

# STANDARDIZACIJA

BILTEN SAVEZNE KOMISIJE ZA STANDARDIZACIJU – BEOGRAD

Godina 1952

Oktobar

Broj 10

DK 389.6 (497.1) „1953“

## RAD NA STANDARDIZACIJI U 1953 GODINI

U ovogodišnjem januarskom broju biltena »Standardizacija« objavljen je program rada na izradi jugoslovenskih standarda u 1952 godini, koji je davao orijentaciju o jednom delu materije koja je zahvaćena u prvoj etapi rada na standardizaciji. To je bila, s jedne strane, ona materija, koja je u ranijim godinama pripremljena i stavljena na diskusiju, te je njena obrada u vidu definitivnih standarda bila predviđena u 1952 godini, a s druge strane, materija, koja je ranije pripremljena, ali još nije bila stavljena na diskusiju. U taj program nije uneta materija koja je ranije već bila stavljena na diskusiju, ali iz raznih razloga nije mogla biti predviđena za konačnu obradu u 1952 godini. Pridržavajući se toga programa, Savezna komisija za standardizaciju izdala je u toku ove godine znatan broj standarda, a i znatan broj predloga standarda stavila je na javnu diskusiju. Do kraja godine biće izdat, odnosno stavlen na diskusiju, još izvestan broj standarda, odnosno broj predloga standarda.

Uzimajući za bazu stanje koje se može predvideti u pogledu izdavanja standarda, odnosno objavljanja predloga standarda do kraja ove godine i imajući u vidu tokom ove godine primljene sugestije u pogledu uzimanja u rad nove materije, Savezna komisija za standardizaciju izradila je predlog programa rada na standardizaciji u 1953 godini. Taj program objavljujemo u ovom broju našeg biltena, pozivajući sve zainteresovana preduzeća, organizacije, ustanove i pojedince, da svoje primedbe i predloge za dopune i izmene upute Saveznoj komisiji za standardizaciju, najdalje do 15 decembra 1952 godine.

Predlog programa obuhvata tri oblasti rada na standardizaciji.

U prvu ulazi materija za koju se predviđa izdavanje standarda u 1953 god., jer su predlozi tih standarda već bili na javnoj diskusiji tokom 1952 godine, ili ranije.

U drugu ulazi materija na čijem je standardizovanju rad već počeo i nalazi se u nekoj od pripremних faza. Predviđa se produženje toga rada, ali izdavanje konačnih standarda uslediće, prema predviđanju, u 1954 godinu.

U treću ulazi materija koja još uopšte nije obuhvaćena standardizacijom, a u 1953 godini treba da bude uzeta u rad prvenstveno, ukoliko se na bazi primljenih primedaba na ovaj predlog ne pokaže, da postoje druge, preče potrebe.

Jednovremeno, ovde objavljujemo »Pregled grana i glavnih grupa jugoslovenskih standarda« koji, ustvari (dajući klasifikaciju postojećih, kao i budućih jugoslovenskih standarda), pretstavlja opšti program standardizacije, čije se postepeno popunjavanje predviđa tokom niza godina. Taj će pregled olakšati zainteresovanima uvid u celokupnu materiju koja može da bude obuhvaćena standardizacijom i omogućiti konkretnije stavljanje primedaba i predloga. Taj pregled pretstavlja, naravno, samo kostur klasifikacije, jer obim biltena ne omogućuje da se ovde objavi detaljna, na grupe razrađena klasifikacija, koja će biti objavljena kasnije, kao posebna publikacija.

Sve primedbe i predloge na ovde objavljeni program treba uputiti neposredno Saveznoj komisiji za standardizaciju (Beograd, Admirala Geprata br. 16).

### I Grupa: STANDARDI ČIJE SE DONOŠENJE PREDVIDA U 1953 GODINI

#### Metalurgija i tehnologija prerade metala

- 1) C.A0 Označavanje čelika
- 2) C.B0 Pregled standardnih čelika
- 3) C.B1 Standardi kvaliteta čelika
- 4) C.B3 Tehnički propisi za isporuku vruće valjanoj i vučenog čelika
- 5) C.B4 Čelični limovi: kotlovske, brodske i konstrukcione
- 6) C.C1 Kvaliteti aluminijuma; metalurški Al; pretopljeni Al.
- 7) C.C3 Okrugli, kvadratni i šestougaoni Al i trake
- 8) C.C4 Aluminijev lim
- 9) C.C5 Aluminijeve cevi vučene
- 10) C.D1 Bakar i mesing u blokovima
- 11) C.D3 Bakar okrugli, pljosnati i trake; Mesing okrugli, kvadratni, šestougaoni i trake
- 12) C.D4 Bakarni i mesingani lim

- 13) C.D5 Bakarna i mesingana cev
- 14) C.D6 Bakarne žice: obična, tačno vučena, za vazdušne i telegrafsko-telefonske vodove
- 15) C.E1 Cink u blokovima
- 16) C.E4 Cinkani lim i cinkografske ploče
- 17) C.I3 Odlivci od čeličnog liva — definicije i podela
- 18) C.H3 Elektrode za građevinske, kotlovske, mašinske i brodske konstrukcije; žica za gasno varenje
- 19) C.T3 Tehnika zavarivanja: definicije i nazivi, označavanje, metode ispitivanja spojeva i zavarivača

#### Poljoprivreda, ribarstvo i prehranbena industrija

- 20) E.G1 Proizvodi mlinске industrije
- 21) E.I1 Meso i kobasičarski proizvodi
- 22) E.I2 Mesne konzerve i ostali proizvodi prerade mesa
- 23) E.K1 Jastiva ulja i masti

- 24) E.L1 Šećer i proizvodi  
 25) E.M1 Kvasac i drugi fermenti  
 26) E.M2 Pivo, slad i ekstrakti  
 27) E.M5 Bezalkoholna pića  
 28) E.M9 Razni proizvodi industrijskog vrenja

**Industrija i prerada organskih vlaknastih materija**

- 29) F.B1 Laneno vlakno, pređa od celuloznih vlakana  
 30) F.B2 Lanena pređa, pređa od vlakana jute  
 31) F.B3 Laneni konac  
 32) F.C1 Proizvodi od lanene pređe i pređe od celuloznih vlakana za izradu odeće  
 33) F.C2 Proizvodi od lanene pređe i pređe od celuloznih vlakana za potrebe ugostiteljstva i kućanstva  
 34) F.C9 Jutane tkanine  
 35) F.S0 Opšti standardi o ispitivanju tekstilnog materijala  
 36) F.S1 Hemisko ispitivanje vlaknastog materijala  
 37) F.S2 Fizičko ispitivanje vlaknastih materija  
 38) F.S3 Mehaničko-tehnološka ispitivanja vlaknastih materija

**Hemiska industria**

- 39) H.B1 Anorganske kiseline, baze i soli  
 40) H.C1 Mineralne i metalne boje  
 41) H.C4 Uljane boje i lakovi  
 42) H.C5 Firnisi  
 43) H.C6 Kitovi  
 44) H.E2 Industrija sapuna i sintetičnih sredstava  
 45) H.K1 Tutkalo i drugi lepkovi na bazi životinjskih i biljnih sirovina  
 46) H.M2 Pomoćna sredstva za kožu

**Radni i merni alat i pribor**

- 47) K.C1 Mašinski noževi  
 48) K.D3 Spiralne burgije, razvrtači i upuštači  
 49) K.G5 Mašinski ključevi i odvijači

**Mašinogradnja i metalna industria**

- 50) M.A0 Crteži u mašinstvu: oznake cevnih vodova; simboli zavarivanja  
 51) M.A1 Tolerancije u mašinogradnji: osnovni standardi, dozvoljena otstupanja, standardizovani spojevi, tolerancije izrade i trošenja graničnih merila  
 52) M.G0 Ispitivanje mašina alatki: ispitivanje bušilica, glodalica, brusilica i horizontalnih bušilica i glodalica

**Elektrotehnika i elektroindustrija**

- 53) N.A0 Pojmovi iz oblasti elektrotehnike: Elektrotehnički rečnik: Grupe: 05 Osnovni pojmovi, 10 Maštine i transformatori, 15 Razvodne ploče i aparati za spajanje i regulisanje i 25 Proizvodnja, prenos i distribucija energije

**Uređaji, postrojenja i vozila šinskog saobraćaja**

- 54) P.A4 Izbor čeličnog šipkastog i profilnog materijala, vijaka, navrtki, podložnih pločica i zakovica za lokomotive i kola  
 55) P.B1 Elementi gornjeg stroja šinskog saobraćaja: šine, vezice, pričvrsne ploče, ekseli, tifoni  
 56) P.C1 Mehanički i elektromehanički signalni uređaji šinskog saobraćaja: žicovodni točkići, zatezači, odvodni koturovi, redukcione poluge, »C« kopče, žicovodni kanali

- 57) P.F2 Bandaži lokomotivski i kolski, točkovi, osovine  
 58) P.F3 Pužaste opruge  
 59) P.F4 Tegljenički i odbojnički uredaj normalnog koloseka  
 60) P.G3 Kočione papuče lokomotivske i kolske  
 61) P.I1 Lokomotivski kotao i armatura: olovnjaci, rešetka  
 62) P.P2 Patosnice i oplatnice za kola

**Građevinarstvo**

- 63) U.N1 Betonski i armirano betonski prefabrikovani građevinski elementi. Žicovodni kanali za željezničke signalne uredaje

**II Grupa: STANDARDI U RADU, ALI SE PREMA PREDVIĐANJU NEĆE DONETI U 1953 GODINI****Rudarstvo i prerada minerala, uglja i nafte**

- 1) B.E1 Staklo za potrebe građevinarstva  
 2) B.H2 Nafta, tečna i gasovita goriva od nafte i uglja  
 3) B.H3 Maziva od nafte i katrana od uglja  
 4) B.H4 Katran, bitumen, parafin, zemni vosak i njihovi proizvodi

**Metalurgija i tehnologija prerade metala**

- 5) C.B6 Čelična žica: tehnički propisi za vučenu žicu i vučena žica: obična, kalibrovana, profilisana, knjigovezačka, poluokrugla, pljosnata i kvadratna

**Industrija i prerada organskih vlaknastih materija**

- 6) F.D1 Odeća, rublje i slični proizvodi od vunenih, poluvunenih i pamučnih tkanina

**Proizvodi prerade kože, gume, smola i masa**

- 7) G.C2 Ploče od gume  
 8) G.C6 Cevi od gume  
 9) G.D1 Obuća od gume  
 10) G.E3 Pneumatike

**Hemiska industria**

- 11) H.L5 Hartija, karton i lepenka

**Radni i merni alat i pribor**

- 12) K.D2 Glodala  
 13) K.D4 Turpije  
 14) K.D6 Rezni alat za navoje

**Merni alat i proizvodi precizne mehanike**

- 15) L.G2 Pravila o električnim brojilima

**Mašinogradnja i metalna industria**

- 16) M.F0 Metode ispitivanja pumpi

**Elektrotehnika i elektroindustrija**

- 17) N.B3 Izvođenje električnih instalacija u rudnicima

**Uređaji, postrojenja i vozila šinskog saobraćaja**

- 18) P.B1 Elementi gornjeg stroja: šine, grudobrani, stalne oznake na pruzi, skretničke brave, zasunski mehanizam, postavne sprave, medici, gran. znaci, opomenice.  
 19) P.B9 Septičke jame  
 20) P.D3 Napojnici vodostanica, rezervoari, bunari.

- 21) P.F3 Lisnate opruge za 2-osovna kola  
 22) P.F6 Završne slavine parnog grejanja  
 23) P.F7 Mazalice za 2-osovna kola  
 24) P.G5 Čeone slavine vazdušnog voda  
 25) P.I1 Lokomotivski kotao i armatura: vodogrejne i dimne cevi, rešetke, probne slavine, vodokazi, šamotski svodovi, elementi ložišta.  
 26) P.I3 Parni cilindri lokomotiva  
 27) P.N4 Unutrašnji uređaj putničkih kola: pepeljare, natpisne tablice.

**III. Grupa: STANDARDI KOJI TREBA DA BUDU UZETI U RAD U 1953 G., ALI ZA NJIH JOŠ NEMA PREDLOGA**

**Osnovni i opšti standardi**

- 1) A.A0 Jedinice pritiska, ugla, vremena. Oznake u formulama u hidraulici. Označavanje vektora. Smer obrtanja, smer uvijanja, ugao, levi i desni koordinatni sistem. Col i milimetar.

**Rudarstvo i prerada minerala uglja i nafte**

- 2) B.E2 Staklo za potrebe ugostiteljstva i kućanstva  
 3) B.E6 Staklena ambalaža

**Metalurgija i tehnologija prerade metala**

- 4) C.B1 Sirovo gvođe, ferochrom i ferosilicium  
 5) C.B5 Bezšavne cevi  
 6) C.I2 Odlivci od sirovog i temperliva  
 7) C.K5 Dinamo i trafo limovi  
 8) C.T4 Definicije i termini za termičku obradu čelika

**Hemiska industrija**

- 9) H.B1 Anorganske kiseline, baze i soli  
 10) H.F1 Komprimovani gasovi  
 11) H.F2 Tečni gasovi  
 12) H.F3 Rastvorenii gasovi

**Poljoprivreda, ribarstvo i prehranbena industrija**

- 13) E.L2 Skrob, dekstrini i drugi proizvodi

**Hemiska industrija**

- 14) H.M1 Pomoćna sretstva za tekstilnu industriju

**Industrija i prerada organskih vlaknastih materija**

- 15) F.D5 Trikotažni proizvodi od tekstilnih vlakana

**Radni i merni alat i pribor**

- 16) K.D2 Glodala  
 17) K.D4 Turpije  
 18) K.F1 Tocila  
 19) K.M7 Penjalice i pojasevi za drvene stubove  
 20) K.R6 Specijalni pribor i alat za industrijsku i zanatsku preradu tekstilnog materijala.

**Mašinogradnja i metalna industrija**

- 21) M.A0 Crteži u mašinstvu: šematski prikazi vodenih turbina, transmisija, termouređaja; numerisanje crteža.  
 22) M.A5 Standardne mere: principi, zaobljenja i sl.  
 23) M.B0 Tolerancije za navoj  
 24) M.C3 Svornjaci  
 25) M.C5 Slavine, ventili, zasuni  
 26) M.C7 Ručni točkovi  
 27) M.D1 Dizalice: glavni parametri  
 28) M.G0 Ispitivanje mašina alatki: opšte odredbe, ispitivanje strugova.  
 29) M.N0 Opšti standardi o drumskim vozilima: glavni parametri zaprežnih vozila.  
 30) M.N2 Osovine zaprežnih drumskih vozila  
 31) M.N3 Točkovi zaprežnih drumskih vozila  
 32) M.Z2 Metalna ambalaža

**Elektrotehnika i elektroindustrija**

- 33) N.A0 Elektrotehnički rečnik:  
 Grupa 55 Telegrafija i telefonija  
 Grupa 60 Radiotehnika  
 34) N.A3 Simboli slabe struje  
 35) N.A9 Razni osnovni i opšti standardi iz elektrotehnike i elektroindustrije. Vrste i oznake zaštite na električnim mašinama, transformatorima i aparatima. Propisi za obeležavanje stega.  
 36) N.B2 Propisi za građenje vazdušnih vodova jake struje.  
 37) N.B4 Pravila o postavljanju gromobrana na građevinskim objektima.  
 38) N.C1 Žice za vazdušne vodove jake i slabe struje.  
 39) N.C2 Izolovani provodnici za slabu struju  
 40) N.C3 Izolovani provodnici za jaku struju  
 41) N.C4 T. t. kablovi za kablovske mreže  
 42) N.C7 Žice za električne mašine i aparate  
 43) N.E1 Izolacione cevi i pribor  
 44) N.E3 Priklučnice i priključne viljuške  
 45) N.F1 Izolatori i nosači izolatora  
 46) N.F3 Cevčice za spajanje vazdušnih vodova  
 47) N.I3 Olovni akumulatori za t. t. postrojenja  
 48) N.R0 Mere za smanjenje radio smetnji

**Uređaji, postrojenja i vozila šinskog saobraćaja**

- 49) P.B0 Nazivi pribora, opreme i delova gornjeg stroja  
 50) P.D9 Signali ručni, peronski, skretnički, signalni loparići, prištaljke, signalne trube, papuče za zaustavljanje kola, klješta kondukterska i za plombiranje, buktinje, praskalice.  
 51) P.F9 Signali lokomotivski, završni  
 52) P.H2 Čepovi za kretne i spojne poluge lokomotiva  
 53) P.H3 Kretne i spojne motke  
 54) P.I3 Klizne motele  
 55) P.N4 Klozetske šolje, sudovi za tečan sapun.  
 56) U.N1 Betonski blokovi za kablovsku kanalizaciju.

**Građevinarstvo**

# KLASIFIKACIJA JUGOSLOVENSKIH STANDARDA

## PREGLED GRANA I GLAVNIH GRUPA

Oznaka grane gl. grupe	Naziv grane odnosno glavne grupe	Oznaka grane gl. grupe	Naziv grane odnosno glavne grupe
<b>A Osnovni i opšti standardi</b>		<b>D Šumarstvo, drvna industrija i prerada drvenastih materija</b>	
AA	Standardni brojevi, termini, oznake, jedinice mere i sl.	DA	Osnovni i opšti standardi za granu šumarstva, drvne industrije i prerade drvenastih materija
AB	Tehnička merenja; dozvoljene greške merenja	DB	Proizvodi eksploatacije šuma
AC	Tehnološki postupci univerzalne prirode	DC	Pilanski proizvodi, furniri i ploče
AD	Organizacija rada	DD	Proizvodi eksploatacije šuma i drvne industrije sa specijalnom namenom
AE	Administracija, statistika	DE	Stolarski proizvodi
AF	Propisi bezbednosti opšte prirode	DF	Drvena ambalaža i drveni sudovi
<b>B Rudarstvo i prerada minerala, uglja i nafte</b>		DG	Drvene barake i montažni elementi za gradnju kuća
BA	Osnovni i opšti standardi za granu rudarstva i prerade minerala, uglja i nafte	DH	Drveni pribor i galanterija
BB	Zemlja i kamen	DL	Prepleti od drveta, trske i drugih drvenastih materija
BC	Cement, gips i dr. mineralna veziva i njihovi proizvodi	DS	Ispitivanje drveta i drvenastih materija
BD	Keramika	DT	Tehnološki postupci u šumarstvu, drivnoj industriji i pletarstvu
BE	Staklo	DZ	Razni standardi iz oblasti šumarstva, drvne industrije i prerade drvenastih materija
BF	Mineralije i njihovi proizvodi	<b>E Poljoprivreda, ribarstvo i prehranbena industrija</b>	
BG	Rude	EA	Osnovni i opšti standardi za granu poljoprivrede, ribarstva i prehranbene industrije
BH	Ugalj, nafta, bitumen, zemni vosak i njihovi proizvodi	EB	Biljni proizvodi
BT	Tehnološki postupci u rudarstvu i preradi minerala, nafte i uglja	EC	Stočarstvo i divljač
BZ	Razni standardi iz oblasti rudarstva i prerade minerala, uglja i nafte	ED	Živinarstvo
<b>C Metalurgija i tehnologija prerade metala</b>		EE	Pčelarstvo i svilarstvo
CA	Osnovni i opšti standardi za granu metalurgije i tehnologiju prerade metala	EF	Ribarstvo
CB	Osnovni proizvodi crne metalurgije	EG	Mlinska industrija i proizvodi od brašna
CC	Osnovni proizvodi od lakih metala i njihovih legura	EH	Prerada voća i povrća
CD	Osnovni proizvodi od bakra i drugih teško topljivih metala i njihovih legura	EJ	Klanična industrija i prerada stoke, divljači i ribe
CE	Proizvodi cinka, olova i drugih lako topljivih metala i njihovih legura	EK	Biljna i životinjska ulja i masti; proizvodi prerade mleka i jaja; stočna hrana
CF	Proizvodi volframa i drugih vrlo teško topljivih metala i njihovih legura	EL	Industrija šećera i skroba
CG	Proizvodi plemenitih metala i njihovih legura	EM	Industrija vrenja, bezalkoholna pića i mineralne vode
CH	Izvedeni proizvodi crne i obojene metalurgije	EP	Duvan i proizvodi od duvana
CJ	Livački proizvodi crne i obojene metalurgije	ET	Tehnološki postupci u poljoprivredi, ribarstvu i prehranbenoj industriji
CK	Proizvodi crne metalurgije sa specijalnom namenom	EZ	Razni standardi iz oblasti poljoprivrede, ribarstva i prehranbene industrije
CL	Proizvodi obojene metalurgije sa specijalnom namenom	<b>F Industrija vlaknastih materija</b>	
CM	Sinterovani proizvodi crne i obojene metalurgije	FA	Osnovni i opšti standardi za granu prerade vlaknastih materija
CS	Tehnološki procesi dobijanja metala	FB	Tekstilna vlakna i prediva
CT	Tehnološki procesi prerade metala	FC	Proizvodi od prediva
CZ	Razni standardi iz oblasti metalurgije i tehnologije prerade metala	FD	Konfekcija

Oznaka grane gl. grupe	Naziv grane odnosno glavne grupe	Oznaka grane gl. grupe	Naziv grane odnosno glavne grupe
<b>G</b>	<b>Industrija kože, gume, smola i masa</b>	<b>KN</b>	Specijalni alat i pribor za preradu drveta i drvenastih materija
GA	Osnovni i opšti standardi za granu kože, guma, smole i masa	KP	Specijalni alat i pribor za poljoprivredu, šumarstvo, lov i ribarstvo i za industriju hrane i pića
GB	Proizvodi prerade kože i krvna	KR	Specijalni alat i pribor za industriju vlaknastih materija
GC	Polufabrikati od gume, smole i veštačkih masa	KS	Specijalni alat i pribor za razne industrijske i zanatske delatnosti
GD	Proizvodi od gume i veštačkih masa za široku potrošnju	KT	Merni alat za grubu merenja
GE	Proizvodi od gume i veštačkih masa za tehničke svrhe	KU	Merni alat za precizna merenja
GG	Rožina, krljušti, kosti, sunđeri i njihovi proizvodi	KZ	Razni alat i pribor
GS	Ispitivanje kože, gume, smole i masa i njihovih proizvoda	<b>L</b>	<b>Merni aparati i proizvodi precizne mehanike</b>
GT	Tehnološki postupci u industriji kože, gume, smole i masa	LA	Osnovni i opšti standardi o aparatima i proizvodima precizne mehanike
GZ	Razni standardi iz oblasti industrije kože, gume, smole i masa	LB	Elementi za preciznu mehaniku i gradnju mernih aparata
<b>H</b>	<b>Hemiska industrij</b>	LC	Aparati za merenje dužine, površine, zapremine, uglova i sl.
HA	Osnovni i opšti standardi za granu hemiske industrije	LD	Aparati za merenje težine, pritiska, sile, napona i sl.
HB	Velika i elektro-hemiska industrij	LE	Aparati za merenje vremena, brzine, prednjeg puta, izvršenog rada i sl.
HC	Boje, lakovi, firnisi i sretstva za pisanje i crtanje	LF	Aparati za merenje temperature i druga topotna merenja
HD	Industrija eksploziva i pirotehničkog materijala	LG	Aparati za električna merenja
HE	Proizvodi prerade masti, ulja i voskova	LH	Aparati za merenje količine, proticanja i sl.
HF,	Komprimovani, tečni i rastvoreni gasovi	LJ	Aparati za razna tehnička i laboratorijska merenja
HG	Industrija hemiski čistih elemenata i jedinjenja	LK	Optički aparati opšte namene
HH	Droge i lekovi	LN	Aparati za regulisanje temperatura, vlažnosti i sl.
HJ	Fotoosetljive mase	LP	Kombinovani aparati za merenje i regulisanje
HK	Tutkalo, lepkovi i druge lepljive mase	LR	Pisaće i računske mašine, aparati za umnožavanje i drugi aparati birotehničke i široke potrošnje
HL	Proizvodi hemiske prerade drveta i drvenastih materija	LZ	Razni proizvodi precizne mehanike
HM	Pomoćna sretstva za industrije tekstila, kože, gume i sl.	<b>M</b>	<b>Mašinogradnja i metalna industrij</b>
HS	Metode ispitivanja proizvoda hemiske industrij	MA	Osnovni i opšti standardi za granu mašinogradnje i metalne industrij
HT	Tehnološki postupci u hemiskoj industrij	MB	Vijci, zakovice i ostali elementi za spajanje
HZ	Razni standardi iz oblasti hemiske industrij	MC	Mašinski elementi, sem elemenata za spajanje
<b>K</b>	<b>Radni i merni alat i pribor</b>	MD	Radne mašine i uređaji univerzalnog tipa
KA	Osnovni i opšti standardi o alatu	ME	Termoenergetski uređaji
KB	Čekići, sekire, budaci, čuski i sl. alat za kovanje, cepanje i slične radnje udarcima	MF	Mašine za transformaciju energije
KC	Noževi, makaze, sekači, dleta, kose, srpovi, ašovi, motike i sl. alat za sečenje sa jednim ili dva sečiva	MG	Mašine i uređaji za obradu metala skidanjem strugotina
KD	Testere, glodala, burgije, turpije i sl. rezni alat sa više sečiva	MH	Mašine i uređaji za metalurgiju i za plastičnu i termičku obradu metala
KE	Probojci, šila, igle i sl. alat za probijanje	MJ	Specijalne mašine, uređaji i drugi metalni proizvodi za rudarstvo i industriju mineralnih proizvoda i za građevinarstvo i zemljane radeve
KF	Alat za brušenje i glaćanje	MK	Mašine, uređaji i razni metalni proizvodi za šumarstvo, drvnu industriju i preradu drvenastih materija
KG	Klješta, stege, ključevi i sl. alat za hvatanje i stezanje.	ML	Mašine, uređaji i razni metalni proizvodi za poljoprivredu, prehranbenu industriju, hemisku industriju i industriju prerade nafte
KH	Kalupi za kovanje i presovanje, probijanje i sl. alat za oblikovanje	MM	Mašine, uređaji i razni metalni proizvodi za industriju vlaknastih materija, kože, gume, smole i masa
KJ	Lopate, vile, grabulje, kašike i sl. alat za grabljenje i zahvatanje		
KL	Četke, češljevi i sl. alat za grebanje i razmazivanje		
KM	Specijalni alat i pribor za metalopreträdivačku delatnost		

Oznaka grane gl. grupe	Naziv grane odnosno glavne grupe
MN	Drumska vozila; parametri i opšti elementi
MP	Specijalni elementi drumske vozila
MR	Metalni nameštaj; mašine i metalni proizvodi za kancelarijske i školske potrebe i za grafičku industriju
MS	Metalni proizvodi za kućanstvo i ugoštjeljstvo i metalna galerterija
MT	Metalni proizvodi za vatrogastvo (izuzev vozila) i za službu zaštite zdravlja
MU	Aparati i uređaji za regulisanje rada mašina
MZ	Razne mašine, uređaji, alat i metalni proizvodi
<b>N Elektrotehnika i elektroindustrija</b>	
NA	Osnovni i opšti standardi iz elektrotehnike i elektroindustrije
NB	Proizvodnja, prenos i distribucija električne energije
NC	Električni provodnici
ND	Električni izolacioni materijal
NE	Materijal za električne instalacije
NF	Materijal za električne, vazdušne i podzemne vodove niskog i visokog napona
NG	Električne rotacione mašine
NH	Transformatori, usmerivači i slični uređaji
NJ	Elementi, akumulatori i kondenzatori
NK	Naprave za uključivanje
NL	Električne sijalice i rasvetna tela
NM	Elektrotehnički proizvodi za potrebe domaćinstva
NN	Telegraf, telefon i signalni aparati
NP	Električne aparature na vozilima
NR	Radiotehnika
NS	Specijalne električne mašine, uređaji i aparati za industrijske i medicinske svrhe
NZ	Razni proizvodi elektrotehničke industrije
<b>P Uredaji, postrojenja i vozila šinskog saobraćaja</b>	
PA	Osnovni i opšti standardi o uređajima, postrojenjima i vozilima šinskog saobraćaja
PB	Postrojenja gornjeg stroja šinskog saobraćaja
PC	Signalno-sigurnosna postrojenja šinskog saobraćaja
PD	Stanična i ložionička postrojenja, mašine, naprave i pribor
PE	Pružna postrojenja električne vuče
PF	Zajednički elementi šinskih vozila
PG	Kočioni uređaji šinskih vozila
PH	Zajednički elementi lokomotiva
PJ	Parne lokomotive
PK	Električne lokomotive
PL	Motorne lokomotive, drezine i pogonski uređaji motornih kola
PM	Tramvajska motorna kola i prikolice
PN	Putnička, poštanska i 4-osovna službena kola
PP	Teretna i 2-osovna službena kola
PS	Šinska vozila specijalne namene
PR	Vagoneti i motorna količica
PZ	Razni standardi iz oblasti šinskog saobraćaja

Oznaka grane gl. grupe	Naziv grane odnosno glavne grupe
<b>R Brodogradnja, uređaji i postrojenja rečnog i pomorskog saobraćaja</b>	
RA	Osnovni i opšti standardi o brodogradnji
RB	Plovila sa pogonom
RC	Plovila bez pogona
RD	Glavni brodski pogonski strojevi i kotlovi
RE	Pomoćni strojevi brodova
RF	Propulziona sredstva brodova
RG	Instalacije plovila
RH	Elementi trupa plovila
RJ	Ugradnja plovila
RK	Nagradnja plovila
RL	Oprema, pribor i nameštaj plovila
RM	Ispitivanje plovnih sredstava
RN	Tehnološki procesi u brodogradnji i vodnom saobraćaju
RP	Mehanizacija luka, pristaništa, skladišta i brodogradilišta
RZ	Razni standardi iz oblasti brodogradnje i vodnog saobraćaja
<b>S Vazduhoplovna saobraćajna sredstva, uređaji i postrojenja</b>	
SA	Osnovni i opšti standardi za granu vazduhoplovstva
SB	Specijalni elementi za konstrukcije u vazduhoplovstvu
SC	Vazduhoplovni motori
SE	Letilice
SF	Cepelini i baloni
SH	Instrumenti letilica
SJ	Radio-uređaji za vazduhoplovstvo
SK	Unutrašnja oprema letilica
SM	Stajni trap i drljača
SN	Letačka oprema
SP	Uređaji i postrojenja aerodroma
SZ	Razni standardi iz oblasti vazduhoplovstva
<b>U Građevinarstvo</b>	
UA	Osnovni i opšti standardi za granu građevinarstva
UB	Građevinsko tlo
UC	Građevinsko projektovanje
UD	Zemljani radovi u građevinarstvu
UE	Čisto građevinski radovi u građevinarstvu
UF	Zanatski građevinski radovi
UG	Građevinski instalaterski radovi
UH	Građevinski montažni radovi
UJ	Specijalni građevinski radovi
UM	Građevinski materijal
UN	Građevinski prefabrikovani elementi
US	Tipizacije građevinskih elemenata, konstrukcija i objekata
UZ	Razni standardi iz oblasti građevinarstva
<b>Z Standardi koji ne ulaze ni u jednu posebnu granu standardizacije</b>	
ZB	Grafički i knjigovezački proizvodi

DK 669.14—142.2:389.6

## DRUGA VARIJANTA PREDLOGA STANDARDA „HLADNO VALJANE ČELIČNE TRAKE“

Predlozi standarda JUS C.B3.521 i JUS C.B3.522 publikovani su prvi put u biltenu »Standardizacija« br. 5—6/51. Za dobivene primedbe ne bi se moglo reći da su u punoj meri odgovorile svome zadatku, pre svega što ih je primljen vrlo mali broj (svega tri), a drugo, što su u vrlo kratkim potezima tretirale više pitanje terminologije, a manje se upuštale u suštinu. I najzad, izuzev jedne primedbe koja je dobivena od pravog potrošača ovih traka, ostale dve su dobijene od administrativnih ustanova. Na taj način dobijenim primedbama nisu bili u punoj meri zastupljeni interesi potrošača. Međutim, očevidno je bilo da su publikovani predlozi navedenih standarda trebali da pretrpe izvesne izmene. Iz tih razloga, i u nedostatku primedaba na osnovu kojih bi se gledišta zastupljena u tim standardima (predloge je izradila željezara Jesenice — referent ing. Miroslav Nikolić) mogla da koriguju, tako da konačno pretstavljaju obostrani sporazum proizvođača i potrošača, Savezna komisija za standardizaciju bila je primorana da do izvesne granice, preuzme na sebe ulogu potrošača, i da željezari predloži izmene.

Zatražene izmene tekstova željezara nije u potpunosti prihvatile, tako da niže navedene nove varijante predloga ovih standarda pretstavljaju u punoj meri prihvatljiva rešenja za željezaru; ukoliko su ona prihvatljiva i za potrošače, potrebno je da se to reši primedbama. Skreće se pažnja potrošačima na tačke 9.13 — 9.15 — 9.22 (zadnja rečenica). Pozivaju se potrošači da, u roku od 30 dana od dana štampanja ovog biltena, dostave svoje primedbe na adresu Savezne komisije za standardizaciju. Ukoliko bi primedbe izostale, definitivni standardi štampače se prema navedenom tekstu.

### JUS C.B3.521 HLADNO VALJANE ČELIČNE TRAKE OD NISKOUGLJENIČNOG ČELIKA

Oznaka za hladno valjanu traku širine 250 mm, i debljine 0,40 mm, u koturovima, izrađenu iz čelika kvaliteta Č..., ojačanu, normalne površine, sa obrezanim rubovima jeste:

**Čelična traka  $250 \times 0,40$  JUS C.B3.521, Č..., ojačana, obrezana**

Oznaka za hladno valjanu traku širine 250 mm, i debljine 0,40 mm, ravnanu i rezanu na dužinu 4000 mm, izrađenu iz čelika kvaliteta Č..., ojačanu, normalne površine, sa obrezanim rubovima jeste:

**Čelična traka  $250 \times 0,40 \times 4000$  JUS C.B3.521, Č..., ojačana, obrezana**

#### 1. Opseg standarda:

Ovaj standard obuhvata hladno valjane trake od mekog ugljeničnog čelika, uglavnom istog osnovnog sastava, koje u raznim stepenima tvrdoće postignute hladnjim valjanjem, imaju najširu primenu.

Pri upotrebi, trake ove grupe normalno se ne podvrgavaju termičkoj obradi, izuzev eventualnog žarenja pri dubokom izvlačenju.

Osim žarenih, mekih traka, sve ostale gube žarenjem, odnosno zagrevanjem svoje mehaničke osobine u isporučenom stanju. Za 1/8 i 1/4 tvrde postoji pri tome još opasnost postanka grubo zrnate

#### 2. Dimenzije i tolerancije:

Tabela 1

DEBLJINA a mm	ŠIRINA b mm													
	do 50		preko 50 do 100		preko 100 do 200		preko 200 do 300		preko 300 do 400		preko 400 do 500		preko 500 do 1000	
	Dozvoljena otstupanja debljine i širine za trake sa obrezanim rubovima													
a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	
0,08	$\pm 0,01$		$\pm 0,01$			—		—		—		—		
0,10	$\pm 0,01$		$\pm 0,01$		—		—	—		—		—		
0,12	$\pm 0,01$		$\pm 0,01$		—		—	—		—		—		
0,14	$\pm 0,01$		$\pm 0,02$		—		—	—		—		—		
0,16	$\pm 0,01$	$\pm 0,02$	$\pm 0,02$	$\pm 0,2$	$\pm 0,2$	—	$\pm 0,3$	—	$\pm 0,4$	—	$\pm 0,6$	—	$\pm 0,8$	—
0,18	$\pm 0,02$	$\pm 0,2$	$\pm 0,02$	$\pm 0,2$	$\pm 0,2$	$\pm 0,02$	$\pm 0,02$	$\pm 0,1$						
0,20	$\pm 0,02$		$\pm 0,02$			$\pm 0,02$		$\pm 0,02$		$\pm 0,02$		$\pm 0,02$		
0,22	$\pm 0,02$		$\pm 0,02$			$\pm 0,02$		$\pm 0,02$		$\pm 0,02$		$\pm 0,02$		
0,25	$\pm 0,02$		$\pm 0,02$			$\pm 0,02$		$\pm 0,02$		$\pm 0,02$		$\pm 0,03$		$\pm 0,03$
0,28	$\pm 0,02$		$\pm 0,02$			$\pm 0,02$		$\pm 0,03$		$\pm 0,03$		$\pm 0,03$		$\pm 0,03$
0,32	$\pm 0,03$		$\pm 0,03$			$\pm 0,03$		$\pm 0,03$		$\pm 0,03$		$\pm 0,03$		$\pm 0,03$
0,36	$\pm 0,03$		$\pm 0,03$			$\pm 0,03$		$\pm 0,03$		$\pm 0,03$		$\pm 0,03$		$\pm 0,03$
0,40	$\pm 0,03$	$\pm 0,2$	$\pm 0,03$	$\pm 0,2$	$\pm 0,2$	$\pm 0,03$	$\pm 0,03$	$\pm 0,03$	$\pm 0,4$	$\pm 0,03$	$\pm 0,03$	$\pm 0,03$	$\pm 0,04$	$\pm 1,0$
0,45	$\pm 0,03$		$\pm 0,03$			$\pm 0,03$		$\pm 0,03$		$\pm 0,03$		$\pm 0,03$		$\pm 0,04$
0,50	$\pm 0,03$		$\pm 0,03$			$\pm 0,03$		$\pm 0,03$		$\pm 0,04$		$\pm 0,04$		$\pm 0,04$
0,56	$\pm 0,03$		$\pm 0,03$			$\pm 0,03$		$\pm 0,04$		$\pm 0,04$		$\pm 0,04$		$\pm 0,04$
0,63	$\pm 0,03$		$\pm 0,03$			$\pm 0,03$		$\pm 0,04$		$\pm 0,04$		$\pm 0,04$		$\pm 0,04$
0,70	$\pm 0,03$		$\pm 0,03$			$\pm 0,03$		$\pm 0,04$		$\pm 0,05$		$\pm 0,05$		$\pm 0,05$
0,80	$\pm 0,03$	$\pm 0,2$	$\pm 0,03$	$\pm 0,3$	$\pm 0,3$	$\pm 0,04$	$\pm 0,04$	$\pm 0,5$	$\pm 0,05$	$\pm 0,6$	$\pm 0,05$	$\pm 0,8$	$\pm 0,05$	$\pm 1,0$
0,90	$\pm 0,04$		$\pm 0,04$			$\pm 0,04$		$\pm 0,05$		$\pm 0,05$		$\pm 0,05$		$\pm 0,05$
1,00	$\pm 0,04$		$\pm 0,04$			$\pm 0,05$		$\pm 0,05$		$\pm 0,05$		$\pm 0,06$		$\pm 0,06$
1,20	$\pm 0,04$		$\pm 0,04$			$\pm 0,05$		$\pm 0,05$		$\pm 0,06$		$\pm 0,06$		$\pm 0,06$
1,40	$\pm 0,04$		$\pm 0,05$			$\pm 0,06$		$\pm 0,06$		$\pm 0,07$		$\pm 0,07$		$\pm 0,07$
1,60	$\pm 0,04$	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$	$\pm 0,3$	$\pm 0,6$	$\pm 0,4$	$\pm 0,06$	$\pm 0,5$	$\pm 0,07$	$\pm 0,8$	$\pm 0,07$	$\pm 1,0$	$\pm 0,07$	$\pm 1,0$
1,80	$\pm 0,05$		$\pm 0,06$			$\pm 0,07$		$\pm 0,07$		$\pm 0,07$		$\pm 0,08$		$\pm 0,08$
2,00	$\pm 0,06$		$\pm 0,06$			$\pm 0,07$		$\pm 0,07$		$\pm 0,08$		$\pm 0,08$		$\pm 0,09$
2,25	$\pm 0,07$		$\pm 0,07$			$\pm 0,08$		$\pm 0,08$		$\pm 0,09$		$\pm 0,09$		
2,50	$\pm 0,07$	$\pm 0,4$	$\pm 0,7$	$\pm 0,4$	$\pm 0,8$	$\pm 0,5$	$\pm 0,08$	$\pm 0,6$	$\pm 0,09$	$\pm 0,8$	$\pm 0,10$	$\pm 1,0$		
2,80	$\pm 0,08$		$\pm 0,08$			$\pm 0,08$		$\pm 0,09$		$\pm 0,10$		$\pm 0,11$		
3	$\pm 0,08$		$\pm 0,08$			$\pm 0,09$		$\pm 0,10$		$\pm 0,11$		$\pm 0,12$		
3,5	$\pm 0,09$	$\pm 0,5$	$\pm 0,10$	$\pm 0,5$	$\pm 0,11$	$\pm 0,6$	$\pm 0,12$	$\pm 0,6$	$\pm 0,13$	$\pm 0,8$	$\pm 0,15$	$\pm 1,0$		
4	$\pm 0,10$		$\pm 0,11$			$\pm 0,12$	$\pm 0,13$	$\pm 0,14$	$\pm 0,14$	$\pm 0,15$	$\pm 0,17$			
4,5	$\pm 0,11$	$\pm 0,7$	$\pm 0,12$	$\pm 0,7$ </										

2.1 Na zahtev poručioca trake se mogu isporučiti samo sa plus, ili samo sa minus tolerancijom; u tom slučaju tolerancija u određenom smeru ravna je dvostrukom dozvoljenom otstupanju za dotični smer, prema tabeli 1.

Izuzetno po dogovoru poručioca i isporučioca trake mogu biti isporučene i sa užim ili širim tolerancijama od navedenih normalnih, predviđenih tabelom 1.

Tabela 2.

Red. broj	Oznaka čelika	KVALITET	SMERNA ANALIZA			ČISTOCA		
			C %	Si %	Mn %	P max %	S max %	(P+S) max %
1	Č ...	Normalni meki	0,06-0,10	frag.	0,30-0,50	0,06	0,06	0,10
2	Č ...	Spec. meki za duboko izvlačenje	0,05-0,09	frag	0,30-0,40	0,045	0,045	0,08

#### 4. Stepen tvrdoće i mehaničke osobine

Postupkom hladne prerade trake od gore navedenih čelika izrađuju se i isporučuju u raznim stepenima tvrdoće, koji su sa odgovarajućim mehaničkim osobinama navedeni u tabeli 3.

Tabela 3

Osnaka stepena tvrdoće	Čvrstoća kg/mm <sup>2</sup>	Izduženje u % $\delta_{10}$	KARAKTERISTIKA TRAKE
Meko žarenje	28-38	$\geq 25$	Veoma plastična, neelastična, podesna za duboko izvlačenje, utiskivanje i savijanje. Najmekša. U debljinama od 0,30 mm naviše rado „kleca“ <sup>2)</sup> pri odvijanju iz kotura.
Ojačanje	30-40	$\geq 23$	Meka, plastična, malo elastična, podesna za duboko izvlačenje, utiskivanje i savijanje; slična je meko žarenoj traci. U manjim debljinama već se može ravnati bez pojave „klecanja“.
1/8 tvrde	32-42	cca 16 <sup>1)</sup>	Dosta plastična, nešto elastična, podesna za izvlačenje, utiskivanje i savijanje. U većim debljinama već se može ravnati i bez pojave „klecanja“.
1/4 tvrde	38-48	cca 10 <sup>1)</sup>	Nešto plastična, prilično elastična, podesna za plitko izvlačenje i savijanje; za štancovanje.
1/2 tvrde	45-55	cca 5 <sup>1)</sup>	Malо plastična, dosta elastična, ograničeno upotrebljiva za izvlačenje i za savijanje; dobra za štancovanje.
3/4 tvrde	55-65	cca 3 <sup>1)</sup>	Elastična, podesna za štancovanje ravnih delova.
Tvrde	> 60	cca 2 <sup>1)</sup>	Elastična; podesna za štancovanje ravnih delova. Prilikom pošudžbine navesti uvek: čvrstoća 60 kg/mm <sup>2</sup> .
Svetlotvrde	neobavezna	-	Hladno valjana direktno iz sirovog materijala, bez konačnog žarenja. Mehaničke osbine zavise od očnosa debljina i nisu obavezne. Stvarna čvrstoća varira od 45 kg/mm <sup>2</sup> naviše.

<sup>1)</sup> Kod ovih stepenova tvrdoće, istezanja pokazuju osetna kolebanja. Navedene vrednosti su prosečne i orientacione.

<sup>2)</sup> Podrazumeva se pojava, da trake prilikom ispravljanja iz navijenog stanja ili pokušaja savijanja, dobiju oštrotizražene linije savijanja, odnosno bore, koje se gladenjem ne mogu ukloniti.

#### 5. Površina

Površina isporučenih traka može po izgledu da bude:

- 5.1 Normalna. Svetla i glatka usled hladnog valjanja; eventualne pore i pojedina tamna i nečista mesta dopušteni su.
- 5.2 Belo žarena. Svetla i glatka; tamnija površina prvih unutrašnjih i spoljnih zavojsaka, kao i pojedinih mesta na rubovima, dopuštena je.
- 5.3 Modro žarena. Modro-sive oksidne boje; pojedina svetla mesta na unutrašnjim zavojcima, kao i deblji oksidni sloj na rubovima i krajnjim zavojcima, dopušteni su.
- 5.4 Sjajno svetla. Po dogovoru sa isporučiocem. Izrada trake sa ovom površinom uobičajena je samo kod debljina ispod 0,50 mm.

- 5.5 Specijalno obrađena. Šmirljovana, polirana, bez pora i ruseva, očišćena od masti itd. Po dogovoru sa isporučiocem.
- 5.6 Poolovljena. Poolovljavanje se vrši termičkim putem. Mestimična mala zadebljanja i neravnine olovne prevlake, koji ne utiču na upotrebljivost, dopušteni su.

## 6. Rubovi

Obzirom na rubove trake se isporučuju:

- 6.1 Obrezane. Sa obrezanim rubovima; normalan način isporuke.
- 6.2 Neobrezane. Sa prirodnim neobrezanim rubovima; izuzetno po porudžbini.
- 6.3 Arondirane. Sa zaobljenim, odnosno zatupljenim rubovima; po dogovoru sa isporučiocem.  
Ako željeno stanje rubova nije navedeno u porudžbini, trake se isporučuju obrezane.

## 7. Ispitivanje

Po potrebi, a u zavisnosti od kvaliteta i svrhe upotrebe, za prveravanje mehaničkih i hemiskih osobina na hladno valjanim trakama, obuhvaćenim ovim standardom, vrše se sledeća ispitivanja:

- 7.1 Proba na kidanje. Uzorak za ovo ispitivanje uzima se u pravcu valjanja. Proba se vrši na proporcionalnom probnom štalu. Za oblik, dimenzije i način izrade probnog štapa, kao i postupak ispitivanja, merodavan je standard JUS C.A4.002.
- 7.2 Proba na savijanje. Meko žarene trake savijene u pravcu valjanja za  $180^\circ$  do potpunog dodira krakova ne smeju imati na spoljnoj strani pregibne ivice nikakve prskotine.
- 7.3 Proba dubokog izvlačenja po Erichsenu. Za postupak ispitivanja merodavan je standard JUS..... Vrednosti za meko žarene i ojačane trake navedene su u diagramu.
- 7.4 Analiza hemiskog sastava. Način uzimanja, kao i broj uzoraka za određivanje prosečne merodavne analize, utanačuju sporazumno poručilac i isporučilac, ukoliko postupak nije regulisan posebnim jugoslovenskim standardom.

## 8. Isporuka, označavanje i pakovanje

Hladno valjane trake, obuhvaćene ovim standardom, isporučuju se:

- 8.1 U normalnim fabričkim koturovima, sa težinom u zavisnosti od dimenzija i kvaliteta, do 100 kg. Po dogovoru isporučioca i poručioca mogu se isporučivati i koturovi veće težine. Koturovi moraju biti vezani najmanje na 3 mesta žicom ili hladno valjanom trakom.
- Više koturova manje širine i težine, a iste dimenzije i kvaliteta, mogu biti naknadno svezani u jedan svežanj.
- 8.2 U ravnanim i rezanim trakama (pločama), uobičajene trgovачke dužine 2000 do 4000 mm, ili ugovorene dužine od 750 do 4000 mm.
- Tolerancija dužine traka sa ugovorenom dužinom iznosi:

za trake dužine do 2000 mm. .... + 10 mm.  
za trake dužine preko 2000 mm. .... + 0,5%

Ravnane i rezane trake isporučuju se u svežnjevima težine do 80 kg. Isporučilac ima pravo, da pored traka (ploča) trgovачke, odnosno ugovorene dužine, prilaže i ostatke koturova u manjim dužinama. U posebnom slučaju poručilac može utanačiti sa isporučiocem najmanju dužinu, kao i procenat isporuke ovih ostataka.

Meko žarene trake ne mogu se lepo ravnati, pošto pri odvijanju iz kotura »klecaju«. Da bi se mogle lepo ravnati za debljinu do cca 0,50 mm najmanji stepen tvrdoće je »ojačane«, a za debljine iznad 0,5 mm »1/8 tvrde«.

- 8.3 Označavanje. Svaki kotur ili svežanj mora biti opremljen pločicom iz lima ili tvrde hartije, sa oznakom: isporučioca, dimenzije i kvaliteta materijala prema ovom standardu. Na zahtev poručioca, kod traka za specijalnu primenu na pločici može biti označen i broj šarže.
- Osim navedenih, na pločici mogu biti ispisani i drugi podaci, na pr. broj ugovora itd.
- 8.4 Pakovanje. Po dogovoru poručioca i isporučioca, a u zavisnosti od svrhe upotrebe, dimenzija i kvaliteta, kao i načina transporta, trake se mogu isporučivati premazane neutralnom mašću ili uljem, zavijene u papir ili jutu, stavljene u sanduke itd.

## 9. Propisi preuzimanja

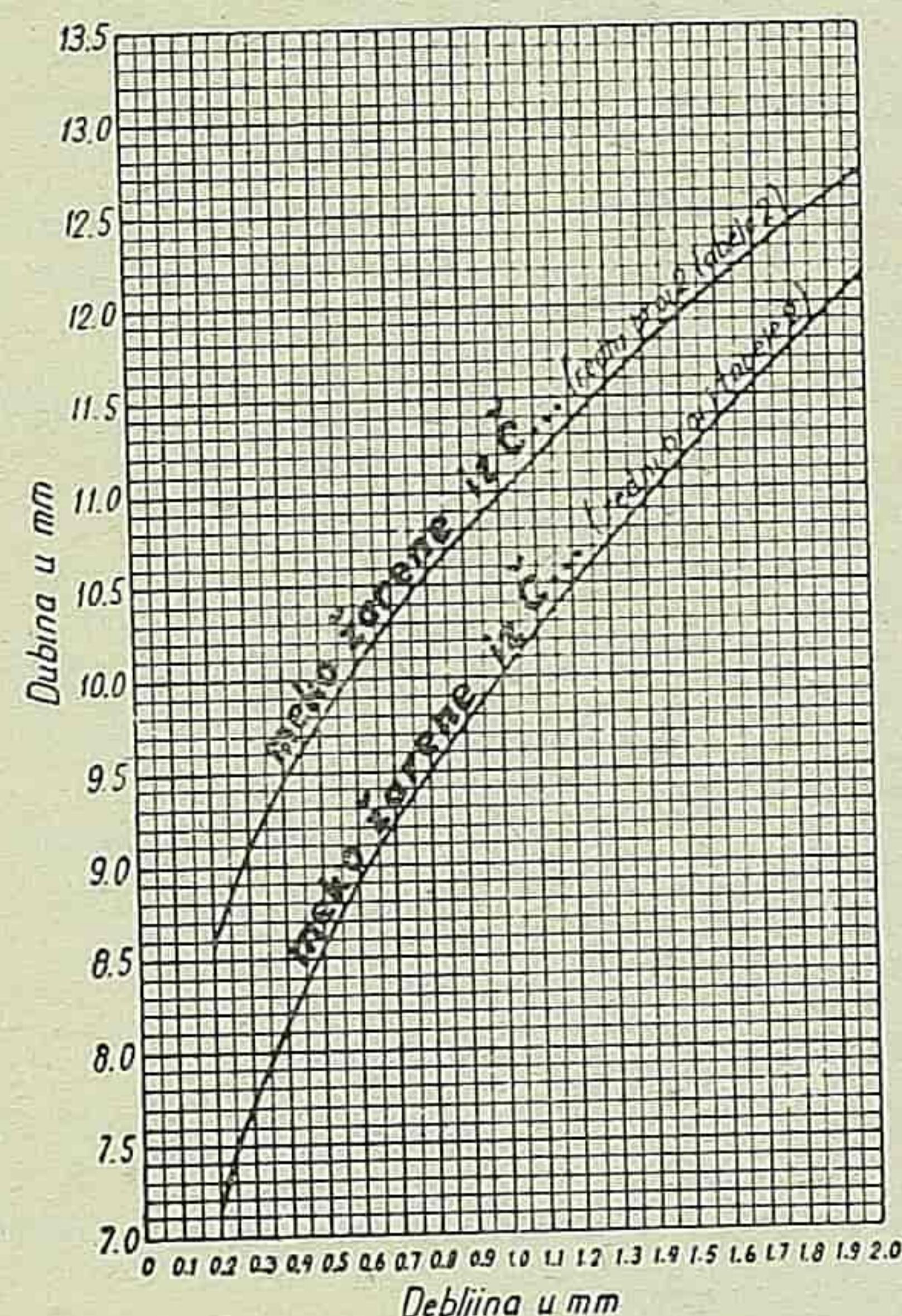
### 9.1 Opšti propisi:

- 9.11 Isporučene trake po svom spoljnjem izgledu, merama i tolerancijama, kao i osobinama, moraju odgovarati propisima ovog standarda.
- 9.12 Isporučene trake ne smeju imati spoljnjih i unutrašnjih mana, kao što su ljske, zacepke, kraste, mrlje od rde, mehuravost, dvoplatnost, uključci itd., koje prelaze granicu pojedinačnih pojava, a utiču na upotrebljivost materijala.
- 9.13 Pri praktičnoj preradi traka isporučenih za namenjene svrhe, škart usled svih mana i nedostataka sme iznositi najviše do 3% isporučene količine, po dimenzijama i kvalitetu.
- 9.14 Merenje debljine i širine na hladno valjanim trakama, vrši se najmanje 3 m od krajeva. Merenje debljine vrši se najmanje 20 mm udaljeno od rubova, a kod traka širine ispod 40 mm, na srednjoj liniji.
- Merodavna je aritmetička sredina vrednosti dobivenih merenjem na 3 susedna mesta u razmaku od cca 150 mm.
- 9.15 U slučaju da prilikom ispitivanja mehaničkih i hemiskih osobina materijal pokaže u pojedinim tačkama izvesna mala otstupanja od propisanih vrednosti za dotični kvalitet, tada je za presudjivanje i prijem merodavna ukupna slika materijala, dobivena pregledom i ispitivanjem, i na prvom mestu njegova stvarna upotrebljivost i ponašanje pri praktičnoj preradi u namenjenu svrhu.

### 9.2 Postupak ispitivanja i prijema

- 9.21 Ispitivanje se vrši posebno za svaki kvalitet i dimenziju po pošiljkama, odnosno prijemnim partijama, čiju veličinu određuju sporazumno poručilac i isporučilac.

Diagram vrednosti za duboko izvlačenje po Ericksenu



Primedba: Dubinske vrednosti su za ojačan materijal za 5% manje od vrednosti za meko žaren kod istih dimenzija. Proba važi za trake širine  $b \geq 70$  mm.

Kod materijala za specijalne svrhe poručilac može zahtevati da prijemna partija bude samo iz jedne šarže, kao i da isporučilac dostavi atest mehaničkih i hemiskih osobina materijala.

9.22 Pregledom cele partije od oka, kojim se proveravaju spoljni izgled, površina i rubovi, a dimenzije i tolerancije odgovarajućim instrumentima za merenje, odvaja se za ispitivanje mehaničkih osobina 5% koturova ili svežnjeva, ali ne manje od dva kotura, odnosno svežnja.

Od svakog odabranog kotura, odnosno svežnja, uzimaju se za ispitivanje po dva uzorka, i to od kotura po jedan uzorak sa spoljnog i unutrašnjeg kraja, a od svežnja po jedan uzorak od dve trake (ploče) odnosno od dva kotura, ako se svežanj sastoji iz više koturova male širine i težine. Ako bilo koje ispitivanje da nezadovoljavajuće rezultate, dotični se koturovi, odnosno svežnjevi, škartiraju, a za ponovno ispitivanje iste vrste uzima se dvostruki broj koturova, odnosno svežnjeva, a ispitivanje se vrši na isti način kao ranije.

Ako ponovno ispitivanje da takođe nezadovoljavajuće rezultate, obostranim sporazumom rezultati se mogu smatrati kao merodavni za celu partiju, i ona odbaciti. Ako bilo koja strana nije sporazumna, ispitivanju se podvrgava svaki pojedini kotur, odnosno svežanj partije, i odbacuju samo oni koji ne odgovaraju.

9.23 Na zahtev poručioca ispitivanje se može vršiti od početka na svakom koturu, odnosno svežnju, partije, i u tom slučaju odbacuju se samo oni kod kojih su dobiveni nezadovoljavajući rezultati.

9.24 Materijal može biti podvrнут praktičnoj probi prerade za namenjenu svrhu, na osnovu dogovora poručioca i isporučioca.

9.25 U slučaju da se nezadovoljavajuće osobine materijala odbačene partije mogu popraviti naknadnim postupkom, isporučilac ima pravo da po izvršenoj popravci predloži materijal za ponovni prijem.

### JUS C.B3.522 HLADNO VALJANE ČELIČNE TRAKE OD ČELIKA ZA TERMIČKU OBRADU I SPECIJALNU PRIMENU

Oznaka za hladno valjanu traku širine 90 mm i debljine 1 mm, u koturovima, izrađene od čelika kvaliteta Č... meko, belo žarenu, jeste:

**Čelična traka 90 × 1 JUS C.B3.522, Č... meko, belo žarena.**

Oznaka za hladno valjanu traku širine 90 mm i debljine 1 mm, ravnu i rezanu na dužinu 2.000 mm, izrađenu od čelika kvaliteta Č..., meko, belo žarenu, jeste:

**Čelična traka 90 × 1 × 2.000 JUS C.B3.522, Č..., meko, belo žarena.**

Ukoliko budu zahtevane i osobine koje nisu obuhvaćene gornjim primerima oznake, treba ih nавести u oznaci.

#### 1. Opseg standarda:

Ovaj standard obuhvata hladno valjane trake od ugljeničnih i legiranih čelika, za specijalnu primenu i termičku obradu, ukoliko za pojedine vrste traka ne postoje posebni standardi.

Termički obrađene, tj. kaljene i napuštene, odnosno poboljšane trake, nisu obuhvaćene ovim standardom.

#### 2. Dimenzije i tolerancije:

Tabela 1

DEBLJINA a mm	S I R I N A b mm									
	do 50		preko 50 do 100		preko 100 do 200		preko 200 do 300		preko 300 do 400	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
Dozvoljena otstupanja debljine i širine za trake sa obrezanim rubovima										
0,08	± 0,01		± 0,01		—		—		—	
0,10	± 0,01		± 0,01		—		—		—	
0,12	± 0,01		± 0,01		—		—		—	
0,14	± 0,01		± 0,02		—		—		—	
0,16	± 0,01	± 0,2	± 0,02	± 0,2	—	± 0,3	—	± 0,4	—	± 0,6
0,18	± 0,02		± 0,02		± 0,02		± 0,02		± 0,02	
0,20	± 0,02		± 0,02		± 0,02		± 0,02		± 0,02	
0,22	± 0,02		± 0,02		± 0,02		± 0,02		± 0,02	
0,25	± 0,02		± 0,02		± 0,02		± 0,02		± 0,02	
0,28	± 0,02		± 0,02		± 0,02		± 0,03		± 0,03	
0,32	± 0,03		± 0,03		± 0,03		± 0,03		± 0,03	
0,36	± 0,03		± 0,03		± 0,03		± 0,03		± 0,03	
0,40	± 0,03	± 0,2	± 0,03	± 0,2	± 0,03	± 0,3	± 0,03	± 0,4	± 0,03	± 0,6
0,45	± 0,03		± 0,03		± 0,03		± 0,03		± 0,03	
0,50	± 0,03		± 0,03		± 0,03		± 0,03		± 0,04	
0,56	± 0,03		± 0,03		± 0,03		± 0,04		± 0,04	
0,63	± 0,03		± 0,03		± 0,03		± 0,04		± 0,04	
0,70	± 0,03		± 0,03		± 0,03		± 0,04		± 0,05	
0,80	± 0,03	± 0,2	± 0,03	± 0,3	± 0,04	± 0,3	± 0,04	± 0,5	± 0,05	± 0,5
0,90	± 0,04		± 0,04		± 0,04		± 0,05		± 0,05	
1,00	± 0,04		± 0,04		± 0,05		± 0,05		± 0,05	
1,20	± 0,04		± 0,04		± 0,05		± 0,05		± 0,06	
1,40	± 0,04		± 0,05		± 0,05		± 0,06		± 0,06	
1,60	± 0,04	± 0,3	± 0,05	± 0,3	± 0,06	± 0,4	± 0,06	± 0,5	± 0,07	± 0,8
1,80	± 0,05		± 0,05		± 0,07		± 0,07		± 0,07	
2,00	± 0,06		± 0,06		± 0,07		± 0,07		± 0,08	
2,25	± 0,07		± 0,07		± 0,08		± 0,08		± 0,09	
2,50	± 0,07	± 0,4	± 0,07	± 0,4	± 0,08	± 0,5	± 0,08	± 0,6	± 0,09	
2,80	± 0,08		± 0,08		± 0,08		± 0,09		± 0,10	± 0,8
3	± 0,09		± 0,08		± 0,09		± 0,10		± 0,11	

2.1 Na zahtev poručioца trake se mogu isporučiti samo sa plus, ili samo sa minus tolerancijom; u tom slučaju tolerancija u određenom smeru ravna je dvostrukom dozvoljenom otstupanju za dotični smer, prema tabeli 1.

Izuzetno po dogovoru poručioца i isporučioца, trake mogu biti isporučene i sa užim ili širim tolerancijama od navedenih normalnih, predviđenih tabelom 1.

### 3. Osnovni materijal:

Za izradu hladno valjanih traka, obuhvaćenih ovim standardom, mogu biti primjenjeni svi standardi ugljenični i legirani konstrukcioni, alatni i specijalni čelici, pogodni za hladno valjanje.

Preporučuje se, da se u pojedinim slučajevima po pitanju mogućnosti izrade poručilac prethodno sporazume sa isporučiocem.

### 4. Stanje isporuke:

Hladno valjane trake po ovom standardu mogu biti isporučene:

- 4.1 Meko žarene. Normalno stanje isporuke. U većini slučajeva trake su u ovom stanju prerade odnosno isporuke, najpogodnije za mehaničku i termičku obradu za namenjene svrhe. Obzirom na činjenicu, da se hladnom preradom i naknadnim mekim žarenjem postiže optimalna mekoća materijala, to hladno valjane trake u ovom stanju prerade mogu imati čvrstoću ispod vrednosti propisanih za dotični čelik u vruće valjanom, odnosno normalizovanom stanju. Kod ugljeničnih čelika otstupanja rastu prosečno sa procentom ugljenika.
- 4.2 Valjane na određenu čvrstoću. Po sporazumu poručioца sa isporučiocem. Željena povećana tvrdoća i čvrstoća, u odnosu na osobine materijala u meko žarenom stanju, postiže se potrebnim stepenom naknadne hladne prerade, odnosno hladnim valjanjem.  
U slučaju da stanje isporuke nije u porudžbini propisano ili dogovoren, trake se isporučuju u meko žarenom stanju.

### 5. Površina (Tekst isti kao u JUS C.B3.521)

### 6. Rubovi Obzirom na rubove trake se isporučuju obrezane, tj. sa obrezanim rubovima.

### 7. Ispitivanje

Po potrebi, a u zavisnosti od kvaliteta i cilja upotrebe, za proveravanje osobina na hladno valjanim trakama obuhvaćenih ovim standardom vrše se sledeća ispitivanja:

- 7.1 Proba kidanja. (Tekst isti kao u JUS C.B3.521)
- 7.2 Analiza hemiskog sastava. (Tekst isti kao u JUS C.B3.521)
- 7.3 Metalografski pregled mikrostrukture kao i dubine površinske dekarbonizacije. Po dogovoru poručioца i isporučiocem, a u saglasnosti sa odgovarajućim jugoslovenskim standardom za ove postupke ispitivanja.
- 7.4 Po sporazumu poručioца sa isporučiocem, na trakama se mogu vršiti i druge vrste ispitivanja.

### 8. Isporuka, označavanje i pakovanje

- 8.1 (Tekst isti kao u JUS C.B3.521).
- 8.2 (Tekst isti kao u JUS C.B3.521, sem poslednjega pasusa koji za ovaj standard ne važi).
- 8.3 (Tekst isti kao u JUS C.B3.521).
- 8.4 (Tekst isti kao u JUS C.B3.521).

### 9. Propisi preuzimanja

(Tekst isti kao u JUS C.B3.521).

DK 389.6 (049.3)

## PREDLOZI STANDARDA NA JAVNOJ DISKUSIJI

Na predloge standarda, anotirane u ovom broju biltena, primedbe treba dostaviti najkasnije 30 januara 1953 godine.

**UPOZORENJE:** Predlozi ovih standarda biće dostavljeni samo onim privrednim organizacijama, ustanovama i td. koje su se u smislu poziva objavljenog u biltenu »Standardizacija« br. 1/52 izjasnile, da žele da budu saradnici pri izradi pojedinih jugoslovenskih standarda.

Ostali interesenti, koji bi želeli da dadu svoje primedbe i dopune na ovde anotirane predloge standarda, mogu ih takođe poručiti, čime se naknadno uključuju u saradnike.

Ukoliko Savezna komisija za standardizaciju ne bude od pojedinih saradnika primila nikakve predloge i dopune, neće ih više smatrati saradnicima, a predloge će im moći dostaviti samo uz naplatu.

Ostali interesenti, koji bi želeli da im se dostave pojedini predlozi standarda, mogu ih poručiti uz naplatu pouzećem.

DK 637.1

### PREDLOZI JUGOSLOVENSKIH STANDARDA IZ OBLASTI PREHRANBENE INDUSTRIJE

Predlog br. 741 MLEKO U PRAHU JUS E.K4.005 Predlog br. 742 PAVLAKA JUS E.K4.007

Ovaj predlog standarda odnosi se na proizvod dobiven naročitim tehnološkim postupkom sušenja mleka. Predlog standarda obuhvata: opseg, klasifikaciju, tehničke propise, sirovine, proveravanje kvaliteta (uzimanje uzorka, broj i veličina uzorka, način ispitivanja), pakovanje, isporuku, oznake, smeštanje i čuvanje.

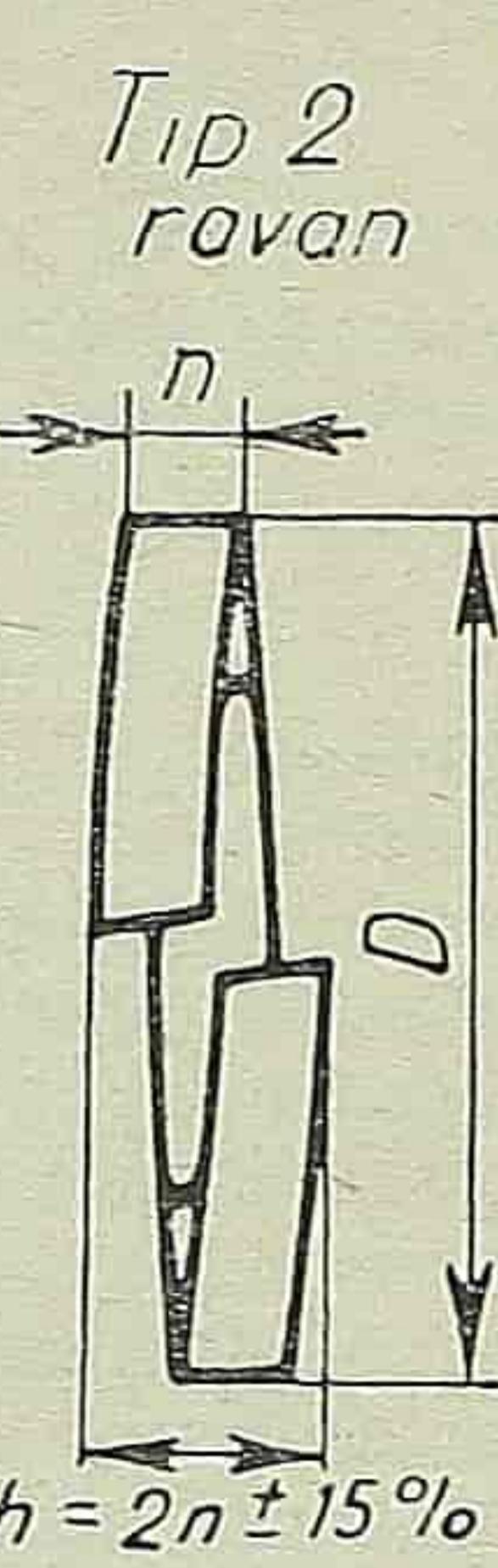
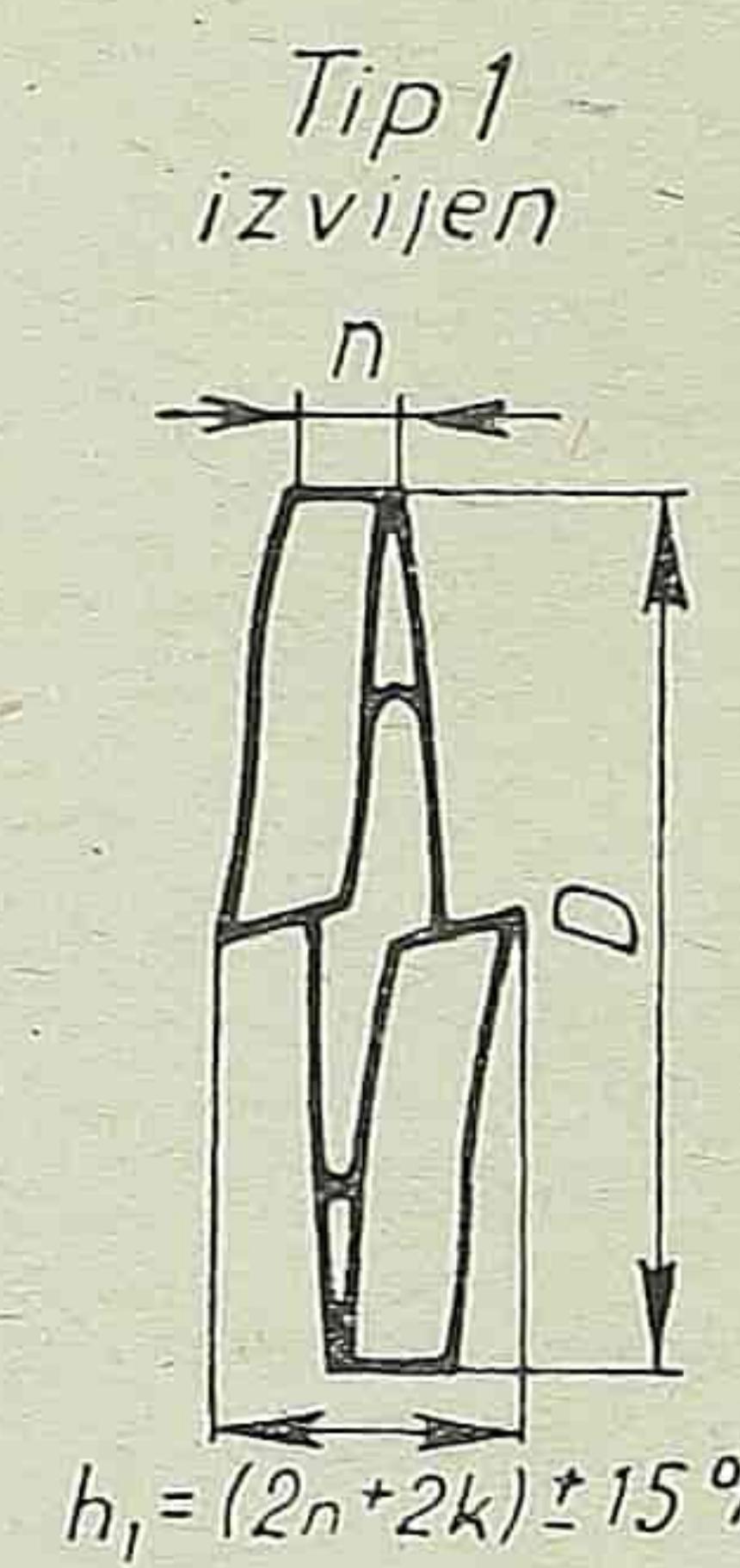
Ovaj predlog standarda odnosi se na mlečni proizvod dobiven obiranjem mleka ili prokislog mleka. Predlog standarda obuhvata: opseg, definiciju, klasifikaciju, tehničke propise, sirovine, proveravanje kvaliteta (uzimanje uzorka, broj i veličinu uzorka i način ispitivanja), pakovanje, isporuku, oznake, smeštanje i čuvanje.

Predlog  
Jugoslovenski  
standard

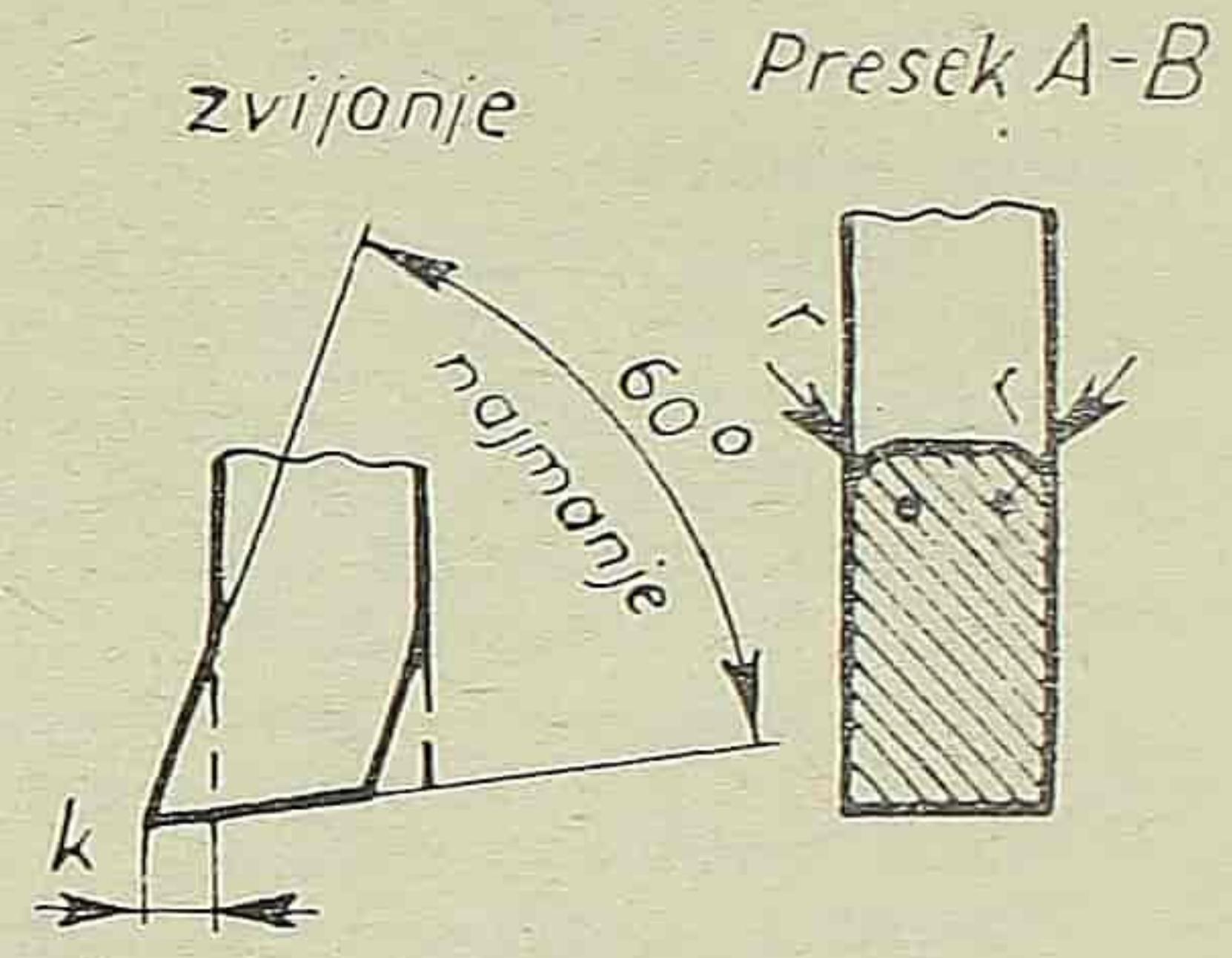
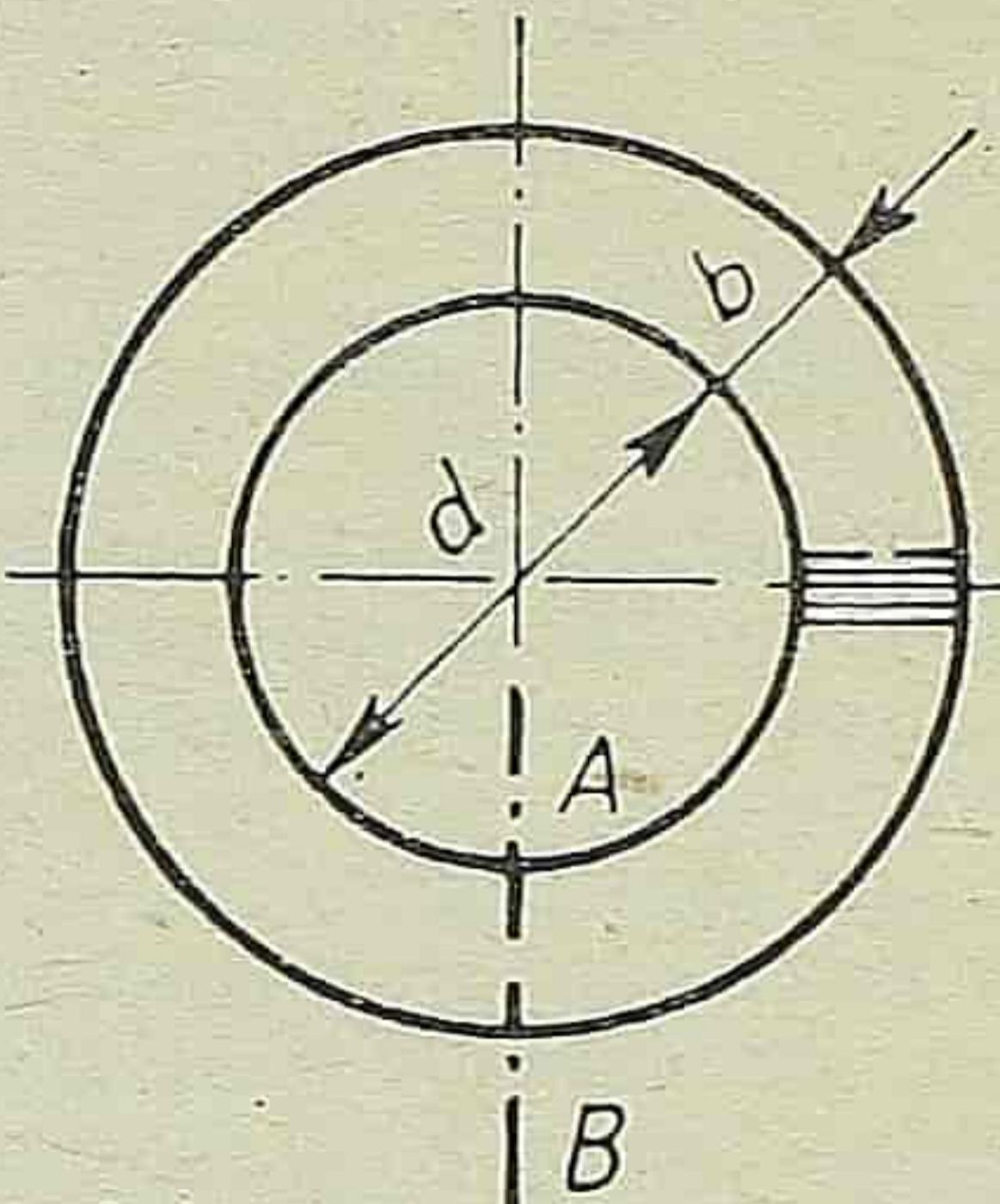
## Elastični prstenovi

DK 621.882.5

JUS MB2 100



Mere u mm



Isprekidana linija odgovara  
ravnom prstenu

Primer označke:

Oznaka elastičnog prstena tipa 1 sa rupom nazivnog prečnika  $d=16\text{ mm}$ , od čelika Č.... je ste

Elastični prsten 16 Tip 1-Č.... - Jus MB2 100

Nazivni prečnik	$d$	$D$	$b$	$n$	$r$	$k$	Težina ( $7,85\text{ kg/dm}^3$ ) $\approx$ kg/1000 kom.	Za navoje metrički Whitw.
2	$2,1 \pm 0,3$	3,9	$0,9 \pm 0,1$	$0,5 \pm 0,1$	0,2		0,0332	2
(2,3)	$2,4 \pm 0,3$	4,4	$1 \pm 0,1$	$0,6 \pm 0,1$	0,2		0,0502	2,3
2,6	$2,7 \pm 0,3$	4,7	$1 \pm 0,1$	$0,6 \pm 0,1$	0,2		0,0546	2,6
3	$3,1 \pm 0,3$	5,7	$1,3 \pm 0,1$	$0,8 \pm 0,1$	0,2		0,112	3
(3,5)	$3,6 \pm 0,3$	6,2	$1,3 \pm 0,1$	$0,8 \pm 0,1$	0,4	0,15	0,120	3,5
4	$4,1 \pm 0,3$	7,1	$1,5 \pm 0,1$	$0,9 \pm 0,1$	0,4	0,15	0,180	4
5	$5,1 \pm 0,3$	8,7	$1,8 \pm 0,1$	$1,2 \pm 0,1$	0,4	0,15	0,360	5
6	$6,7 \pm 0,4$	11,1	$2,5 \pm 0,15$	$1,6 \pm 0,1$	0,5	0,2	0,831	6
8	$8,2 \pm 0,4$	14,2	$3 \pm 0,15$	$2 \pm 0,1$	0,8	0,3	1,60	8
10	$10,2 \pm 0,6$	17,2	$3,5 \pm 0,2$	$2,2 \pm 0,15$	0,8	0,3	2,53	10
12	$12,2 \pm 0,8$	20,2	$4 \pm 0,2$	$2,5 \pm 0,15$	1,2	0,4	3,82	12
(14)	$14,2 \pm 0,8$	23,2	$4,5 \pm 0,2$	$3 \pm 0,15$	1,2	0,4	6,01	14 $1/2''$
16	$16,2 \pm 1$	26,2	$5 \pm 0,2$	$3,5 \pm 0,2$	1,2	0,4	8,91	16 $5/8''$
(18)	$18,2 \pm 1$	28,2	$5 \pm 0,2$	$3,5 \pm 0,2$	1,2	0,4	9,73	18
20	$20,2 \pm 1$	32,2	$6 \pm 0,2$	$4 \pm 0,2$	1,2	0,4	15,2	20 $3/4''$
(22)	$22,5 \pm 1$	34,5	$6 \pm 0,2$	$4 \pm 0,2$	1,2	0,4	16,5	22 $7/8''$
24	$24,5 \pm 1$	38,5	$7 \pm 0,25$	$5 \pm 0,2$	2	0,5	26,2	24
(26)	$26,5 \pm 1$	40,5	$7 \pm 0,25$	$5 \pm 0,2$	2	0,5	27,9	26 $1''$
(27)	$27,5 \pm 1$	41,5	$7 \pm 0,25$	$5 \pm 0,2$	2	0,5	28,7	27
(28)	$28,5 \pm 1$	42,5	$7 \pm 0,25$	$5 \pm 0,2$	2	0,5	29,5	28
30	$30,5 \pm 1,3$	46,5	$8 \pm 0,25$	$6 \pm 0,2$	2	0,8	44,3	30 $1 \frac{1}{8}''$
(32)	$32,5 \pm 1,3$	48,5	$8 \pm 0,25$	$6 \pm 0,2$	2	0,8	46,7	32 $1 \frac{1}{4}''$
(33)	$33,5 \pm 1,3$	53,5	$10 \pm 0,25$	$6 \pm 0,2$	2	0,8	63,0	33
(35)	$35,5 \pm 1,3$	55,5	$10 \pm 0,25$	$6 \pm 0,2$	2	0,8	65,9	35 $1 \frac{3}{8}''$
36	$36,5 \pm 1,3$	56,5	$10 \pm 0,25$	$6 \pm 0,2$	2	0,8	67,3	36
(38)	$38,5 \pm 1,3$	58,5	$10 \pm 0,25$	$6 \pm 0,2$	2	0,8	70,3	38
(39)	$39,5 \pm 1,3$	59,5	$10 \pm 0,25$	$6 \pm 0,2$	2	0,8	71,7	39 $1 \frac{1}{2}''$
(40)	$40,5 \pm 1,3$	60,5	$10 \pm 0,25$	$6 \pm 0,2$	2	0,8	73,2	40
42	$42,5 \pm 1,3$	66,5	$12 \pm 0,25$	$7 \pm 0,25$	2	0,8	111	42 $15/8''$
(45)	$45,5 \pm 1,3$	69,5	$12 \pm 0,25$	$7 \pm 0,25$	2	0,8	117	45 $1 \frac{3}{4}''$
48	$49 \pm 1,5$	73	$12 \pm 0,25$	$7 \pm 0,25$	2,5	0,8	123	48
(50)	$51 \pm 1,5$	75	$12 \pm 0,25$	$7 \pm 0,25$	2,5	0,8	127	50
(52)	$53 \pm 1,5$	81	$14 \pm 0,25$	$8 \pm 0,25$	2,5	1	182	52 $2''$
(55)	$56 \pm 1,5$	84	$14 \pm 0,25$	$8 \pm 0,25$	2,5	1	190	55
56	$57 \pm 1,5$	85	$14 \pm 0,25$	$8 \pm 0,25$	2,5	1	193	56
(58)	$59 \pm 1,5$	87	$14 \pm 0,25$	$8 \pm 0,25$	2,5	1	198	58 $2 \frac{1}{4}''$
(60)	$61 \pm 1,5$	89	$14 \pm 0,25$	$8 \pm 0,25$	2,5	1	203	60

Nazivne prečnike u zagradama treba izbegavati.

Materijal i izrada prema Tehničkim propisima na strani 2

**Str. 2. JUS M.B.100****1. Materijal i osobine**

- 1.1 Elastični prstenovi izrađuju se od čelika za opruge, Č... JUS... Na zahtev potrošača izrada može da se vrši i od drugog materijala, što se mora posebno ugovoriti.
- 1.2 Žica za izradu ovih prstenova mora da ima čvrstoću u normalizovanom stanju najmanje  $70 \text{ kg/mm}^2$  i izduženje najmanje 15% na proporcionalnom probnom štapu  $\delta_{10}$ .
- 1.3 Kaljeni i otpušteni prstenovi moraju da imaju tvrdoću po Brinelu  $H_B = 400 - 480 \text{ kg/mm}^2$ .

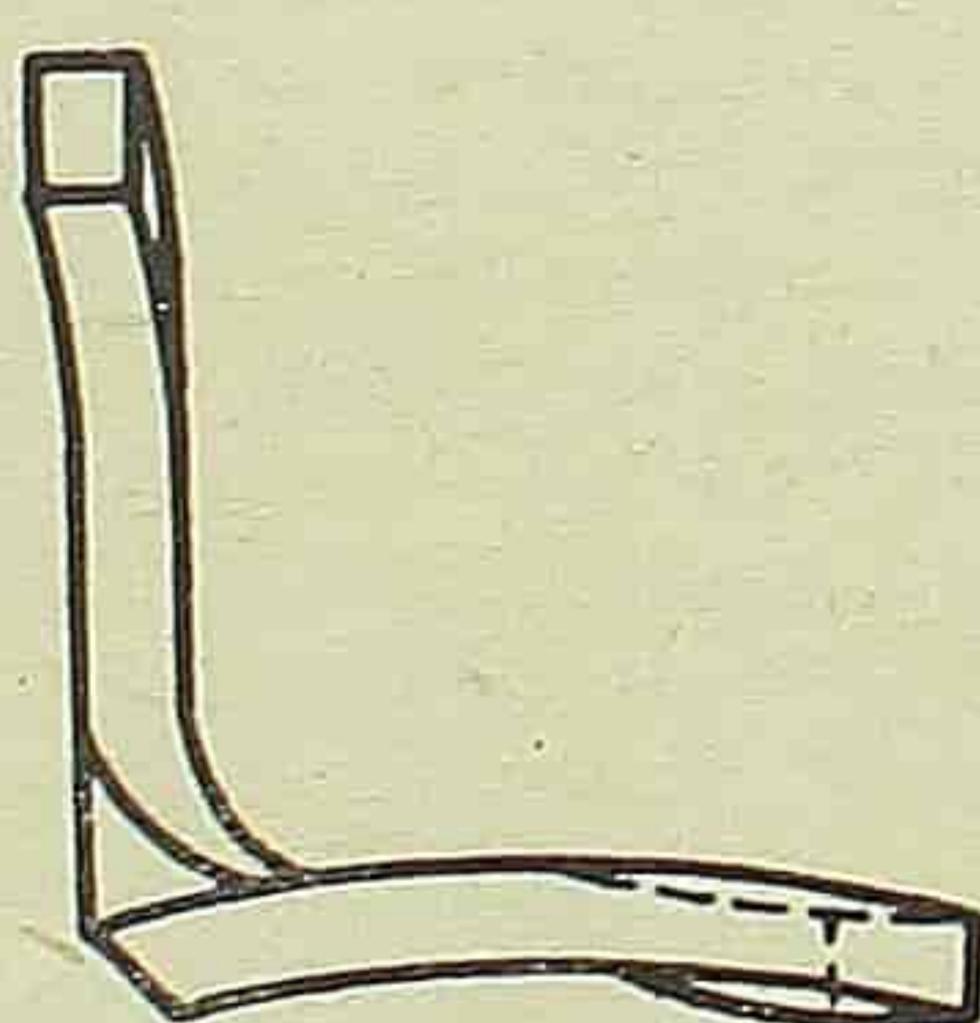
**2. Spoljašnji izgled**

- 2.1 Elastični prstenovi normalno se izrađuju bez specijalne površinske zaštite. Na zahtev potrošača mogu da se izrade i sa površinskom zaštitom (fosfatizirani, poniklovani, pocinkovani itd.). Površinska zaštitna sme uticati na promenu kvaliteta.
- 2.2 Površina elastičnog prstena mora da bude glatka, bez ogoretnica i okrajaka.
- 2.3 Elastični prstenovi moraju imati ravnomeran uspon, bez preloma (sa izuzetkom izvijanja na krajevima).
- 2.4 Ivice na krajevima elastičnog prstena, koje se oslanjaju na predmet pri upotrebi, moraju da budu oštete.
- 2.5 Zakošeni krajevi ne smeju da razmiču prsten prilikom stezanja.
- 2.6 Spoljašnje ivice elastičnih prstenova uopšte su oštete, a mogu da budu i malo zaobljene.

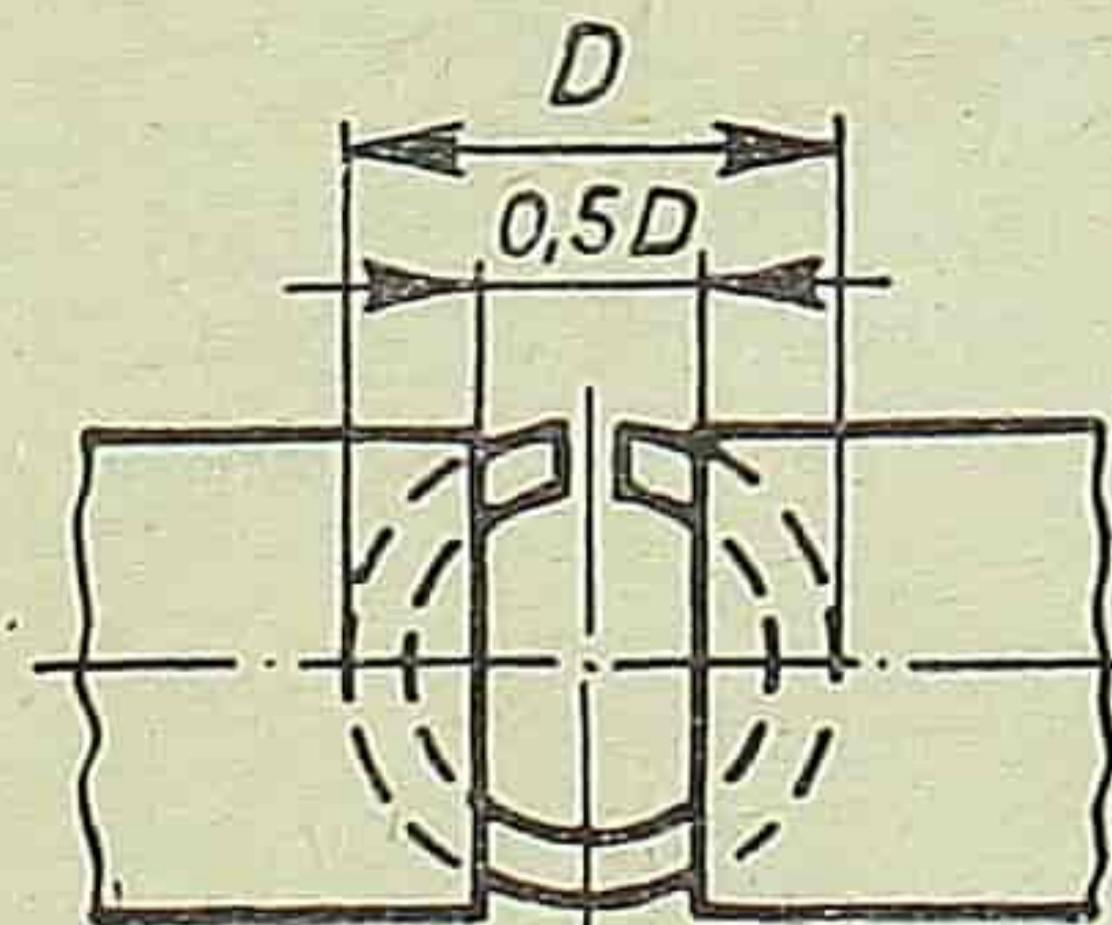
**3 Proveravanje kvaliteta i preuzimanje**

- 3.1 Ako se elastični prstenovi nabavljuju od isporučioca u količinama do 4.000 komada, onda poručilac može da ispitava nekoliko komada ne birajući.
- 3.11 Ako se elastični prstenovi nabavljuju u količinama većim od 4.000 komada, poručilac može da ih preuzeće u samom preduzeću. O broju komada koji će se ispitivati, kao i o ispitivanju materijala, treba se unapred sporazumeti.
- 3.12 U slučaju neuspelih proba, za svaku neuspelu probu mogu da se izvrše po dve naknadne probe, stim da obe moraju da zadovolje; u protivnom se odgovarajuća količina odbacuje.
- 3.2 Proba opterećenja — Elastični prstenovi, koje treba ispitati, opterećuju se oko 3 minuta tegovima prema sledećoj tabeli:
- 3.21 Posle opterećenja meri se visina nestegnutog prstena. Razlika između visine izmerene i izračunate na osnovu obrasca  $h = 2n$ ,  $h_1 = 2n + 2k$ , ne sme da pređe  $\pm 15\%$ .
- 3.22 Isti postupak ponavlja se sa istim tegovima još 10 puta. I ovom prilikom navedena razlika u visinama pod tačkom 3.21 ne sme preći  $\pm 15\%$ .
- 3.23 Elastični prstenovi smatraju se upotrebljivim, ako posle ove probe ne nastupe prelomi ili prskotine.
- 3.3 Proba trajnog opterećenja — 10 elastičnih prstenova, međusobno razdvojenih podložnim pločicama i nanizanih na svornjak, ne smeju da se slomiju posle 48-časovnog pritezanja do potpunog naleganja. Tom prilikom visina pojedinog nestegnutog prstena ne sme biti manja od:
- $$h = 2n - 15\%$$
- $$h_1 = 2n + 2k - 15\%$$

Nazivni prečnik mm	Opterećenje kg
do 3	10
od 3,5 do 4	20
od 5 do 6	50
od 7 do 12	100
od 14 do 22	200
od 24 do 27	300
preko 27	500



Sl. 1



Sl. 2

**4. Označavanje i pakovanje**

- 4.1 Elastični prstenovi pakaju se u kutije i to:
- do 10 mm nazivnog prečnika, po 1.000 kom
  - od 12 do 14 mm nazivnog prečnika, po 500 komada,
  - preko 14 do 18 mm nazivnog prečnika, po 250 komada,
  - preko 20 mm pa naviše, pakaju se u sanduke ili vreće slobodno, ali po posebnom sporazumu mogu se pakovati i u kutije od po 250, odnosno 100 komada.
- 4.2 Svaki omot mora da nosi sledeći natpis:
- označku proizvođača,
  - nazivni prečnik,
  - tip,
  - broj ovog standarda i
  - i količinu.

# DISKUSIJA O OBJAVLJENIM PREDLOZIMA STANDARDA

Primedbe na pojedine objavljene predloge standarda sadrže često zahteve, koji ne nameću posebne oštete potrebe drugih interesenata. Usled toga, nemoguće je izvršiti zahtevane izmene, a da se pretbi Savezna komisija za standardizaciju dostavlja na mišljenje zahtevane izmene interesentima koje bi sama odabrala, moglo bi se desiti, da se iz ponovne konsultacije isključe baš najzainteresovaniji. Međutim, ako se izbegla takva pojava, i da bi se izbegla suvišna, a ponekad i neefikasna prepiska, odlučeno je da se u biltenu „Standardizacija“ otvoriti rubrika pod naslovom „Diskusija o objavljenim predlozima standarda“.

Ova naša nova rubrika biće popunjavana po potrebi, a tretiraće sporna pitanja iz objavljenih predloga. Na taj način, širokim publicitetom nastalih spornosti, biće omogućeno svima interesentima da ih na vreme uoče i zauzmu prema njima svoj stav. Ujedno, na taj način izbeći će se potreba ponovnog objavljuvanja odnosnog predloga, uz garanciju da će u njega biti uključene sve neophodne i korisne izmene.

## JUS C.B4.151. Trakasti (obručni) čelik — vruće valjani

U tabeli dimenzija proizvođač zahteva da se navedene tolerancije za širine trake izmene i to:

za širine trake od 45—70 mm na mesto  $\pm 0,15$  uvede  $\pm 0,20$ ;

za širine trake od 10—70 mm na mesto  $\pm 0,15$  uvede  $\pm 0,25$ ;

za širine trake od 80—150 mm na mesto  $\pm 0,15$  odnosno  $\pm 0,20$ , uvede  $\pm 0,30$ .

Preduzeće »Rade Končar« zahteva da se na mesto debljina 1,50 i 1,75 mm uvede debljina 1,60, sem toga da se uvede još i debljina od 1,0 mm.

## JUS C.B4.161 Široki pljosnati čelik

Proizvođač zahteva da se u tabeli 2, na mesto navedene tolerancije za dužinu  $+20$  mm, uvede tolerancija  $+25$  mm.

## JUS C.B3.131 Čelični I-nosači

Proizvođač zahteva da se tabela 2 izmeni kao što se niže navodi:

Tabela 2

Oznaka veličina	Dovoljeno otstupanje		
	visine nosača	širine nožice	Debljine rebara
8 do 16	$\pm 2$	$\pm 2$	
18 do 22	$\pm 2,5$	$\pm 3$	
24 do 30	$\pm 3$	$\pm 4$	
32 do 40	$\pm 4$	$\pm 5$	+ 1 - 0,5

Pozivaju se interesenti, ukoliko se ne slažu sa zahtevanim izmenama, da dostave svoje primedbe u roku od 30 dana od dana publikovanja ovog biltena, na adresu Savezne komisije za standardizaciju; ukoliko primedbe ne stignu do navedenog roka, standardi će se doneti prema gore navedenim zahtevima.

# POVODOM DONOŠENJA JUGOSLOVENSKIH STANDARDA ZA PROIZVODE PREHRANBENE INDUSTRIJE

Donošenje prve grupe jugoslovenskih standarda za proizvode i poluproizvode iz oblasti prehranbene industrije, predstavlja prvu etapu ka sređivanju odnosa u razmeni dobara ove vrste između proizvođača i potrošača.

Propisivanje standardnog kvaliteta proizvoda i poluproizvoda namenjenih za ljudsku ishranu, predstavlja veoma složen i težak zadatak. Taj se zadatak sastoji u logičnom usklađivanju čitavog niza zbivanja, počev od momenta proizvodnje jednog određenog predmeta, pa do njegove neposredne upotrebe, pri čemu moraju da budu zadovoljeni, pored ekonomsko-tehničkih, još i posebni sanitetski uslovi. Ujedno, jugoslovenski standardi za predmete ljudske ishrane imaju za cilj i unapređenje ove industrijske proizvodnje, obuhvatanjem jednoobraznih odredbi u odnosu na kvalitet i kontrolu proizvoda. Od posebnog značaja je, međutim, da svaki jugoslovenski standard za predmete ljudske ishrane služi i kao instrumenat u rukama sanitetskih organa, koji će putem njega uspešnije vršiti kontrolu primene sanitarnih propisa i higijenskih uslova u ishrani naših naroda.

Da bi se moglo pravilno oceniti, od kakvog je značaja donošenje prvih jugoslovenskih standarda za proizvode iz oblasti prehranbene industrije, moramo i ovom prilikom da istaknemo, šta zapravo znači standardizovani proizvod. Ako se nekom proizvodu unapred postave izvesni zahtevi u pogledu spoljnog izgleda, fizičkih osobina i hemiskog sastava, težine i mere, načina pakovanja i isporuke, načina provera-

vanja kvaliteta proizvoda, oznake, smeštanja i čuvanja (magazioniranja) itd., tada se takav proizvod smatra standardnim proizvodom. Isto to važi i za sirovinu ili poluproizvod. Razumljivo, ovo postavljanje zahteva vrši se unapred, na osnovu stečenih iskustava u praksi i naših proizvodnih potreba i mogućnosti. Ovi su zahtevi različiti, gotovo za svaki artikal, naročito u pogledu tehničkih propisa, koji sadrže elemente karakteristične za optimalni kvalitet jednog određenog proizvoda. Kod predmeta prehranbene industrije, vrlo važnu ulogu ima organoleptičko ispitivanje proizvoda, koje se zasniva na organima naših čula (vid, ukus, miris), a koje se često primenjuje kao metod kontrole prehranbenih proizvoda, obzirom na njihovu izuzetnu i brzu pokvarljivost s jedne, i dugo čekanje na rezultate hemisko-tehničkog ispitivanja, s druge strane.

Prvi predlozi jugoslovenskih standarda za prerađevine i polupreradjevine od voća stavljeni su na javnu diskusiju putem biltena »Standardizacija« pre ravno godinu i po dana.

Ti predlozi nisu bili izrađeni po istom sistemu u pogledu oblika, niti je bila izvršena klasifikacija proizvoda na jednoobrazan način u odnosu na vrste, tipove, razne kombinacije prerade itd. Pored toga, u pomenutim predlozima nije bilo, ni jednom tačkom (odredbom), tretirano pitanje o načinu uzimanja uzoraka i broja i veličine uzoraka, iako od tih odredaba prvenstveno zavisi efikasnost primene standarda za jedan određeni proizvod, kao i pravilno regulis-.

nje ekonomsko-komercijalnih i tehničkih pitanja, pri-likom proveravanja uslova koje su postavile zainteresovane strane.

Uz saradnju stručnjaka, odgovornih po ovim pitanjima, zatim prestavnika organa za zaštitu narodnog zdravlja i Trgovinske komore, podneti predlozi za prerađevine i poluprerađevine od voća razmatrani su ponovo, obzirom da na iste nisu primljeni nikakvi zahtevi za izmenu ili dopunu. Prilikom analize starih predloga standarda uočeni su izvesni nedostaci i propusti, pa su poslednjom redakcijom isti otklonjeni, način izlaganja je prestilizovan i unete su odgovarajuće dopune. Obzirom na činjenicu, da je ova materija u inostranim standardima veoma slabo obrađena, sve odredbe ovih jugoslovenskih standarda su, gotovo u celosti, izvorne.

Ova grupa jugoslovenskih standarda obuhvata osam standarda za prerađevine i poluprerađevine od voća, i to:

- JUS E.H0.001 Poluprerađevine od voća — Zajednički propisi za voćnu pulpu, voćnu kašu (srž, mark), sirovi voćni sok i sukus. Definicija, proveravanje kvaliteta, način pakovanja, oznake, smeštanje i čuvanje.
- JUS E.H1.005 Poluprerađevine od voća — Pulpa. Opseg, definicija, klasifikacija, tehnički propisi, sirovine, konzervisanje i oznake.
- JUS E.H1.010 Poluprerađevine od voća — Voćna kaša (srž, mark). Sve odredbe kao kod pulpe.
- JUS E.H1.015 Poluprerađevine od voća — Sirovi voćni sok i sukus. Sve odredbe kao kod pulpe.
- JUS E.H2.005 Prerađevine od voća — Voćni sokovi (Voćni sok, zgusnuti voćni sok i sirup). Opseg, definicije, tehnički propisi, sirovine, konzervisanje, proveravanje kvaliteta, način pakovanja i oznake.
- JUS E.H3.005 Prerađevine od voća — Džem. Sve odredbe kao kod voćnih sokova.
- JUS E.H3.010 Prerađevine od voća — Kompot. Sve odredbe kao kod voćnih sokova.

JUS E.H3.015 Prerađevine od voća — Marmelada. Sve odredbe kao kod voćnih sokova.

U standardima nije tretirano pitanje metoda ispitivanja prerađevina i poluprerađevina od voća zato, što će metode ispitivanja za ove proizvode biti predmet posebnih jugoslovenskih standarda, usled obimnosti same materije o kojoj je reč. Ali, u svakom napred citiranom jugoslovenskom standardu posebno je rečeno, da se ispitivanje prerađevina i poluprerađevina od voća, do donošenja posebnih jugoslovenskih standarda za metode ispitivanja, vrši po postojećim poznatim metodama za ispitivanje pomenutih artikala, primjenjenim u praksi.

Prema napred izloženom, smatramo da će se do nošenjem ove prve grupe jugoslovenskih standarda za gotove proizvode i poluproizvode od voća ispuniti jedna praznina u ovoj važnoj oblasti narodne privrede, a utoliko pre, ukoliko primena ovih jugoslovenskih standarda bude shvaćena kao obostran interes i proizvođača i potrošača.

Jednovremeno, sa ovom grupom jugoslovenskih standarda, publikovana su još dva standarda za prehranbene articlje i to: JUS E.C3.001 — Mleko i JUS E.K4.001 Maslac (butter). Oba ova jugoslovenska standarda odnose se na kravljie mleko i kravljji maslac, za kojima se na našem organizovanom tržištu oseća trajna potreba. Ovi standardi sadrže sve elemente koji karakterišu standard kao takav (opseg, definiciju, klasifikaciju, sirovine, tehničke propise, proveravanje kvaliteta, način pakovanja i isporuke, oznake, smeštanje i čuvanje), i koji će omogućiti racionalno poslovanje, na bazi standardnog kvaliteta proizvoda. Jugoslovenski standard za mleko tretira za sada tri vrste kravljeg mleka — sirovo (prirodno) mleko, pasterizovano mleko i mleko za decu.

U fazi definitivnog redigovanja teksta nalaze se još dva jugoslovenska standarda za proizvode prerade mleka — za sir i maslo (topljeni maslac), koji će biti publikovani u najskorije vreme.

Ing. M. M.

## POVODOM IZDAVANJA STANDARDA O NAVRTKAMA

Krajem oktobra t. g. Savezna komisija za standardizaciju izdala je grupu standarda o navrtkama.

Referent za ovu grupu standarda bio je ing. Otokar Lisi, a članovi komisije sledeći stručnjaci: Ing. Branko Kovač, Ing. Milan Cvetnić, tehničari Sava Stefanović, Viktor Mohorić, Vladimir Vojinović i Vidan Nikolić.

Metod izrade, kako predloga, tako i definitivnih standarda, odgovarao je radu ostalih komisija (vidi bilten »Standardizacija« br. 7/52 o navojima, i br. 8/52 o vijcima). Rad na izradi ovih predloga počeo je krajem 1949 godine.

Primedbe na ove predloge dostavilo je preduzeće »Rade Končar« i Jugoslovenske železnice.

Imajući u vidu široku primenu navrtki u privredi, očigledno je da je broj diskutanata bio vrlo mali. I ovde, kao i kod vijaka, od proizvođača vijčane robe nije učestvovalo nijedno preduzeće, mada su putem našeg biltena pozivani na javnu diskusiju i dostavljanje primedaba i potrošači i proizvođači. To je činjeno sa namerom da se otkloni mogućnost prigovora, da se izrada standarda vrši jednostrano, tj. bez učešća zainteresovanih privrednika, i drugo, da bi se blagovremeno izbegla eventualna neslaganja u pogledu sadržaja samih standarda. Obzirom na tu meru, sve eventualne naknadne primedbe, ukoliko stignu posle izlaska standarda iz štampe, mogu biti uzete u razmatranje tek prilikom redakcije drugog izdanja ovih standarda.

U ovom konkretnom slučaju, i sama primedba preduzeća »Rade Končar« nedovoljna je, jer u celosti glasi: »Prijedlog broj 275 i t. d. i 294. Sa ovim predlozima se slažemo u pogledu veličina i tablica,

osim za terminologiju». Drugovi iz navedenog preduzeća nisu se izjasnili, koje termine smatraju ispravnim u ovom slučaju, jer bi na taj način u mnogom olakšali i sam rad na utvrđivanju tih termina. Dosadašnje iskustvo pokazuje, da su najveća razmimoilaženja nastajala baš po pitanju terminologije, pa je utoliko bilo celishodnije da se suprotan stav izrazi jasno i konkretno.

Što se, pak, tiče primedbi Jugoslovenskih železnica, one su dostavljene u vidu izbornih standarda za tipove i veličine koje se upotrebljavaju na železnicama, tj. dostavljen je pregled navrtki koje su potrebne železnicama. Kod izrade definitivnih standarda navrtki stoprocentno su uzeti u obzir zahtevi železnice kod navrtki sa metričkim navojem, a pitanje navrtki sa Vitvortovim navojem zasad nije uzeto u postupak, što ne znači da se ono neće naknadno obradivati. Razumljivo, to će doći u obzir tek tada, kada se prouče mogućnosti, koje se Vitvortove navrtke mogu zameniti sa metričkim. U ovu grupu takođe nisu uvedene i holender navrtke, jer su uključene u grupu cevnih spojki sa kojima će biti zajedno izdate.

Od objavljenih predloga u časopisu »Standardizacija« br. 10/51 nije izdat predlog br. 281 radi toga, što se upoređenjem sa šestostranim navrtkama došlo do saznanja da je suvišan, tj. da može biti zamenjen nekom drugom navrtkom. Ovo ne znači da je taj predlog konačno odbačen, jer, ukoliko se bude javio neko od interesenata sa opravdanim i sa tehničke strane obrazloženim zahtevima, on će biti uzet u postupak i izradiće se odgovarajući definitivni standard.

Ovi standardi za navrtke slični su i baziraju na nemačkim industrijskim normama — DIN. Razlika je, uglavnom, u znacima označavanja i tehničkoj redakciji.

Vodilo se računa da se nazivni prečnici navrtki poklapaju sa nazivnim prečnicima vijaka; razumljivo je, da jedna vrsta navrtki može ići na više raznih vijaka.

Standardi JUS M.B1.633, — 662 i — 700 nisu bili objavljeni na javnu diskusiju, jer je u toku rada konstatovano, da bi bilo potrebno i njih izdati, ali zbog njihove specifičnosti smatralo se da je nepotrebno izlagati ih na diskusiju. Standard JUS M.B1.633 — Krunaste navrtke — Izrada, obli krupni navoj — Rd  $54 \times 7$  i Rd  $64 \times 7$ , sadrži samo dve veličine nazivnog prečnika  $d = 54$  mm i  $64$  mm sa korakom  $h = 7$  mm, uglavnom za potrebe železnica, sa kojima je postignuta saglasnost o donošenju ovog standarda. Standard JUS M.B1.662 — Navrtke sa četiri rupe na

obodu — Izrada 3 — metrički navoj — M2 do M10. Ove navrtke su iste vrste kao JUS M.B1.660 i — 661 čiji su predlozi bili objavljeni pod brojem 289 i 290. Kako na ove predloge nije bilo primedaba, Savezna komisija za standardizaciju odlučila je da pored njih izda i ovaj standard.

Standard JUS M.B1.670 — Trostrane navrtke — izrada 3, metrički navoj — M4 do M24. Obzirom da je izdat standard za vijke sa trostranom glavom JUS M.B1.240, logično je da njemu odgovara i ova navrtka. I ovaj standard, kao i ostali, rađen je na bazi DIN-a od koga se razlikuje u tome što DIN nema nazivni prečnik  $d = 24$ , koji smo mi uključili u JUS.

Završavajući ovo kratko izlaganje, i ovom prilikom pozivamo naše stručnjake da kažu do koje mere su ovi standardi kvalitetno izrađeni, pa ukoliko ima propusta u ovim standardima, da dostave svoje primedbe kako bi drugo izdanje bilo bolje i potpunije.

Tehn. V. N.

---

Komplete, kao i pojedine primerke jugoslovenskih standarda, možete neposredno nabaviti ili poručiti kod

- u Beogradu: Preduzeća za mikrofilmski servis i izdavačku delatnost SUZUP-a, Admirala Geprata 16, tek. rm. N. Banke 1031-900913, p. fah 933
  - u Zagrebu: Izdavačko-knjižarskog preduzeća, Ilica 30
  - u Skoplju: Knjižare „Kultura”
- 

Štampanje završeno 8 novembra 1952