Prüfung von Pigmenten  
Prüfung des Dispergierverhaltens  
Dispergieren in hochviskosen, pastösen Medien mit  
einer Teller-Farbenausreibmaschine. — S 2  
DK 667.622:620.1
- DIN 53345 T8** März 1984  
Prüfung von Lederfettungsmitteln  
Analytische Verfahren  
Prüfung auf Elektrolytbeständigkeit. — S 2  
DK 675.045:001.4
- DIN 53346** März 1984  
Prüfung von Pelzfettungsmitteln  
Analytische Verfahren  
Prüfung auf Elektrolytbeständigkeit. — S 2  
DK 675.6.045:001.4
- DIN 54019** März 1984  
Prüfung der Farbechtheit von Textilien  
Bestimmung der Farbechtheit von Färbungen und Drucken gegenüber gechlortem Wasser. — S 4  
DK 677.077.4/.5:620.1
- DIN 54115 T4** März 1984  
Strahlenschutzregeln für die technische Anwendung  
umschlossener radioaktiver Stoffe Herstellung und  
Prüfung ortsveränderlicher Strahlengeräte für die  
Gammastrahlendosimetrie. — S 10  
DK 614.876:001.4
- DIN 54131 T1** März 1984  
Zerstörungsfreie Prüfung  
Magnetisierungsgeräte für die Magnetpulverprüfung  
Stationäre und transportable Geräte ausser Handmagneten  
Eigenschaften und ihre Ermittlung. — S 5  
DK 620.179.141:620.1.05-182.2/.4
- DIN 54140 T2** März 1984  
Zerstörungsfreie Prüfung Induktive Verfahren Begriffe.  
— S 11  
DK 620.179.14:620.191/.192
- DIN 57660 T103** März 1984  
Schaltgeräte  
Wechselstrom-Schütze über 1000 bis 12000 V  
[VDE-Bestimmung] IEC 470 modifiziert. — S 18  
DK 621.316.53.025
- DIN 57660 T105** März 1984  
Schaltgeräte  
Wechselstrom-Motorstarter über 1000 V bis 12000 V  
zum direkten Einschalten (unter voller Spannung)  
[VDE-Bestimmung] IEC 632-1 modifiziert. — S 27  
DK 621.316.54.025
- DIN 57700** März 1984  
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch  
und ähnliche Zwecke  
T209 Geräte zum Spielen und Lernen [VDE-Bestimmung]. — S  
T 236 Elektropumpen [VDE-Bestimmung]. — S 8  
DK 64.06-83:621.313.13
- TGL 5003/01 Gr. 136650** Juni 1983  
Elektrische ausrüstung für Strassenfahrzeuge Begriffe,  
Technische Forderungen, Prüfung. — S 9  
DK 629.1.066.001.1
- TGL 7747/06 Gr. 136912** August 1983  
Galvanische Elemente  
Bleibatterien für Antriebszwecke Zellengefässe und-  
deckel. — S 2  
DK 621.355.2:629.11
- TGL 7956 Gr. 17391** Juli 1983  
Milch und Milcherzeugnisse Sauermilchquark. — S 2  
DK 637.356
- TGL 9895 Gr. 12168** Juni 1983  
Grobbleche aus Baustählen Technische Bedingungen.  
— S 4  
DK 669-413:669.14
- TGL 12476 Gr. 13771** Oktober 1983  
Feste und mechanisch veränderbare Widerstände Feste  
Drahtwiderstände baureihen 84.3 und 84.4 Technische  
Bedingungen. — S 6  
DK 621.316.842

- TGL 13775/01 Gr. 12130** **Nov. 1983**  
 Ferromangan  
 Potentiometrisches Verfahren zur Bestimmung des Mangengehaltes. – S 2  
 DK 669.15–198:669.743.11
- TGL 13775/02 Gr. 12130** **Nov. 1983**  
 Ferromangan  
 Photometrisches und masseanalytisches Verfahren zur Bestimmung des Siliciumgehaltes. – S 3  
 DK 669.15–198:669.743.11
- TGL 13775/03 Gr. 12130** **Nov. 1983**  
 Ferromangan  
 Photometrisches Verfahren zur Bestimmung des Phosphorgehaltes. – S 4  
 DK 669.15–198:669.743.11
- TGL 14391/10 Gr. 124117** **August 1983**  
 Druckwasser-Rohrleitungen aus Asbest-Zement  
 Gusseiserne Formstücke Z-Muffen-T-Stück, Abzweig mit Flansch. – S 2  
 DK 621.643.22:413
- TGL 19115/05 Gr. 921050** **August 1983**  
 Berechnung von Masz- und Toleranzketten Kompensationsmethode. – S 4  
 DK 621.753.1/2
- TGL 19340/03 Gr. 921010** **Marz 1983**  
 Ermüdungsfestigkeit  
 Dauerfestigkeit der Maschinenbauteile Berechnung. – S 24  
 DK 389.6(083.74)539.431.001.24:621
- TGL 21271 Gr. 11327/14885** **Juli 1983**  
 Bitumen, bituminöse Strassenbaubindemittel und Bautenschutzstoffe Probenvorbereitung. – S 2  
 DK 625.85
- TGL 21576 Gr. 13881** **Mai 1983**  
 Hydraulik und Pneumatik Erzeugnis-, Symbol-, Bedien- und Hinweisschilder. – S 2  
 DK 659.157.94
- TGL 22984/03 Gr. 920650** **Sep. 1983**  
 Dieselmotoren  
 Rauchdichtemessung  
 Beharrungsmethode. – S 2  
 DK 621.436.019.9:545.75
- TGL 22984/05 Gr. 920650** **Sep. 1983**  
 Dieselmotoren  
 Rauchdichtemessung  
 Zulässige Rauchdichte. – S 2  
 DK 621.436.019.9:545.75
- TGL 24981 Gr. 17334** **April 1983**  
 Milch und Milcherzeugnisse Zukaufsrahm. – 2  
 DK 637.148.637.128
- TGL 25240/01 Gr. 15253** **April 1983**  
 Hydrogeologie  
 Brunnenausbau  
 Kiesklebefilterrohre. – S 2  
 DK 666.974.6:691.175–462
- TGL 26208/12 Gr. 17334** **Juni 1983**  
 Milch und Milcherzeugnisse Sensorische Qualitätsprüfung Zukaufsrahm. – S 1  
 DK 637.148
- TGL 26208/15 Gr. 17391** **Juni 1983**  
 Milch und Milcherzeugnisse Sensorische Qualitätsprüfung Sauermilchquark. – S 2  
 DK 637.352
- TGL 26216 Gr. 135570** **Juni 1983**  
 Hydraulik  
 Ventilverkettungssystem Batterieausführung Nenndruck 32 MPa  
 /35 Verkettungseinheiten Segmentbauweise Nennweite 10 Hauptmasse. – S 2  
 /36 Verkettungseinheiten Segmentbauweise Nennweite 10 Kennwerte. – S 2  
 /45 Zusatzeinheiten Segmentbauweise Nennweite 10 Hauptmasse. – S 1  
 /46 Zusatzeinheiten Segmentbauweise Nennweite 10 Kennwerte. – S 1  
 /55 Zusatzeinheiten für Unterplattenanbau und Bohrungseinbau Nennweite 10 Hauptmasse. – S 1  
 /56 Zusatzeinheiten für Unterplattenanbau und Bohrungseinbau Nennweite 10 Kennwerte. – S 1  
 /75 Stelleinheiten Nennweite 10 Hauptmasse. – S 2  
 /76 Stelleinheiten Nennweite 10 Kennwerte. – S 2  
 DK 621.646.2
- TGL 27487 Gr. 138113** **Juni 1983**  
 Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik  
 /01 Druckmessumformer Begriffe, Fehlerberechnung. – S 4  
 /02 Druckmessumformer Technische Forderungen an elektrische Druckmessumformer. – S 4  
 DK 531.787.087.92.001.11

- TGL 27501/01 Gr. 131110** **Juli 1983**  
Energieverbrauchsnormative zur Erzeugung von Warmwasser, Heisswasser und Dampf Niederdruckkessel zur Dampf-und Warmwasserversorgung. — S 2  
DK 389.6:620.9:621.18
- TGL 27885/02 Gr. 188000** **Juni 1983**  
Nutzung und Schutz der Gewässer Stehende Binnengewässer Nährstoffelimination in Vorsperren. — S 9  
DK 627.17:628.394.2
- TGL 28918 Gr. 17300** **April 1983**  
Vorschriften fuer die Technische Kontrollorganisation /TKO/ — Milchindustrie —. — S 11  
DK 632.344
- TGL 32235/03 Gr. 135500** **April 1983**  
Industrierohrleitungsarmaturen  
Stellventile mit Lochkegel und hydraulischem Kolbenstellantrieb Prüfung, Kennzeichnung, Verpackung, Transport, Lagerung. — S 2  
DK 621.646.2
- TGL 32456 Gr. 23000** **Juli 1983**  
Stallfussboden  
Allgemeine Forderungen. — S 3  
DK 631.22
- TGL 32817 Gr. 132511** **Juni 1983**  
Halbleitertechnik  
Anlagen für die abschliessende reinigung von wasser  
Allgemeine technische Forderungen. — S 3  
DK 663.63
- TGL 38691 Gr. 13787** **Mai 1983**  
Integrierte Halbleiterschaltkreise  
Treiber-Schaltkreis U 40098 D  
Technische Bedingungen. — S 8  
DK 621.382
- TGL 38692 Gr. 13787** **Mai 1983**  
Integrierte Halbleiterschaltkreise  
Schmitt-Trigger-Schaltkreise U 4093 D  
Technische Bedingungen. — S 7  
DK 621.382
- TGL 38694** **Mai 1983**  
Integrierte Halbleiterschaltkreise  
Treiber-Schaltkreis U 4050 D  
Technische Bedingungen. — S 4  
DK 621.382
- TGL 39542 Gr. 11327** **Juli 1983**  
Bitumen, bituminöse Strassenbaubindemittel und Bauteenschutzstoffe  
Prüfung des Verhaltens bei Wasserlagerung. — S 4
- TGL 42047 Gr. 13786** **Nov. 1982**  
Halbleiterbauelemente  
Infrarotemitterdiode VQ 121  
Technische Bedingungen. — S 4  
DK 621.382.2:353.37
- TGL 42048 Gr. 13786** **Nov. 1982**  
Halbleiterbauelemente  
Fototransistor SP 212  
Technische Bedingungen. — S 4  
DK 621.383.53
- TGL 42272 Gr 17300** **Juli 1983**  
Betriebliche Qualitaetssicherung und Standardisierung /QSS/ Qualitätssicherung und standardisierung bei der herstellung von milcherzeugnissen Allgemeine Forderungen. — S 3  
DK 637.1
- TGL 42343 Gr. 135772** **August 1983**  
Technische Federn  
Druckfedern, warm geformt  
Dimenisonierung Kennwerte. — S 7  
DK 62—272.272
- TGL 42452 Gr. 11324** **August 1983**  
Schmieröle  
Prüfung des Stick-Slip-Verhaltens. — S 4  
DK 621.892
- TGL 55092 Gr. 135578** **Juni 1983**  
Hydraulik  
Filterelemente mit metallgewebe  
Technische Bedingungen. — S 3  
DK 621.928
- TGL 55100 Gr. 13786** **Juni 1983**  
Halbleiterbauelemente  
Infrarotemitterdiode VQ 123  
Technische Bedingungen. — S 4  
DK 621.382.2:353.37
- TGL 57—517 Gr. 136631** **August 1983**  
Elektroinstallationserzeugnisse  
Fernschalter 10 A Schaltung 1/1  
Hauptkennwerte. — S 2  
DK 621.316.542.9

- TGL 190-84/16 Gr. 934211** April 1983  
Elektroenergie-Erzeugungsanlagen  
Untersuchungsmethoden für Wasser und Dampf  
Bestimmung des Sauerstoffgehaltes. — S 6  
DK 621.16/.18
- TGL 190-113/09 Gr. 934100** Februar 1983  
Elektroenergie-und Wärmeerzeugungsanlagen  
Anlagenüberwachung  
Baugruppen-und Bauteilnomenklatur für Transporteinrichtungen, Bauwerke und Getriebe. — S 3  
DK 621.643
- TGL 190-113/16 Gr. 934100** Februar 1983  
Elektroenergie-und Wärmeerzeugungsanlagen  
Anlagenüberwachung  
Baugruppen-und Bauteilnomenklatur für mechanische und chemische Wasser-aufbereitungs-und Abwasserbehandlungsanlagen. — S 3  
DK 621.643
- TGL 190-353/15 Gr. 934520** Juli 1983  
Gaswirtschaft  
Gasfortleitung und — verteilung  
Kathodischer korrosionsschutz  
Kupfer/Kupfersulfat-Elektrode  
Ausführung Anwendung Prüfung. — S 1  
DK 621.317.39
- TGL 190-356/07 Gr. 934521** Juni 1983  
Gaswirtschaft  
Gasfortleitung und — verteilung Gasleitungen  
Versorgungsunterbrechung in Anlagen der öffentlichen Energieversorgung. — S 2  
DK 621.643.2.004.2
- NF A 09-010** Jan. 1984  
Contrôle non destructif certification des agents Règlement général. — p. 13
- NF A 36-201** Jan. 1984  
Produits sidérurgiques  
Tôles en aciers à haute limite d'élasticité pour constructions soudées Nuances et Qualités. — p. 19
- NF C 61-730** Jan. 1984  
Appareils de signalisation sonore à usages domestiques et analogues Règles de sécurité. — p. 29
- NF C 73-221 ADD5** Jan. 1984  
Appareils électrodomestiques chauffants Chauffe-eau fixes non instantanés Règles d'aptitude à la fonction. — p. 4
- NF E-050** Jan. 1984  
Comparateurs mécaniques à cadran à tige rentrante radiale au 1/100 et au 1/1000 de millimètre Specifications et méthodes d'essais. — p. 9
- NF E 22-621** Jan. 1984  
Assemblages frettés sur portée cylindrique Fonction, réalisation, calcul. — p. 17
- NF G 30-001** Mars 1984  
Textiles articles de bonneterie bas, mi-bas, chaussettes, mi-chaussettes et socquettes Taille-Désignation-Marquage — p. 4
- NF Q 03-082** Mars 1984  
Papiers et cartons  
Papiers, cartons, cartons ondulés et leurs composants Détermination du coefficient de frottement statique et estimation du coefficient de frottement dynamique (Méthode du dynamomètre). — p. 6
- NF Q 03-083** Mars 1984  
Papiers et cartons  
Papiers, cartons, cartons ondulés et leurs composants Détermination du coefficient de frottement statique (Méthode du plan incliné). — p. 4
- NF Q 11-004** Février 1984  
Papiers et cartons  
Caractéristiques des papiers pour enveloppes et pochettes postales. — p. 4
- NF R 11-411** Février 1984  
Véhicules routiers de plus de 3,5 t  
Démarreurs — pignons  
Caractéristiques de denture et contrôle. — p. 4
- NF R 13-321** Jan. 1984  
ISO 6518/1  
Véhicules routiers  
Systèmes d'allumage  
Vocabulaire. — p. 3

<b>NF R 14-216</b> Véhicules routiers Indicateurs de vitesse Prise de mouvement modèle à montage rapide. — p. 2	<b>Février 1984</b>	<b>NF T 20-540</b> Bicarbonate d'ammonium à usage industriel (y compris les industries alimentaires) Méthodes d'essai. — p. 11	<b>Février 1984</b>
<b>NF R 16-319</b> ISO 7026 Véhicules routiers Porte-injecteur vissé Types 20 et 21 pour injecteur à téton taille "S", type "B". — p. 2	<b>Jan. 1984</b>	<b>NF T 20-630</b> ISO 753 Acide acétique à usage industriel Méthodes d'essai. — p. 23	<b>Jan. 1984</b>
<b>NF R 16-320</b> Véhicules routiers Porte-injecteurs montés par écrou libre Types 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 et 19. — p. 6	<b>Jan. 1984</b>	<b>NF T 47-501</b> Joints toriques en caoutchouc et à section circulaire Désignation, dimensions et tolérances. — p. 5	<b>Jan. 1984</b>
<b>NF S 61-908</b> EN 3 — Partie 4 Matériel de lutte contre l'incendie Extincteurs d'incendie portatifs Quatrième partie. — p. 7	<b>Jan. 1984</b>	<b>NF T 47-502</b> Joints toriques en caoutchouc et à section circulaire Contrôle dimensionnel et classification des défauts. — p. 38	<b>Jan. 1984</b>
<b>NF S 61-909</b> EN 3-5 Matériel de lutte contre l'incendie Extincteurs d'incendie portatifs Cinquième partie. — p. 13	<b>Jan. 1984</b>	<b>NF T 90-115</b> Essais des eaux Dosage de 6 hydrocarbures aromatiques polycycliques Méthode par chromatographie liquide haute pression (CLHP). — p. 12	<b>Mars 1984</b>

*Spisak naslova stranih biltena primljenih u Odseku za INDOK poslove u 1984. godini. Ovi bilteni mogu se koristiti u prostorijama biblioteke Saveznog zavoda za standardizaciju:*

THE AUSTRALIAN STANDARD. — Sydney (80 Arhur Street): Standard Association of Australia  
ISSN 0158-3999

BDS: MESEČEN UKAZATEL NA STANDARTITE. — Sofija (1000 ul. "Veslec" 22): Izdatelstvo "Standardizacija"

BIN REVUE = REVUE IBN. — Bruxelles (29, Av. de la Brabançonne): Institut Belge de normalisation

BSI NEWS. — London (2 Park Street W1A): British Standard Institution  
ISSN 0005-3309

BULLETIN OF THE JSME. — Tokyo: Japan Society of mechanical engineers  
ISSN 0021-3764

BULLETIN DE L'ORGANISATION INTERNATIONALE DE METROLOGIE LEGALE. — Paris (75009, 11, Rue Turgot): L'Organisation internationale de metrologie légale  
ISSN 0473-2812

ČESKOSLOVENSKA STANDARDIZACE: ODBORNY ČASOPIS PRO JAKOST, TECHNICKOU NORMALIZACI, METROLOGII A ZKUŠEBNICTVI. — Praha: (Václavské nám. 19): Československa standardizace 9

DIN MITTEILUNGEN. — Berlin (30, Burggrafenstrasse 4-10 1000): Zentralorgan der deutschen normung  
ISSN 0722-2912

ENJEUX: LE NOUVEAU MENSUEL DE LA NORMALISATION FRANÇAISE. — Paris (Tour Europe 92080)  
AFNOR  
ISSN 0223-4866

GENERAL INFORMATION PROGRAMME: UNISIST NEWSLETTER. — Paris (Fontenoy 7): UNESCO  
ISSN 0379-2218

INCONTEC: BOLETIN INFORMATIVO. — Bogotva:  
INCONTEC  
ISSN 0120-0593

MANADENS STANDARD. — Stockholm  
ISSN 0281-5923

ÖNORM: FACHZEITSCHRIFT FÜR DAS NORMENWESEN. — Wien (Heinestrasse 38, 1021): ÖNORM

SABS BULLETIN. — Pretoria (Private Bag X191):  
SABS The South Africa

SN BULLETIN. — Kirchenweg: Offizielles Organ der Schweizerischen Normen-Vereinigung SNV  
ISSN 0252-0389

STANDARDISIERUNG UND QUALITÄT. — Berlin:  
Organ des Amtes für Stand. Messwesen und Warenprüfung  
ISSN 0323-4193

STANDARDS CANADA. Canada M9W 1R3, Ontario (178 Rexdale Boulevard): Canadian standards association  
ISSN 0038-965X

STANDARTI I KAČESTVO. — Sofija (1303 ul. Op lčenska 22): Izdatelstvo 'Standartizacija'  
ISSN 0324-105X

SZABVANYOSITAS: A MAGYAR SZABVANYÜGYI HIVATAL MUZSAKITUDOMANYOS LAPJA. — Budapest: MSZ

SZABVANYÜGYI KÖZLÖNY. — Budapest: MSZ  
ISSN 0133-588X



## ISO U BROJKAMA JANUAR 1984

Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO) objavila je materijal pod ovim naslovom. Smatrajući da će podaci, koje sadrži materijal biti od koristi čitaocima biltena "Standardizacija" ovde se daje prevod materijala u celini.

Broj članica	89 74 15	nacionalnih organizacija za standardizaciju od kojih su članice su dopisne članice
Struktura tehničkih komiteta	2301 165 610 1391 135	tehničkih tela od kojih tehničkih komiteta tehničkih potkomiteta, u okviru kojih radi radna grupa i od hoc studijskih grupa (za detalje videti ISO Memento)
Zasedanja u 1983	9 50 281 620	stručnih zasedanja se održi, prosečno, svakog radnog dana u godi- ni negde u svetu zasedanja tehničkih komiteta zasedanje potkomiteta zasedanja (približno) radnih grupa
Rezultati u radu na međunarodnim standardima	5237 191 78 553	ISO standarda od kojih preporuka tehničkih izveštaja novih ili revidiranih ISO standarda je objavljeno (za detalje videti ISO Katalog)
Rad u toku u 1983	2339 2095 1420 418 614	novih tema u programu rada koje još nisu urađene do stupnja nacrtu predloga (DP) nacrtu predloga (DP) je evidentirano nacrtu međunarodnih standarda (DIS) tema u programu rada urađeno je do stupnja nacrtu predloga nacrtu predloga je evidentirano kao nacrti međunarodnih standar- da (za detalje videti ISO tehnički program)
Veze	421	organizacija saraduje sa ISO tehničkim komitetima i potkomiteti- ma (za detalje videti ISO Veze)
Osoblje Tehnički sekretarijati Centralni sekretarijat u Ženevi	400 136 21	(približno) ljudi je zaposleno od strane 34 članice koje obezbe- đuju administrativnu pomoć za tehničke sekretarijate osoba iz zemlje koordinira aktivnost ISO širom sveta

Rezultati rada ISO po tehničkim oblastima	Tema rada			Nacrti predloga			Nacrti međunarodnih standarda			Objavljeni međunarodni standardi		
	Novi	Ukupno	%	Novi	Ukupno	%	Novi	Ukupno	%	Novi	Ukupno	%
Mašinstvo	14	653	27,9	115	662	31,6	192	457	32,2	200	1 644	31,2
Bazna hemija	4	182	7,8	28	202	9,6	41	118	8,3	62	929	17,6
Nemetali	6	227	9,7	43	275	13,1	65	166	11,7	55	705	13,4
Rude i metali	10	211	9,0	33	200	9,5	32	120	8,5	58	519	9,8
Obrada informacija, grafika i fotografija	28	246	10,5	48	136	6,5	60	123	8,7	49	398	7,5
Poljoprivreda	3	157	6,7	36	183	8,7	66	113	8,0	60	408	7,7
Građevinarstvo	—	186	8,0	40	158	7,5	36	61	4,3	12	181	3,4
Specijalne vrste tehnologija	3	152	6,5	21	77	3,7	15	41	2,9	15	158	3,0
Zdravstvo i medicina	8	109	4,7	14	67	3,2	50	105	7,4	17	114	2,2
Osnovne teme	—	58	2,5	6	40	1,9	7	21	1,5	5	80	1,5
Životna sredina	1	115	4,9	26	75	3,6	36	78	5,5	13	89	1,7
Transport/distribucija	5	43	1,8	8	20	1,0	14	17	1,2	7	48	0,9
	82	2 339	100	418	2 095	100	614	1 420	100	553	5 273	100

Tehnička informacija	56	nacionalnih informativnih centara o standardima ISO mreže obezbeđuju brzi pristup standardima, tehničkim propisima i drugim dokumentima tipa standarda više od (500 000)
Informativni centar centralnog sekretarijata	7000	(približno) međunarodnih standarda je uključeno u bazu podataka ISO (za detalje videti KWIC indeks međunarodnih standarda)
Postignuti rezultati u izdavačkoj delatnosti	18 22 5060 3060 1906	priručnika o standardima bibliografije kopija ISO biltena se distribuira mesečno ISO članicama, međunarodnim organizacijama, misijama i raznim pretplatnicima od kojih je kopija distribuirano na engleskom i na francuskom jeziku
U 1983	30	kratkim štampanih informacija je objavljeno o najznačajnijim objavljenim ISO standardima
Finansiranje	60 75% 34 25%	miliona švajcarskih franaka godišnje iznose troškovi rada ISO, od kojih se finansira direktno od članice, koje drže tehničke sekretarijate kroz kotizaciju članica i prihod od publikacija koje pokrivaju troškove Centralnog sekretarijata.



41

428/1984



700031583,5/6

COBISS 0