

21 428

# STANDARDIZACIJA

*Bilten*

JUGOSLOVENSKOG ZAVODA ZA STANDARDIZACIJU

1

JANUAR

1963.

BEOGRAD



**Izdavač:**

**JUGOSLOVENSKI ZAVOD ZA STANDARDIZACIJU**

**Zgrada Saveznog izvršnog veća  
– istočno krilo, prizemlje desno –**

**Novi Beograd**

**Odgovorni urednik  
inž. Slavoljub Vitorović**

**Štampa:**

**BEOGRADSKI GRAFIČKI ZAVOD**

**Beograd**



УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА  
Београд  
II. Бр. 11595

# STANDARDIZACIJA

B E O G R A D

JANUAR — 1963

BILTEN JUGOSLOVENSKOG ZAVODA ZA STANDARDIZACIJU

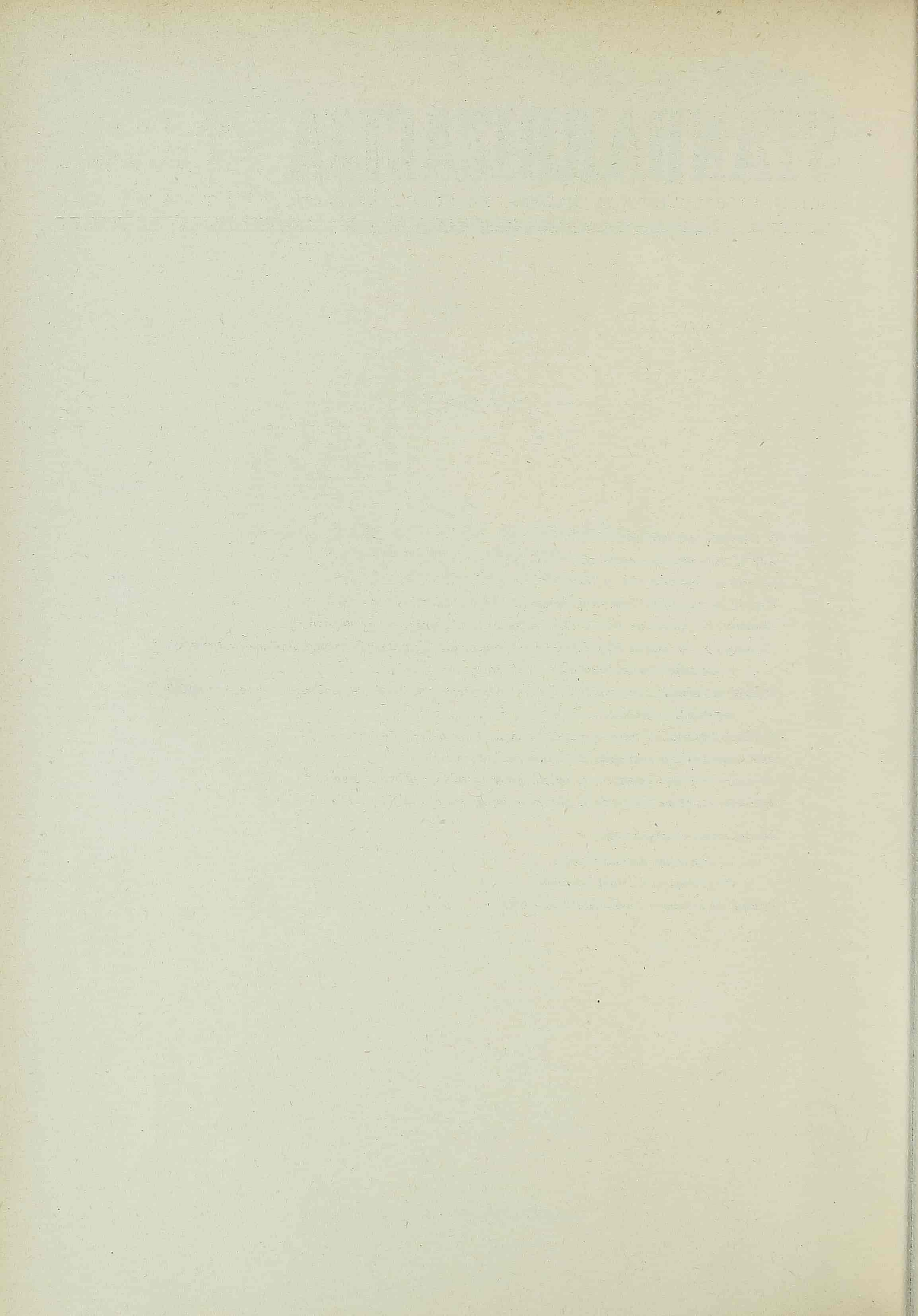
S T R A N A 1—45

## S A D R Ž A J

	<i>Strana</i>
<i>O ciljevima standardizacije.....</i>	3
<i>XXVII generalno zasedanje IEC .....</i>	8
<i>Izveštaj sa sastanka IEC u Nici .....</i>	10
<i>Izveštaj sa zasedanja Tehničkog komiteta ISO za hidroulična veziva .....</i>	12
<i>Međunarodno zasedanje ISO o tolerancijama i podešavanju u zgradarstvu .....</i>	15
<i>Obrazloženje za izmenu JUS Z.B0.001 — Maksimalno dopuštene koncentracije škodljivih materija u atmosferi radnih prostorija i radilišta .....</i>	17
<i>Predlog standarda: Maksimalno dopuštene koncentracije škodljivih materija u atmosferi radnih prostorija i radilišta .....</i>	22
<i>Predlog standarda: Četkice i držači šetkica, glavne mere i tolerancije .....</i>	27
<i>Anotacija predloga standarda iz oblasti radiotehnike .....</i>	29
<i>Anotacija predloga standarda iz oblasti lakih metala i njihovih legura .....</i>	30
<i>Anotacija predloga standarda iz oblasti gornjeg stroja i vozila šinskog saobraćaja .....</i>	30
<i>Međunarodna standardizacija:</i>	
<i>a) primljena dokumentacija.....</i>	31
<i>b) primljeni inostrani standardi .....</i>	32
<i>Rešenja objavljena u Službenom listu FNRJ.....</i>	34









# O CILJEVIMA STANDARDIZACIJE

## U V O D

U periodu posle drugog svetskog rata standardizacija je naglo počela da se razvija u svetu. S obzirom na potrebu posleratne obnove naselja u porušanim zemljama, industrija većine zemalja počela je da se obnavlja i dobija nov podstrek. Kako se u svetu još u toku ratnih godina došlo do punog ubeđenja u ulogu i važnost standardizacije, to je posle rata počelo da joj se poklanja velika pažnja u mnogim, a naročito u industrijski razvijenim zemljama. U to vreme pada i osnivanje Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO), kao naslednice predratnog Međunarodnog udruženja za standardizaciju (ISA), sa zadatkom da ona posluži radu na međunarodnoj, odnosno svetskoj standardizaciji, tj. na usklađivanju nacionalnih standarda i donošenju međunarodnih preporuka i standarda.

Intenzivnom industrijalizacijom naše zemlje posle rata osetila se i kod nas potreba za organizovanjem pristupanju radu na standardizaciji, no što je to bilo dotad, s obzirom da je standardizacija jedan od bitnih elemenata za unapređenje privrede. Posle prvih pokušaja i reorganizacija tek 1952. godine počeli su da izlaze prvi jugoslovenski standardi (JUS), ali je dosad objavljeno već preko 3.000 jugoslovenskih standarda. Standardizacijom je zahvaćen u našoj zemlji niz privrednih grana, kao: rudarstvo, metalurgija, šumarstvo i drvna industrija, poljoprivreda i prehrambena industrija, tekstil, koža i guma, hemijska i farmaceutska industrija, radni i merni alat, mašinogradnja, motori s u. s. i drumska vozila, elektrotehnika, šinska vozila i građevinarstvo.

Prema odredbama Zakona o jugoslovenskim standardima iz 1960. godine jugoslovenski standardi i propisi o kvalitetu proizvoda donose se u cilju racionalnije proizvodnje i obezbeđenja kvaliteta proizvoda i radova. Privredne organizacije dužne su da za određene svoje proizvode donose proizvođačke specifikacije, a sem toga, interne standarde donose preduzeća, odnosno saveti pojedinih grana privrede.

Stoga će biti od interesa da upoznamo našu stručnu javnost sa savremenim pogledima i shvatanjima ciljeva standardizacije u svetu.

Jednu od novijih definicija ciljeva standardizacije dao je g. P. Salmon, francuski komesar za standardizaciju i doajen međunarodne standardizacije, u svom referatu »Standardizacija u odnosu na napredak tehnike u Francuskoj i u svetu« koji je održao u Francuskom društvu inženjera (v. Memoires ICF, No, 2, febr. 1961):

»Osnovni cilj standardizacije u industriji je da precizira i razjasni elemente koji omogućuju proizvodnju u skladu sa željama potrošača i mogućnostima proizvođača«.

Šta je cilj standardizacije uopšte, a šta njen cilj sa gledišta aktivnosti na međunarodnom planu, sa nacionalnog gledišta, tj. gledišta jedne zemlje, sa gledišta nekog stručnog udruženja ili saveta i, konačno, sa gledišta jednog preduzeća ili fabrike?

Da bi se pravilno shvatili ciljevi standardizacije na raznim nivoima koji su pomenuti, potrebno je pre svega definisati te nivoe i postaviti njihov odnos prema drugim glavnim osobnostima standarda.

Ovaj problem obrađivao je poslednjih godina dr Lal C. Verman i objavio o njemu svoju studiju u ISI Bulletin (V. 10 No. 4, 1958, New Delhi). On je tom prilikom takođe objasnio svoju teoriju zamišljenog »prostora standarda« sa tri ose, u kom svaki standard može da se fiksira posebnom tačkom.

Kasnije je problem utvrđivanja ciljeva standardizacije uzet na dnevni red i razrađen na bazi studije dr Vermana, u Stalnom komitetu ISO za proučavanje naučnih principa standardizacije (STACO), na čijem se čelu kao predsednik Komiteta nalazi g. Albert Caquot, član francuske Akademije i bivši predsednik ISO. U ovom Komitetu dr Verman, kao njegov član, ima vidnu ulogu.

Na poslednjem zasedanju Saveta Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO), jula 1962. usvojen je predlog STACO o ciljevima standardizacije, s tim da usvojeni tekst posluži za upoznavanje zainteresovanih krugova u pojedinim zemljama. Stoga u daljem tekstu iznosimo razmatranja ovog problema iz pomenute studije.

### P r e d m e t s t a n d a r d i z a c i j e

Predmeti standardizacije su materijalne stvari, apstraktni pojmovi ili slovni i grafički simboli koji su podesni za standardizovanje kao, na primer: vijci, tolerancije, uzimanje uzoraka drveta, kvalitet čelika ispitivanje mašina, crteži, itd.



## Delokrug standardizacije

Oblast standardizacije je, na primer, neka grana privrede ili kulturne delatnosti koja obuhvata grupu predmeta za standardizovanje. Takve grupe mogu da se obrazuju na razne načine kako u odnosu na princip po kom se treba upravljati, tako i u pogledu obima neke oblasti koju treba odrediti. Međutim, može se zapaziti da neki određeni predmet standardizacije može biti razmatran ne samo u jednoj nego i u više oblasti standardizacije. Kao primeri oblasti standardizacije navode se grane privrede: mašinogradnja, elektrotehnika, drvna industrija, hemijska industrija itd.

## Zahtevi standardizacije

Zahtevi standardizacije su neophodan uslov, kome mora da odgovara predmet standardizacije, ako taj predmet treba da se smatra da udovoljava nekom standardu. Na primer, sledeći uslov predstavlja jedan zahtev standardizacije: jelova-smrčeva normalna građa I klase mora da bude pravilne strukture, pored ostalih uslova.

## Aspekt standardizacije

Aspekt standardizacije predstavlja grupu zahteva koji su slični i povezani.

Veza između zahteva standardizacije i aspekta standardizacije može biti uspostavljena na razne načine kako u pogledu principa kojim se treba rukovoditi, tako i u pogledu obima nekog određenog aspekta. Može se takođe zapaziti, da neki određeni zahtev može da odgovara jednom ili više aspekata.

Evo nekoliko primera aspekata standardizacije:

- nomenklatura ili skup definicija termina;
- plan redukcije serije dimenzija, oblika, kvaliteta ili drugih parametara, koji je namenjen što je moguće ekonomičnijem zadovoljenju potreba potrošača;
- konstrukcioni detalji;
- specifikacija kvaliteta, sastav ili uslovi usluge za neki materijal, instrumenat, mašinu ili konstrukciju;
- metoda uzimanja uzoraka ili proveravanja u cilju određivanja da li neka partija materijala ili proizvoda odgovara specificiranom zahtevu putem proveravanja uzoraka;
- metoda ispitivanja ili analize radi ocene specificiranih svojstava neke materije ili nekog hemijskog proizvoda;
- metoda razvrstavanja ili određivanja klasa proizvoda kao što su građevinsko drvo, minerali, itd.;
- uputstva za projektovanje, konstrukciju, rad, obezbeđenje, održavanje nekog objekta, neke instalacije ili mašine;
- uputstvo za pakovanje, konzervisanje ili transport materijala ili proizvoda.

## Nivo standardizacije

Nivo standardizacije određuje širu ili užu grupu interesenata koji su pozvani da koriste neki standard. Standardi, prema najvažnijim nivoima koji dolaze u praksi, mogu da se razvrstaju na sledeći način:

- fabrički standard ili proizvođačka specifikacija koja je izrađena putem sporazuma ili dogovora između raznih službi nekog preduzeća ili fabrike, s tim da služi kao uputstvo pri operacijama kupovine, prodaje, proizvodnje, itd.;
- standard udruženja ili saveta privredne grane koji je izradila neka grupa povezana interesima u nekoj industriji, trgovini ili struci;
- nacionalni standard koji se objavljuje posle konsultovanja svih zainteresovanih krugova u odgovarajućoj zemlji, i to putem nacionalnog organizma za standardizaciju koji može biti državni, nedržavni ili poludržavni;
- međunarodna preporuka ili međunarodni standard kao, na primer, Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) i Međunarodne elektrotehničke komisije (IEC) koji se izrađuju na bazi međunarodnog sporazuma predstavnika raznih zemalja a koji imaju zajedničke interese.

Nazivi ovih nivoa mogu da variraju u raznim zemljama, pa tako, na primer, nivo udruženja može da odgovara jednoj ili više industrijskih, trgovinskih ili stručnih grupa, ili nekoj državnoj administrativnoj jedinici, itd.

## Problem standardizacije

Neki problem standardizacije obuhvata zahteve koje postavlja neki određeni predmet standardizacije na određenom nivou standardizacije.



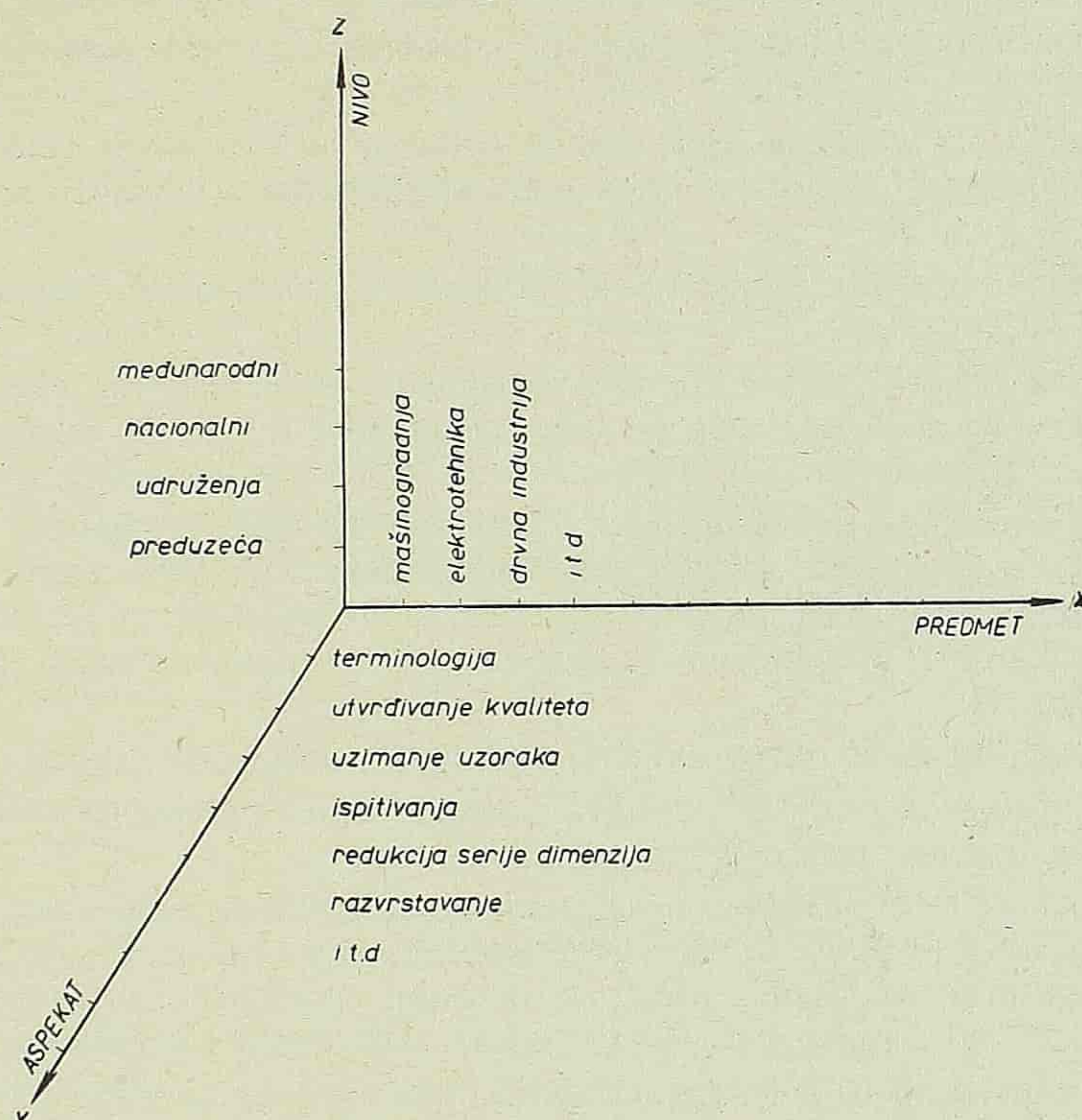
## Prostor standardizacije

Prostor standardizacije je skup svih problema standardizacije. U tom prostoru može da se postavi ortogonalni sistem sa tri ose i to:

— osa »x«, koja odgovara predmetima standardizacije; s obzirom da postoji veliki broj predmeta standardizacije, a radi pogodnijeg prikazivanja, na osi »x« navode se samo oblasti standardizacije kao, na primer, drvna industrija;

— osa »y«, koja odgovara zahtevima standardizacije; s obzirom da je moguć beskrajn broj različitih zahteva, na osi »y« navode se samo aspekti standardizacije kao, na primer, metoda ispitivanja;

— osa »z«, koja odgovara nivoima standardizacije kao, na primer, nacionalnom nivou.



Jasno je da »prostor standardizacije«, kako je opisan, ne može da se uzme kao matematički prostor promenljivih; treba ga jednostavno smatrati kao sredstvo pogodno za ilustraciju tri važna atributa problema standardizacije.

Iz ovog opisa prostora standardizacije jasno je, da je polje standardizacije mnogo šire nego što je bilo, recimo, pre pola veka, kada je standardizacija najpre počela da se razvija kao aktivnost u mašingradnji s težnjom, uglavnom, ka tipizaciji i redukciji asortimana i serije dimenzija. Naročito mnogobrojnost promenljivih prema osi aspekta u prostoru standardizacije pokazuje povećanje te kompleksnosti u toku nekoliko poslednjih decenija, a nema znakova da je to povećanje dostiglo tačku zasićenosti. Naprotiv, sudeći po brzini sadašnjeg progressa nauke i tehnike, može se verovati da će veliki broj novih promenljivih i nadalje biti dodavan kako na osi predmeta, tako i na osi aspekta u prostoru standardizacije, i ako se može pretpostaviti da će osa nivoa ostati manje ili više takva, kao što se sada zamišlja.

## Problem standardizacije i standardi

Standard se može smatrati kao dokumenat koji sadrži rešenje nekog problema standardizacije.

Ako se neki problem standardizacije odnosi na međunarodni nivo, onda se pokušava da se nađe jedinstveno rešenje, tj. međunarodni standard.

Ako se radi o nacionalnom nivou, može biti toliko rešenja koliko ima zemalja.

Za sve ostale nivoe broj standarda za neki problem standardizacije može biti vrlo velik. Teorijski, može da bude toliko standarda, koliko ima fabrika. Međutim, taj broj mora da se smanji na minimum.

Ako se dva problema standardizacije razlikuju samo po nivou, onda standard određenog nivoa mora da bude u saglasnosti sa odgovarajućim standardima višeg nivoa (iako nije potrebno da bude identičan); izraz »mora da bude« ovde znači samo razuman zahtev, koji u izvesnim slučajevima može biti sankcionisan državnim zakonom ili, pak, međunarodnim sporazumom (kao, na primer, faktor preračunavanja 25,4 mm = 1 inč).



### Ciljevi standardizacije uopšte

Za svaki problem standardizacije moguće je postaviti ciljeve standardizacije određujući njegov položaj u prostoru standardizacije.

Ne može biti nikakve fiksne i jasne podele kao na primer između ciljeva standardizacije na nacionalnom nivou i ciljeva na nivou udruženja. Krajnji ciljevi standardizacije mogu se smatrati da su istovetni na svim nivoima, premda neka odvojena funkcionalna osobina može da se pripiše standardima na bilo kom određenom nivou.

Takođe je važno, da se standardizacija posmatra kao delatnost i da se jasno postavi razlika, s jedne strane, između ciljeva te delatnosti i s druge strane, metoda i sredstava primenjenih za ostvarenje tih ciljeva, kao i rezultata postignutih primenom tih sredstava.

Opšti ciljevi standardizacije, koji su primenljivi na sve nivoe, mogu se razvrstati na sledeći način:

— Ušteda i to u pogledu ljudskih napora, materijala, snage itd. u proizvodnji, razmeni robe, transportu, upotrebi, itd.

U načelu, optimalna opšta ušteda se ne postiže kada su svi ti sastavni elementi u optimumu, jer se nalaze u međuzavisnosti. Tako, na primer, najveća ušteda materijala može da isključi najveću uštedu rada.

Razmatrajući optimalnu opštu uštedu rada treba imati na umu kombinovanu uštedu proizvođača i potrošača.

Načelno, optimalna opšta ušteda ne odnosi se samo na jedan nego na više problema standardizacije. Tako, na primer, krajnja redukcija niza preseka čelika može da deluje negativno na uštedu, kada se oni primenjuju u konstrukciji železničkih vagona.

Štednja osnovnih materijala zamenom materijalima koji se lakše pribavljaju može, ali i ne mora, da dovede do neposredne i očevidne uštede u troškovima proizvodnje ili ljudskim naporima; ali u nacionalnoj privredi ili, čak, svetskoj kao celini, slučaj da se ne upotrebe takvi materijali može biti opravdan iz drugih važnijih razloga, kao što je na primer upotreba srebra za izvesne delove motornih vozila kada je bakar potreban i rezervisan za druge svrhe.

— Zaštita interesa potrošača odgovarajućim kvalitetom proizvoda i usluga.

Pojam kvaliteta proizvoda obuhvata njihova svojstva kako u trenutku nabavke, tako i u toku upotrebe (na primer, obezbeđenje trajnosti, itd.).

Pojam kvaliteta usluga ne obuhvata samo materijalne usluge (kao, na primer, funkcionalnu zamenljivost, realizovanje nekog boljeg kvaliteta ili neke bolje izrade), nego i usluge koje nisu materijalne prirode (kao, na primer, mogućnost primene jasnih i preciznih simbola), neposrednu raspoloživost zalihe i uopšte sve ono što olakšava život i rad čoveka i što ga pričinjava efikasnijim i prijatnijim.

— Bezbednost, zdravstveni uslovi i zaštita života ljudi; propisi za obezbeđenje i zaštitu zdravlja i života mogu da se odnose kako na proces proizvodnje (kao, na primer, propisi o uzemljenju električnih uređaja u fabrikama), tako i na opštu upotrebu (kao, na primer, smanjenje opasnosti od električnog udara pri upotrebi električne pegle).

Zaštita zdravlja i života putem standardizacije može da se odnosi na bilo koji predmet standardizacije, tj. na materijalne predmete kao i na delatnost i pojmove. Takvi su, na primer, standardi za efikasnost lekova i za ograničavanje stranih materija u namirnicama; standardi o uskladištavanju radioaktivnih materija, standardi za upozoravanje kao »otrovno«, »visoki napon«, itd.

### Ciljevi standardizacije na raznim nivoima

U vezi sa napred izloženim, specifični ciljevi standardizacije na raznim nivoima mogu se precizirati na sledeći način:

— Na međunarodnom nivou: ciljevi Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) ukratko su sažeti u Pravilima ISO kao »pomaganje razvoja standardizacije u svetu u cilju olakšanja međunarodne razmene robe i izvršenja usluga, kao i ostvarenja sporazuma na intelektualnom, naučnom, tehničkom i ekonomskom polju«. To je specifičan cilj standardizacije na međunarodnom nivou. Lako se može uočiti da njegovo ostvarenje zavisi od realizacije ciljeva standardizacije koji su već izloženi.

U rešenjima problema standardizacije na međunarodnom nivou moraju se činiti svi mogući napori radi pronalaženja i usvajanja rešenja koja se približuju što je moguće više idealnom rešenju koje je sračunato na ostvarenje krajnjih ciljeva standardizacije, pri čemu su odstupanja dozvoljena samo toliko, koliko ih diktiraju praktične mogućnosti a ne praksa u raznim zemljama.

U slučaju da se ne može postići koordinacija na toj bazi, mogu se usvojiti takva rešenja koja predstavljaju najbolji kompromis sa idealnim rešenjem, odstupajući što manje u celini od postojeće prakse u raznim zemljama.

— Na nacionalnom nivou: specifični ciljevi standardizacije na nacionalnom nivou su isti kao i za međunarodni nivo.



Međutim, ipak dolazi do nove karakteristike u toj fazi, i to potrebe da nacionalni standardi budu u što je moguće većoj meri u skladu sa međunarodnim preporukama i standardima. Ako nema odgovarajućih međunarodnih preporuka ili standarda, pri izradi nacionalnih standarda trebalo bi imati u vidu verovatnu tendenciju u budućnosti i praksu, ili, običaj u svetu. Takav stav je neophodan da bi se obezbedilo ostvarenje ciljeva međunarodne standardizacije s obzirom na postojeće standarde a, takođe, da bi se u budućnosti olakšalo usklađivanje novih nacionalnih standarda na međunarodnom nivou.

— Na nivou udruženja: i ovde su specifični ciljevi slični ciljevima na nacionalnom nivou, sa izuzetkom što su nacionalni interesi zamenjeni interesima udruženja a međunarodni interesi nacionalnim.

Osim usklađivanja sa nacionalnim standardima ne treba izgubiti iz vida međunarodne preporuke i standarde gde god postoje.

— Na nivou preduzeća: oni su slični ciljevima koji su gore navedeni, osim što su pomereni za jedan stepen u odnosu na nivo udruženja. Kao i kod prethodnih nivoa treba uzeti u obzir međunarodne i nacionalne standarde, kao i standarde udruženja, imajući u vidu potrebu krajnje usklađenosti sa neposredno višim nivoom.

Dok fabrički standardi mogu biti selektivni kao, na primer, da obuhvataju samo ograničen broj veličina ili tipova koji se odaberu iz nacionalnih standarda, oni ne smeju da sadrže razlike u odnosu na nacionalne standarde kao što je, na primer, popuštanje u kvalitetu.

Prema svemu izloženom, zaključuje se u studiji STACO, standardizacija doprinosi napretku tehnike u cilju stvaranja reda u odnosima ljudi uopšte a, takođe, pomaže podizanje čoveka na viši materijalni i kulturni nivo.

Na kraju ovog izlaganja napominje se, da se u našoj stvarnosti, imajući u vidu interese naše privrede, izneti ciljevi ostvaruju kroz aktivnost na polju standardizacije u našoj zemlji donošenjem standarda u skladu sa odredbama Zakona o jugoslovenskim standardima.

Inž. V. Korenić





## XXVII GENERALNO ZASEDANJE IEC

Generalno zasedanje Međunarodne elektrotehničke komisije za 1962. god. održano je od 24. juna do 7. jula u Bukureštu, u zgradi pravnog fakulteta. Na zasedanju je učestvovalo oko 700 delegata iz sledećih zemalja članica: Australije, Austrije, Belgije, Bugarske, Čehoslovačke, Danske, Finske, Francuske, Grčke, Holandije, Indije, Italije, Japana, Jugoslavije, Kanade, Kine, Mađarske, Nemačke, Norveške, Pakistana,, Poljske, Rumunije, SAD., SSSR-a, Španije, Švajcarske, Švedske, Turske i Ujedinjene Kraljevine.

U okviru zasedanja održali su sastanke 19 tehničkih komiteta, 13 podkomiteta, 2 komiteta eksperata, Akcioni komitet i Savet.

Posle svečanosti otvaranja zasedanja, dr I. Herlitz (Švedska) održao je osmo predavanje u spomen preminulog generalnog sekretara Charles le Maistre sa temom »IEC, juče, danas i sutra«.

Savet komisije, kao vrhovni organ, razmatrao je izveštaj o radu za period od 1. juna 1960. god. do 31. decembra 1961. god. U tom periodu objavljene su 33 publikacije izdanja francusko-engleskog i 6 publikacija rusko-engleskog a, osim toga, dato je u štampu 27 publikacija. Nacionalnim komitetima bilo je upućeno 80 predloga na saglasnost po šestomesečnom pravilu, a 24 predloga po dvomesečnom postupku. Savet je zatim odao priznanje Centralnom birou na uspešnom poslovanju i preporučio da se godišnji izveštaj rasturi u što većem broju. Predsednik, prof. G. de Zoeten, pozvao je nacionalne komitete da stimulišu prodaju godišnjeg izveštaja u svojim zemljama.

Za narednu 1963. god. Savet je prihvatio poziv italijanskog komiteta da se generalno zasedanje održi u Veneciji, a za 1964. usvojen je predlog francuskog komiteta da mesto zasedanja bude Aix-les-Bains. Predlog japanskog komiteta za 1965. primljen je na znanje sa zahvalnošću.

Savet je zatim prihvatio završni račun za 1961. i usvojio budžet za 1963. Mnogo je diskutovano o novoj skali kotizacije, koja za neke zemlje članice predstavlja veliko povećanje. Odlučeno je da se pitanje ponovo prouči i razmatra na narednom sastanku Saveta.

Predlog novog statuta i pravila procedure nešto je izmenjen i biće usvojen po šestomesečnom pravilu. Predlozi za povećanje broja članova Akcionog komiteta nisu usvojeni već se trajanje mandata skraćuje od 9 na 6 godina. Osim toga, predviđa se da Savet zaseda svake godine.

Na kraju Savet je imenovao nove predsednike za sledeće tehničke komitete: TC 1/Nomenklatura — g. F. Cahen (Francuska), TC 7/Aluminijum — g. dr. G. Bramley (Ujedinjena Kraljevina), TC 8/Standardni naponi, struje i frekvencije — g. A. Metraux (Švajcarska), TC 23/Instalacioni pribor — g. Nygren (Švedska), TC 42/Visokonaponska ispitivanja — g. R. Davis (Ujedinjena kraljevina).

U pojedinim tehničkim komitetima i potkomitetima pretresani su predlozi preporuka i razmatrane su primedbe na te predloge. Na ovom zasedanju završene su sledeće međunarodne preporuke koje će se uputiti zemljama članicama da ih usvoje po šestomesečnom pravilu:

- a) Nepravilnosti oblika talasa generatora (kao dopuna publikacije 34—1),
- b) Izmena tabele III iz publikacije 56—4,
- c) Preporučene strujne staze i vazdušni razmaci za kontaktore niskog napona,
- d) Preporuka za ispitivanja kablova sa papirnom izolacijom i metalnim plaštom za naizmenične napone od 10 do 35 kV,
- e) Preporuke za izbor kablova,
- f) Preporučene boje žila za savitljive kablove i provodnike,
- g) Standardni nazivni preseći i konstrukcije bakarnih provodnika za kablove i savitljive provodnike izolovane gumom i PVC — masom,
- h) Preporuke za kablove i savitljive provodnike izolovane gumom,
- i) Preporuke za kablove i savitljive provodnike izolovane PVC masom,
- j) Preporuke o veličinama i električkim i magnetskim jedinicama,
- k) Slovni simboli upotrebljeni u elektrotehnici,
- l) Izolacioni nivoi za nazivne napone 362 i 525 kV (dopuna publikacije 71),
- m) Postupak za utvrđivanje temperature paljenja gasova i para,
- n) Karakteristike baterija za fotografske svrhe,
- o) Osobine i mere baterija za tranzistorske radio-prijemnike,
- p) Ispitivanje velikih šupljih porcelanskih izolatora za električna postrojenja,



- r) Uputstvo za primenu prenaponskih odvodnika sa nelinearnim otporom,
- s) Žice sa teško zapaljivom izolacijom za televizijske prijemnike,
- t) Kablovi za radio-frekvencije, sa dielektrikom od politetrafluoretilena (teflona), sa prečnikom 11,5 mm,
- u) Preporuke za domaće hladnjake,
- v) Nazivni prečnici za okrugle lak-žice.

Na kraju zasedanja Akcioni komitet održao je dve sednice na kojima su rešavana tekuća pitanja kao što je međusobni odnos između IEC i CEE-a, pitanje sigurnosnih propisa za elektrotehničku opremu, pitanje generalnih zasedanja IEC-a, standardni atmosferski uslovi za ispitivanja, raspoznavanje kablova za telekomunikacije, postupak za merenje otpora bakra i saradnja sa organizacijom ISO po pitanju kancelarijskih mašina. Posle toga razmotreni su izveštaji o rezultatima parcijalnih zasedanja u Parizu, Bornemautu, Ruanu i Londonu. Akcioni komitet se saglasio da se u okviru tehničkog komiteta br. 2 obrazuje novi potkomitet 2 H, za vrste zaštite i načine hlađenja električnih rotacionih mašina. Sekretarijat ovog potkomiteta dodeljen je Francuskoj.

Pre nego što će zaključiti zasedanje, predsednik de Zoeten odao je priznanje Rumunskom nacionalnom komitetu na uloženom trudu i materijalnim sredstvima za ovo odlično organizovano zasedanje i izvanredan prijem od strane vrhovne državne uprave i nacionalnog komiteta.

Inž. G. Aćimović



## IZVEŠTAJ SA SASTANKA IEC U NICI

U vremenu od 15. do 27. X 1962. god., sledeći komiteti i potkomiteti Međunarodne elektrotehničke komisije IEC održali su sastanke u Nici:

- TC 39 Elektronske cevi,
- TC 40 Kondenzatori i otpornici za elektronske uređaje,
- TC 48 Elektromehanički sastavni delovi za telekomunikacione uređaje,
- TC 50 Osnovna klimatska i mehanička ispitivanja za sastavne delove i telekomunikacione uređaje,
- TSC 50A Ispitivanja na udare i vibracije,
- TSC 50B Klimatska ispitivanja i
- TC 51 Feromagnetni materijali za telekomunikacione uređaje.

Sastancima je prisustvovalo oko 200 delegata iz 18 zemalja. Stručnjaci Jugoslavije učestvovali su u radu tehničkih komiteta TC 39 i TC 40.

Posao koji je obrađivan na sastancima citiranih komiteta i potkomiteta bio je veoma obiman, a vreme za njegovo okončanje skućeno.

U radu komiteta TC 39 uzelo je učešća 52 delegata iz 13 zemalja. Među glavnim temama koje su bile predmet dužih diskusija, vredno je napomenuti da je doneto nekoliko važnih odluka:

- konačno je usvojen predlog koji se odnosi na merenje struje elektroda elektronskih cevi;
- i pored primedbi USA delegacije, predata je na dalji postupak preporuka o merenju struje zagrevanja elektronskih cevi;
- usvojen je predlog o dodatnim dimenzijama elektronskih cevi koje treba uneti u publikaciju IEC, br. 67;
- vođena je duga diskusija o metodi merenja faktora šuma elektronskih cevi; očekuje se još obrazloženje Čehoslovačkog elektrotehničkog komiteta;
- usvojeni su razni dodaci i ispravke u publikaciji IEC, br. 67;
- donet je predlog koji će se podvrgnuti glasanju po šestomesečnom pravilu o pretvaranju cola u milimetre i obrnuto;
- rešeno je da se izrada predloga o tiratronima poveri komitetu TC 22 — usmerači.

Posle dužih ili kraćih diskusija rešeno je da se ceo niz predloga, po prethodnom unošenju ispravki ili dodataka, preda na glasanje po šestomesečnom pravilu. Ovde, uglavnom, spadaju predlozi o podnožjima, dimenzijama, mernim metodama i pripremanju crteža elektronskih cevi. Glavni predlozi su sledeći:

- predlog za podnožje i granično merilo cevi magnoval;
- predlog o novim podnožjima, koji treba da se unesu u publikaciju IEC, br. 67;
- predlog novog oblika cevi noval sa 9 nožica;
- predlozi o izmenama u pojedinim listovima publikacije br. 67;
- predlog o merenju parazitnih struja na elektrodama;
- predlog o mernoj metodi emisije elektronskih cevi;
- predlog merenja snage i izobličenja elektronskih cevi, pri audiofrekvencijama;
- predlog merenja snage elektronskih cevi, pri radiofrekvencijama;
- predlog merne metode inpedanse između strana katode kod cevi sa vakuumom;
- predlog za merenje parazitske emisije i preskoka kod televizijskih cevi.

Pored toga, obrazovana je radna grupa (9 članova) »mikrotalasi«, koja je pristupila radu na izradi terminologije iz te oblasti i formulisanju mernih metoda ispitivanja naprava i cevi za mikrotalase.

U radu tehničkog komiteta TC 40 uzelo je učešća 53 delegata iz 15 zemalja. Posle diskusije i komentara raznih delegata i odgovarajućih izmena, konačno su usvojeni, principijelno prihvaćeni ili su na putu da budu prihvaćeni sledeći predlozi:

- predlog Sekretarijata o opštim pravilima za pripremu propisa za kondenzatore i otpornike;
- predlog o kondenzatorima za suzbijanje smetnji;



- predlog o reviziji IEC publikacije br. 80, »Popisi za kondenzatore sa papirnim dielektrikumom, za jednosmernu struju«;
- predlog o standardnim vrednostima nazivnog napona kondenzatora;
- predlog o kondenzatorima jednosmerne struje sa dielektrikumom od filma od poliestera;
- predlog za keramičke kondenzatore tipa II;
- predlog o kondenzatorima jednosmerne struje sa dielektrikumom od polistirena (na osnovu obavljenih diskusija sačinice se nov predlog).

Zatim je vođena diskusija:

- o nizu preporučenih vrednosti za kondenzatore i otpornike uzanih tolerancija;
- o označavanju vrednosti na otpornicima i kondenzatorima;
- o standardizovanju krajeva osovina;
- o mikrominiaturizaciji;
- o dopuni sa glasanjem po dvomesečnom postupku po pitanju dodatka publikaciji 115;
- o dopuni predloga za nemotane otpornike tipa II;
- o dostavljanju primedbi novoj radnoj grupi za izradu novog predloga za merenje šumova kod nepromenljivih otpornika pod opterećenjem;
- o proširenju predloga nepromenljivih motanih otpornika tipa II.

Na sastancima je odlučeno da će se komitet TC 39 sastati u maju 1964. godine u Aix-les Bains, dok će komitet TC 40 imati svoj naredni sastanak u junu 1963. godine u Veneciji.

Inž. A. Mijušković





## IZVEŠTAJ SA ZASEDANJA TEHNIČKOG KOMITETA ISO ZA HIDRAULIČNA VEZIVA

Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO) održala je u Londonu, od 24. do 28. septembra 1962. god., V plenarni sastanak svog Tehničkog komiteta (TC 74) koji obrađuje hidraulična veziva. Na tom zasedanju sudelovala je i jugoslovenska delegacija.

Rad je bio podeljen na zasedanja radnih grupa, odnosno potkomiteta, koja su održana 24, 25, 26. i 27. septembra i na plenarni sastanak, koji je održan 28. septembra. Učinjene su takođe posete institutima za istraživanje hidrauličkih veziva i betona. Na zasedanjima su tretirani problemi koji su se odnosili na:

- definiciju i terminologiju cementa,
- metode ispitivanja čvrstoće cementa,
- metode hemijskih analiza cementa i
- gips.

Bilo je prisutno 57 delegata iz 16 zemalja.

Zasedanje je otvoreno 24. septembra pozdravnim govorom predstavnika Britanskog zavoda za standardizaciju i člana britanske delegacije M. P. Cutbusha. On je u svom govoru zaželeo uspešan rad na međunarodnoj unifikaciji standarda za cement i gips, koji su osnovni i veoma važni materijali u građevinarstvu.

### I

Zasedanje je dalje nastavljeno radom radne grupe 1. Tom zasedanju je predsedavao H. Lafima, član francuske delegacije i sekretar radne grupe 1. Diskutovalo se o:

1. klasifikaciji cementa po čvrstoći,
  2. „ „ prema toploti hidratacije i
  3. „ „ prema njihovoj otpornosti na delovanje sulfata.
- a) Radna grupa 1 predložila je niže navedenu tabelu mehaničkih čvrstoća u kojoj su cementi klasificirani prema čvrstoćama postignutim posle 2, 7 i 28 dana.

Red. broj	Klasa cementa	Čvrstoća u kg/cm <sup>2</sup> postignuta posle		
		2 dana	7 dana	28 dana
1.	Super portland-cement	200	355	500
2.	Visokovredni portland-cement	160	315	400
3.	Normalni portland-cement	—	210	325
4.	Ostali cementi (koji nisu portland-cement)	—	160	250
5.	Cement za zidanje (za pripremanje maltera)	—	100	160

Delegati se u diskusiji nisu složili o izboru perioda za određivanje čvrstoće. Veliki broj delegata predlagao je period od 1, 3, 7 i 28 dana kao prikladniji za određivanje čvrstoća cementima prve i druge klase. Zaključeno je da se od Tehničkog komiteta zatraži dopuna navedene tabele mehaničkih čvrstoća i to tako da vreme ispitivanja iznosi: 1, 2, 3, 7 i 28 dana. Ovako dopunjena tabela dostaviće se svim članovima komiteta da se izjasne koje vreme ispitivanja žele da usvoje.

- b) Kada se prešlo na raspravljanje o metodama za određivanje toplote hidratacije takođe nije postignuta saglasnost o izboru najprikladnije metode. Raspravljalo se o:
- metodi rastvaranjem,
  - metodi sa izolacijskom bocom,
  - metodi sa adiabatskim kalorimetrom, odnosno termovagom.



Delegati su se složili da je poslednja metoda sa adiabatskim kalorimetrom najtačnija. Međutim, ta metoda nije prihvaćena, jer je aparatura skupa. U daljoj diskusiji nije postignuta saglasnost koju od preostale dve metode treba usvojiti. Konstatovano je da je metoda rastvaranjem najjednostavnija, ali ne daje tačne rezultate kod cemenata sa dodacima. Zato je zaključeno da će se vršiti dalje ispitivanje u cilju izbora metode za određivanje toplote hidratacije. Zadržaće se i dalje dve klase cementa u odnosu na toplotu hidratacije, i to:

- cementi sa niskom toplotom hidratacije, i
- cementi sa umerenom toplotom hidratacije.

Karakteristike obe navedene klase moraju se još definisati.

c) Delegati se nisu složili da se cementi klasificiraju prema hemijskom sastavu, tj. prema količini trikalcijskog aluminata (izračunatog prema formuli Boguea), odnosno količini šljake ili pucolana. Odlučeno je da se za klasifikaciju cementa prema njihovoj otpornosti na delovanje sulfata odredi prikladnija metoda, koja će klasificirati prema promenama koje nastanu delovanjem agresivnih voda na cement. Cementi će se podeliti u dve klase i to:

- otporni na delovanje sulfata, i
- umereno otporni na delovanje sulfata.

Karakteristike te dve klase cementa moraju se takođe definisati.

## II

Radna grupa 3 formirana je na četvrtom zasedanju Tehničkog komiteta za hidraulička veziva u Milanu 22. i 23. juna 1961. godine. Njen zadatak je proučavanje i formulisanje definicija i terminologije cemenata. Navedena radna grupa sastala se prvi put na ovom zasedanju i održala je sastanke 25. i 27. septembra ujutro. Predsedavao je C. Gorla, član italijanske delegacije i sekretar radne grupe 3. Razmatrane su primedbe i amandmani koje je primio Sekretarijat tehničkog komiteta za hidraulička veziva prilikom konačnog glasanja o šestom predprojektu definicije i terminologije cementa. Usvojene su sve sugestije i amandmani koji nisu bili u suprotnosti sa ranijim odlukama Tehničkog komiteta i upućeni Generalnom sekretarijatu kao nacrt za dalje preporuke Međunarodne organizacije za standardizaciju. Najvažniji su zaključci koji se odnose na:

- a) cimente sa dodatkom pucolana, i
- b) cimente za zidanje.

a) Zaključeno je da se zadrži njihova dosadašnja definicija koja glasi: „Cementi sa dodatkom pucolana su cementi koji se dobijaju mlevenjem portland-klinkera i pucolana sa eventualnim dodatkom kalcijevog sulfata”. Ali, odlučeno je da se prouči mogućnost definisanja pucolanskih cemenata prema stepenu pucolaniteta i da se zatraži od Radne grupe potkomiteta 1 da pripremi analitičke metode ili test za određivanje stepena pucolaniteta.

b) U šestom predprojektu o definiciji i terminologiji cementa, koji sadrži pet tačaka, spomenuti su cementi za zidanje samo kao napomena na prvoj strani. Sada je zaključeno da se unesu u navedeni dokument kao zasebna stavka, tj. da tačka 6 nosi naslov »cementi za zidanje«.

Oni su definisani sledećim rečima: cement za zidanje okarakterisan je polaganim stvrdnjavanjem, dobro je obradiv i može sadržavati veliku količinu vode. Ta vrsta cementa dobija se mešanjem fino samlevenog portland-cementa (ili bilo kojeg drugog podesnog cementa koji je definisan preporukama Međunarodne organizacije za standardizaciju) sa do 50% dodataka. Ti dodaci mogu, ali ne moraju, imati hidraulična ili pucolanska svojstva. Isto tako mogu, ili ne, sadržavati agense za aeriranje.

## III

O hemijskim analizama cementa raspravljalo se na zasedanju radne grupe potkomiteta 1, održanom 26. septembra ujutro i na zasedanju potkomiteta 1, održanom 27. septembra popodne. Prvom zasedanju je predsedavao H. Lafima, član francuske delegacije, a drugom Ditron, član belgijske delegacije.

Na zasedanju radne grupe diskutovano se o dostavljenim primedbama i amandmanima koji su se odnosili na:

- a) hemijske analize glavnih elemenata portland-cementa,
- b) hemijske analize sporednih elemenata portland-cementa,
- c) određivanje sumpora koji dolazi u obliku sulfida,
- d) određivanje alkalija plamenim fotometrom,



- e) određivanje gubitka žarenjem cemenata koji sadrže šljaku,
- f) ispitivanje pucolaniteta za kontrolu pucolanskih cemenata.

U diskusiji su usvojene opšte primedbe, a specifične za pojedine zemlje nisu prihvaćene. Prihvaćene primedbe i odluke precizirane su u rezolucijama koje je doneo potkomitet na svom zasedanju 27. septembra. Među ostalim, zaključeno je da predložene metode mogu postati preporuke Međunarodne organizacije za standardizaciju i to:

- a) hemijskih analiza glavnih elemenata portland-cementa,
- b) hemijskih analiza sporednih elemenata portland-cementa i
- c) metode za određivanje sumpora koji dolazi u obliku sulfida.

Zatim je zaključeno da se srede rezultati određivanja alkalije plamenim fotometrom, da se nastavi sa daljim istraživanjem na određivanju gubitka žarenjem kod cementa koji sadrži šljaku i da se započne sa proučavanjem metode za kompleksometrijsku analizu nekih elemenata, naročito kalcija i magnezija.

#### IV

Plenarni sastanak je održan 28. septembra. Predsedavao je Ditron, član belgijske delegacije. Po odobrenju dnevnog reda i izbora odbora za redakciju rezolucija prešlo se na rad po sledećim tačkama dnevnog reda:

- a) terminologija cemenata,
- b) mehanička ispitivanja cemenata,
- c) metode hemijskog ispitivanja cemenata, i
- d) gips.

Na plenarnom sastanku su odobrene sve rezolucije i zaključci, koji su bili doneti tokom zasedanja radnih grupa, odnosno potkomiteta, a izneti su u ovom prikazu pod I, II i III. Plenarni sastanak je takođe odobrio rezolucije i odluke koje su donete na zasedanju potkomiteta 2, koji je zadužen za gips. Potkomitet 2 imao je svoja zasedanja u odvojenim prostorijama, ali istovremeno kada i potkomitet 1, odnosno njegove radne grupe.



## MEĐUNARODNO ZASEDANJE ISO O TOLERANCIJAMA I PODEŠAVANJU U ZGRADARSTVU

U vremenu od 2. do zaključno 5. oktobra 1962. godine održano je u Parizu Treće međunarodno zasedanje Potkomiteta SC 4 — Tolerancije i podešavanja u zgradarstvu, koje je sastavni deo Tehničkog komiteta ISO/TC 59 — Zgradarstvo, Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO).

Zasedanje je otvorio g. Gigou, šef građevinskog odeljenja AFNOR-a. Zasedanju je predsedavao g. Grezel, inženjer Biroa za standardizaciju zgradarstva i javnih radova Francuske.

Na zasedanju je učestvovalo 12 zemalja i to: Belgija (1), Čehoslovačka (1), Francuska (7), Italija (1), Jugoslavija (1), Mađarska (2), Norveška (1), Poljska (2), Rumunija (1), Švedska (1), Velika Britanija (1). Osim ovih delegacija prisutni su bili i delegati AFNOR-a i Evropske federacije sindikata proizvođača vrata i prozora — ukupno 23 delegata.

Dnevni red radnog dela ovog zasedanja bio je predviđen prema sledećem:

1. — uvod, o tolerancijama uopšte i o tolerancijama dimenzija pojedinačnih elemenata;
2. — teoretska studija ISO-sistema tolerancija u građevinarstvu, posebno za svaku vrstu građevinskih elemenata, kao što su elementi konstrukcija i elementi izrađeni na gradilištu, itd.;
3. — terminologija (definicije).

Na predlog Francuske delegacije zaključeno je da se predloženi dnevni red izmeni utoliko, što bi se, u cilju ubrzanja daljeg rada ovog zasedanja, prvo razmatrala terminologija.

Za diskusiju po ovoj tački služio je dokument ISO/TC 59/SC 4 — N° 19, I deo, koji raspravlja opšte pojmove i definicije.

Posle svestranog razmatranja i diskutovanja svakog predloženog izraza, usvojene su definicije za ukupno 43 izraza koji se odnose na pojmove dimenzija, oblika, odstupanja i podešavanja.

Najveći deo usvojenih definicija usklađen je sa nacrtom Preporuke po dokumentu ISO/TC 10 — N° 71 — Označavanje tolerancija oblika i položaja u tehničkim crtežima. Samo, gde je to bilo neophodno, definicije su prilagođavane specifičnim uslovima i potrebama građevinarstva.

Po ostalim dvema tačkama dnevnog reda delegati Norveške i V. Britanije tražili su da se diskusija o tolerancijama i podešavanjima usmeri i zadrži prvenstveno na praktičnim problemima, imajući stalno u vidu specifične uslove na gradilištima i u industriji građevinskih materijala i elemenata.

U tom smislu su u zaključcima poslednjeg dana zasedanja formulisani i zadaci prema kojima TC 59/SC 4 — Tolerancije u zgradarstvu, treba da usmeri svoj dalji rad. Prema prioritetu, ti zadaci treba da se sprovode i obrađuju sledećim redosledom:

- ustanoviti terminologiju tolerancija u zgradarstvu;
- prostudirati principe sistema tolerancija koji su potrebni za izradu međunarodne preporuke;
- održavati stalnu evidenciju o rezultatima istraživanja u oblasti tolerancija i ta istraživanja usmeravati na tu oblast;
- prostudirati i predložiti standarde za označavanje tolerancija u crtežima za potrebe zgradarstva;
- prostudirati i predložiti standarde za metode merenja i stepen tačnosti merenja u zgradarstvu.

Treći po redosledu zadatak, Potkomitet TC59/SC4 treba da smatra kao stalan i dugoročan zadatak i tokom njegovog obrađivanja treba da prikuplja dokumentaciju o tačnosti mera koja se postiže na raznim gradilištima u odnosu na mere koje su propisane u projektima. Sekretarijat ovog potkomiteta se zadužuje da svim učesnicima ovog zasedanja što pre dostavi detaljan program rada za izvršenje postavljenog zadatka.

Time je završeno III zasedanje ovog potkomiteta, a sledeće se zakazuje ponovo u Parizu, stim da se održi pred kraj 1963. godine.

Ukoliko se budu sproveli zadaci postavljeni na ovom zasedanju i u koliko se TC/SC 4 bude pridržavao sugestija iznetih u toku diskusije, mogu se uskoro očekivati preporuke ISO koje će korisno poslužiti zgradarstvu i uticati na sve veću primenu prefabrikovanih elemenata i celih prefabrikovanih zgrada.



Usvajanje određenog postupka merenja prema međunarodno usvojenoj preporuci, kao i preporuka u pogledu tolerancija za elemente zgrada i cele, gotove zgrade, omogućice jednosmislen kriterijum pri ocenjivanju kvaliteta izvršenih radova na zgradama, a istovremeno će se izvođači građevinskih radova i proizvođači građevinskih materijala usmeriti na strogo poštovanje projektom predviđenih mera i ostalih uslova.

Na ovom zasedanju se ispoljilo i to, da skoro u svim zemljama Evrope nedostaju standardi i propisi koji bi jednosmisleno određivali dozvoljena odstupanja gotovog objekta od predviđenog projekta kad je reč o zgračarstvu. Ali, tom je prilikom istaknuta i neophodnost da takvi standardi i propisi moraju postojati, pa ih stoga treba što pre uvoditi. S obzirom da ni u Jugoslaviji ne postoje takvi propisi, moraće se što pre pristupiti njihovoj pripremi, a pri tome bi trebalo primenjivati sve korisne sugestije ISO/TC 59 prilagođavajući ih našim uslovima.

**Inž. V. J. Hudak**



## OBRAZLOŽENJE

### za izmenu JUS Z.B0.001 — Maksimalno dopuštene koncentracije škodljivih materija u atmosferi radnih prostorija i materija.

Dopuštene maksimalne koncentracije škodljivih materija u atmosferi radnih prostorija i radilišta, koje su date u tabelama standarda JUS Z.B0.001, maj 1957. god. objavljene u Službenom listu FNRJ br 49 od 27. novembra 1957. god. ne zadovoljavaju ni po obimu materija koje zahvataju, ni po vrednosti MDK za pojedine škodljive materije.

Kvantitativni i kvalitativni razvoj naše industrije povećali su proizvodnju i po obimu i po asortimanu, što je značilo uvođenje u tehnološki proces sve novih i novih sirovina; te je to dovelo do pojave u atmosferi radnih prostorija i radilišta škodljivih materija koje se ranije nisu sretale pa prema tome nisu ni bile predviđene u dosadašnjim tablicama JUS Z.B0.001/1957. Zato je bilo neophodno proširiti listu MDK i na one materije koje se redovno sreću u našoj industriji, u zanatstvu i našim ustanovama. Prema prikupljenim podacima listu je trebalo proširiti za sledeće materije:

#### A. GASOVI I PARE

akrolein  
azotna kiselina  
benzin  
butanon (metil-etil-keton)  
fenol  
fosforvodonik  
fosfortrihlorid  
fosforna kiselina  
kerozin  
kamfor  
metilhlorid  
nafta  
ozon  
piridin  
terpentin  
tetraetilolovo

#### B. AEROSOLI

berilium  
fluoridi  
NaOH  
nikotin  
olovo-sulfid

#### C. PRAŠINA

inertna prašina  
korundkarborundum  
barit  
ugljena prašina  
amorfna prašina  
natriumhidrogen  
kalcit  
dolomit  
mermer

S druge strane, od donošenja JUS Z.B0.001/1957. do danas stečena su mnoga nova iskustva, izvršeni su mnogi novi eksperimenti i stečena su nova znanja o štetnom dejstvu pojedinih materija. To je dovelo i do izmena shvatanja o vrednosti MDK za pojedine materije. Po pravilu, tendencija je da se ranije prihvaćene vrednosti smanjuju katkada na 1/10 od dotadašnje vrednosti MDK za dotičnu materiju. Na primer, u američkim tablicama za 1961. smanjene su vrednosti za brom na  $0,7 \text{ mg/m}^3$  sa  $7 \text{ mg/m}^3$  kako je bilo ranije, a kod hloroforma sa  $490 \text{ mg/m}^3$  na  $240 \text{ mg/m}^3$  i tako dalje. Dalje, usavršila se tehnika zaštite i saniranja atmosfere radnih prostorija i radilišta, što je omogućilo pooštavanje dosadašnjih normativa.

Poboljšana dijagnostika i tehnika u otkrivanju raznih oštećenja zdravlja fizioloških i funkcionalnih promena izazvanih škodljivim materijama iz atmosfere omogućili su otkrivanje i takvih promena u organizmu koje se do primene nove dijagnostike nisu mogle otkriti.

Sve je to uslovalo pojavu ovog predloga.

Vrednosti MDK, predložene za ovu redakciju JUS, znatno se razlikuju i po obimu i po vrednostima MDK za pojedine materije. Ovaj predlog predviđa MDK za novih 40 materija.

Za razliku od dosadašnjeg predloga vrednosti za prašinu date su i u  $\text{mg/m}^3$  a ne samo u vidu broja čestica na 1 ccm.

Predlažem da se vrednosti u novim JUS Z.B0.001 tablicama izražavaju isključivo u  $\text{mg/m}^3$  jer je to izražavanje tačnije a, sem toga, za nas je važno koja je količina neke materije uneta u organizam, koja se koncentracija dotične materije nalazi u organizmu, a ne koliki je volumen — procenat.



Pri izradi predloženih tablica služili smo se najnovijim jugoslovenskim, engleskim, američkim, nemačkim, francuskim, italijanskim i sovjetskim tablicama o vrednostima MDK za pojedine materije, literaturom posvećenom ovom pitanju koja nam je bila dostupna i iskustvima naših institucija i stručnjaka.

Postoje različita gledišta o tome šta treba da bude kriterijum za određivanje MDK škodljivih materija. Ona se, uglavnom, mogu svesti na tri grupe.

1. Po jednim, vazduh ne sme da sadrži nikakve strane i škodljive materije u bilo kojoj količini. Očigledno je da je takav stav nerealan i neekonomičan a ni medicinski opravdan, jer bi u takvom slučaju često za male koncentracije neke materije u vazduhu koje organizam može bez teškoće da podnese morali da trošimo ogromne sume novaca za njihovo otklanjanje iz atmosfere. U sadašnjim uslovima nemoguće je izbeći delimično zagađivanje atmosfere, pa se logično postavlja pitanje: dokle se sme da ide u zagađivanju atmosfere, radnih prostorija i radilišta. gde su granice i kako ih odrediti.

2. Drugi autori smatraju da MDK treba da leži na granici patoloških i da MDK mogu da budu tolike da izazivaju fiziološke odbranbene zaštitne reflekse i reakcije u organizmu, ali ne i patološke pojave. Ovaj stav je neispravan i nehuman jer se ne može smatrati normalnim da čovek radi i živi 8 časova u takvoj koncentraciji pojedinih, ili smeše gasova, koji kod radnika izazivaju na primer kijanje, kašalj, suzenje, pečenje i svrab očiju, što je već znak intenzivnog štetnog dejstva na organizam. Ne možemo staviti organizam u situaciju da mora stalno da koristi svoje zaštitno odbranbene mehanizme. Ove reakcije su upravo opomena da se organizam mora da ukloni iz opasne zone. Kod stalnih zloupotreba refleksno-odbranbenih mehanizam može da zataji i da tako organizam izložimo smrtnoj opasnosti. Setimo se samo dejstva H<sub>2</sub>S: pri dužem delovanju nastupa anosmia i zaštitnog mehanizma nema. Zato MDK moraju biti ispod onih koncentracija koje izazivaju pokretanje zaštitnih mehanizama u organizmu.

3. Treće je gledište da MDK treba da se donose na bazi fizioloških dejstava pojedinih materija na organizam a ne na koncentracijama koje izazivaju odbranbene reflekse, zapravo da MDK moraju biti niže od onih koncentracija koje izazivaju prag nadražaja. Smatramo da je ovo gledište jedino ispravno i opravdano. Pri otkrivanju dejstva pojedinih materija na organizam treba koristiti što osetljivije metode koje su u stanju da otkriju i najfinije fiziološke promene u organizmu (na primer, encefalografija, adaptometrija, tremorometrija, itd.)

Većina fizioloških reakcija u organizmu nastaje pri koncentracijama koje se mogu osetiti mirisom iz čega može da se izvede praktičan zaključak da su sve koncentracije gasova i para već opasne ako se mogu osetiti čulom mirisa.

Upravo zato što smatramo da su fiziološke promene koje izazivaju pojedine materije u organizmu merilo određivanja vrednosti MDK, osnova našeg predloga su sovjetske tablice o MDK štetnih materija u vazduhu radnih prostorija i gradilišta, jer su one rađene, uglavnom, na bazi fizioloških ispitivanja, mada smatramo da su i one katkad previsoke jer su daleko iznad praga nadražaja za pojedine materije.

Ispitivanja V. A. Rjzanova i njegovih saradnika metodama pneumografije, adaptometrije, encefalografija i drugim metodama pokazala su da su koncentracije materija koje izazivaju razne fiziološke manifestacije organizma daleko ispod normi o MDK datim u ovom predlogu. Na sledećoj tabeli su dati podaci o nekim materijama.

### Prag nadražaja kod pojedinih materija u mg/m<sup>3</sup>

Tabela 1

Materija	Metoda ispitivanja					Norme MDK		JUS 2-B0. 001 1957	Naš predlog
	olfak- tometrija	pneu- mogra- fija	optička hro- naksija	svetlos. adap- tacija	elektkorti kal. refleksi	USA 1661	SSSR		
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0,6	1	—	0,7	0,4	1	1	1,0	1,0
Hlor	0,8	1,5	1,5	1,0	—	3	1	2,9	1,0
Ahrolein	0,8	1,5	0,75	0,6	—	1,2	—	—	1,2
Formaldehid	0,07	—	0,08	0,1	—	6	1	6	1
SO <sub>2</sub>	1,5	—	1,5	0,6	—	13	10	26	10
SO <sub>3</sub>	0,1	—	0,6	—	0,6	—	—	—	—
Metanol	4,3	—	—	3,7	—	260	50	256	50
Metilacetat	0,5	—	—	0,18	0,08	610	100	450	100
Etilacetat	0,6	—	—	0,30	—	1400	200	1464	200
Butilacetat	0,6	—	—	0,30	0,13	1950	200	950	200
Amilacetat	0,6	—	—	0,30	—	1050	100	1000	100
Vinilacetat	1,0	—	—	0,77	0,30	—	—	—	—
Sona kiselina	—	—	—	0,20	—	7	—	—	—
Furfurol	1,0	—	—	0,3	0,08	20	—	—	20
Dinil	0,06	—	—	0,06	0,03	—	0,1	—	0,1
Stirol	0,02	—	—	—	0,005	420	10	420	420



Iz ove tabele se vidi da su i predložene norme često vrlo visoke (stirol, Butil i etil acetat itd.), naročito u odnosu na koncentracije koje izazivaju elektro-kortikalne reflekse (kolona 10).

Američka tablica o normativima MDK (American Conference of Governmental Industrial Hygienist) koje se donose svake godine pokazuju da se normativi menjaju u smislu snižavanja MDK za pojedine materije. Ako uzmemo za primer 1955. god. onda možemo zapaziti vrednosti smanjene: azotni oksidi sa 25 na 5 ppm, ozon sa 1 na 0,1, CO<sub>2</sub> sa 2,5 na 0,5; do smanjenja je došlo i 1961. god. u odnosu na 1960, na brom sa 1 na 0,1 ppm; hloroform sa 100 na 50, trihloretilen sa 200 na 100 ppm; butanon sa 250 na 200, itd.

Često se čuju prigovori da su norme za MDK, a naročito sovjetske norme za MDK, suviše stroge i da realno čovek nije izložen takvoj opasnosti od škodljivih materija iz vazduha kako se to čini, gledajući stvari kroz MDK.

Smatram takve prigovore nepravilnim. Ako se uporede norme o MDK pojedinih materija u vazduhu i količine koje se kroz respiratorni trakt mogu uneti u organizam sa normama o dozvoljenim koncentracijama tih istih materija u vodi i količinama koje se vodom mogu uneti u organizam, onda se vidi da su norme za vodu daleko strožije uprkos činjenicama da:

- 1) resorpcija bilo koje materije kroz respiratorni trakt je 20 puta brža, a dejstvo 80 puta jače od resorpcije tih istih materija kroz digestivni trakt;
- 2) materije koje se unose u organizam kroz digestivni trakt ne resorbuju se u potpunosti;
- 3) put kroz digestivni trakt vodi kroz jetru koja zadržava i razgrađuje sve toksine tako da u krv može da prodre samo deo otrova; respiratorni trakt uvodi toksine direktno u krv a time i u svaku živu ćeliju.

U tabeli 2 date su norme o koncentracijama pojedinih materija u vodi i vazduhu i količine pojedinih materija koje se na bazi tih normi mogu da unesu u organizam iz vazduha (preko respiratornog trakta) i vode preko digestivnog trakta.

Tabela 2

	V o d a		G a s o v i					
	Norme za vodu u mg/l	Unese se sa 3 lit. vode mg/l	Norme USA mg/m <sup>3</sup>	Lak rad 4,800 m <sup>3</sup> vazduha za 8 sati rada	Forsirani rad 14,400 m <sup>3</sup> vazduha za 8 sati rada	Norme SSSR mg/m <sup>3</sup>	Lak rad 4,8 m <sup>3</sup> vazduha za 8 sati rada	Forsirani rad 14,4 m <sup>3</sup> vazduha za 8 sati rada
Amonijak	1,5	4,5	70	316,0	1008,0	20,0	06	288,0
Arsen	0,05	0,15	19	91,2	273,6	3,0	14,4	43,2
Bakar	3,0	9,0	—	—	—	—	—	—
Gvožđe	1,5	4,5	15	72,0	216,0	4,0	19,2	57,6
Jod	1,0	3,0	0,1	0,48	1,44	1,0	4,8	14,4
Mangan	1,5	4,5	5	24,0	72,0	0,3	1,44	4,32
Olovo	0,1	0,3	0,2	0,96	2,88	0,01	0,048	0,14
Selen	0,05	0,15	0,1	0,48	1,44	—	—	—
Fenol	0,001	0,003	19	91,2	273,6	5	24,0	72,0
Fluor	1,0	3,0	0,2	0,96	2,88	—	—	—
Hlor	0,3	0,3	3	14,4	43,2	1	4,8	14,4
Cink	15,0	45,0	15	72,0	216,0	5	24,10	72,0

Tabela pokazuje da bi količine pojedinih materija koje bi se iz vazduha unosile u organizam na bazi USA normi o MDK uvek bile iznad količina tih istih materija koje bi se na bazi normi o dozvoljenim koncentracijama tih materija u vodi unosile u organizam iz vode za piće; kod obračuna na bazi normi SSSR, samo bi se olovo, mangan i cink unosili u većoj količini iz vode.

Podaci iz tabele br. 2 nameću logično pitanje: da li su norme za vodu suviše stroge ili su, naprotiv, norme za te iste materije u vazduhu preslabe? U svakom slučaju ova disproporcija je nedozvoljiva i negde se mora korigovati.

Ako se količine koje se mogu uneti na bazi normi USA za 8 sati rada uporede sa maksimalnim dnevnim dozama koje propisuje naša farmakopeja, onda se dobija tabela 3.



Tabela 3

NAZIV MATERIJE	Maksimal. dnevne doze po Farma- kopeji u mg	MDK ingredi- jenata u vaz- duhu radnih prostorija na bazi normi USA za 8 sati rada u mg/m <sup>3</sup>	Količine pojedinih materija koje se unose u organizam, proračunate na bazi USA normi u kg/m <sup>3</sup>			
			l a k i r a d 4,8 m <sup>3</sup> vazduha		t e Ź i r a d 14,4 m <sup>3</sup> vazduha	
			za 8 sati	za 24 sata	za 8 sati	za 24 sata
Aceton	200	2.400,0	11.520	34.560,0	34.560	103.680
Aether	—	—	—	—	—	—
As O <sub>3</sub>	15	0,2	0,96	2,88	2,88	8,64
Aethylen chlorid	3000	2.600	12.480,0	38.440,0	38.440,0	115.320
Anyl alchochol	1000	360,0	1.728,0	4.184,0	4.184	12.552
Choloroform	1000	240,0	1.152,0	3.456,0	3.456	10.368
Carbon tetra chlorid	4000	060,0	672,0	2.016,0	2.016	6.648
Iod	60	1,0	4,8	14,4	14,4	43,2
Phenol	300	19,0	91,2	183,6	183,6	550,8
Phosphor	3	0,1	0,48	1,44	1,44	4,32
Srychnin	10	0,15	0,72	2,16	2,16	6,48
Živa — neorganska	60	0,1	0,48	1,44	1,44	4,32

U tabeli su date vrednosti samo za materije koje se nalaze u obe liste.

Iz tabele se jasno vidi da su količine koje se mogu iz vazduha uneti u organizam na bazi USA normi daleko veće od farmakoloških maksimalnih doza za sledeće materije: Aceton, Aethylen chlorid, Anyl alchochol, Chloroform, Phenol, Phosphor, tj. da u oko 60% slučajeva USA norme o MDK premašuju farmakološke norme.

Ovo još jednom na indirektan način potvrđuje mišljenje da su MDK pojedinih materija u USA vrlo niske i da je pravilno što se teži smanjenju MDK.

Iz svega ovoga se mora izvesti zaključak da i dalje treba proučavati problem MDK pojedinih materija u vazduhu prostorija i gradilišta, što znači da je donošenje standarda o MDK dinamična stvar, da se norme shodno novim saznanjima moraju stalno iz godine u godinu menjati, kako to, na primer, rade u USA. Stoga predlažem da Jugoslovenski zavod za standardizaciju formira stalnu komisiju za izradu predloga JUS o MDK gasova i para ili da izradu predloga poveri Saveznom zavodu za zdravstvenu zaštitu. Njihov zadatak bi bio da se svake godine izda nova lista MDK.

Sem toga, Jugoslovenski zavod za standardizaciju bi trebalo da izda uputstvo za korišćenje JUS normi o MDK koje bi sadržalo objašnjenje za korekciju MDK kada se u atmosferi nađu dve ili više materija, kada se promene mikroklimatski uslovi rada, ili, kada se promeni ritam i intenzitet rada, jer ove okolnosti pogoršavaju situaciju pa bi u tom slučaju norme za MDK morale biti oštrije. Dalje, mora se voditi računa i o tome postoji li mogućnost potpune restitucije ili ne, odnosno, da li su uslovi van radnog mesta takvi da omogućuju potpunu restituciju i uklanjanje štetnih materija iz organizma ili je radnik i van radnog mesta izložen aerozagađenju koje postoji u naselju u kome stanuje. Ako postoji izloženost škodljivim materijama različite hemijske prirode, onda treba voditi računa o tome da slučajno ta materija nema sinergetično dejstvo kao i materija na radnom mestu, jer bi to značilo ekspoziciju jednoj novoj materiji kroz duži period vremena i superpoziciji štetnog delovanja. Posledice ovako produženog dejstva svakako bi bile mnoge teže i ozbiljnije.

Pri zahtevima za određivanje standarda i normativa za mikroklimu u industriji i na radnim mestima, koja je kao što smo videli jedan od preduslova za pridržavanje MDK, moramo naglasiti da u našoj zemlji, koliko je nama poznato, nema usvojenih standarda ni preporuka, već se u tom pogledu koristimo rezultatima i predlozima od strane stručnjaka, ustanova i organizacija iz drugih zemalja. Citiraćemo na ovom mestu najnovije rezultate do kojih su došli sovjetski autori na osnovu eksperimentalnih ispitivanja i iskustava kroz duži niz godina (11). Po našem mišljenju ovi normativi bi mogli da se preporuča za naše prilike bar za prvo vreme dok ne dođemo do sopstvenih iskustava u tom pogledu:

— pogodna temperatura vazduha za lak fizički rad treba da je 16—24 °C, a za teži fizički rad 15—16 °C. Pri tome, brzina strujanja vazduha ne sme da pređe 0,5 m/sek. a relativna vlaga u vazduhu ne treba da je preko 75%;

— izloženost temperaturi iznad 24 °C zahteva kretanje vazduha sa brzinom strujanja od 1—3 m/sek;

— ako temperatura vazduha dostigne 30—33 °C, konforan uticaj može da bude postignut samo primenom intermitentne vazdušne struje, same, ili još bolje zajedno sa vlaženjem radnog odela; ubrzavanje strujanja vazduha pri ovakvim temperaturama ne daje nikakav efekat i nepraktično je;



— u slučajevima ekspozicije kombinovanim uticajima radijacione i konvencione toplote, konforna temperatura za lak fizički rad treba da je 14—16 °C u slučajevima jednostrane (unilateralne) radijacije od 0,5 kalorija/cm<sup>2</sup>/min., 12—16 °C u slučaju jednostrane radijacije od 1,0 kalorija/cm<sup>2</sup>/min., i 10—14 °C u slučajevima jednostrane radijacije od 1,5 kalorija/cm<sup>2</sup>/min; ako je radijacija obostrana (bilateralna) onda temperatura treba da je niža za po 2 °C;

— u slučajevima lakog fizičkog rada pod dejstvom radijacione i konvekcione toplote i kretanja vazduha, konforne kombinacije su sledeće:

#### TEMPERATURA VAZDUHA U PRISUSTVU RADIJACIONE TOPLOTE

Brzina strujanja vazduha ha m/sek.	0,5 k/cm <sup>2</sup> /min.	1,0 k/cm <sup>2</sup> /min.	2,0 k/cm <sup>2</sup> /min.	3,0 k/cm <sup>2</sup> /min.
1	25—29	22—26	20—25	17—20
2	26—31	23—29	21—26	20—23
3	27—32	25—30	22,5—27	22—25

Pri navedenim mikroklimatskim uslovima može se misliti na maksimalno dopuštene koncentracije i nastojati da se odgovarajuće službe pridržavaju normativa koji su dati.

Dr Radmilo Feliks



Predlog br. 4506

**MAKSIMALNO DOPUŠTENE KONCENTRACIJE  
ŠKODLJIVIH MATERIJA U ATMOSFERI RADNIH  
PROSTORIJA I RADILIŠTA**

DK 614.71  
J U S  
Z. B0. 001

Krajnji rok za dostavljanje primedaba: 30. april 1963.

### Objašnjenje:

U tabelama propisanim ovim standardom nalaze se MDK škodljivih materija u atmosferi radnih prostorija i radilišta za ingredijente (gasove, pare, magle, dimove i prašinu) koji se najčešće sreću pri radu u radnim prostorijama i radilištima. Materije u koncentracijama navedenim u tabelama ovog standarda prema dosadanjim istraživanjima i iskustvima ne bi smele kod normalnih, zdravih radnika, pri normalnim uslovima rada, da izazovu nikakva oštećenja zdravlja zaposlenih lica pri svakodnevnom osmočasovnom radu.

To ne znači da navedene koncentracije ne izazivaju nikakve promene u organizmu. Izvesne promene mogu da postoje ali su one, po pravilu, takve prirode da kod svakog zdravog organizma posle redovnog dnevnog odmora (16 časova) nastaje *restitutio ad integrum*, te se na organizmu ne mogu dokazati nikakve posledice niti materije kojima je organizam bio izložen u koncentracijama iznad fizioloških koncentracija za tu materiju u organizmu čoveka. Zato treba nastojati da u atmosferi radnih prostorija i radilišta bude što manje škodljivih materija, odnosno da njihova koncentracija bude što više ispod navedenih vrednosti, što se u većini slučajeva može postići primenom odgovarajućih higijenskih i tehničkih zaštitnih mera.

Vrednosti MDK u tabelama ovog standarda ne mogu se smatrati kao isključiv osnov za donošenje zaključaka o eventualnoj opasnosti po zdravlje zaposlenih lica koja može prouzrokovati koncentracije veće od MDK pri kraćem izlaganju njihovom dejstvu. Kratkotrajna prekoračenja MDK nekih škodljivih materija mogu biti bezopasna dok češća prekoračenja u toku osmočasovnog radnog vremena mogu već dovesti do oštećenja zdravlja. Kod nekih škodljivih materija može i samo jedno prekoračenje MDK dovesti do oštećenja zdravlja.

Ustanovljena koncentracija u radnoj atmosferi ne može se smatrati kao jedino merilo za ocenu stvarne opasnosti za zdravlje zaposlenih lica jer se moraju uzeti u obzir i drugi momenti koji mogu potencirati štetno dejstvo pojedinih materija kao što su forsiran rad, povišena temperatura — vlažnost ili povećani vazdušni pritisak, niti se ona može smatrati kao jedino merilo za ocenu stvarnog ili pretpostavljenog oštećenja zdravlja zaposlenog lica. Konačan zaključak o posledicama po zdravlje treba da se donese kako na osnovu nalaza u pogledu koncentracije škodljivih materija u radnoj atmosferi, tako i na osnovu medicinskog nalaza.

Posebno treba voditi računa o mogućem udruženom (sinergističkom), odnosno suprotnom (atnagonističkom) delovanju pojedinih materija jer su u takvim slučajevima opasnosti, po pravilu, veće, te se dozvoljavaju manje koncentracije od onih predviđenih u tablicama ovog standarda.

MDK, određene ovim standardom, ne odnose se na atmosferu naselja u okolini radnih prostorija i radilišta, jer bi stanovništvo u tom slučaju bilo izloženo takvim koncentracijama duže od 8 sati i zato što su tim koncentracijama izložena i osetljivije osobe (deca, bolesnici, starci, itd.). MDK pojedinih škodljivih materija za atmosferu naselja su, po pravilu, za 3—10 puta manje od MDK tih istih materija za atmosferu radnih prostorija i radilišta.

## 1 Cilj i primena

- 1.1 Ovaj standard propisuje maksimalne koncentracije pojedinih škodljivih gasova, para, magle, dimova i prašine, koje sme da sadrži atmosfera radnih prostorija i radilišta bez sprovođenja posebnih mera higijensko-tehničke zaštite, odnosno bez upotrebe odgovarajućih ličnih zaštitnih sredstava.
- 1.2 Ako se u atmosferi radnih prostorija, radilišta ili pojedinih mesta rada istovremeno nađu dopuštene maksimalne koncentracije dveju ili više vrsta gasova, para, magle, dimova ili prašine, tada se u pogledu ocene opasnosti po zdravlje zaposlenih lica, odnosno potrebe sprovođenja zaštitnih mera pri radu, mora zatražiti mišljenje odgovarajuće stručne ustanove.
- 1.3 Orijentaciono, MDK pri istovremenom dejstvu raznih škodljivih materija može se izračunati po sledećoj formuli:

1

$1 (A \cdot a) 100 + 1 (B \cdot b) 100 + 1 (C \cdot c) \cdot 100 + 1 (N \cdot n) \cdot 100$  gde su: A, B, C — N koncentracije materije u mešavini, dok su a, b, c — n: procenti u kojima su prisutni pojedini gasovi u mešavini.

- 1.4 Dopuštene maksimalne koncentracije date u tablicama I, II i III ne odnose se na atmosferu izvan radnih prostorija i radilišta.



## 2 Definicija

Maksimalno dopuštenom koncentracijom (u daljem tekstu MDK) na koju se odnosi ovaj standard, smatra se stepen zagađenosti radne atmosfere pojedinim gasovima, parama, maglom, dimovima i prašinom, određenom standardnim hemijskim metodama i opremom, koja ne bi smela da prouzrokuje oštećenje zdravlja pri svakodnevnom osmočasovnom radu (koji se odvija pri normalnim mikroklimatskim uslovima i neforsiranom disanju) a izražava se:

- a. za gasove i pare u  $\text{mg}/\text{m}^3$  vazduha ili u volumnim delovima gasa, odnosno pare, na milion volumnih delova vazduha — *partes per million* (skraćeno : ppm);
- b. za otrovne prašine, dimove i magle u  $\text{mg}/\text{m}^3$  vazduha;
- c. za mineralne prašine =  $\text{mg}/\text{m}^3$ , odnosno brojem čestica u  $\text{cm}^3$  vazduha.

## 3 Vrednosti

Maksimalno dopuštene koncentracije i drugi podaci o delovanju pojedinih gasova, para, magle, dimova i prašine date su:

- a. za gasove i pare — u tabeli I;
- b. za otrovne prašine, dimove i magle — u tabeli II; i
- c. za mineralne prašine — u tabeli III.

## 4 Ispitivanje

- 4.1 Privredne organizacije i ustanove, odnosno poslodavci, dužni su da, vodeći računa o osobinama škodljivih materija koje se upotrebljavaju pri radu ili se mogu da pojave na mestima rada, zadržavanja i kretanja zaposlenih lica u radnim prostorijama, kao i o stepenu opasnosti do kojeg su, ili mogu da budu izložena ova lica, obezbede periodično ili trajno ispitivanje zagađenosti atmosfere pojedinim otrovnim gasovima, parama, maglom, dimovima ili prašinom u radnim prostorijama, odnosno na radilištu.
- 4.2 Ispitivanju koncentracije škodljivih materija u radnoj atmosferi mora da prethodi detaljno upoznavanje tehnološkog procesa u pogledu mogućnosti stvaranja pojedinih škodljivih materija. Po potrebi, izvršiće se i kvalitativna analiza radne atmosfere, kao i analiza sirovina, poluproizvoda, sporednih i gotovih proizvoda i pomoćnih sredstava, sa toksikološkog gledišta.
- 4.3 Ispitivanje koncentracija škodljivih materija u atmosferi radnih prostorija i radilišta vrši se uzimanjem reprezentativnih uzoraka u neposrednoj blizini organa za disanje zaposlenih lica, odnosno na mestima i u vremenskim razmacima koji su karakteristični za pravilnu ocenu trenutne i dnevne izloženosti zaposlenih lica dejstvu određenih materija.  
Gdegod je moguće za određivanje zagađenosti radne atmosfere treba upotrebljavati uređaje za kontinuiranu registraciju koncentracija.
- 4.4 Pri ispitivanju elemenata iz prethodne tačke uzimaju se u obzir klimatske prilike i eventualne promene u tehnološkom procesu ukoliko su od uticaja za pravilnu ocenu zagađenosti radne atmosfere pa se nađene koncentracije moraju svesti na  $T^\circ$  od  $20^\circ\text{C}$  i vazдушnom pritisku od 760 Hg.
- 4.5 Određivanje zagađenja radne atmosfere vrše određene stručne ustanove prema propisima odgovarajućih JUS.

## 5 Značaj odredaba o MDK

- 5.1 DMK gasova, para, magle, dimova i prašine, sadržane u tabelama I II i III privremenog su karaktera i menjaće se na osnovu iskustva i opažanja u toku njihove praktične primene i na osnovu rezultata naučnih istraživanja u toj oblasti

Tabela 1

	JUS Z.B0.001—1957		Predlog	
	ppm	$\text{mg}/\text{m}^3$	ppm	$\text{mg}/\text{m}^3$
1. Aceton	1.000	2.300	82	200
2. Akrolein	—	—	0,5	1,2
3. Amilacetat	200	1.000	20	100
4. Amonijak	100	71	28	20
5. Anilin	5	20	5,0	20
6. Arsin	0,1	0,3	0,1	0,3
7. Azotna kiselina			10	25
8. Benzin			500	2.000
9. Benzol	25	80	6	20



	JUS Z.BO 001—1957		Predlog	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
10. Brom	0,5	3,3	0,1	0,7
11. Butanon			200	590
12. Butilacetat	200	950	41	200
13. Cijanvodoni	10	11	0,27	0,3
14. Dinil			1,5	0,1
15. o-Dihlorbenzol	25	153	3,3	20
16. Dihloretan	—	—	100	400
17. Etanol (Etilalkohol)	1.000	1.914	530	1.000
18. Eter (dietileter)	400	1.200	100	300
19. Etilendihlorid	100	400	75	300
20. Etilenglikoldinitrat	0,5	3,2	0,5	3,2
21. Etilenhlorhidrin	5	17	5	17
22. Etilenoksid	10	18	2,8	5
23. Etilacetat	400	1.464	55	200
24. Fenol	—	—	1	5
25. Fluorvodoni	2	1,7	0,6	0,5
26. Formaldehid	5	6	0,8	1
27. Fosforvodoni			0,07	0,1
28. Fosfortrihlorid			0,5	3
29. Furfuol			5	20
30. Fosgen	0,5	2,1	0,1	0,5
31. Hidrozoična kiselina	1	1,8	1	1,8
32. Hlor	1	2,9	0,34	1,0
33. p-hloranilin	2	11	2	11
34. m-hlorbenzol	75	351	10	50
35. Hloroform	100	500	50	240
36. Hloropren	—	—	25	90
37. Hlorvodoni	5	7	5	7
38. Kamfor	—	—	0,5	3
39. Kerozin	—	—	70	300
40. Ksiloli	150	650	150	650
41. Ksilidini	5	25	5	25
42. Metilalkohol (Metanol)	200	256	38	50
43. Metilacetat	150	450	150	450
44. Nafta	—	—	200	800
45. Nitrobenzol	1	5,1	1	5,1
46. Nitrometan	100	250	100	250
47. o-nitrotoluol	3	17	3	17
48. Nitrozni gasovi (kao NO <sub>2</sub> )	10	19	1,3	5
49. Ozon			0,05	0,1
50. Piridin			5	15
51. Sirćetna kiselina	20	50	2	5
52. Stiol	100	433	100	420
53. Sumpordioksid	10	26	3,8	10
54. Sumporvodoni	20	28	7,1	10
55. Terpentini			53	300
56. Tetraetilolovo			0,0003	0,005
57. Tetrahloretan	1	7	1	7
58. Trihloretilen	200	1.000	10	50
59. Toluol	100	383	13	50
60. o.m.p. -toluidin	5	22	0,7	3
61. Ugljendioksid	5.000	9.155	5.000	9.000
62. Ugljendisulfid	10	32	3,2	10
63. Ugljenmonoksid	50	58	17	20
64. Ugljentetrahlorid	50	320	3	20



Tabela II. Maksimalno dopuštene koncentracije za otrovne prašine, dimove i magle (aerosoli)

M A T E R I J A	JUS — 1957	Predlog
1. Antimon	0,5	0,5
2. Arsenik ( $As_2O_3$ )	0,5	0,3
3. Barijum rastvorljiva jedinjenja	—	0,5
4. Benzopiren (3,4 benzopiren)	—	
5. Berilijum	—	0,002
6. Cadmiumoksid — dim	—	0,1
7. Cinkoksid	—	5,0
8. Čađ	—	0,5
9. Hordan	—	2,0
10. Dinitrobenzol	—	1,0
11. Dinitrokrezol i soli	0,2	0,2
12. Dinitrotoluol	1,5	1,5
13. Duvanska prašina	5,0	3,0
14. DDT	2,0	1,0
15. Fluoridi	—	1,0
16. Fosfor	0,1	0,03
17. Fosforna kiselina	—	1,0
18. Gvožđa oksidi	15,0	15,0
19. Hromati	0,1	0,1
20. Lindan	—	0,5
21. Kadmijum	0,1	0,1
22. Magnesijumoksid — dim		15,0
23. Mangan	6,0	0,3
24. Naftilamin	0,01	0,01
25. Naftilamin	0,01	0,01
26. Natrijumhidroksid	—	2,0
27. Nikotin	—	0,5
28. Olovo i soli	0,15	0,01
29. Paration	0,1	0,1
30. Pikrinska kiselina	—	0,1
31. Piretrum	—	2,0
32. Solen (kao Se)	—	0,1
33. Sumporna kiselina	1,0	1,0
34. Trinitro-toluol	1,5	1,0
35. Tetraetilpirofosfat	—	0,05
36. Uran (nerastvorljiva jedinjenja)	0,25	0,15
37. Uran (rastvorljiva jedinjenja)	0,05	0,05
38. Vanadijum ( $V_2O_5$ ) prašina	—	0,5
39. Vanadijum ( $V_2O_5$ ) dim	—	0,1
40. Živa neorganska	0,1	0,1
41. Živa organska	0,01	0,01

Tabela 3. Maksimalno dozvoljene koncentracije za mineralne prašine

M A T E R I J A	broj čestica na 1 cm <sup>3</sup>
1. Aluminijumoksid	2.750
2. Azbest	175
3. Silicijumkarbid	1.750



4. Cement	1.750
5. Talk	700
6. Liskun (slobodni SiO <sub>2</sub> ispod 5%)	700
7. Slobodni SiO <sub>2</sub>	175
8. Mineralna prašina sa preko 50% slobodnog SiO <sub>2</sub>	175
9. Mineralna prašina sa preko 5—50% slobodnog SiO <sub>2</sub>	700
10. Mineralna prašina sa ispod 5% slobodnog SiO <sub>2</sub>	1.750
11. Inertna prašina	1.750

Tabela 4. Mineralna i organska prašina izražena težinski

	mg/m <sup>3</sup>
1. Prašina sa preko 70% slobodnog SiO <sub>2</sub>	1,0
2. Prašina sa 10—70% slobodnog SiO <sub>2</sub>	2,0
3. Prašina staklenog i mineralnog vlakna	3,0
4. Prašina drugih silikata (talk, olivin i dr) sa manje od 10% slobodnog SiO <sub>2</sub>	4,0
5. Prašina korunda i karborunduma	5,0
6. Prašina barita, fosforita, cementa sa manje od 10% slobodnog SiO <sub>2</sub>	5,0
7. Prašina cementa, gline, minerala i njihovih smeša bez slob. SiO <sub>2</sub>	6,0
8. Ugljena prašina sa preko 10% slobodnog SiO <sub>2</sub>	2,0
9. Ugljena prašina sa manje od 10% slobodnog SiO <sub>2</sub>	4,0
10. Ugljena prašina bez slobodnog SiO <sub>2</sub>	10,0

### Radioaktivnost

Za ocenjivanje koncentracija radioaktivnih izotopa u vazduhu vidi materijale Savezne komisije za nuklearnu energiju — Uprava za zaštitu od jonizirajućeg zračenja »Uputstvo o dozvoljenim dozama jonizirajućih zračenja kojima mogu biti izložena lica koja rade sa izvorima tih zračenja« tačka 4 (Službeni list FNRJ broj 31, od 1. avgusta 1962. godine strana 650).



Predlog br. 4507

**ČETKICE I DRŽAČI ČETKICA  
GLAVNE MERE I TOLERANCIJE**

DK 621.313

J U S

N.G8.020

**Krajnji rok za dostavljanje primedaba: 1. avgust 1963.**

*Predlog je u skladu sa IEC publikacijom br. 136—1, prvo izdanje 1962 godine.*

### 1 Predmet standarda

Ovim standardom obuhvaćene su četkice i držači četkica koji se upotrebljavaju za dovod i odvod struje na električnim mašinama sa valjkastim kolektorima i kliznim kolutima.

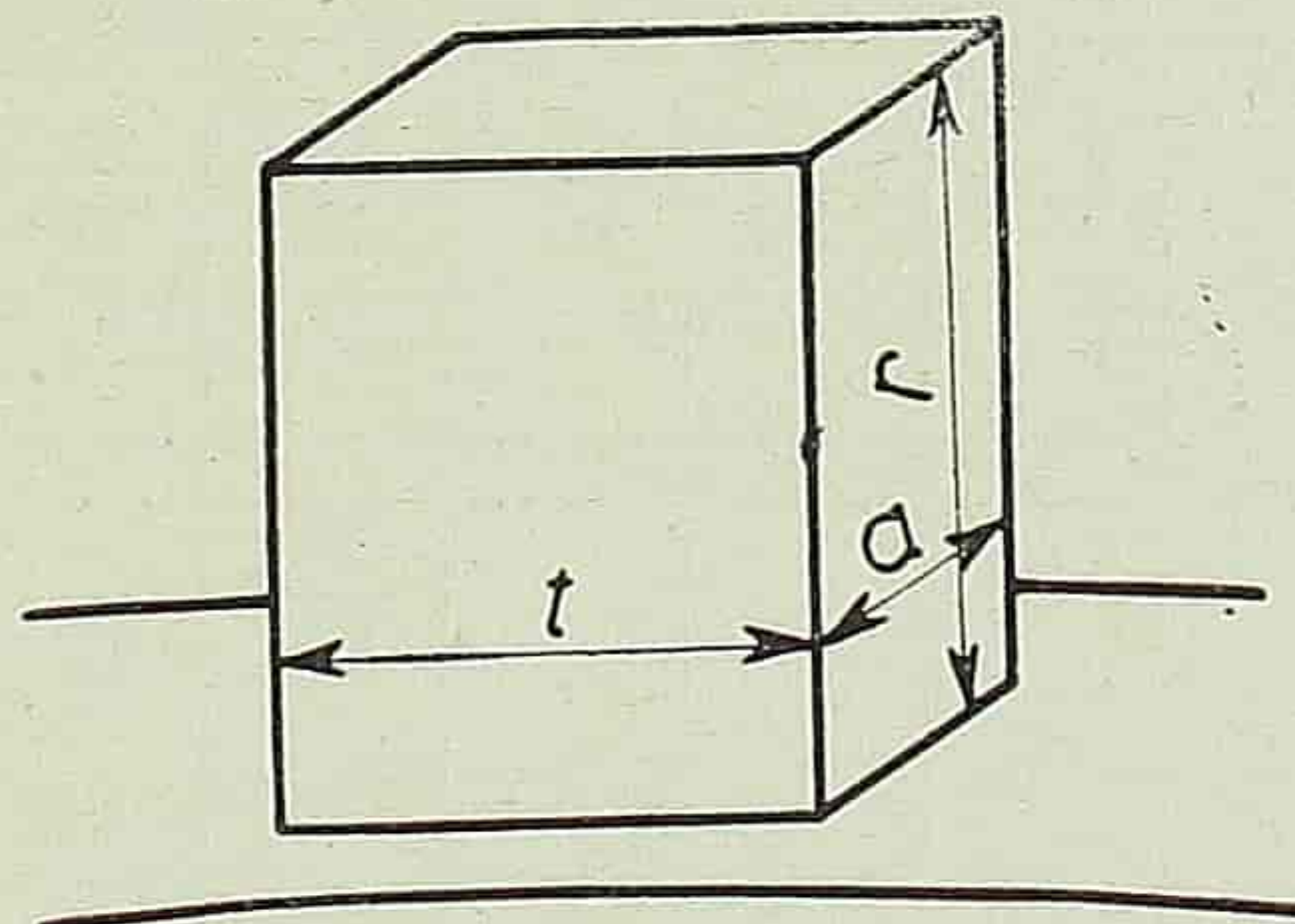
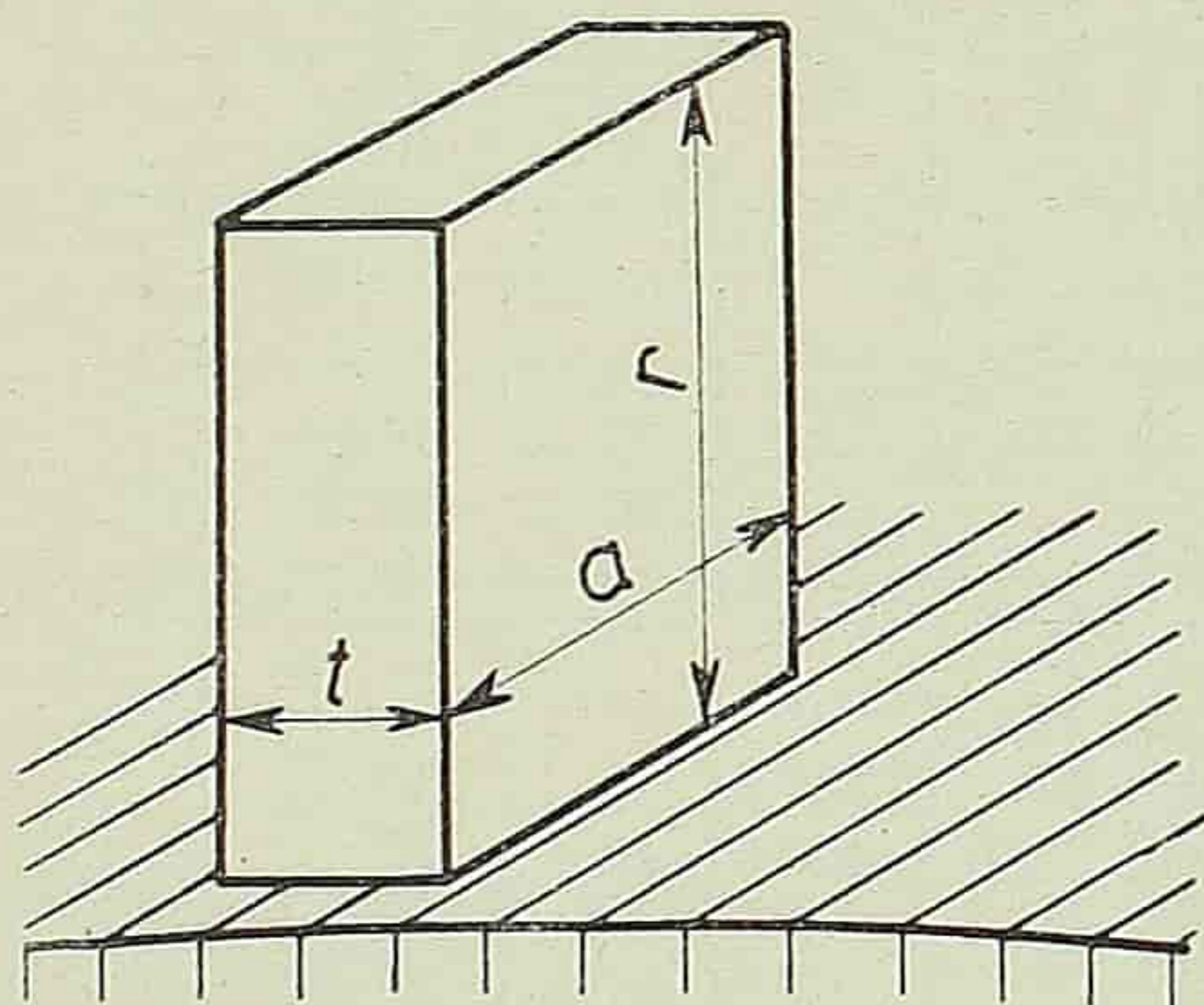
### 2 Podela

Prema upotrebljenim sirovinama za izradu četkica i prema primenjenom tehnološkom postupku pri izradi, četkice se dele na grupe prema tabeli 1.

Tabela 1

Oznaka grupe	Naziv četkice
U	Ugljene
UG	Ugljeno grafitne
G	Grafitne
EG	Elektrografitne
BG,BZG	Metalografitne
RU,RG	Ugljene ili grafitne vezane sintetskim smolama

### 3 Označavanje glavnih mera četkica



Mere

 $t$  = tangencijalna $a$  = aksijalna $r$  = radijalna

Mere treba označavati sledećim redom

 $t \times a \times r$ 

Između mera treba staviti znak x.

### 4 Standardne mere

Vrednost u mm

1,6	16
2	20
2,5	25
3,2	32
4	40
5	50
6,3	64
8	80
10	100
12,5	

### 5 Kombinacije glavnih mera

Kombinacije glavnih mera  $t$ ,  $a$  i  $r$  date su u tabeli 2. Preporučuju se kombinacije označene **polucrnim** brojkama. Tolerancije glavnih mera  $t$  i  $a$  za četkice i držače, kao i tolerancije mere  $r$  za četkice date su u tabeli 3.

Tolerancije za  $t$  i  $a$  izražene su u mikronima, a za  $r$  u mm. Mere četkica i držača četkica proveravaju se graničnim merilima »ide« i »ne ide«.



a t	2	2,5	3,2	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	32	40	50	r
1,6	8	8														8
2		8	8													8
2,5			8 10		10 12,5											8 10 12,5
3,2		10		8 10 12,5	10 12,5	12,5 16										8 10 12,5 16
4		10	10		10 12,5	12,5 16	16 20	16 20								10 12,5 16 20
5			12,5	12,5		12,5 16	16 20 25	16 20 25	20 25 32	20 25 32	25 32	32 40	32 40			12,5 16 20 25 32 40
6,3			12,5	12,5 16	16		20 25	20 25 32	20 25 32	25 32	25 32	32 40	32 40			12,5 16 20 25 32 40
8				16 20	16 20	20		20 25 32	25 32	25 32	25 32	32 40 50	32 40 50			16 20 25 32 40 50
10					16 20	16 20	20 25 32		25 32	25 32	25 32 40	32 40 50	32 40 50	40 50		16 20 25 32 40 50
12,5						20 25	25 32	25 32		25 32	32 40	32 40 50	32 40 50	40 50 64	50 64	20 25 32 40 50 64
16						20 25	25 32	25 32	32 40		32 40 50	32 40 50	32 40 50	40 50 64	50 64	20 25 32 40 50 64
20							25 32	25 32 40	32 40	32 40		32 40 50	32 40 50	40 50 64	50 64	25 32 40 50 64
25							32 40	32 40	32 40	32 40 50	32 40 50		40 50 64	40 50 64	50 64	32 40 50 64
32								32 40	32 40	32 40 50	32 40 50	40 50		40 50 64	50 64 80	32 40 50 64 80
40									40 50	40 50	40 50	40 50	40 50 64		80 100	40 50 64 80 100
50										40 50 64	40 50 64	50 64	64 80		40 50 64 80	



Tabela 3

Nazivne vrednosti	Držači četkica			Četkice			Zračnost		Četkice
	t i a			t i a			Max.	Min.	r
mm	Max.	Min.	Razl.	Max.	Min.	Razl.	Max.	Min.	mm
1,6 2 2,5	+ 54	+ 14	40	- 90	- 30	60	144	44	$\pm 0,3$
3,2	+ 68	+ 20	48	- 90	- 30	60	158	50	$\pm 0,3$
4 5	+ 68	+ 20	48	- 110	- 30	80	178	50	$\pm 0,3$
6,3 8 10	+ 83	+ 25	58	- 110	- 30	80	193	55	$\pm 0,3$
12,5 16	+ 102	+ 32	70	- 130	- 40	90	232	72	$\pm 0,5$
20 25	+ 124	+ 40	84	- 130	- 40	90	254	80	$\pm 0,5$
32 40 50	+ 150	+ 50	100	- 150	- 50	100	300	100	$\pm 0,8$
64 80	+ 180	+ 60	120	- 150	- 50	100	330	110	$\pm 0,8$

- a) Vrednosti tolerancija za meru  $t$  date su za upotrebu četkica u radijalnim držačima. Za izvesne radne uslove (npr. reaktivni držači), gde stabilnost četkice u držaču ne zavisi od zazora, maksimalni zazor nije važan.
- b) Za višeslojne i višedelne četkice, tolerancija mere  $t$  povećava se za  $20 \mu$  ukoliko nije drugačije utanačeno između proizvođača i potrošača; maksimalna mera ostaje nepromenjena.
- c) Za metalografritne četkice koje imaju abnormalno visoko termičko rastezanje, kao i za neke nepečene grafitne četkice nazivne mere date u tabeli 2 reducirane se po nahodjenju proizvođača četkica i saglasnosti naručioca i tolerancije u tabeli 3 primeniće se na tako reducirane dimenzije. Ove četkice treba označiti nazivnim vrednostima po tabeli.

#### ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI RADIOTEHNIKE

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 30. april 1963.

Ovim se stavljaju na javnu diskusiju predlozi jugoslovenskih standarda za štampana kola:

Predlog br. 4508 Opšti tehnički propisi ..... JUS N.R9.030  
 Predlog br. 4509 Štampane veze — dimenzionalni standard .... JUS N.R9.031

Nacrte gornjih predloga izradilo je preduzeće Telekomunikacije — Ljubljana, po sugestiji zainteresovanih preduzeća, ustanova i organizacija.

Interesenti za ove predloge standarda mogu da se obrate Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, p. fah 933) sa zahtevom da im se dostavi tekst predloga.



**ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI  
LAKIH METALA I NJIHOVIH LEGURA**

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 30. april 1963.

Ovim se stavlja na javnu diskusiju predlozi jugoslovenskih standarda iz oblasti lakih metala i njihovih legura i to:

<b>Predlog br. 4510</b>	Toplovaljana i vučena žica od aluminijuma i aluminijumskih legura — Tehnički uslovi za izradu i isporuku .....	<b>JUS C.C3.019</b>
<b>Predlog br. 4511</b>	Šipke i žica od aluminijuma i aluminijumskih legura — vučene — Oblik i mere .....	<b>JUS C.C3.032</b>
<b>Predlog br. 4512</b>	Toplovaljani limovi i trake od aluminijuma i aluminijumskih legura — Tehnički uslovi za izradu i isporuku .....	<b>JUS C.C4.019</b>
<b>Predlog br. 4513</b>	Aluminijumske folije neoplemenjene — Tehnički uslovi za izradu i isporuku .....	<b>JUS C.C4.025</b>
<b>Predlog br. 4514</b>	Aluminijumski listići — Tehnički uslovi za izradu i isporuku .....	<b>JUS C.C4.030</b>
<b>Predlog br. 4515</b>	Hladnovaljani limovi i trake od aluminijuma — Oblik i mere .....	<b>JUS C.C4.050</b>
<b>Predlog br. 4516</b>	Hladnovaljani limovi i trake od aluminijumskih legura — Oblik i mere .....	<b>JUS C.C4.150</b>

Gornje predloge izradila je stručna komisija obrazovana od predstavnika zainteresovanih privrednih preduzeća, ustanova i organizacija. Predlozi su posebno odštampani i dostavljeni interesentima.

Međutim, ukoliko ima još interesenata koji nisu dobili tekstove ovih predloga, oni se mogu obratiti Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, pošt. pregr. 933) sa zahtevom da im se pojedini tekstovi predloga naknadno dostave.

**ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI  
GORNJEG STROJA I VOZILA ŠINSKOG SAOBRAĆAJA**

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 30. april 1963.

Ovim se stavlja na javnu diskusiju predlog jugoslovenskog standarda iz grupe postrojenja gornjeg stroja šinskog saobraćaja:

<b>Predlog br. 4517</b>	Kolosečni pribor gornjeg stroja. Rebrasta podložna pločica. Tipa 45—2 .....	<b>JUS P.B1.120</b>
Iz grupe zajedničkih elemenata železničkih vozila stavlja se na diskusiju		
<b>Predlog br. 4518</b>	Točkovi za železnička putnička i teretna kola koloseka 1435 mm. Oblik i mere .....	<b>JUS P.F2.130</b>
<b>Predlog br. 4519</b>	Točkovi za vučena šinska vozila koloseka 1435 mm. Monoblok točkovi. Tehnički uslovi za izradu i isporuku .....	<b>JUS P.F2.213</b>
<b>Predlog br. 4520</b>	Osovine za šinska vozila sa valjčastim ležištem za kolosek 1435 mm. Oblik i mere .....	<b>JUS P.F2.340</b>

Ove predloge dostavio je Biro za standardizaciju ZJŽ, posle diskusije i anketiranja zainteresovanih ustanova i preduzeća.

Interesenti koji nisu dobili predloge ovih standarda mogu se obratiti Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, poštanski fah 933), sa zahtevom da im se tekstovi predloga naknadno dostave.



# MEĐUNARODNA STANDARDIZACIJA

## PRIMLJENA DOKUMENTACIJA

Pregled važnijih dokumenata koje je Jugoslovenski zavod za standardizaciju primio od: — Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) i — Međunarodne elektrotekničke komisije (IEC).

Ova dokumentacija predstavlja pojedine faze rada, čiji je krajnji cilj donošenje međunarodnih preporuka sa područja standardizacije.

Preporučuje se zainteresovanima da koriste ovu dokumentaciju uvidom u prostorijama Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju ili putem izrade fotokopija ili mikro-filmova, a po posebnom pismenom traženju, uz obavezu plaćanja troškova foto- ili mikro-filmske reprodukcije.

### ISO/TC 6 — Papir

Revidirani predlog preporuke ISO br. 404 —  
Metoda određivanja vlage papira i kartona  
(metoda sušenja u sušari)

### ISO/TC 17 — Čelik

Predlozi preporuka ISO:  
br. 516 — Opšti principi ispitivanja zamora  
br. 522 — Baždarenje mašina za proveravanje  
tvrdoće po Rokvelu B i C  
br. 526 — Opšti tehnički uslovi za isporuku  
čelika  
br. 527 — Uzimanje i priprema uzoraka i  
eproveta čelika

### ISO/TC 27 — Čvrsta mineralna goriva

Predlozi preporuka ISO:  
br. 550 — Određivanje isparljivih materija  
kamenog uglja i koksa  
br. 551 — Određivanje indeksa nadimanja  
uglja u lončiću  
br. 552 — Određivanje koksnog tipa uglja  
po metodi Gray-King  
br. 553 — Određivanje ukupne vlage u kame-  
nom uglju (rok za primedbe 1. mart  
1962.)

### ISO/TC 81 — Jedinstveni nazivi pesticida

Revidirani predlog preporuke ISO br. 412 —  
IV spisak jedinstvenih naziva pesticida

### ISO/TC 96 — Dizalice i ekskavatori

Nacrt izveštaja sa I zasedanja koje je održano  
od 10. do 13. oktobra 1961 u Londonu (doku-  
menat 14)

### ISO/TC 102 — Gvozdene rude

I nacrti predloga za metode hemijske analize  
gvozdenih ruda i to:  
— određivanje ukupnog gvožđa (dokum. 11),  
— određivanje silic. dioksida (dokum. 12),  
— određivanje alum. oksida (dokum. 13),

— određivanje fosfora (dokum. 14),  
— određivanje sumpora (dokum. 15),  
— određivanje mangana (dokum. 16),  
— određivanje bakra (dokum. 17),  
— određivanje hroma (dokum. 18),  
— napredak u pripremi (dokum. 19).  
Privremeni dnevni red I zasedanja, koje će se  
održati od 18. do 25. marta 1963. godine u  
Tokiju.

### IEC/TC 2 — Rotacione mašine

Zapisnik sastanka komiteta održanog od 3.  
do 6. jula 1962. u Bukureštu.

### IEC/TC 4 — Hidraulične mašine

Međunarodni kodeks za ispitivanja pumpi  
prilikom prijema. Upućeno na saglasnost po  
šestomesečnom pravilu.  
Rok za glasanje je 15. mart 1962.

### IEC/TC 12 — Radiokomunikacije

IEC publikacija 138: Postupci za merenje glav-  
nih električkih osobina prijemnih antena za  
opseg frekvencija od 30 do 1000 MHz. Prvo  
izdanje 1962. Cena 10, — šv. fr.

### IEC/TC 15 — Izolacioni materijal

Preporučeni standardni uslovi za prethodnu  
klimatsku pripremu i ispitivanje čvrstih izo-  
lacionih materijala. Pismene primedbe se mogu  
dati do 15. februara 1963.

### IEC/TC 17 — Prekidači

Zapisnik sastanka podkomiteta za niskona-  
naponske prekidače, koji je održan od 15.  
juna do 2. jula 1962. u Bukureštu.

### IEC/TC 18 — Brodske električne instalacije

Zapisnik sastanka komiteta koji je održan od  
14. do 18. maja 1962. u Bornmoutu (Engleska).  
Zapisnik sastanka podkomiteta za kablove,  
koji je održan 14. i 15. maja 1962. u Bornmoutu.  
Grafički simboli za brodske električne instala-



cije. Upućeno na saglasnost po šestomesečnom pravilu. Rok za glasanje je 15. mart 1963.

#### IEC/TC 20 — Električni kablovi

Zapisnik sastanka komiteta održanog 7. jula 1962. u Bukureštu.

Zapisnik sastanka podkomiteta za papirom izolovane kablove, koji je održan od 29. juna do 3. jula 1962. u Bukureštu.

#### IEC/TC 22 — Usmerači

Zapisnik sastanka podkomiteta za usmerače sa poluprovodnicima, koji je održan od 27. juna do 2. jula 1962. u Bukureštu.

#### IEC/TC 23 — Instalacioni pribor

Propisi za sijalična grla sa Edisonovim navojem. Upućeno na saglasnost po šestomesečnom pravilu. Rok za glasanje je 31. mart 1963.

#### IEC/TC 24 — Električne i magnetske veličine i jedinice

IEC-preporuke iz oblasti veličina i jedinica primenjenih u elektrotehnici. Upućeno na saglasnost po šestomesečnom pravilu. Rok za odgovor je 15. april 1963.

Zapisnik sastanka komiteta koji je održan od 2. do 4. jula 1962. u Bukureštu.

#### IEC/TC 29 — Elektroakustika

IEC publikacija 142: Registrovanje zvuka na magnetofonske trake širine 16 i 35 mm za međunarodnu razmenu televizijskih programa. Prvo izdanje 1962. Cena 7,50 šv. fr. Dopuna IEC publikacije 89, odeljak E: Pomoćni pasivni

elementi. Upućeno na saglasnost po šestomesečnom pravilu.

Rok za glasanje je 15. april 1963.

#### IEC/TC 31 — Aparati za rad u atmosferi buktavih gasova

Preporuke za izradu i ispitivanja električnih aparata koji se upotrebljavaju u atmosferi buktavih gasova. Zaštita tipa »e«. Na diskusiji do 1. februara 1963.

#### IEC/TC 37 — Prenaponski odvodnici

Predlog za reviziju publikacije 99—1: Odvodnici sa promenljivim otporom. Pismene primedbe mogu se dati do 31. marta 1963.

#### IEC/TC 46 — Kablovi, žice i talasovodi za telekomunikacione uređaje

Zapisnik sastanka podkomiteta za kablove i pribor za radiofrekvencije, koji je održan od 3. do 5. jula 1962. u Bukureštu.

Preporuke za kablove i žice sa izolacijom i plaštom od PVC-mase za niske frekvencije. Prvi deo: Opšti postupci, ispitivanja i merenja. Upućeno na saglasnost po šestomesečnom pravilu. Rok za odgovor je 30. april 1963.

#### IEC/TC 49 — Pizoelektrični kristali

IEC publikacija 122—2: Kvarc za oscilatore. III deo — Uputstvo za primenu. Prvo izdanje 1962. Cena 15, — šv. fr.

#### IEC/TC 50 — Osnovna klimatska i mehanička ispitivanja

Predlog dopune publikacije 68—1. Upućeno na saglasnost po šestomesečnom pravilu. Rok za odgovor je 15. april 1963.

## PREGLED PRIMLJENIH VAŽNIJIH INOSTRANIH STANDARDA

Ova rubrika obuhvata pregled važnijih inostranih standarda, primljenih u standardoteci Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju, koji ima vrlo obimne zbirke inostranih standarda. Stručnjaci, zainteresovane ustanove i preduzeća mogu da koriste ove standarde u samoj standardoteci JZS. Za eventualnu nabavku originalnih standarda iz inostranstva, svaki interesent treba da se obrati jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (zgrada Saveznog izvršnog veća — istočno krilo — Novi Beograd), s obzirom na postojeći sporazum po kome inostrane organizacije za standardizaciju šalju svoje standarde u inostranstvo samo po preporuci nacionalne organizacije za standardizaciju odnosno zemlje. U konkretnom traženju, upućenom Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju, interesent treba da se obaveže da će troškove nabavke standarda nadoknaditi u devizama i dinarima preduzeću »Jugoslovenska knjiga« — Beograd, Terazije 27, s kojim već postoji sporazum u tom pogledu, ili nekom drugom preduzeću koje je ovlašćeno da vrši uvoz knjiga, a na koje interesent ukaže u svom zahtevu. Ukoliko isporuka usledi preko nekog drugog preduzeća, neophodno je priložiti i saglasnost tog preduzeća za izvršenje plaćanja u devizama inostranom isporučiocu. Samo izuzetno, plaćanje u devizama vršiće »Jugoslovenska knjiga« za ustanove i preduzeća koji ne raspolažu devizama.

ASTM	— SAD
FS	— SAD
BDS	— Bugarska
BS	— Velika Britanija
ČSN	— Čehoslovačka
DIN	— Savezna Republika Nemačka
ÖNORM	— Austrija
PN	— Poljska
SI	— Izrael

GOST	— SSSR
IS	— Indija
JIS	— Japan
NF	— Francuska
FD	— Francuska
NP	— Portugalija
STAS	— Rumunija
TGL	— Nemačka Demokratska Republika
UNI	— Italija



**DK 001.4 — Terminologija**

BS 3447/62 Rečnik termina upotrebljenih u industriji stakla

**DK 003.62 — Simboli**

ČSN 34 5573—56 Elektrotehničke slovne oznake. Slovne oznake za električne emšlo-

**DK 531.75 — Merenje gustine**

BS 823—60 Tablice gustina vodenih rastvora natrijum hlorida i kalcijumhloridi.

BS 824—61 Tablice gustina vodenih rastvora natrijumhidroksida

**DK 534 — Akustična tehnika merenja**

NF S 31—002—56 Akustika. Merenja u laboratoriji i na licu mesta prenošenja vazdušnog zvuka i buke od udara kroz konstrukcije

NF S 31—003—57 Akustika. Merenja koeficijenta upijanja zvuka u reverberacionoj odaji

**DK 536.1 — Termometri**

ASTM E 1—56 ASTM Termometri

BS 691—61 Klinički maksimum — termometri

BS 2736—61 Tehnički uslovi za referentne termometre za terenske potrebe

**DK 620.1 — Ispitivanje proizvoda**

ČSN 34 581—57 Klimatska i mehanička ispitivanja otpornosti elektrotehničkih proizvoda

**DK 621.492 — Spoljašnji oblik proizvoda. Praškasti materijali**

BS 3406 : Part 1—61 Metode određivanja veličine zrnaca praškastih materijala. Deo 1. Podpodela ukupnog uzorka ispod 0,2 ml

**DK 621.3.004 — Propisi za rad i eksploataciju električnih postrojenja**

ČSN 34 3100—57 Elektrotehnički propisi. Propisi za rad i eksploataciju električnih postrojenja

**DK 621.3.081 — Elektrotehničke jedinice**

ČSN 34 5200—57 Elektrotehničke jedinice

**DK 621.311 — Transformatorske stanice**

ČSN 38 1751—55 Industrijske transformatorske stanice srednje snage do 35 Kv

**DK 621.315 — Vodovi. Provodnici. Izolacioni materijal**

ČSN 34 7225—56 Bakarne emajlirane žice sintetičkim lakom

ČSN 34 7360—57 Aluminijske emajlirane žice sintetičkim lakom

DIN E 46435—61 Bakarne okrugle žice s jednostrukom i dvostrukom izolacijom od laka. Mere

Blatt 1

DIN E 46435—61 Bakarne okrugle žice s jednostrukom i dvostrukom izolacijom od laka. Tehnički uslovi

Blatt 2

DIN E 46453—61

Izolovane bakarne okrugle žice. Ispitivanja

DIN E 48074—61

Spojnice i viljuške za energetske nadzemne vodove. Priključne mere

DIN E 48172—62

Energetski nadzemni vodovi nazivnog napona ispod 1 kV. Uvodna glava za krovne nosače. Sklop i delovi

DIN E 53480—61

Ispitivanje izolacionog materijala. Određivanje otpornosti protiv stvaranja provodnih staza za napone do 1 kV

**DK 621.316 — Raspodela i regulisanje električne energije. Zaštitni uređaji.**

ČSN 34 1390—55

Propisi za gromobrane

ČSN 35 4202—57

Prekidači za visoki napon sa malo ulja. Osnovni podaci

ČSN 38 0709—55

Kompenzacija struja uzemljenja u mrežama visokog napona

DIN E 48820—62

Simboli za delove gromobrana u crtežima

DIN E 48821—62

Pločice sa brojevima gromobranskih uzemljenja

**DK 621.317.7 — Električni instrumenti za merenje**

DIN E 43740—62

Oscilografi sa elektronskim zrakom. Nazivi, jedinice i kataloški podaci

**DK 621.32 — Električna sijalica**

DIN E 49653—61

Blatt 2

Podnožje G13 za fluorescentne cevi oblika U

DIN E 49663—61

Podnožje G10 q za fluorescentne cevi kružnog oblika

DIN E 49867—61

Fluorescentne cevi oblika U

DIN E 49896—62

Položaj svetlosnog središta za razne oblike vlakana minijaturnih sijalica

**DK 621.33 — Električna vuča**

ČSN 34 1536—56

Propisi za vozni vod električnih železnica za napone 1500 i 3000 V

**DK 621.355 — Akumulatori**

DIN E 43577—62

Rebraste ploče za olovne baterije. Glavne mere

DIN E 43578—62

Spojnice i priključni vodovi za olovne baterije

**DK 621.36 — Primena elektrotehnike**

ČSN 36 1202—57

Električni štednjaci za domaćinstvo

ČSN 36 1205—56

Električno stono kuvalo, zatvoreno

ČSN 36 1208—56

Električno stono kuvalo sa dve ploče

ČSN 36 1471—54

Električni bojleri

TGL 3500 : Blatt 1—62

Ugljene elektrode za lučne peći, okrugle, do prečnika 730 mm. Mere

TGL 3500 : Blatt 2—62

Ugljene elektrode za lučne peći, kvadratnog i pravougaonog preseka, neobrađene mere



**DK 621.38 — Fotoelektrotehnika**

DIN E 44029—62  
Blatt 1      Merenje posebnih osobina fotoelektronskih sastavnih delova. Merenje osetljivosti prema UV radijacijama

**DK 621.39 — Električne telekomunikacije**

ČSN 34 2214—57      Zaštita prijemnih antena od uticaja atmosferskog elektriciteta

ČSN 34 5115—54      Elektrotehnička terminologija. Terminologija iz oblasti televizije

ČSN 36 6090—56      Razglasni vodovi

ČSN 36 7430—57      Prenosni mrežni niskofrekventni pojačivači

DIN E 45410—61      Otpornost elektroakustičnih uređaja prema smetnjama. Metode merenja i merne veličine

DIN E 45594—62      Mikrofoni. Oznake za zamenljive mikrofone. Priključne šeme

**DK 621.6 — Cevi**

BS 1972—61      Tehnički uslovi za polietilenske cevi (tip 425) za hladnu vodu

BS 3284—61      Tehnički uslovi za politen cevi (tip 710) za snabdevanje hladnom vodom

TGL 9443—61      Cevovodi od kamenine otporne prema kiselinama. Cevi sa naglavkom i fazonski komadi debelih zidova. Vrste

TGL 9444—61      Cevovodi od kamenine otporne prema kiselinama. Naglavci za cevi i fazonske komade debelih zidova

TGL 9445—61      Cevovodi od kamenine otporne prema kiselinama. Cevi debelih zidova sa naglavkom

TGL 9446—61      Cevovodi od kamenine otporne prema kiselinama. Lukovi debelih zidova sa naglavkom

TGL 9447—61      Cevovodi od kamenine otporne prema kiselinama. Račve debelih zidova sa naglavkom

TGL 9448—61      Cevovodi od kamenine otporne prema kiselinama. Prelazne cevi (redukcije) debelih zidova sa naglavkom

TGL 9893—61  
Blatt 1      Kanalizacione cevi od kamenine. Cevi i fazonski komadi. Pregled

TGL 9893—61  
Blatt 3      Kanalizacione cevi od kamenine. Lukovi

TGL 9893—61  
Blatt 4      Kanalizacione cevi od kamenine. Račve

TGL 9893—61  
Blatt 5      Kanalizacione cevi od kamenine. Prelazne cevi (redukcije)

**DK 621.79 — Razni postupci obrade**

IS 998—59      Metode hemijske analize metalne legure za meko lemljenje

IS 999—59      Metode hemijske analize metalne legure za tvrdo lemljenje

STAS 3789—61      Ambalažni papir za mašinsko pakovanje

**DK 621.8 — Sredstva za dizanje i prenošenje. Podmazivanje**

ČSN 23 7502—59      Grabulje. Tehnički uslovi

ČSN 23 7540—59      Baštenske grabulje

ČSN 23 7541—59      Grabulje

IS 1012—58      Tehnički uslovi za turbinska ulja

STAS 122—49      Konzistentne masti i vazelini. Određivanje smola (kvalitativno)

STAS 385—55      Cilindarsko ulje

**DK 624.1 — Zemljani radovi**

BS 1377—61      Metode ispitivanja tla za inženjerske svrhe

IS 1498—59      Klasifikacija i raspoznavanje tla za opšte građevinske svrhe

PN 60 B—04493      Tle u tehnici fundiranja. Određivanje pasivne kapilarnosti

TGL 11961—62  
Blatt 1      Građevinske mašine. Mehanički nabijači Glavne karakteristike

**DK 628 — Sanitarna tehnika**

F.S. F—F—310—57      Filteri za vazdušno kondicioniranje

IS 1726—60      Tehnički uslovi za poklopce i okvire od livenog gvožđa za okna (šah-tove) za kanalizacione svrhe

**DK 631.35 — Oruđa za žetvu. Mašine za žetvu**

ČSN 23 7590—56      Kosa

ČSN 47 5118—59      Krajnji zupci na nožu kosačice

ČSN 47 5120—59      Uložak za srednji deo sečiva kosačice

ČSN 47 5122—59      Zupci na nožu kosačice

ČSN 47 5123—59      Delovi noža na žetelici

ČSN 47 5125—59      Uložak za nož kosačice

ČSN 47 5126—59      Uložak za krajnje delove noža žetelice

ČSN 47 5130—59      Držalo na kosi za košenje trave

ČSN 47 5131—59      Držalo na kosi za košenje žita

ČSN 47 5133—59      Gredica na kosačici

ČSN 47 5134—59      Gredica na žetelici

ČSN 47 5140—59      Sečivo kosačice

ČSN 47 5141—59      Zupci na nožu na kosačici

**DK 633.88 — Lekovito bilje**

ČSN 86 6111—55      Kora kinina (Cortex chinae)

STAS 937—50      Cvet kamilice

**DK 634 — Voćarstvo**

ČSN 46 0330—58      Opšti uslovi za voće i povrće

ČSN 86 6429—57      Lišće kupine

**DK 635 — Cveće**

ČSN 46 4540—61      Seme i setva cveća

**DK 636 — Stočarstvo**

ČSN 46 6120—59      Stoka za klanje

ČSN 46 6121—57      Telad za klanje

ČSN 46 6160—57      Svinje za klanje

ČSN 46 6410—59      Pilići, kokoši, petlovi



**DK 637 — Proizvodi od domaćih životinja**

ČSN 57 0501—60	Kravlje mleko
ČSN 57 7090—55	Suva slanina
ČSN 57 7458—57	Salata od goveđih gubica
ČSN 57 7510—55	Džigerica
ČSN 58 3806—55	File sa goveđinom
ČSN 58 3814—55	Goveđe pečenje na ciganski način
ČSN 58 3821—55	Goveđe pečenje na rumunski način
ČSN 58 4220—56	Ovčetina sa povrćem
TGL 5653—58	Sveže goveđe meso

**DK 644 — Grejanje. Osvetljenje**

BS 1970—61	Propisi za boce za toplu vodu od presovane gume
BS 2049 : Part 2—55	Petroleumske lampe za potrebe domaćinstva. Deo 2: Vrste, performanse i sigurnosne karakteristike

**DK 645.4 — Nameštaj**

IS 1829 (Part I)—61	Tehnički uslovi za nameštaj i pribor u knjižnicama. I deo. Drvo
NF B 55—006—60	Drvo. Drvene rasklopne lestve
NF D 28—401—60	Domaćinstvo. Rasklopne lestve metalne konstrukcije
NF D 60—501—61	Nameštaj. Metode ispitivanja stolica
NF D 60—511—61	Nameštaj. Stolice za običnu upotrebu. Izrada i ispitivanje

**DK 655 — Grafička industrija**

STAS 2106—61	Knjige i brošure. Opšta pravila za paginaciju
STAS 885—56	Sveske, brošure, bilteni i revije. Formati

**DK 66.067.1 — Filteri za ulje**

F.S. F—F—351a/55	Filteri za ulje za motore s. u. s.
------------------	------------------------------------

**DK 661 — Hemijski proizvodi u užem smislu**

ASTM D 501—58	Uzimanje uzoraka i hemijska analiza anorganskih detergenata
BS 3448—61	Tehnički uslovi za amonijumhlorid
IS 574—61	Tehnički uslovi za staklasti natrijummetafosfat, tehnički (Natrijumheksametafosfat ili Grahamova so)
IS 1090—59	Tehnički uslovi za komprimovani vodonik
IS 1919—61	Natrijumhidrosulfit, tehnički
STAS 342—59	Aluminijumsulfat, tehnički
STAS 817—59	Staklo. Klasifikacija stakla po izgledu i hemijskoj stabilnosti
STAS 902—50	Kalijumhlorat
STAS 903—50	Butanol (butilalkohol)
STAS 904—50	Butilacetat
STAS 918—50	Natrijumhipohlorit u rastvoru
STAS 919—50	Sirćetna kiselina, tehnička
STAS 928—50	Sulfitna celuloza, nebeljena
STAS 929—59	Sulfitna celuloza, nebeljena I
STAS 939—50	Celuloza, pulpa od krpa i pulpa od drvovine

STAS 940—50
STAS 3682—60

Sulfitna celuloza II-a

Aktivni biljni ugalj za potrebe prehrambene industrije

**DK 662 — Eksplozivi. Goriva**

BS 1469—62	Tehnički uslovi za tečna goriva od katrana iz uglja
F.S. GGG—D—777a/58	Puščani barut
ONORM C 1103—60	Pogonska goriva. Tečno gorivo za motore s. u. s. Tehnički uslovi
STAS 43—60	Avionski benzin. Tehnički uslovi

**DK 662.998 — Toplotna izolacija**

BS 2972—61	Metode ispitivanja materijala za toplotne izolacije
------------	---

**DK 664 — Proizvodnja i konzervisanje namirnica**

ČSN 56 8724—61	Kompot od malina
ČSN 56 8732—61	Kompot od trešanja
ČSN 56 8733—61	Kompot od višanja
ČSN 56 8734—61	Mešani kompot
ČSN 56 8735—61	Kompot od lubenica
ČSN 57 7826—55	Pašteta od džigerice
IS 1000—59	Tehnički uslovi za laktazu, trgovačkog kvaliteta

**DK 665—4/5 — Mineralna ulja i masti**

BS 3442—61	Metoda određivanja tačke zapaljivosti po Abel-u
IS 217—61	Tehnički uslovi za cut-back bitumen (revidovan)
IS 702—61	Tehnički uslovi za industrijski bitumen (revidovan)
IS 1838—61	Tehnički uslovi za prefabrikovane uloške za destilacione spojnice u betonu. Nestišljiv i elastičan tip (Vlakno impregnirano bitumenom)
NF T 60—120—59	Nafta i derivati. Određivanje sadržaja parafinskog ulja i parafina
FD T 60—214—59	Nafta i derivati. Određivanje sadržaja parafinskog ulja i parafina. Metoda merenja prečnika otvora tvrdih filterova
NP 188—61	Laneno ulje, kuvano
ONORM C 1140—60	Ispitivanje naftinih proizvoda. Određivanje ukupnog sumpora po Grote-Krekeleru
STAS 28—59	Maziva ulja, pakura i dizelgoriva. Određivanje koksa po metodi Conradsona
STAS 44—60	White-spirit, rafinat. Tehnički uslovi
STAS 119—49	Naftini proizvodi. Određivanje sadržaja sumpora
STAS 121—60	Naftini proizvodi. Određivanje pritiska para tečnih goriva
STAS 312—59	Benzini. Određivanje indukcionog perioda
STAS 314—60	Benzini i white-spirit. Određivanje potencijalne smole



STAS 383—49	Rafinovana mineralna ulja — 105; 106; 108; 111; 117; 118 i 123	PN F—94055—58	Kancelarijski pribor. Olovke za kopiranje
STAS 384—51	Rafinovano mineralno ulje — 102	PN F—94057—58	Kancelarijski pribor. Kancelarijske olovke u boji
STAS 871—49	Mineralna maziva ulja. Nomenklatura	PN F—94060—59	Školske olovke u boji. Kompleti od 6 i 12 olovaka
STAS 886—50	Vazelin medicinski, prirodni	STAS 941—50	Crna štamparska boja za rotoštampanje
STAS 887—50	Vazelin medicinski, veštački	STAS 3119—61	Permal. Sredstvo za impregnaciju tekstila protiv vlage
STAS 898—50	Ulje mineralno rafinovano F—5004	<b>DK 667.63 — Sredstva za podmasivanje</b>	
STAS 916—50	Vazelin, tehnički prirodni	BS 3416—61	Tehnički uslovi za bitumenske rastvore za zaštitu gvožđa i čelika hladnim postupkom
STAS 917—50	Vazelin, tehnički veštački	<b>DK 668 — Industrija raznih organskih hemijskih proizvoda</b>	
STAS 974—50	Koks iz gudrona	IS 512—61	Tehnički uslovi za etarsko ulje citronela
<b>DK 666 — Staklo. Emajl. Keramika. Gips. Veštački kamen. Cement i beton</b>		NP 225—61	Agar-agar. Definicije i karakteristike
BS 1925—62	Tehnički propisi za nazivne zapremine boca za mleko	NP 226—61	Agar-agar. Uzimanje uzoraka
BS 2812 : Part 2—62	Dimenzije boca za sterilizovano mleko	NP 227—61	Agar-agar. Sposobnost upijanja vode
BS 3402—61	Tehnički uslovi za upijanje vode i lasavost glaziranog porcelana	NP 228—61	Agar-agar. Određivanje sadržaja vlage
IS 1540—59	Tehnički uslovi za negašeni i gašeni kreč za potrebe hemijske industrije	NP 228—61	Agar-agar. Određivanje sadržaja pepela
NP 177—60	Ravno staklo u pločama. Klasifikacija i prijem	NP 230—61	Agar-agar. Određivanje sadržaja nerastvornih materija
NP 241—61	Laboratorijsko stakleno posuđe. Pipete sa jednom oznakom zapremine	NP 231—61	Agar-agar. Određivanje sadržaja skroba
ONORM A 5002—58	Staklenke od 200, 400 i 800 ml nazivne zapremine	NP 232—61	Agar-agar. Određivanje sadržaja želatina
STAS 598—59	Staklo. Određivanje hemijske stabilnosti	STAS 89—56	Kožno tutkalo. Tehnički uslovi
STAS 2861—61	Staklena ambalaža. Obične boce za vino, mineralnu vodu i sl. Oblik i dimenzije	STAS 120—49	Toluen (toluol), tehnički. Hemijska analiza
TGL 8942—61	Keramičke zidne i podne pločice	STAS 933—50	Nitrobenzen (nitrobenzol), tehnički
TGL 10 526—62	Ravno staklo. Tanko staklo, proizvodno staklo, debelo staklo	STAS 935—50	Salicilna kiselina
<b>DK 667 — Industrija bojenja</b>		<b>DK 669 — Metalurgija</b>	
IS 10—60	Lak na bazi prirodnih smola za izradu osnovnog premaza	BDS 732—61	Trupci od bronzne
IS 103—60	Lak na bazi prirodnih smola za završne radove	BDS 4316—60	Olovna sačma
IS 104—60	Lak na bazi sintetičkih smola za završne spoljne radove	BDS 4331—60	Kadmijum u bloku
IS 423—61	Tehnički uslovi za plastične kitove za nanošenje lopaticom na drvo	BDS 4373—61	Okrugla žica od bakra, aluminijuma i mesinga za zakovice
IS 426—61	Kitovi u obliku paste za ispunu grešaka na premazima	BS 1400—61	Zbirka standarda za bakarne legure u bloku i standarda za odlivke od bakra i bakarnih legura
NP 43—61	Boje i lakovi. Mineralni pigmenti-beli	BS 1615—61	Anodno oksidisane (eloksirane) prevlake na aluminijumu. Tehnički uslovi
NP 234—61	Boje i lakovi. Merenje viskoznosti pomoću Stormer-viskozimetra	BS 1728 : Part 12 1961	Metode hemijske analize aluminijuma i aluminijumskih legura. Deo 12: Silicijum (apsorpciona metoda sa molibdenom)
NP 235—61	Boje i lakovi. Određivanje otpornosti premazanog filma na paranje	BS 2627—61	Žica od aluminijuma, vučena za elektrotehničke svrhe. (Osim za nadzemne vodove). Tehnički uslovi
PN F—94000—58	Kancelarijski pribor. Olovke grafitne i kopirne za džepne nožes		
PN F—94029—58	Kancelarijski pribor. Olovke okrugle za pisanje i crtanje		
PN F—94050—58	Kancelarijski pribor. Olovke. Praktično ispitivanje		



BS 3370—61	Magnezijumske legure za gnječenje. Cevi. Tehnički uslovi		hladno valjane. Standardne mere. Dopune
BS 3372—61	Magnezijumske legure za gnječenje. Otkivci — Tehnički uslovi	ČSN 42 7624—61	Pljosnate šipke od aluminijuma i aluminijumskih legura, hladno vučene. Standardne mere. Dopuna
BS 3373—61	Magnezijumske legure za gnječenje. Šipke i profili. Tehnički uslovi	ČSN 42 7630—61	Šestougaone šipke od aluminijuma i aluminijumskih legura, hladno vučene. Standardne mere. Dopune
BS 3374—61	Magnezijumske legure za gnječenje. Ploče. Tehnički uslovi	ČSN 42 7710—61	Okrugle cevi od aluminijuma i aluminijumskih legura, hladno vučene. Standardne mere. Dopune
BS 3436—61	Cink u bloku. Tehnički uslovi	ČSN 42 7714—61	Okrugle cevi od aluminijuma i aluminijumskih legura, toplo presovane. Standardne mere. Dopune
ČSN 42 1390—61	Limovi od zlata i zlatnih legura. Tehnički uslovi	ČSN 42 7715—61	Okrugle cevi od legure po ČSN 42 4254, toplo valjane i zatim hladno vučene. Standardne mere. Dopune
ČSN 42 1391—61	Žica od zlata i zlatnih legura. Tehnički uslovi	ČSN 42 8380—61	Limovi, trake i pasovi od zlata i zlatnih legura. Standardne mere. Dopune
ČSN 42 1418—61	Okrugla i drugih oblika preseka žica od aluminijuma i aluminijumskih legura. Tehnički uslovi. Dopune	ČSN 42 8480—61	Žica od zlata i zlatnih legura. Standardna mera
ČSN 42 1419—61	Šipke od aluminijuma i aluminijumskih legura. Tehnički uslovi. Dopune	GOST 617—53	Bakarne cevi
ČSN 42 1420—61	Cevi od aluminijuma i aluminijumskih legura. Tehnički uslovi. Dopune	GOST 618—62	Aluminijumske folije u rolnama
ČSN 42 3803—62	Legura zlata i nikla — Au-Ni 5	BS 899—61	Valjani limovim trake i folije od bakra. Tehnički uslovi
ČSN 42 38018 : 62	Zlato 99,9 (Au čisto)	GOST 1380—54	Kalajne ležišne legure. Metode određivanja hemijskog sastava
ČSN 42 3853—58	Kadmijum za anode (99,5)	GOST 9853—61	Titan. Metode analize
ČSN 42 4405—61	Legura aluminijuma-magnezijuma-silicijuma-željeza-cinka. Al-Mg-Si-Fe-Zn. Dopune	IS 304—61	Blokovi i odlivci od specijalnog mesinga visoke zatezne čvrstoće
ČSN 42 7306—61	Aluminijumski limovi hladno valjani. Standardne mere. Dopune	IS 405—61	Olovni lim. Tehnički uslovi
ČSN 42 7324—61	Aluminijumske folije za pakovanje. Dopune	IS 1771—61	Industrijske prevlake srebra. Metode ispitivanja
ČSN 42 7410—61	Okrugla žica od aluminijuma i aluminijumskih legura — vučena. Standardne mere. Dopune	IS 1772—1961	Prevlake bakra. Metode ispitivanja
ČSN 42 7411—61	Okrugla žica od aluminijuma i aluminijumskih legura. Kalibrovano vučena. Standardne mere. Dopune	IS 1790—61	Laki metali i njihove legure. Metoda ispitivanja tvrdoće po Brinelu
ČSN 42 7416—61	Okrugla žica od aluminijuma, toplo oblikovana. Tolerancije mera. Dopune	IS 1810—61	Laki metali i njihove legure. Metode ispitivanja tvrdoće po Vickersu
ČSN 42 7510—61	Okrugle šipke od aluminijuma i aluminijumskih legura. Standardne mere. Dopune	IS 1816—61	Laki metali i njihove legure. Metode ispitivanja zatezanjem
ČSN 42 7520—61	Kvadratne šipke od aluminijuma i aluminijumskih legura, toplo presovane. Standardne mere. Dopune	JIS H 0301—52	Opšti propisi ispitivanja i preuzimanja obojenih metala
ČSN 42 7524—61	Pljosnate šipke od aluminijuma i aluminijumskih legura, toplo presovane ili toplo valjane. Standardne mere. Dopune	JIS H 0511—61	Metoda određivanja tvrdoće po Brinelu sunderastog titana
ČSN 42 7610—61	Okrugle šipke od aluminijuma i aluminijumskih legura. Hladno vučene. Standardne mere. Dopune	JIS H 2150—61	Magnezijum u bloku
ČSN 42 7620—61	Kvadratne šipke od aluminijuma i aluminijumskih legura. Hladno vučene. Standardne mere. Dopune	JIS H 2151—61	Sunderasti titan
ČSN 42 7623—61	Pljosnate šipke od aluminijuma,	JIS H 2201—57	Cinčane legure u bloku za tlačni liv
		JIS H 2211—60	Aluminijumske legure u bloku za peščani liv i kokilni liv
		JIS H 2212—60	Aluminijumske legure u bloku za tlačni liv
		JIS H 2501—59	Fosfor-bakar u bloku
		JIS H 2503—61	Magnezijum-bakar u bloku
		JIS H 3101—60	Bakarni limovi i ploče
		JIS H 3102—60	Bakarni limovi za štampanje
		JIS H 3104—60	Dezoksidisani bakarni limovi
		JIS H 3106—60	Bakarne rondele roba za izvoz



JIS H 3202—60	Limovi i ploče od specijalnog mesinga, legiranog sa olovom	TGL 10019—62 Blatt 1	Plemeniti metali i njihove legure. Poluproizvodi za opšte svrhe. Tehnički uslovi za izradu i isporuku
JIS H 3207—60	Mesingani lim za muzičke instrumente	TGL 10019—62 Blatt 2	Plemeniti metali i njihove legure. Poluproizvodi za opšte svrhe. Limovi, trake i pasovi. Mere
JIS H 3208—60	Limovi i ploče od specijalne aluminijumske bronze	TGL 10019—62 Blatt 3	Plemeniti metali i njihove legure. Poluproizvodi za opšte svrhe. Šipke i žice. Mere
JIS H 3210—60	Mesingane rondelice roba za izvoz	UNI 4855—61	Bakarne legure za livenje u bloku i odlivcima. Opšte odredbe i ispitivanje
JIS H 3241—60	Limovi i ploče od specijalnog mesinga	UNI 4885—62	Metalurgija praha. Uzimanje uzoraka
JIS H 3251—60	Limovi i ploče od novog srebra	UNI 4886—62	Metalurgija praha. Klasifikacija praha sejanjem
JIS H 3261—60	Limovi i ploče od nikal-bakar legure	UNI 4887—62	Metalurgija praha. Određivanje vremena proticanja praha
JIS H 3361—58	Bakarne razvodne šine	UNI 4888—62	Metalurgija praha. Određivanje volumenske težine praha u rastresitom stanju
JIS H 3422—60	Okrugle, kvadratne i šestougaone šipke od mesinga za opšte svrhe	UNI 4889—62	Metalurgija praha. Ispitivanje tvrdoće tvrdih metala po Rokvelu
JIS H 3423—60	Trupci i šipke od mesinga za otkivke	UNI 4890—62	Metalurgija praha. Ispitivanje savijanjem tvrdih metala
JIS H 3425—60	Trupci i šipke od specijalnog mesinga visoke zatezne čvrstoće	UNI 4891—62	Bakarne legure za gnječenje. Mesing sa Cu 60% i Zn 40%. Delimična zamena za UNI 2012
JIS H 3523—60	Žica od specijalnog mesinga legiranog sa olovom.	UNI 4892—62	Bakarne legure za gnječenje. Mesing sa Cu 63% i Zn 37%. Delimična zamena za UNI 2012
JIS H 3551—60	Mesingana žica	UNI 4893—62	Bakarne legure za gnječenje. Mesing sa Cu 65% i Zn 35%. Delimična zamena za UNI 2012
JIS H 3602—60	Bakarne cevi za valjke za štampanje tekstila	UNI 4894—62	Bakarne legure za gnječenje. Mesing sa Cu 67% i Zn 33%. Delimična zamena za UNI 2012
JIS H 3603—60	Cevi od dizoksidisanog bakra	UNI 4895—62	Bakarne legure za gnječenje. Mesing sa Cu 70% i Zn 30%
JIS H 3634—60	Bešavne cevi od mesinga za valjke kalendera	UNI 4896—62	Bakarne legure za gnječenje. Mesing sa Cu 72% i Zn 28%. Delimična zamena za UNI 2012
JIS H 3641—60	Mesingane bešavne cevi	UNI 4897—62	Bakarne legure za gnječenje. Mesing sa Cu 8% i Zn 20%. Delimična zamena za UNI 2012
JIS H 3651—60	Cevi od silicijumske bronze	UNI 4898—62	Bakarne legure za gnječenje. Mesing sa Cu 85% i Zn 15%. Delimična zamena za UNI 2012
JIS H 3661—60	Bešavne cevi od nikal-bakar legure	UNI 4899—62	Bakarne legure za gnječenje. Mesing sa Cu 90% i Zn 10%. Delimična zamena za UNI 2012
JIS 4341—54	Kalajne legure za lemljenje	<b>DK 672.71 — Noževi</b>	
JIS H 4534—60	Limovi i trake od magnetične željezonikal legure	ČSN 23 2230—55	Nož za kožu i gumu
JIS H 5301—57	Odlivci tlačnog liva od cinčanih legura	ČSN 23 2221—55	Seljački nož
JIS H 8613—60	Platiranje bakarnih legura niklom i hromom. Ocena površina	ČSN 23 2237—55	Kelnerski nož
PN H 04023—55	Hemijska analiza ruda, livenog gvožđa i čelika. Određivanje sadržaja titana	ČSN 23 2556—56	Voćarske makaze
PN H 04024—54	Hemijska analiza ruda, livenog gvožđa i čelika. Određivanje sadržaja bakra	<b>DK 675 — Kožarska industrija</b>	
PN—61 H—81740	Bakarne legure za livenje u bloku	BDS 4378—61	Goveđi krupon za lepljenu obuću
PN—61 H—81763	Aluminijum u bloku za elektrotehničke svrhe	BDS 4404—61	Kozja koža za kapute
PN H 92332—55	Tehnički uslovi čelika postojanog prema koroziji i visokim temperaturama		
STAS 197—60	Kalajna bronza u bloku i odlivci		
STAS 646—60	Cink u bloku		
STAS 647—60	Cinkov koncentrat		
STAS 1692—60	Olovni koncentrat. Metode hemijske analize		
STAS 4485—60	Cink u prahu		
TGL 9740—61	Žica od kalajnih legura za letovanje, prečnika od 0,75 mm do 8 mm		
TGL 9741—61	Kalajne legure za letovanje		



ČSN 79 1410—60	Sirove ovčije kože za krznarske proizvode. Klasifikacija	STAS 4745—61	Poluproizvodi od drveta i finalni proizvodi industrije celuloze i papira. Određivanje gramature, dimenzija, jačine i zapreminskog indeksa
ČSN 79 2435—61	Izrađene krznarske kože. Opšti uslovi		
ČSN 79 3801—62	Koža. Uzimanje uzoraka i ispitivanje kože	STAS 4804—61	Tvrđi karton za razne potrebe
ČSN 79 3812—62	Ispitivanje kože. Upijanje kože		
<b>DK 674 — Drvna industrija</b>		<b>DK 677 — Tekstilna industrija</b>	
BS 3452—62	Tehnički uslovi za vodene rastvore impregnacionih sredstava za drvo na bazi bakra i hroma	BDS 1078—61	Pamučne trake za izolaciju
BS 3453—62	Tehnički uslovi za vodene rastvore impregnacionih sredstava za drvo na bazi smeše fluora, arsena, hroma i dinitrobenzola	BDS 1200—60	Kožni pikeri za razboje za vunu i svilu
		BDS 1201—60	Kožni pikeri za razboje za pamuk i lan
		BDS 1202—60	Kožni pikeri za razboje za pamuk i lan
		BDS 1203—60	Kožni pikeri za automatske razboje
<b>DK 676 — Industrija hartije</b>		BDS 1204—60	Kožni pikeri za kudeljne i jutane razboje
BS 1342—62	Tehnički uslovi za crtaći papir	BDS 1205—60	Kožni pikeri za pamučne i lanene tkanine
BS 2925—58	Otpornost na propustljivost vazduha papira	BDS 1319—61	Širit za razne potrebe
BS 3427—61	Uputstvo za obavljanje prometa sa toaletnim papirom	BDS 4384—61	Širit za pantalone
BS 3430—61	Metoda uzimanja uzoraka papira za ispitivanje	BDS 4399—61	Pamučna tehnička traka
BS 3431—61	Metoda kondicioniranja papira i kartona	BDS 4409—61	Pamučni rips za odeću
BS 3432—61	Metoda određivanja gramature papira	BDS 4410—61	Pamučne tkanine za postavu
BS 3433—61	Metode uzimanja uzoraka i ispitivanja papira za utvrđivanje sadržaja vode	BDS 4435—61	Lasteksi sa pamučnom ili svilenom osnovom
BS 3440 : Part 1/61	Preporuke za označavanje papira i kartona za izradu papirnih vreća	BDS 4441—61	Pamučni velur
FS G—E—550—54	Omoti za pakovanje fotopapira	BS 1006—61	Metode određivanja postojanosti boje tekstila prema svetlosti
FS PPP—P—16a/57	Pakovanje foto hemikalija. Tehnički uslovi	BS 2609—61	Propisi za dimenzije čeličnih traka za zaustavljanje rada osnove
IS 1064—61	Formati papira	BS 2661—61	Metode određivanja postojanosti boje tekstila. Principi ispitivanja postojanosti boje
IS 1774—61	Papir za izradu umetaka za podsetnike	BS 2662—61	Metode određivanja postojanosti boje tekstila. Siva skala za ocenjivanje promene boje
IS 1848—61	Pisaći i štamparski papir	BS 2663—61	Metode određivanja postojanosti boje tekstila. Siva skala za ocenjivanja prelaska boje na belu tkaninu
NP 16—60	Određivanje pravca proizvodnje (izlazak iz mašine)	BS 2664—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema kapima kiseline
PN H 13—003—59	Ambalaža od kartona. Kutije za pakovanje artičoke	BS 2665—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema kapima ajkalije
PN P—96014—58	Proizvodi od papira. Polupergamin papir za pakovanje, role	ttttt 2666—)1	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema beljenju hipohloritom
PN P—96013—58	Proizvodi od papira. Pergamin papir za pakovanje robe	BS 2667—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema beljenju peroksidom
STAS 260—56	Papir za štampanje. Novinski papir	BS 2668—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema karboniziranju aluminijum hloridom
STAS 285—56	Papir za štampanje. Papir za školske sveske	BS 2669—1961	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema karboniziranju sumpornom kiselinom
STAS 733—59	Papirna ambalaža. Papir za obmotavanje i pakovanje papira i kartona	BS 2670—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema kiselom hlorisanju
STAS 938—50	Karton za izolacione i zaštitne električne cevi		
STAS 3053—61	Tvrđi karton za opštu upotrebu		



BS 2671—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema mercerizovanju		boje tekstila prema beljenju natrijum hloridom (blagom)
BS 2672—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema metalima u kupatilu za bojenje: hromnim solima	BS 3661/2—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema beljenju natrijum hloridom (jakim)
BS 2673—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema metalima u kupatilu za bojenje: gvožđa i bakra	BS 3661/3—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema postupcima bojenja vune
BS 2674—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema organskim rastvaračima (povučen)	BS 3661/4—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema dekatiranju
BS 2675—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema kivanju u loncu	BS 3661/5—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema degumiranju
BS 2676—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema glačanju: toplom glačanju	BS 3661/6—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema kiselom valjanju (blagom)
BS 2677—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema trljanju	BS 3661/7—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema kiselom valjanju (jakom)
BS 2678—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema kivanju u sodi	BS 3661/8—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema alkalnom valjanju
BS 2679—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema sumpordioksidu	BS 3661/9—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema pari
BS 2680—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema ručnom pranju	ČSN 80 0025—62	Određivanje grešaka na tkaninama
BS 2681—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema vodi	ČSN 80 0823—62	Određivanje skupljanja tkanina glačanjem
BS 2682—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema morskoj vodi	ČSN 80 0836—62	Ispitivanje filter tekstilnih tkanina
BS 2683—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema vodenim kapima	ČSN 80 2640—60	Efektna pređa
BS 2684—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema pranju	ČSN 80 4640—62	Sita od tkanine od prirodne svile
BS 2685—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema pranju	ČSN 80 5003—62	Nomenklatura defekata pletenih industrijskih proizvoda
BS 2686—61	Metoda određivanja postojanosti boje tekstila prema kiselom filcovanju	ČSN 80 8520—62	Vrpca za vezivanje snopova
BS 3331—61	Propisi za ploče za nošenje cevčica za razboje	ČSN 81 1920—60	Cilindrične cevčice okruglog preseka za tekstilne mašine
BS 3336—61	Kvantitativna hemijska analiza tercijalnih mešavina proteinskih vlakana, poliamidnih i nekih drugih vlakana	GOST 1025—48	Svilena pređa
BS 3396—61	Tehnički uslovi za tkanine od staklenih vlakana za pojačavanje plastičnih proizvoda. Deo 3. Gotove tkanine za kombinaciju sa poliestarskim smolama	GOST 1104—41	Pamučne tkanine »Domestik« art. 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 i 1160
BS 3418—61	Propisi za domaći šivaći konac (Pamučni i laneni)	GOST 3266—60	Glavne dimenzije za ručne mašine za trake
BS 3424—61	Metoda ispitivanja impregnisanih tkanina	NF G 07—004—61	Tekstil. Ispitivanje vlakana. Određivanje prečnika vunenog vlakna projekcionim mikroskopom
BS 3434—61	Propisi za tkanine za trkačke čamce	NF G 07—006—61	Tekstil. Ispitivanje vlakana. Određivanje dužine vlakana merenjem individualnih vlakana
BS 3449—61	Metoda ispitivanja otpornosti tkanina prema upijanju vode (Probe statičkim potapanjem)	NF G 07—007—61	Tekstil. Ispitivanje vlakana. Određivanje dužine vlakana merenjem individualnih vlakana. Određivanje titra
BS 3661/1—61	Metoda određivanja postojanosti	NF G 07—008—61	Tekstil. Ispitivanje vlakana. Određivanje zatezne čvrstoće i prekidnog izduženja
		FD G 07—010—61	Tekstil. Opšta uputstva za ispitivanje postojanosti obojenja i štampe
		NF G 07—011—61	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Siva skala za ocenu promene obojenja
		NF G 07—012—51	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Određivanje postojanosti prema svetlosti



NF G 07—013—61	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Određivanje postojanosti prema vodi	NF G 07—033—61	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Ispitivanje postojanosti prema dekatiranju vreloom vodom
NF G 07—014—61	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Određivanje postojanosti prema morskoj vodi	NF G 07—034—61	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Ispitivanje postojanosti prema postupu bojenja vune
NF G 07—015—61	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Određivanje postojanosti prema pranju	NF G 07—035—61	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Ispitivanje postojanosti prema dekatiranju parom
NF G 07—016—61	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Određivanje postojanosti prema trenju	NF G 07—050—61	Tekstil. Ispitivanje vlakana. Uzimanje uzoraka za ispitivanje pamučnih vlakana. Terminologija i princip
NF G 07—017—61	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Određivanje postojanosti prema toplom glačanju	<b>DK 678 — Industrija makromolekularnih materija. Industrija gume</b>	
NF 07—018—61	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Određivanje postojanosti prema alkalnom valjanju	BDS 1070—60	Metode ispitivanja proizvoda od gume
NF G 07—019—61	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Određivanje postojanosti prema karbonizaciji (ne važi za štampanje)	BDS 1100—60	Nevulkanizovani gumeni prstenovi za sudove za konzervisanje
NF G 07—020—61	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Određivanje postojanosti prema kapima vode	BDS 4372—61	Gumeni termofori
NF G 07—022—61	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Određivanje postojanosti prema organskim rastvaračima	BS 903 : Part A21—61	Metoda ispitivanja vulkanizovane gume. Određivanje čvrstoće spoja guma-metal
NF G 07—023—61	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Ispitivanje postojanosti prema kiselinama	BS 3398—61	Tehnički uslovi za gumene podove. Obezbeđenje od statičkog elektriciteta
NF G 07—024—61	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Ispitivanje postojanosti prema avivaži	GOST 267—60	Guma. Određivanje gustoće
NF G 07—025—61	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Ispitivanje postojanosti prema alkalijama	GOST 9983—62	Guma. Ispitivanje na otpornost prema pucanju i širenju pukotine
NF G 07—026—61	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Ispitivanje postojanosti prema kujanju bez pritiska	IS 867 (part II)	Metode uzimanja uzoraka i ispitivanja fenolformaldehidnog materijala za oblikovanje. Deo II
NF G 07—027—61	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Ispitivanje postojanosti prema kujanju pod pritiskom	1959	
NF G 07—028—61	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Ispitivanje postojanosti prema beljenju peroksidom	NF T 42—013—61	Guma. Određivanje indeksa alkalnosti u lateksu
NF G 07—029—61	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Ispitivanje postojanosti prema beljenju hlorom	NF T 43—105—61	Guma. Određivanje pepela u sirovoj gumi
NF G 07—030—61	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Ispitivanje postojanosti prema mercerizovanju	NF T 43—109—61	Guma. Određivanje nečistoća u sirovoj gumi
NF G 07—031—61	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Ispitivanje postojanosti prema kiselom valjanju	NF T 46—015—61	Guma. Ispitivanje otpornosti na prskanje savijanjem
NF G 07—032—61	Tekstil. Ispitivanje postojanosti obojenja i štampe. Ispitivanje postojanosti prema sumporu	STAS 627—59	Unutrašnje gume za bicikle i motorna vozila
		<b>DK 683.3 — Bravarstvo</b>	
		TGL 2864—61	Metalne šarke i šarniri za građevinsku industriju. Usadne šarke T
		<b>DK 683.94 — Peći</b>	
		TGL 8532—61 Blatt 1	Vazdušno grejanje kaljevim pećima. Pojmovi
		TGL 8532—61 Blatt 2	Vazdušno grejanje kaljevim pećima — Projektovanje i izvođenje
		<b>DK 685 — Rukavičarstvo. Obućarstvo</b>	
		ČSN 79 7410—61	Kožne rukavice
		IS 1638—60	Propisi za veličine kalupa za obuću
		<b>DK 687 — Industrija odeće</b>	
		ČSN 80 5810—62	Fine ženske dugačke čarape i dokolenice



**DK 691 — Građevinski materijal i sastavni delovi**

BS 747—61	Tehnički uslovi za krovnu lepenku. (Bitumen i tečan katran)
BS/CP 144—101—61	Uputstvo za primenu krovnih kep krivača od bitumenizirane lepenke
GOST 9870—61	Pocinkovani žičani ekseri za pokrivanje azbestcementnim materijalima
IS 1725—60	Tehnički uslovi za blokove od gline građevinske svrhe (za jeftine zgrade)
IS 1727—60	Metode ispitivanja pucolanskih materijala
IS 1805—61	Rečnik izraza koji se odnose na građevinski kamen. Nalazišta, vađenje i obrada
SI 110—61	Talasaste azbestcementne ploče
STAS 629—56	Krovna lepenka bitumenizirana
TGL 9272—60	Metalurški cement. Cement visokih peći
TGL 10 808—62	Lomljen prirodni kamen. Tehnički uslovi isporuke

**DK 693.6 — Malterisanje**

IS 1661—60	Uputstvo za primenu cementnih i produžnih maltera na zidovima i tavanicama
------------	--

**DK 696.1 — Instalacije vodovoda i kanalizacije**

BDS 175—59	Emajlirani liveni praonici (kuhinjski plitki)
GOST 752—60	Pravougaoni umivaonici od glaziranog porculana i umivaonici sa »leđima«
BDS 3840—59	Emajlirane livene kade za uzidi vanje
BS 504—61	Presovani olovni sifoni. Tehnički uslovi
BS 1184—61	Odvodni sifoni od bakra i bakarnih legura. Tehnički uslovi
BS 1189—61	Tehnički uslovi za livene kade za domaće svrhe

IS 1626—60

Tehnički uslovi za azbestcementne građevinske cevi, oluke, fazonske komade (tip sa naglavkom)

IS 1728—60

Tehnički uslovi za limene metalne olučne cevi do 100 mm nazivnog prečnika, fazonske komade i pribor

IS 1742—60

Uputstvo o kanalizaciji građevina

TGL 9270—62

Visoko viseći ispirni kotlić za klozete sa priborom. Propisi za izvođenje

Blatt 2

**DK 699 — Zaštita građevina protiv požara**

IS 1641—60

Uputstvo o protivpožarnoj sigurnosti zgrada. Osnovni principi i razvrstavanje

IS 1642—60

Uputstvo o protivpožarnoj sigurnosti zgrada. Materijali i detalji konstrukcija

IS 1644—60

Uputstvo o protivpožarnoj sigurnosti zgrada. Opasnost po ljude

**DK 744 — Crteži**

BS 3437—61

Tehnički uslovi za uređaje za opremu registratora

IS 962—60

Uputstvo za izradu arhitektonskih i građevinskih crteža

**DK 771 — Fotografaska oprema. Aparati**

BS 1618—61

Tehnički uslovi za dimenzije sočiva i za dodatno sočivo na foto-kamera

FS L—F—310—58

Foto-filmovi za zubarske potrebe, fotofluorografisanje i rentgensko snimanje

FS LMF—330—56

Foto-filmovi crno-beli. Opšti tehnički uslovi

FS L—F—333—57

Foto-filmovi crno-beli

FS L—F—335—56

Foto-filmovi, ploče, rolne i paketići (crno-beli)

FS L—F—350—59

Foto-filmovi za rentgen aparate industrijske



## REŠENJA OBJAVLJENA U SLUŽBENOM LISTU FNRJ

Službeni list FNRJ br. 43/1962.

Na osnovu člana 4. stav 1. i člana 29. stav 1. Zakona o jugoslovenskim standardima (Službeni list FNRJ, br. 16/60 i 30/62), Jugoslovenski zavod za standardizaciju donosi

### REŠENJE

#### O JUGOSLOVENSKOM STANDARDU ZA ČELIČNE LANCE

1. Prestaje da važi jugoslovenski standard:

Kalibrirani lanci za dizalice JUS C.H4.021, donet Rešenjem o jugoslovenskim standardima za lance (»Službeni list FNRJ«, br. 42/59).

2. Jugoslovenski standard iz tačke 1. ovog rešenja prestaje da važi 31. maja 1963. godine.

3. U izdanju Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju donosi se novi jugoslovenski standard, izdanja 1962. godine, sa sledećim naslovom i oznakom:

Kalibrirani lanci za dizalice. Oblik, mere i opterećenja ..... JUS C.H4.021

4. Jugoslovenski standard iz tačke 3. ovog rešenja objavljen je u posebnom izdanju Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju, koje čini sastavni deo ovog rešenja.

5. Jugoslovenski standard iz tačke 3. ovog rešenja obavezan je i stupa na snagu 1. juna 1963. godine.

Br. 04—6033

2. oktobra 1962. godine

B e o g r a d

Direktor

Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju

Ing. Slavoljub Vitorović, s. r.

Službeni list FNRJ br. 43/1962.

Na osnovu člana 4. stav 1. i člana 25. stav 4. Zakona o jugoslovenskim standardima (Službeni list FNRJ, br. 16/60 i 30/62), Jugoslovenski zavod za standardizaciju donosi

### REŠENJE

#### O JUGOSLOVENSKIM STANDARDIMA IZ OBLASTI PROIZVODNJE BILJNIH ULJA I ŽIVOTINJSKIH ULJA I MASTI

1. U izdanju jugoslovenskog zavoda za standardizaciju donose se sledeći jugoslovenski standardi:

Laneno ulje, tehničko .....	JUS E.K2.010
Ricinusovo ulje, tehničko .....	JUS E.K2.015
Suncokretovo ulje, sirovo .....	JUS E.K2.020
Repičino ulje, sirovo .....	JUS E.K2.022
Repičino ulje, tehničko .....	JUS E.K2.023
Sojino ulje, sirovo .....	JUS E.K2.025
Sirovo maslinovo ulje (»lampante«) .....	JUS E.K2.030
Metode ispitivanja ulja i masti.	
— Uzimanje uzoraka .....	JUS E.K8.020
— Organoleptička ispitivanja i određivanje taloga .....	JUS E.K8.021
— Određivanje relativne gustoće .....	JUS E.K8.022
— Određivanje indeksa refrakcije .....	JUS E.K8.023
— Određivanje vode i isparljivih sastojaka .....	JUS E.K8.024
— Određivanje sastojaka nerastvorljivih u trihloretilenu .....	JUS E.K8.025



— Određivanje slobodnih masnih kiselina .....	JUS E.K8.026
— Određivanje jednog broja .....	JUS E.K8.027
— Određivanje saponifikacionog broja .....	JUS E.K8.028
— Određivanje neosapunjivih materija .....	JUS E.K8.029
— Određivanja acetilnog broja .....	JUS E.K8.030

2. Jugoslovenski standardi iz tačke 1. ovog rešenja objavljeni su u posebnom izdanju Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju, koje čini sastavni deo ovog rešenja.

3. Jugoslovenski standardi iz tačke 1. ovog rešenja obavezni su i stupaju na snagu 1. januara 1963. godine.

Br. 09—6032  
2. oktobar 1962. godine  
B e o g r a d

Direktor  
Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju  
Inž. Slavoljub Vitorović, s. r.

#### Službeni list FNRJ br. 43/1962.

Na osnovu člana 29. stav 3. Zakona o jugoslovenskim standardima (Službeni list FNRJ, br. 16/60 i 30/62), Jugoslovenski zavod za standardizaciju donosi

### R E Š E N J E

#### O IZMENI REŠENJA O JUGOSLOVENSKIM STANDARDIMA ZA POMIČNA MERILA

1. U jugoslovenskom standardu — Pomična merila bez šiljaka — JUS K.T2.051 — koji je donet Rešenjem o jugoslovenskim standardima za pomična merila (Službeni list FNRJ, br. 17/60), u tački 2. »Oblik i dimenzije«, u tački 2.2 u tabeli, u koloni »a«, mera »60« zamenjuje se merom »65«.

2. U jugoslovenskom standardu — Pomična merila za dubinu. Dubinomeri — JUS K.T2.060 — koji je donet rešenjem navedenim u tački 1. ovog rešenja, u tački 2. »Oblik i dimenzije«, na preseku »A—A« mera »3,8« zamenjuje se merom »3,5«, a mera »7« — merom »10«.

3. Ovo rešenje stupa na snagu danom objavljivanja u Službenom listu FNRJ.

Br. 04—6302  
15. oktobra 1962. godine  
B e o g r a d

Direktor  
Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju  
Inž. Slavoljub Vitorović, s. r.

#### Službeni list FNRJ br. 43/1962.

Na osnovu člana 4. stav 1. i člana 25. stav 4. Zakona o jugoslovenskim standardima (Službeni list FNRJ, br. 16/60 i 30/62), Jugoslovenski zavod za standardizaciju donosi

### R E Š E N J E

#### O JUGOSLOVENSKIM STANDARDIMA ZA AMBALAŽU ZA FARMACEUTSKE I MEDICINSKE SVRHE

1. U izdanju Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju donose se sledeći jugoslovenski standardi:

Medicinsko staklo. Ampule .....	JUS B.E4.091
Medicinsko staklo. Staklene boce za transfuziju ljudske krvi, derivata krvi i intravenoznih rastvora .....	JUS B.E4.095
Medicinsko staklo. Bočice za antibiotike .....	JUS B.E4.093
Metode ipitivanja stakla. Ispitivanje hemijske otpornosti stakla .....	JUS B.E8.092
Metalna ambalaža. Tube. Nazivi i oznake osnovnih dimenzija .....	JUS M.Z2.701
Metalna ambalaža. Aluminijske tube .....	JUS M.Z2.702
Metalna ambalaža. Tube od mekih metala .....	JUS M.Z2.703
Metalna ambalaža. Tube od mekih metala sa produženim grlom .....	JUS M.Z2.704
Metalna ambalaža. Zatvarači tuba .....	JUS M.Z2.720
Metalna ambalaža. Uslovi kvaliteta i metode ispitivanja tuba .....	JUS M.Z2.750

2. Jugoslovenski standardi iz tačke 1. ovog rešenja objavljeni su u posebnom izdanju Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju, koje čini sastavni deo ovog rešenja.

3. Jugoslovenski standardi iz tačke 1. ovog rešenja obavezni su i stupaju na snagu 1. januara 1963. godine.

Br. 19—6041  
2. oktobar 1962. godine  
B e o g r a d

Direktor  
Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju  
Inž. Slavoljub Vitorović, s. r.



## OBJAVLJENI JUGOSLOVENSKI STANDARDI

Službeni list FNRJ br. 41/62 od 10. X 1962.

	1 prim. din.
JUS N.C4.100—1962 — Montažni kabl sa izolacijom od laka i papira i tekstilnim opletom — TC 00 .....	160.—
JUS N.C4.130—1962 — Montažni kabl sa izolacijom od laka i pamuka i olovnim omotačem — TC 30 .....	130.—
JUS N.C4.305—1962 — Grupni telefonski kablovi za mesne mreže — TK 05, TK 07, TK 15, TK 17 .....	160.—
JUS N.R3.010—1962 — Nemotani stabilni nepromenljivi otpornici.....	280.—
JUS N.R3.011—1962 — Označavanje bojama nepromenljivih otpornika .....	50.—









---

Izdavač: **Jugoslovenski zavod za standardizaciju** — zgrada Saveznog izvršnog veća — Novi Beograd, tel. br. 34-996. —  
Odgovorni urednik: inž. Slavoljub Vitorović. — Distribucija preko izdavačkog preduzeća »**Naučna knjiga**« — Beograd,  
Knez Mihailova 40, pošt. fah 690. — tel. br. 625-485 — Cena pojedinom primerku Din. 300. — Godišnja pretplata  
Din. 2400. Pretplatu slati neposredno na naznačenu adresu distributora ili na tek. rač. kod N. B.

101-11  
br.  $\frac{1-297}{1-297}$



