

STANDARDIZACIJA

Bilten SAVEZNE KOMISIJE ZA STANDARDIZACIJU

SADRŽAJ

	<i>Strana</i>
<i>Standardizacija turbinskih i cirkulacionih ulja za podmazivanje</i>	177
<i>Standardizacija vazelinskih ulja</i>	179
<i>Povodom predloga standarda za zglobne lance</i>	181
<i>Predlog standarda: Vedro za vodu</i>	182
<i>Predlog standarda: Valjkasti lanci</i>	183
<i>Predlog standarda: Valjkasti lanci za povećanje opterećenja</i>	185
<i>Predlog standarda: Valjkasti lanci sa dugim člancima</i>	187
<i>Predlog standarda: Čaurasti lanci</i>	188
<i>Predlog standarda: Čaurasti lanci za motorna vozila</i>	189
<i>Predlog standarda: Lanci sa svornjacima — laki</i>	190
<i>Predlog standarda: Lanci sa svornjacima — teški</i>	191
<i>Predlog standarda: Pločasti lanci</i>	193
<i>Predlog standarda: Štaufer mazalice — lake</i>	194
<i>Predlog standarda: Štaufer mazalice — teške</i>	196
<i>Predlog standarda: Osiguravajući prstenovi za rupe</i>	198
<i>Predlog standarda: Osiguravajući prstenovi za vratilo</i>	200
<i>Predlog standarda: Vođice za žlebove</i>	202
<i>Anotacija predloga standarda za šinski saobraćaj</i>	204
<i>Anotacija predloga standarda za postrojenja šinskog saobraćaja</i>	204
<i>Anotacija predloga standarda iz oblasti prerade nafte</i>	205
<i>Anotacija predloga standarda iz oblasti industrije skroba i skrobnih prerađevina</i>	206
<i>Pregled primljenih inostranih standarda</i>	207

7

JUL — 1957 — JUL
BEOGRAD

Izdavač:
SAVEZNA KOMISIJA ZA STANDARDIZACIJU
Beograd — Admirala Geprata 16

Odgovorni urednik:
ing. Slavoljub Vitorović

Štampa:
BEOGRADSKI GRAFIČKI ZAVOD
Beograd

STANDARDIZACIJA TURBINSKIH I CIRKULACIONIH ULJA ZA PODMAZIVANJE

Uvod

Ako apstrahujemo najnoviji razvoj gasnih turbina, čija je primena još uvek ograničena, parne i hidraulične turbine predstavljaju danas, svakako, pretežni izvor energije u kompaktnim i ekonomičnim jedinicama velike snage. Konstrukcija ovih motora usavršena je tokom decenija u velikoj meri, rešenjem niza problema teoriskog karaktera, konstrukcije i obrade, a naročito tehnologije upotrebljenog materijala.

Značaj pravilnog podmazivanja turbina time je u velikoj meri porastao. Uslovi koje rad ovakvih turbina postavlja mazivu postali su teži i oštriji. Industrija maziva je sa uspehom pratila razvoj konstrukcionih radnih zahteva parnih i vodnih turbina, te je izborom sirovina, poboljšanjem rafinacione tehnike, a naročito razvojem i primenom odgovarajućih aditiva uspeła da izradi turbinska ulja koja danas sa visokim procentom sigurnosti zadovoljavaju i najteže uslove rada ovih motora. Uticaj na mazivo ogleda se u prvom redu u dejstvu visokih temperatura, vodene pare i vode na ubrzanje oksidacionih procesa i na stvaranje emulzije.

I pored ovako uspešnog razvoja tehnologije maziva za turbinske motore, problem utvrđivanja kvaliteta i radnih karakteristika ovih maziva nije rešen na zadovoljavajući način. Određivanje fizičko-hemiskih karakteristika maziva u laboratoriji daje zvesne indicije za njihovo ophođenje u praksi. Nešto bliže podatke, ali ne uvek nedvosmislene i jednoznačne, daju laboratoriska ispitivanja izvesnih kompleksnih odnosa kojim se grubo reproduciraju izvesna dejstva uslova rada turbine na mazivo. Iz tih razloga, propisivanje standarda kvaliteta za turbinska ulja predstavlja težak zadatak.

Nešto bliži su, mada u principu veoma slični, uslovi podmazivanja u različitim cirkulacionim sistemima, sa ili bez prisilne cirkulacije. Ovakvi sistemi danas se uvode u sve moderne mašine, kao što su rotativne električne mašine, zupčasti prenosnici, reduktori i multiplikatori i većina novijih mašina alatljika ili drugih tehnoloških mašina. U principu, kod ovih je ulja slabije dejstvo visokih temperatura na oksidacione promene u ulju, kao i dejstvo vodene pare ili vode na stvaranje emulzija. Zahtevi, pak, koji

se postavljaju na vek uljnog punjenja čine, da je i kod ovih ulja oksidaciona stabilnost osnovna karakteristika.

Predlozi standarda po ovoj problematici (umnoženi i dostavljeni svima zainteresovanim proizvođačima, velikim potrošačima i drugim zainteresovanim ustanovama i pojedincima), predstavljaju maksimalne mogućnosti ocene osobina turbinskih i cirkulacionih ulja laboratorijskim metodama. Po našem mišljenju, oni predstavljaju i minimalne zahteve u pogledu ispunjenja tih osobina, s obzirom na sve oštrije zahteve koje različiti motori i mašine sa modernim cirkulacionim sistemima podmazivanja postavljaju mazivu.

Izbor viskozitetnih gradacija.

Viskozitetne gradacije turbinskih ulja trebalo bi da budu, u prvom redu, određene preporukama koje različiti proizvođači turbina propisuju za svoje turbine u pogonu. Veliki broj turbina različitih proizvođača, različitih konstrukcija i različitih uslova rada čini, da je veoma teško odrediti na ovaj način najcelishodnije viskozitetne gradacije. Ovo je otežano i time što mnogi, čak i veoma renomirani konstruktori turbina, daju svoje propise u veoma širokim granicama ili uopšte nedovoljne i nepotpune (primer: propisi Brown Boveri Co.).

Mnogo intenzivniji rad na propisivanju najpovoljnijih viskoziteta ulja za određenu konstrukciju turbine ili uopšte mašine, razvile su velike inostrane petrolejske kompanije, preko svojih tehničkih službi. Preporuke ove vrste date su najčešće u kolaboraciji sa proizvođačima mašina, često posle ozbiljnih i dugotrajnih ispitivanja ili temeljitih praktičnih i pogonskih iskustava. Ove su preporuke date na određene marke ulja, bilo u upustvima proizvođača mašina, bilo u posebnim, najčešće strogo internim publikacijama proizvođača ulja. Same viskozitetne gradacije markiranih vrsta ulja rezultat su ovih radova i iskustava takve vrste. Otuda smo i mi pri određivanju viskozitetnih gradacija u predlozima jugoslovenskih standarda za turbinska pa i cirkulaciona ulja uzeli u obzir, u prvome redu, ova iskustva (vidi sliku).



bine samoga ulja, odnosno od njegove hemiske konstitucije u zavisnosti od porekla sirovine i metode njegove prerade, a naročito od prisustva oksidacionih inhibitora, koji mogu u vrlo velikoj meri produžiti indukcionu period ulja. Drugim rečima, vek uljnog punjenja zavisna je od njegove oksidacione stabilnosti. Oksidaciona stabilnost ulja predstavlja, dakle, važan ekonomski faktor i faktor sigurnosti pogona turbine ili mašine u pogonu uopšte. Otuda ova osobina ulja predstavlja osnovnu i najvažniju osobinu cirkulacionih ulja uopšte i turbinskih ulja posebno.

Postoje mnogobrojne metode ispitivanja oksidacione stabilnosti ulja u laboratoriskim uslovima i, u principu, one su veoma slične: ulje se određeno vreme održava na određenoj temperaturi, uz dovodjenje vazduha ili kiseonika, sa ili bez prisustva katalitičkih materijala. Sve ove metode imaju zajednički nedostatak da je proces ubrzan povišenim temperaturama ili na drugi način, zbog čega se hemizmi u njima razlikuju znatno od onih u praksi. Mada ne postoji potpuna korelacija sa praksom, ove metode daju značajne indicije o oksidacionoj stabilnosti ispitanih ulja.

Od mnogobrojnih postojećih laboratorijskih metoda koje su danas u upotrebi ili koje su standardizovane, izabrali smo za ulja iz nafte bez aditiva, metodu ispitivanja oksidacione stabilnosti ulja po Baaderu. Ova metoda daje dobre rezultate, u upotrebi je u našim laboratorijama i već prihvaćena kao standardna metoda kod ispitivanja izolacionih ulja.

Ova metoda ne daje pogodne rezultate u slučajevima ispitivanja oksidacione stabilnosti indibiranih ulja.

Radi toga je za određivanje oksidacione stabilnosti inhibiranih turbinskih ulja predložena metoda ASTM P 943-47*.

Nepogodnost ove metode je dužina ispitivanja, ali za sada druge pogodnije metode nema.

Demulgiranje

Sposobnost brzog odvajanja ulja od vode je neobično značajna osobina turbinskog ulja. Prisustvo vode u sistemu, naročito sa delimično oksidiranim uljima, može dovesti do stabilnih emulzija vode u ulju. One mogu biti različite

* Kod ove metode oksidacija uzorka se vrši kiseonikom na 95°C u prisustvu vode, gvožđa i bakra kao katalizatora, u trajanju od 1000 h.

konsistencije i predstavljaju krupnu opasnost za sigurnost rada turbine.

Postoje različite laboratorijske metode za određivanje sposobnosti odvajanja vode od ulja. Međutim, sve ove metode daju sasvim slabu korelaciju sa praksom, naročito one kod kojih se demulgiranje ispituje na svežem ulju. No i pored toga, metoda ASTM D 157-36 je najviše ušla u praksu, pa smo je i mi prihvatili i predložili u standardima za turbinska ulja.

Usled prisustva aditiva, inhibirana ulja imaju uopšte nepovoljnije vrednosti demulgiranja, što smo morali uzeti u obzir. To utoliko pre što smatramo da je odgovarajuća oksidaciona stabilnost najbolji kriterijum u pogledu osiguranja od stvaranja emulzija u pogonskim uslovima rada.

Rđanje

Zaštita gvozdrenih delova turbine od korozije usled dejstva vode, naročito morske vode kod brodskih turbina, mora se obezbediti isto tako odgovarajućim antikorozijskim osobinama ulja. Ova osobina postiže se dodatkom odgovarajućih aditiva, pa je stoga ova osobina predložena kao obavezna samo za inhibirana turbinska ulja. Kao metoda ispitivanja ove osobine predložena je metoda ASTM D 665-52. Koroziono dejstvo samoga ulja koje se ispituje kod ulja bez aditiva, tj. kod normalnih turbinskih kao i cirkulacionih ulja, vrši se ispitivanjem dejstva ulja na bakarnu traku na 100°C, za vreme 4 sata, po metodi ASTM D 130-50.

Ostale fizičko-hemiske osobine

Osnovne osobine turbinskih i cirkulacionih ulja koja smo napred naveli, dopunili smo u predlogu standarda nizom konvencionalnih ispitivanja, od kojih neka imaju određen značaj pri određenim radnim uslovima, kao što je napr. temperatura stinjanja i indeks viskoziteta. Značaj ostalih osobina, pri uslovima podmazivanja u praksi je sasvim neznatan ali su ti podaci ipak zadržani, jer oni omogućavaju kontrolu jednoličnosti produkcije, identifikaciju ulja ili njegovu čistoću.

Numeričke vrednosti ispitivanja ove zadnje vrste date su u granicama koje vrede za kvalitetna ulja.

Ing. Josip Verčon

STANDARDIZACIJA VAZELINSKIH ULJA

Općenite karakteristike

Pod vazelinskim i bijelim uljima podrazumevaju se ulja dobivena iz destilata sirove nafte, koji imaju početak destilacije iznad 280°C i rafinirani su do bijele odnosno svijetlo žute boje.

Prema definiciji koju su dali V. BISKE i A. CLUER na kongresu u Rimu 1955 g., izraz »bijelo ulje« označuje naftino ulje čiji je visko-

zitet približno 20 cSt kod 20°C, a koje je bezbojno (boja ne tamnija od + 30 Saybolt-a), dok izraz »medicinsko ulje« označuje isto ulje, ali koje odgovara FARMAKOPEJI za PARAFINUM LIQUIDUM.

Međutim, trgovačka oznaka za bezbojne ili skoro bezbojne vrste je »bijelo ulje«, a za žućkaste vrste je »vazelinsko ulje«. Bezbojna bijela ulja koja imaju određena fizikalna i kemijska

svojstva nose naziv »PARAFINUM LIQUIDUM«.

1934 g je Sindikat proizvođača bijelih ulja (White Oil Manufacturers Association, skraćeno WOMA) izvršio podijelu vazelinskih ulja na tri vrste i to:

— medicinska bijela ulja (Parafinum Liquidum), boja br. 1,

— farmaceutska i tehnička bijela ulja, boja br. 2 do 8,

— polubijela ulja, boja br. 9 do 13.

Svaka od ovih vrsta dijeli se na tri viskozitetne klase i to:

— klasa 1, viskozitet 2,0 E/50 (WOMA 1000)

— klasa 2, viskozitet oko 3,0 E/50 (WOMA 2000)

— klasa 3, viskozitet oko 5,5 E/50 (WOMA 3000)

Kod označavanja kvaliteta vazelinskih ulja četvoroznamenkastim brojem prema WOMA, prvi broj označuje viskozitetnu klasu, a zadnji, odnosno dva zadnja označuju boju. Napr. WOMA 3001 znači Medicinsko ulje (Parafinum Liquidum), boje 1 i viskoziteta 5,5 E/50°C, a WOMA 1012 znači polubijelo ulje boje 12 i viskoziteta oko 2 E kod 50°C.

WOMA klasifikacija obuhvaća sva vazelinska ulja sa sp. tež. 0,825 do 0,930 g/ccm kod 15°C, u koliko njihova boja nije tamnija od NPA 1, mjereno UNION kolorimetrom po ASTM-D155-45 ili ne tamnija od žute boje 1,7 mjereno sa Lovibond kolorimetrom po IP — 17/45.

Brojevi koji označuju boju za vazelinska ulja u klasifikaciji WOMA utvrđeni su pomoću Standardnih uzoraka kojima je vrijednost za boju mjerena Zeiss-ovim fotometrom (Stufenphotometer nach Zeiss).

U Americi se boja bijelih ulja mjeri takođe i sa Saybolt-hronometrom po ASTM D-156-53.

Budući da se napred navedena podijela vazelinskih ulja temelji na praktičnom iskustvu, to je ona prihvaćena kao međunarodna, trgovački uobičajena klasifikacija.

U smislu gore navedenih definicija i klasifikacija vazelinska ulja mogu se podijeliti prema njihovom stepenu rafinacije i prema njihovoj primjeni na tri vrste i to:

a) vazelinsko ulje tehničko,

b) vazelinsko ulje bijelo, i

c) vazelinsko ulje bijelo, medicinsko,

a prema viskozitetu na tri klase i to: lako, srednje i teško.

Vazelinsko ulje tehničko (predlog JUS B.H3.160 do JUS B.H3.163)

Vazelinsko ulje tehničko je dobro rafinirano mineralno ulje čija je boja obično svijetložuta i ne smije sadržavati topivih sapuna, a u koliko će služiti za podmazivanje osjetljivih aparata ne smije se mjenjati uslijed djelovanja kisika iz zraka tj. mora posjedovati dobru kemijsku stabilnost.

Uobičajene analitičke metode ispitivanja, koje se primenjuju i kod drugih vrsta mineralnih ulja, dovoljne su za ocjenu kvalitete tehničkog vazelinskog ulja. Proba izdržljivosti prema sumpornoj kiselini se može, ali ne mora, propisivati za ovo ulje. Neki standardi propisuju probu »Nesulfuriranog ostatka« prema propisima ASTM.

Za tehnička vazelinska ulja u nekim zemljama ne postoje uopće standardi, kao napr. u Italiji, iz razloga što je njihova primjena veoma raznolika, pa se ne mogu tačno fiksirati njihova fizikalna i kemijska svojstva. Međutim, prema WOMA propisima tehnička vazelinska ulja trebalo bi klasificirati u tri grupe, što smatramo da će najbolje odgovarati primjeni i za naše prilike.

Radi orijentacije navest ćemo najvažnija mjesta upotrebe tehničkih vazelinskih ulja.

Ta se ulja upotrebljavaju za podmazivanje aparata fine mehanike, za podmazivanje satova, šivaćih mašina, oružja i bicikla. Upotrebljava se, takođe, u tekstilnoj industriji za podmazivanje finih tekstilnih strojeva i vretena. Tehničko vazelinsko ulje sa niskim stiništem (od —25°C do —30°C) služi i za podmazivanje strojeva za hlađenje i to viskozitetna klasa 1 i 2 su laka, a klasa 3 su teška ulja za mašine za hlađenje.

Tehnička vazelinska ulja upotrebljavaju se mnogo i u industrijske svrhe, i to kao komponenta za izradu ulja i masti u industriji kože, za izradu tehničkog vazelina, za izradu ulja za obradu metala, zatim za mešanje sa vegetabilnim uljima u razne tehničke svrhe. Upotrebljavaju se i kao omekšivač u industriji umjetne svile. U ovu grupu vazelinskih ulja spada i ulje za zimsko prskanje biljaka protiv štetočina.

Vazelinsko ulje bijelo (predlog JUS B.H3.481 do JUS B.H3.483)

To ulje mora biti toliko rafinirano da kod probe sa koncentrovanom sumpornom kiselinom smije tek slabo žućkasto obojiti kiselinu. Od ovog ulja se traži da ne smije štetno djelovati na epidermu kože. To je ulje obično bijelo do skoro bijele boje i mora biti otporno na djelovanje svjetlosti, tj. na svjetlosti ne smije potamniti. Mora biti i bez mirisa.

Standardi ovih ulja razlikuju se od običnih vazelinskih ulja u toliko, što treba da obuhvataju i probu na stabilnost protiv djelovanja svjetlosti, zatim organoleptičke uslove, kao i strože uslove kemijske stabilnosti i boje.

Primjena ovih ulja je raznolika. Ona služe za pripremu raznih pasta, zatim kao ulje za kosu, kao ulje za ekstrakciju krvi i u veterinarstvu. Služe i u prehranbenoj industriji — za poliranje kafe, riže, sira — zatim za premazivanje limenih formi pri izradi peciva.

Ova ulja upotrebljavaju se, takođe, za izradu autopolitura, zatim za kompase, a takođe i kao sredstvo za zaštitu od rđanja finih aparata.

U ovu grupu vazelinskih ulja spadaju i ljetna ulja za prskanje bilja protiv štetočina, a služe takođe i kao sredstvo za prskanje u kućanstvu.

Vazelinsko ulje bijelo medicinsko (predlog JUS B.H3.486 i JUS B.H3.487)

Vazelinsko ulje, bijelo medicinsko, mora biti bez boje, okusa i mirisa i mora odgovarati uslovima Jugoslovenske farmakopeje. U medicini dolazi pod imenom PARAFINUM LIQUIDUM i upotrebljava se za liječenje.

Standardi za ova ulja su najstroži i moraju obuhvatiti niz proba, koje im osiguravaju visoku kemijsku stabilnost, odnosno otpornost protiv djelovanja sunca i kisika iz zraka.

Ovo ulje upotrebljava se, također, i za podmazivanje liječničkih i zubarskih instrumenata.

U prehrambenoj industriji sa njim se podmazuju mašine za mlevenje mesa i sječenje riba. Osim toga, ono služi i za pripremu raznih farmaceutskih preparata.

Fizikalna i kemijska svojstva i njihova ispitivanja

Kako je već naprijed spomenuto, osim uobičajenih fizikalnih i kemijskih metoda ispitivanja, za vazelinska ulja moraju se primjeniti i posebna ispitivanja kvaliteta, koja su također predviđena farmakopejom.

O ispitivanju izdržljivosti vazelinskih ulja prema djelovanju koncentrovane sumporne kiseline vidi predlog JUS B.H8.150 tačka 3.152. Treba naročito naglasiti, da je reproduktibilnost ove metode u mnogome ovisna o izvježbanosti i tehnici ispitivača u pogledu mućkanja epruvete za vrijeme grijanja.

O ispitivanju stabilnosti ulja prema oksidaciji vidi predlog JUS B.H8.150, tačka 3.162.

Poznate su i neke kemijske metode za određivanje kvaliteta bijelih ulja, napr. grijanje ulja sa stani-kloridom. Ako su prisutni nezasićeni ugljikovodici (olefini) kod ove probe dobije se talog.

Prema podacima iz »The Science of Petroleum« opća svojstva bijelih ulja su slijedeća:

- sadržaj sumpora (metoda bombe) 0,05 do 0,1%;
- napetost površine 45 — 55 Dyna/cm;
- index loma kod 26°C 1,46 — 1,48;
- jodni broj (Hanus metoda) 0,2 — 0,8;
- latentna toplina isparavanja 50 cal/g;
- destilacija (atmosf. tlak): početak 296 do 350°C završetak 356 do 400°C;
- temperaturna osetljivost na viskozitet mora biti takova, da ulje sa viskozitetom 85 SUS kod 100°F ima kod 0°F viskozitet od 2000 SUS.

Jugoslovenska Farmakopeja propisuje slijedeće uslove za PARAFINUM LIQUIDUM:

- bistra, bezbojna uljasta tekućina bez mirisa i okusa,
- ne topi se u etanolu, a mješa se u svakom omjeru sa kloroformom, eterom i benzinom,
- specifična težina kod 20°C iznosi 0,880 do 0,895,
- ključa iznad 340°C,
- ne smije fluorescirati,
- kod plus 5°C ne smije se zamutiti,
- kad se zagrijava smije samo slabo mirisati na petroleum,
- kad se 5 ccm zagrijava sa 20 ccm vode na vodenoj pari 10 minuta, mućkajući, smjesa ohladi, voda se odvoji i flitrira, ne smije se sa 2 kapi fenolftaleina obojiti crveno, a mora se crveno obojiti kada se dodaju dvije kapi n/10 otopine natrijeve lužine,
- kad se 2 ccm zagrijeva sa 2 ccm smješe — od 1 dijela vode i 4 dijela koncentrovane sumporne kiseline u toploj vodi 10 minuta češće mućkajući, sumporna kiselina smije se obojiti samo svijetlo žuto.

Ing. Belan Antun

Povodom predloga standarda za zglobne lance

Na inicijativu i želju tvornice alatnih strojeva »Prvomajska« — Zagreb, februara meseca 1957, pri Saveznoj komisiji za standardizaciju obrazovana je potkomisija za zglobne lance, u sledećem sastavu:

- Vatovec Hugo, v. ind. tehn., predstavnik »Metalna« — Maribor,
- Jagličić Ing. Ilija, predstavnik preduzeća »Filip Kljajić« — Kragujevac,
- Lisi Ing. Otokar, predstavnik tvornice »Prvomajska« — Zagreb,
- Matovac Dalibor, tehn. predstavnik preduzeća »Utenzilija« — Zagreb,
- Milošević ing. Romeo, predstavnik Tovarne motornik koles — Koper,
- Pokrajac Ing. Staniša, predstavnik Udruženja jugoslovenske metaloprerađivačke industrije — Beograd.

U ovom broju biltena »Standardizacija« objavljuju se na javnu diskusiju 8 predloga standarda za zglobne lance koje je pripremila navedena komisija. Članovi potkomisije stali su na stanovište, da im kao osnova

posluže nemački standardi — DIN. Stoga, radi lakšeg proučavanja ovih predloga standarda ovde se navodi sledeće upoređenje oznaka:

JUS M.C1.820	odgovara	DIN 8180/56
JUS M.C1.821	„	DIN 8187/1956
JUS M.C1.822	„	DIN 8181 list 1/1948
JUS M.C1.830	„	DIN 8164/48
JUS M.C1.835	„	DIN 73232 list 1/1950
JUS M.C1.840	„	DIN 8151/1946
JUS M.C1.841	„	DIN 8150/1956
JUS M.C1.850	„	DIN 8151/1956

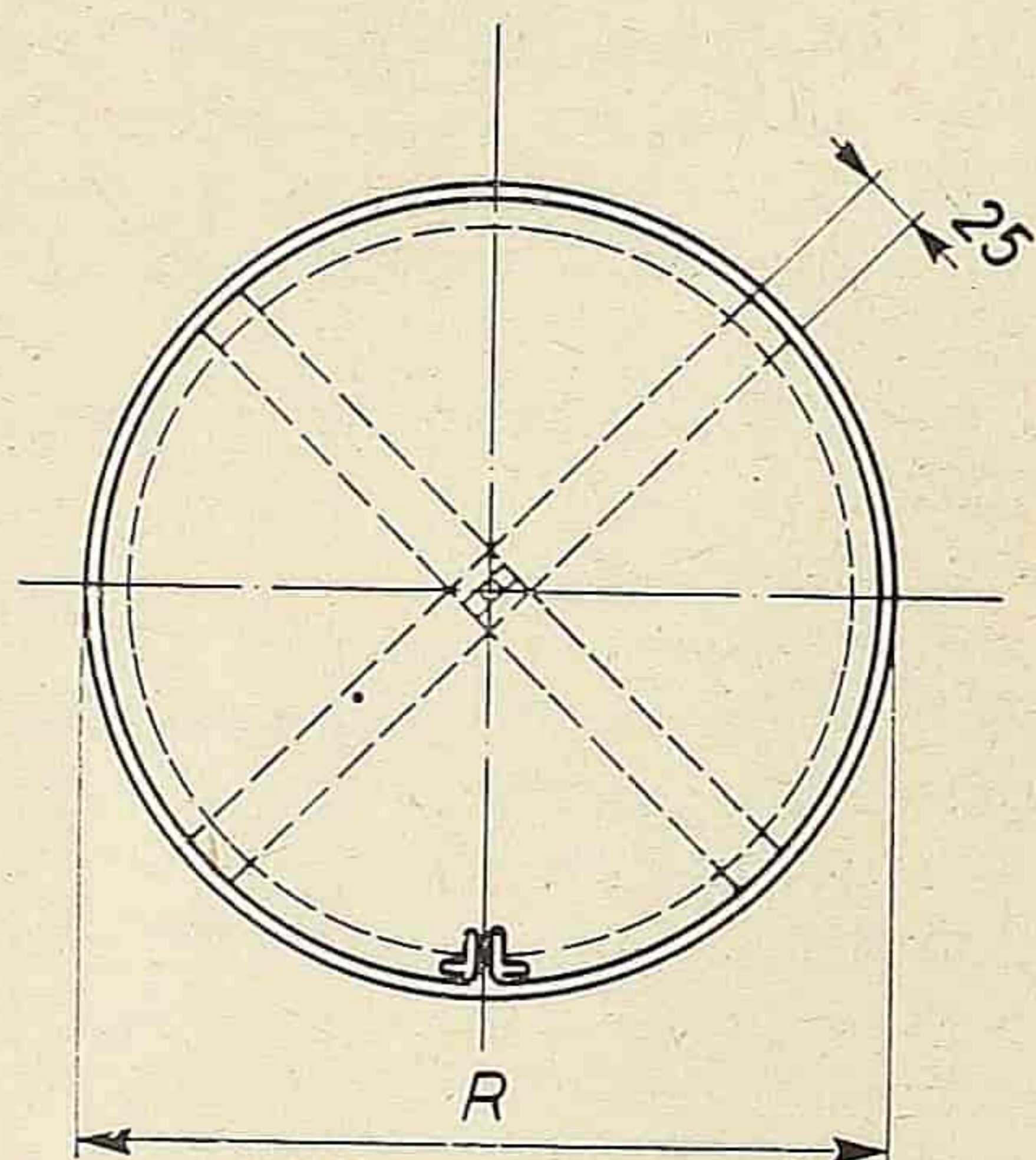
Članovi potkomisije imali su u vidu i druge inostrane standarde, ali je odlučeno da se u prvom redu izrade ovi predlozi kao osnovni i najčešće upotrebljavani u našoj industriji, kao i iz razloga što su naša preduzeća-proizvođači delimično osvojila proizvodnju ovih lanaca na osnovu DIN standarda. Kasnije bi se uzeli u izradu standardi za tehničke propise, proračun za ozubljenje, lančanici i lanci za specijalne svrhe.

1 Cilj i primena

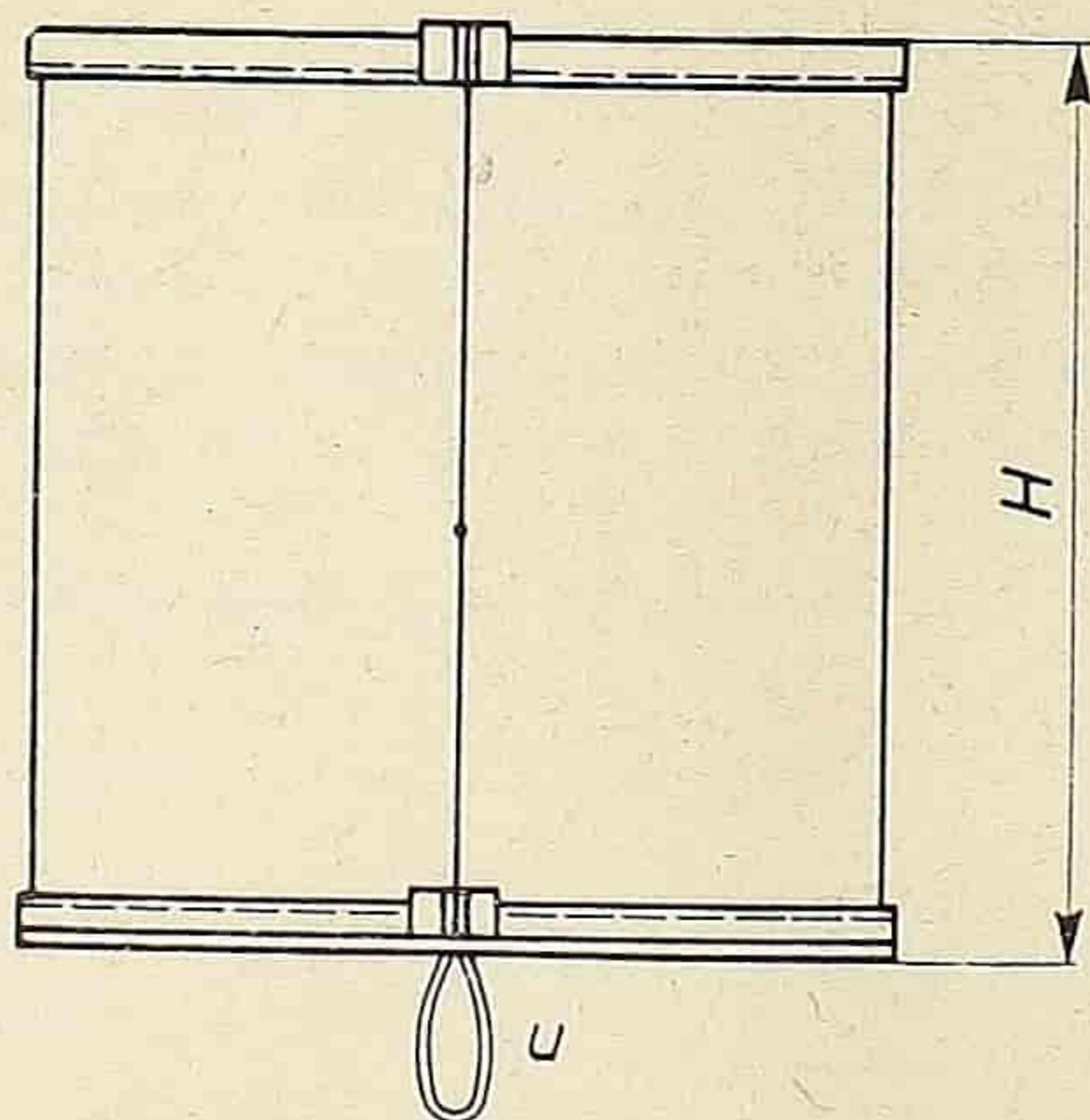
- 1.1 Ovaj standard propisuje jednoobraznost načina izrade i dimenzije platnenih vedara za potrebe vatrogasne službe i drugih korisnika.

2 Oblik i veličine

- 2.1 Vedro ima oblik cilindra, prečnika, R 270 mm \pm 5, visine H 300 mm \pm 5, što daje zapreminu od oko 17 litara.



Sl. 1



Sl. 2

3 Izrada

Dno vedra pojačano je unakrst prošivenim trakama širine 25 mm (sl. 1) uvučenim u šav dna vedra. Od iste trake na dnu vedra ušivena je ušica U (sl. 2), dužine 50 mm, za vešanje kofe prilikom sušenja. Radi veće čvrstoće, u gornji i donji šav vedra uvučen je metalni obruč od žice koja ne rđa, prečnika 4 mm.

Zid vedra isečen je iz jednog komada, čiji je sastavni šav tako ušiven da ne propušta vodu, t. j. ivice su podvijene unutra za oko 35 mm i porubi zajedno prošiveni.

Na gornjem delu kofe nalazi se ručica za nošenje, širine 30 mm i celokupne dužine 550 mm, sa dva

puta po 50 mm dužine za ušivanje. Radi lakšeg nošenja u sredini ručice ušiven je komad žilavog drveta ili trske u dužini od 150 mm.

4 Materijal

- 4.1 Za izradu vedara na koja se odnosi ovaj standard upotrebljava se kudeljna tkanina sledećih osobina:

a) broj žica na 1 cm — osnove	12 x 2,
— potke	9;
b) jačina kidanja — epruvete	5 x 40 cm,
— osnove	200 kg,
— potke	160 kg;
c) skupljanje u hladnoj vodi	
— osnove	2%,
— potke	1%;

d) težina 1 m² 750 g;

e) sadržaj pepela 2,5%;

f) reakcija vodenog ekstrata neutralna;

g) tkanina pod pritiskom vodenog stuba od 100 mm za vreme od 24^h ne sme propustiti vodu, ili visina vode u vedru napunjenom do ivice vodom temp. 15 do 20°C sme da se smanji u roku od 24^h najviše za 15 cm;

h) prepletaj tkanine: platno 1:1;

i) predivo: jednožično ispredeno češljanim sistemom od dugovlaknaste kudelje;

j) boja: prirodna boja kudelje.

- 4.2 Za šivenje se upotrebljava prvoklasan laneni ili pamučni konac.

5 Proveravanje kvaliteta

- 5.1 Kvalitet tkanine za izradu vedara proverava se prema propisima odgovarajućih jugoslovenskih standarda.

- 5.2 U slučaju kontrole ispitivanje se vrši na uzorcima uzetim nasumce i to najmanje na 3% od celokupne količine, a najmanje na dva uzorka.

- 5.3 Uzeti uzorci, ukoliko se ispitivanje ne vrši na mestu uzimanja, upakuju se, uvežu kanapom i zapečate na način koji isključuje mogućnost skidanja kanapa sa paketa a da se ne povredi pečat i pakovanje.

- 5.4 Za paket je pričvršćen kanapom i zapečaćen karton sa sledećim podacima:

- JUS F.G3.001,
- naziv proizvođača,
- znak proizvođača,
- datum uzimanja uzoraka i potpisi lica koja su uzimala uzorke.

6 Označavanje i pakovanje

- 6.1 Da kvalitet proizvoda odgovara propisima jugoslovenskog standarda garantuje proizvođač stavljanjem na proizvod znaka JUS F.G3.001, oznaku proizvođača, oznaku za vrstu proizvoda i kontrolni znak. Obeležavanje se vrši na način koji osigurava stalnost, odnosno neizbrisivost oznake.

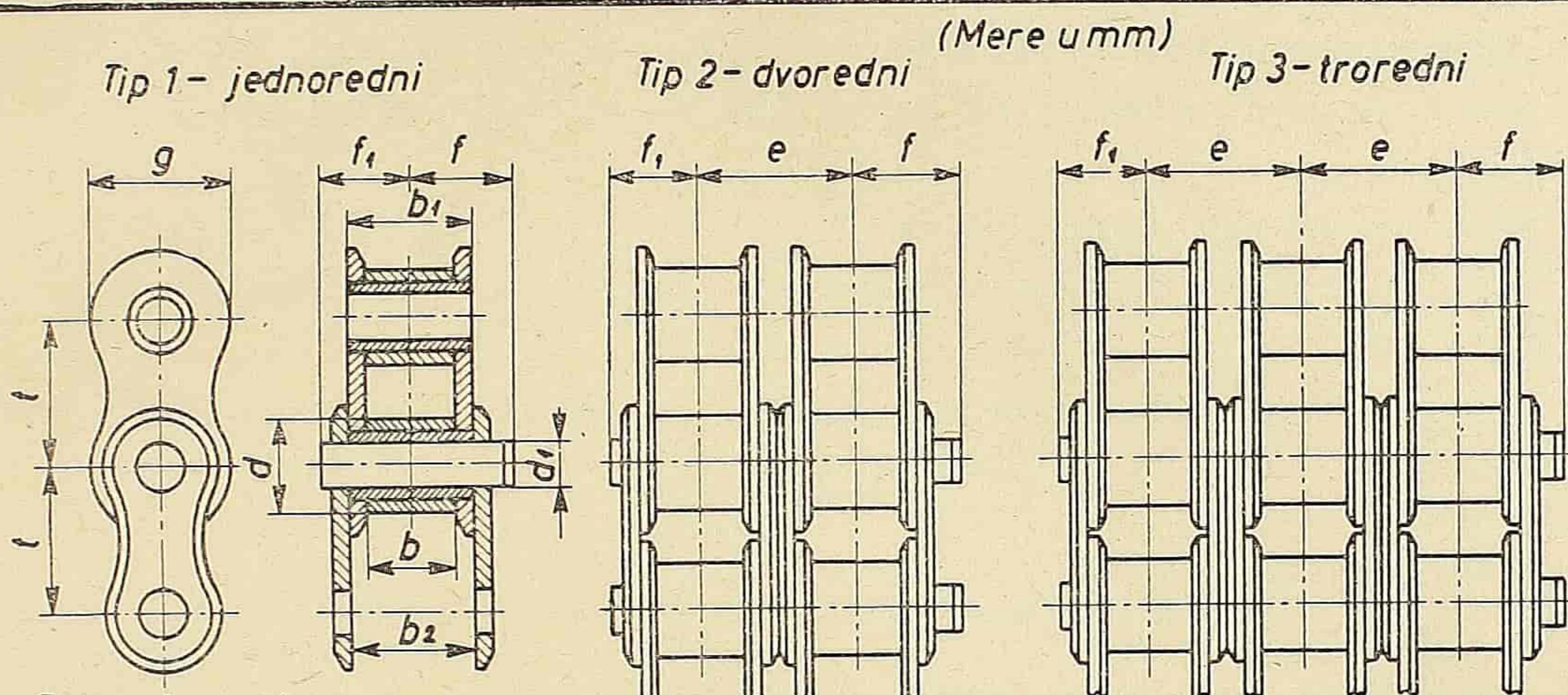
- 6.2 Veličina pojedinog pakovanja i način pakovanja vrši se prema sporazumu između proizvođača i potrošača.

7 Smeštanje i čuvanje

- 7.1 Vedra za vodu čuvaju se u prostorijama temp. od 0 do + 20°C i relativne vlage 65%, zaštićenim od direktne sunčane svetlosti i sa dobrim provetranjem.

U P O Z O R E N J E

Za predloge standarda br. 2230 do 2242, objavljene u ovom broju biltena »Standardizacija«, rok za dostavljanje primedaba je 1 novembar 1957



Primeri oznaka:

Oznaka 127m¹⁾ dugačkog valjkastog jednorodnog lanca (1), koraka t=254 mm, širine b=17,02 mm, jeste:127m¹⁾ Lanac 1x25,4x17,02 JUS M.C1.820odnosno, dvorednog (2) istih mera sa 100¹⁾ članaka jeste:Lanac 2x25,4x17,02x100¹⁾ JUS M.C1.820

Korak t	Unutr. širina b	JEDNOREDNI										DVOREDNI				TROREDNI					
		b ₁	b ₂	d	d ₁	e	g	f	f ₁	Površ. zgloba A=b ₁ d	Opter. na kid. Fm ³⁾	Mern. opt. 2)	Teži- na G	Površ. zgloba A=2x b ₁ d	Opter. na kid. Fm ³⁾	Mern. opt. 2)	Teži- na G	Površ. zgloba A=3x b ₁ d	Opter. na kid. Fm ³⁾	Mern. opt. 2)	Teži- na G
		min	max	min	h10	h9	max			cm ²	kg	kg	kg/m	cm ²	kg	kg	kg/m	cm ²	kg	kg	kg/m
6	2,8	4,1	4,2	4	1,85	—	5	4,7	3,7	0,07	300	3	0,12	—	—	—	—	—	—	—	—
8	3	4,7	4,8	5	2,3	5,64	7,5	5,5	4,5	0,10	500	5	0,18	0,21	900	10	0,36	—	—	—	—
12,7	3,3	6,1	6,3	7,75	3,65	—	10,5	6	4,8	0,22	800	13	0,40	—	—	—	—	—	—	—	—
	4,88	7,7	7,9	7,75	3,65	—	10,5	7,1	5,6	0,28	800	13	0,44	—	—	—	—	—	—	—	—
25,4	17,02	25,45	25,75	15,88	8,27	31,88	24	24,5	18	2,10	4500	52	2,7	4,21	8000	97	5,4	6,31	11500	140	8,0
(30)	17,02	25,45	25,75	15,88	8,27	—	24	24,5	18	2,10	4500	52	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—
31,75	19,56	29	29,3	19,05	10,17	36,45	27	27,7	20,3	2,95	5500	81	3,6	5,9	10000	150	7,2	8,85	14000	220	11
38,1	25,4	37,92	38,32	25,4	14,63	48,36	36	37,2	26,6	5,54	12.000	120	6,7	11,09	21.500	220	13,5	16,64	30.000	320	21
44,45	30,99	46,58	47,08	27,94	15,87	59,56	41	42,3	32,5	7,40	14.000	160	8,3	14,81	25.000	300	16,6	22,22	36.000	440	25
50,8	30,99	47	47,5	29,21	17,8	58,55	44	46,4	36,5	8,37	18.000	210	10,5	16,73	32.000	400	21,0	25,1	45.000	570	32
63,5	38,1	55,75	56,45	39,37	22,87	72,29	60	52	39,2	12,75	27.000	320	16,0	25,5	48.000	610	32,0	38,25	68.000	890	48
76,2	45,75	70,56	71,36	48,26	29,22	91,21	70	64,4	49,2	20,61	40.000	470	25,0	41,23	70.000	870	50,0	61,85	100.000	1300	75

Veličinu u zagradi treba izbegavati.

- 1) U porudžbini naznačiti dužinu lanca u metrima ili člancima. U porudžbini u metrima podrazumeva se, da su krajnji članci unutrašnji članci. Poručeni lanci prema broju članaka sadrže spojne članke spremne za ugradjivanje, ovom prilikom navesti način spajanja.
- 2) Merno opterećenje je izračunato iz približno 0,08 t² za jednorodne, 0,15 t² za dvoredne i 0,22 t² za troredne valjkaste lance.
- 3) Kod proširenih članaka (po mogućnosti treba izbegavati) dozvoljeno je računati samo sa 0,8 opterećenja na kidanje.

Materijal (prema izboru proizvođača): čelici za cementaciju

JUS C.B9.020 ili čelici za pobočjšanje JUS C.B9.021.

Nastavak na strani 2

Izrada: ovi lanci mogu se izradjivati i kao četvororedni, petoredni i t.d.

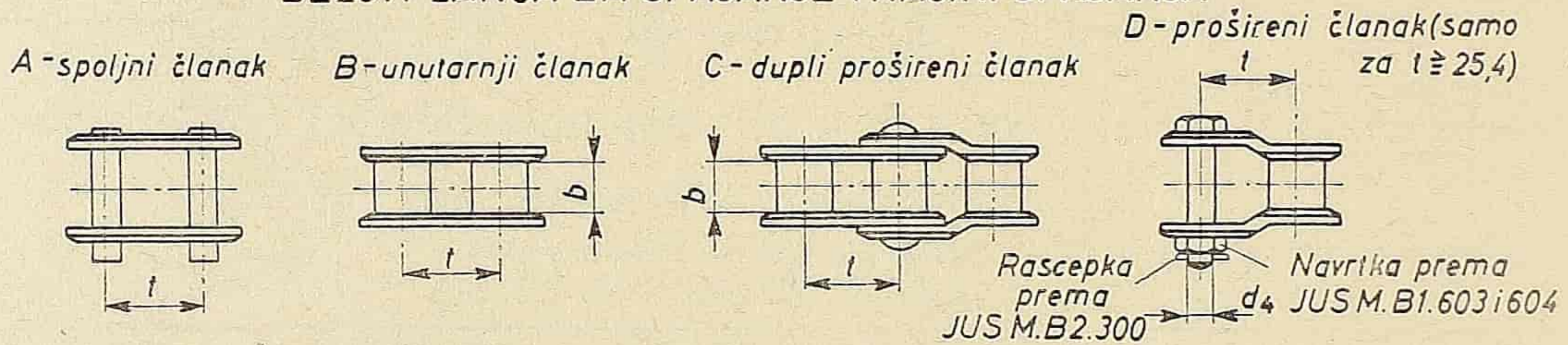
Dozvoljeno odstupanje dužine suvog, ne podmazanog, lanca pod mernim opterećenjem je: + 15% na mernoj dužini od 50 članaka.

Veza sa drugim standardima:

Zglobni lanci. Valjkasti lanci za povećana opterećenja, JUS M.C1.821,

Zglobni lanci. Valjkasti lanci sa dugim člancima, JUS M.C1.822.

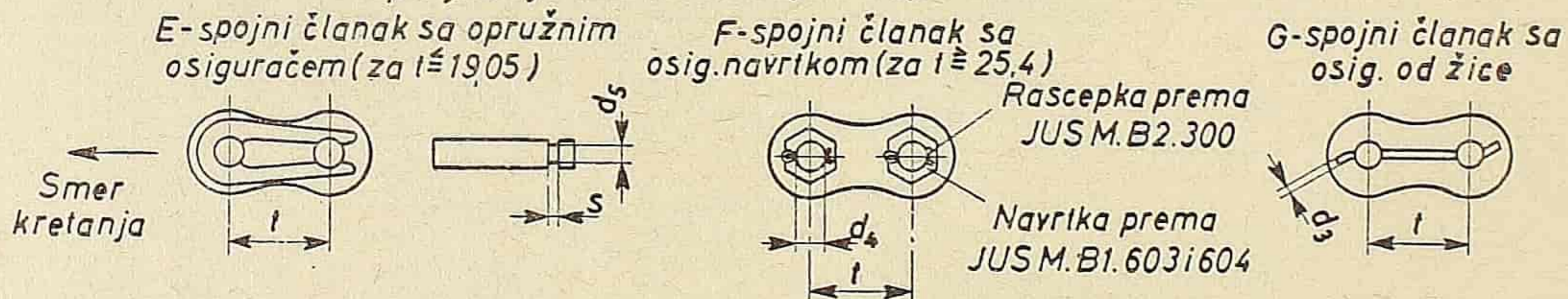
DELOVI LANCA ZA SPAJANJE I NAČINI SPAJANJA



Primer oznake:

Oznaka spoljašnjeg članka tipa A za valjkasti jednoredni lanac (1) koraka $t = 15,875 \text{ mm}$, za unutrašnju širinu $b = 9,65 \text{ mm}$, jeste:

Spoljašnji članak 1A 15,875 x 9,65 JUS M.C1.820



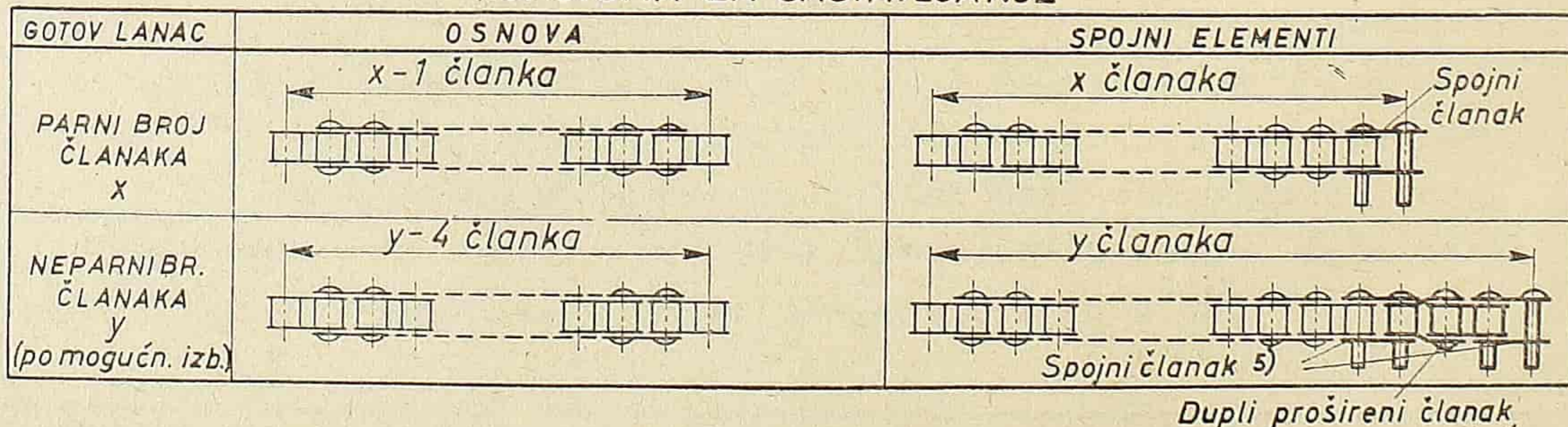
Oznaka spojnog članka tipa E za jednoredni lanac 1x15,875 x 9,65 jeste:

Spojni članak 1E 15,875 x 9,65 JUS M.C1.820

KORAK t	6	8	12,7	25,4	(30)	31,75	38,1	44,45	50,8	63,5	76,2
UNUTRAŠNJA ŠIRINA b	2,8	3	3,3	4,88	17,02	19,56	25,4	30,99	38,1	45,75	
PREČNIK ŽICE $d_3^{4)}$	0,5	0,7	0,9	2,5	3	5	6	7			
PREČNIK NAVOJA d_4	—	—	—	M 8 x 1			M 12 x 1,5	M 16 x 1,5	M 20 x 1,5	M 24 x 1,5	
ŽLEB OPRUGE	d_5	1,3	1,6	2,85							
	s	0,7	0,7	0,80							

4) Žica za užad zatezne čvrstoće 120 do 140 kg/mm²

UPUTSTVA ZA SASTAVLJANJE

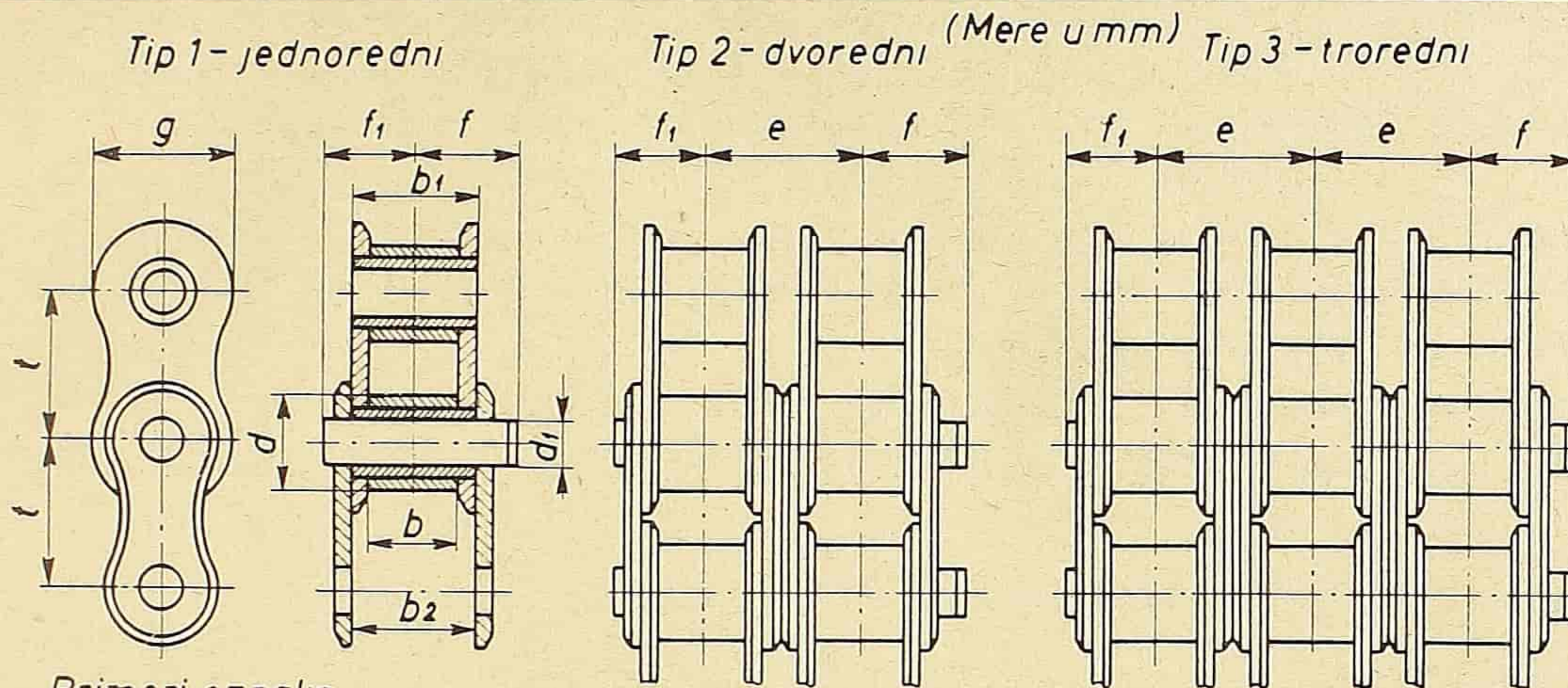


DK 672.62

Predlog br 2231
jugoslovenskog
standarda

ZGLOBNI LANCI
Valjkasti lanci za povećana optere-
ćenja

JUS M.C1.821



Primeri oznaka

Oznaka $12,7m^{(1)}$ dugačkog valjkastog jednorednog lanca (1), koraka $t = 25,4$ mm, širine $b = 17,02$ mm, jeste

$12,7m^{(1)}$ Lanac $1 \times 25,4 \times 17,02$ JUS M.C1.821

odnosno, dvorednog (2) istih mera sa $100^{(1)}$ članaka, jeste:

Lanac $2 \times 25,4 \times 17,02 \times 100^{(1)}$ JUS M.C1.821

Korak t	Unutr. širina b											JEDNOREDNI				DVOREDNI				TROREDNI			
		b_1	b_2	d	d_1	e	g	f	f_1	Površ. zgloba $A = b \cdot d_1$	Opter. na kid. $Fm^{(3)}$	Mern. opt. $2)$	Teži- na G	Površ. zgloba $A = 2 \cdot b \cdot d_1$	Opter. na kid. $Fm^{(3)}$	Mern. opt. $2)$	Teži- na G	Površ. zgloba $A = 3 \cdot b \cdot d_1$	Opter. na kid. $Fm^{(3)}$	Mern. opt. $2)$	Teži- na G		
		min	max	min	h_{10}	$\frac{D_{10}}{h_9}$	max			cm^2	kg	kg	kg/m	cm^2	kg	kg	kg/m	cm^2	kg	kg	kg/m		
⁴⁾ 9,525	3,2	5,15	5,25	6	2,8	—	9	6	4,8	0,14	650	7	0,26	—	—	—	—	—	—	—	—		
	(3,94)	6,63	6,73	6,35	3,31	—	9	7	5,8	0,22	900	7	0,36	—	—	—	—	—	—	—	—		
	5,72	8,53	8,63	6,35	3,31	10,24	9	8	6,8	0,28	900	7	0,41	0,56	1600	14	0,78	0,85	2300	20	1,18		
12,7	6,4 ⁵⁾	9,55	9,75	7,75	3,97	—	11,5	9,2	7,7	0,38	1500	13	0,50	—	—	—	—	—	—	—	—		
	6,4	9,93	10,13	8,51	4,45	—	12,5	9,5	7,8	0,44	1800	13	0,65	—	—	—	—	—	—	—	—		
	7,75	11,28	11,48	8,51	4,45	13,92	12,5	10,2	8,5	0,50	1800	13	0,70	1,0	3200	24	1,35	1,51	4600	35	2,0		
15,875	6,48	10,08	10,28	10,16	5,08	—	15	9,9	8,2	0,51	2500	20	0,80	—	—	—	—	—	—	—	—		
	9,65	13,26	13,46	10,16	5,08	16,59	15	11,4	9,7	0,67	2500	20	0,95	1,35	4500	38	1,85	2,02	6500	55	2,8		
19,05	11,68	15,62	15,82	12,07	5,72	19,46	16,5	13,2	11,3	0,89	3000	29	1,25	1,79	5400	55	2,5	2,68	7600	80	3,8		
25,4	17,02	25,45	25,75	15,88	8,27	31,88	24	24,5	18	2,10	6500	52	2,7	4,21	12400	97	5,4	6,31	18500	140	8		
31,75	19,56	29	29,3	19,05	10,17	36,45	27	27,7	20,3	2,95	10000	81	3,6	5,9	19000	150	7,2	8,85	28600	220	11		
38,1	25,4	37,92	38,32	25,4	14,63	48,36	36	37,2	26,6	5,54	17000	120	6,7	11,09	32400	220	13,5	16,64	48500	320	21		
44,45	30,99	46,58	47,08	27,94	15,87	59,56	41	42,3	32,5	7,40	20000	160	8,3	14,8 ⁴⁾	38100	300	16,6	22,22	57000	440	25		
50,8	30,99	47	47,5	29,21	17,8	58,55	44	46,4	36,5	8,37	26000	210	10,5	16,73	49500	400	21	25,1	74300	570	32		
63,5	38,1	55,75	56,45	39,37	22,87	72,29	60	52	39,2	12,75	42000	320	16	25,5	80000	610	32	38,25	120000	890	48		
76,2	45,75	70,56	71,36	48,26	29,22	91,21	70	64,4	49,2	20,61	60000	470	25	41,23	114000	870	50	61,85	170000	1300	75		

Veličinu u zagradi treba izbegavati.

- 1) U porudžbini naznačiti dužinu lanca u metrima ili članaka. U porudžbini u metrima podrazumeva se, da su krajnji članci unutrašnji članci. Poručeni lanci prema broju članaka sadrže spojne članke spremne za ugradjivanje, ovom prilikom navesti način spajanja.
- 2) Merno opterećenje je izračunato iz približno $0,08t^2$ za jednoreдне, $0,15t^2$ za dvoredne i $0,22t^2$ za troredne valjkaste lance.
- 3) Kod proširenih članaka (po mogućnosti treba izbegavati) dozvoljeno je računati samo sa 0,8 od opterećenja na kidanje.

Nastavak na strani 2

SAVEZNA KOMISIJA ZA STANDARDIZACIJU

- 4) Prema izboru proizvođača ovi lanci mogu biti izradjeni i sa ravnim pločicama.
- 5) Oznaka: Lanac 1 x 12,7 x 6,4 x 7,75 JUS M.C1.821
 Materijal (prema izboru proizvođača): čelici za cementaciju JUS C.B9.020 ili čelici za poboljšanje JUS C.B9.021.
 Izrada: ovi lanci mogu se izradjivati i kao četvororedni, petoredni i t.d.

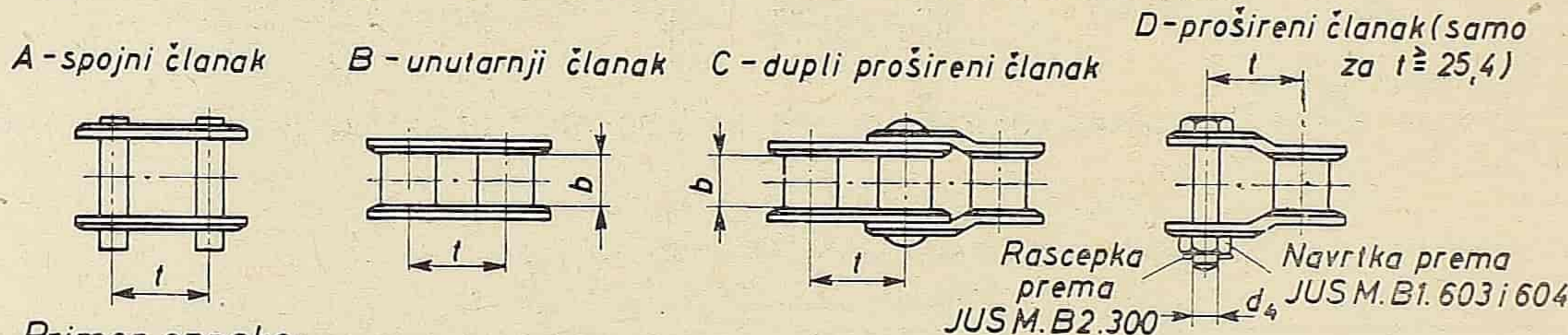
Dozvoljeno odstupanje dužine suvog, ne podmazanog, lanca pod mernim opterećenjem je: + 0,13% na mernoj dužini od 50 članaka.

Veza sa drugim standardima:

Zglobni lanci. Valjkasti lanci, JUS M.C1.820

Zglobni lanci. Valjkasti lanci sa dugim člancima, JUS M.C1.822.

DELOVI LANCA ZA SPAJANJE I NAČINI SPAJANJA



Primer oznake:
 Oznaka spoljašnjeg članka tipa A za valjkasti jednoređni lanac (1) koraka $t=15,875\text{mm}$, za unutrašnju širinu $b=9,65\text{mm}$, jeste:

Spoljašnji članak 1A 15,875x965 JUS M.C1.821

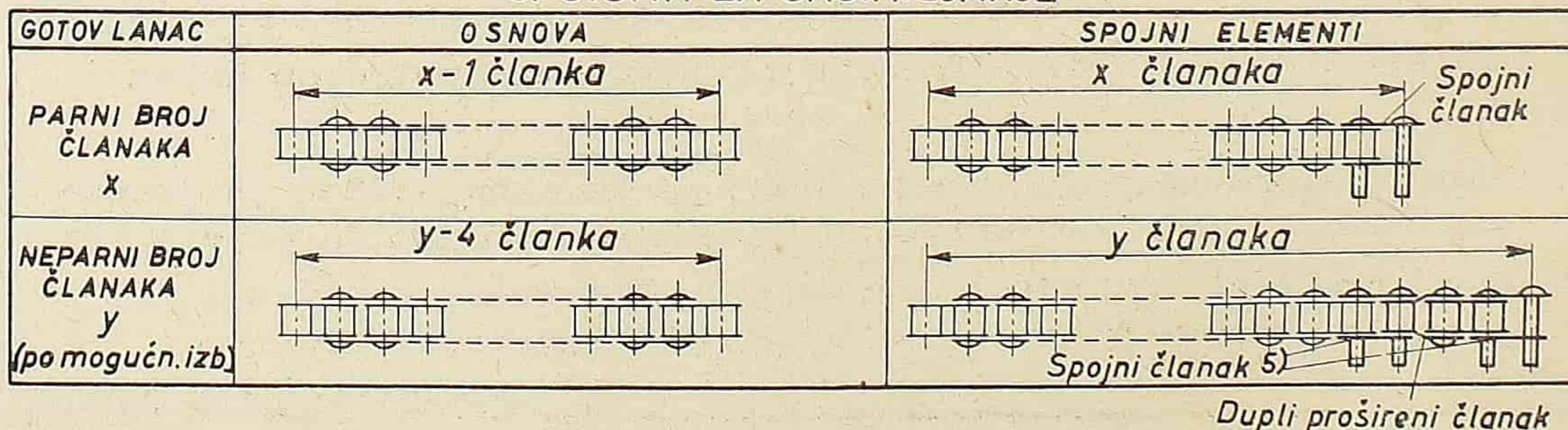


Oznaka spojnog članka tipa E za jednoređni lanac 1x15,875x9,65, jeste:
 Spojni članak 1E 15,875x9,65 JUS M.C1.821

KORAK t	9,525			12,7				15,875		19,05	25,4	31,75	38,1	44,45	50,8	63,5	76,2
UNUTRAŠNJA Š. b	3,2	3,94	5,72	6,4	5,21	6,4	7,75	6,48	9,65	11,68	17,02	19,56	25,4	30,99		38,1	45,75
PREČ. ŽICE d_3 ⁶⁾	0,7			1,1	1,3		1,5	1,8	2,5	3	5	6		7			
PREČN. NAVOJAD d_4	-			-				-		M8x1		M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M24x1,5		
ZLEB OPR.	d_s	2,0	2,35	2,85	3,26	3,75	4,25										
	s	0,8	0,80	0,80	0,85	1,00	1,00										

- 6) Žica za uzad zatezne čvrstoće 120 do 140 kg/mm²
 Delovi lanca su označeni sa slovom „P” i to najmanje na 1m. dužine na 3 članka na spoljašnjoj pločici za razliku od lanca prema JUS M.C1.820

UPUTSTVA ZA SASTAVLJANJE

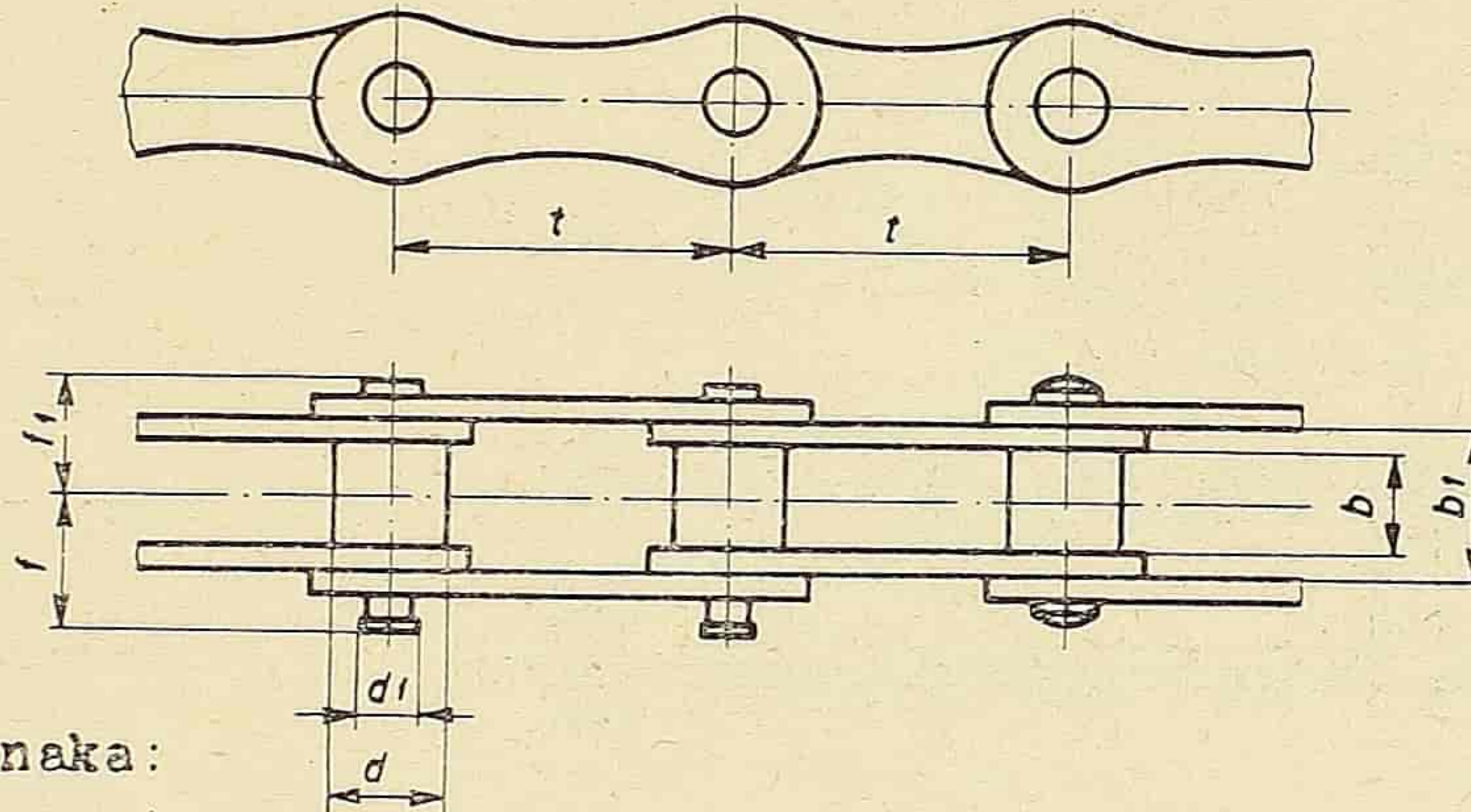


DK 672.62

Predlog br 2232
jugoslovenskog
standardaZglobni lanci
Valjkasti lanci sa dugim člancima

JUS M.C1.822

Mere u mm



Primeri oznaka:

Oznaka 12,7 m¹⁾ dugačkog valjkastog lanca sa dugim člancima, koraka $t = 25,4$ mm, širine $b = 7,75$ mm, jeste

12,7 m¹⁾ Lanac 25,4 x 7,75 JUS M.C1.822

odnosno, lanca istih mera sa 100¹⁾ članaka, jeste

Lanac 25,4 x 7,75 x 100¹⁾ JUS M.C1.822

Korak t	Unutra. širina b min	b_1 max	d h10	d_1 h9	f	f_1	Površina zgloba cm ²	Optereće nje na kidanje kg.	Merno optere- ćenje ²⁾ kg	Težina kg/m ≈
25,4	7,75	11,28	8,51	4,45	10,1	8,4	0,65	1600	13	0,480
31,75	9,65	13,26	10,16	5,08	11,4	9,7	0,85	2000	20	0,550
38,1	11,68	15,62	12,07	5,72	13,2	11,3	1,16	2600	29	0,800
50,8	17,02	25,45	15,88	8,27	24,5	18,0	2,63	4200	52	1,90
63,5	19,56	29,0	19,05	10,17	27,75	20,3	3,54	5500	81	2,60
76,2	25,4	37,92	25,4	14,63	37,2	26,6	6,70	10000	116	4,51

1) U porudžbini naznačiti dužinu lanca u metrima ili člancima.

2) Merno opterećenje je izračunato iz približno $0,08 t^2$.

Materijal (prema izboru proizvođača): čelici za cementaciju JUS C.B9.020 ili čelici za poboljšanje JUS C.B9.021.

Dozvoljeno odstupanje dužine suvog, ne podmazanog, lanca pod mernim opterećenjem je: + 0,20% na mernoj dužini od 25 članaka.

Delova lanca za spajanje i način spajanja uzeti prema standardima JUS M.C1.820 i - 821.

SAVEZNA KOMISIJA ZA STANDARDIZACIJU



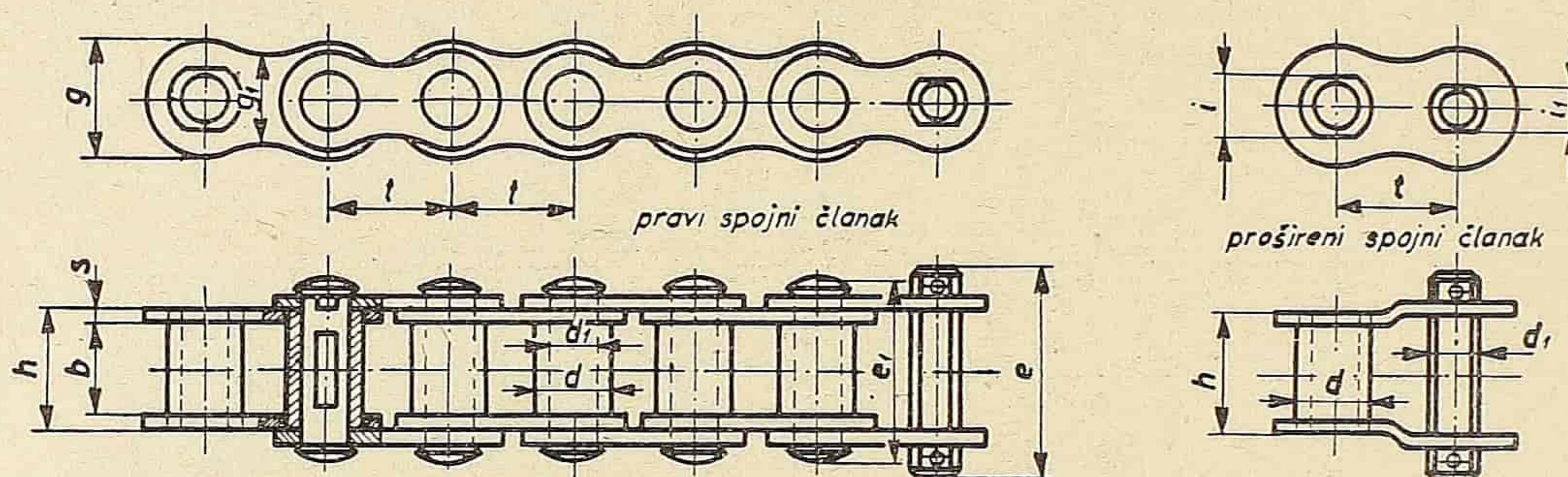
DK 672.62

Predlog br 2233
jugoslovenskog
standardaZglobni lanci
ČAURASTI LANCI

JUS M.C1.830

Mere u mm

A sa pravim spojnim člankom (parni broj članaka)

B sa proširenim spojnim člankom (neparni broj članaka; treba
izbegavati).Rascepka prema
JUS M.82.300

Primer oznake

Oznaka čaurastog Lanca A, koraka $t = 60$ mm sa
42 članka, jeste

Lanac A 60 x 42 JUS M.C1.830

Korak t	b	d	d_1	e ± 1	e_1 ± 1	g	g_1	h max	i $\frac{H11}{h11}$	i_1 $\frac{H11}{h11}$	s	Površina zgloba cm^2	Opterece nje na kidanje kg	Težina (7,85 kg/dm ³) kg/m \approx
15	14	9	6	32	26	14	12	18,5	7,9	5,3	2	1,11	1250	1,20
20	16	12	8	38	34	19	15,5	23	10,6	6,9	3	1,84	2500	2,15
25	18	15	10	43	36	24	19	25	13,3	8,8	3	2,50	3150	2,55
30	20	17	11	49	43	28	21	29	15,1	9,7	4	3,19	4000	4,00
35	22	18	12	54	45	30	23	31	16	10,6	4	3,72	5000	4,30
40	25	20	14	61	54	35	25	36	17,9	12,4	5	5,04	6300	5,50
45	30	22	16	70	64	40	27	43	19,8	14,2	6	6,88	8000	7,55
50	35	26	18	79	70	44	31	48	23,6	16	6	8,64	10000	9,04
55	45	30	20	99	90	48	32	63	27,4	17,9	8	12,60	12500	13,6
60	50	32	22	104	96	54	37	68	29,3	19,8	8	14,96	16000	14,9
65	55	36	26	113	101	60	42	73	33,1	23,8	8	18,98	20000	18,9
70	65	42	30	131	120	66	47	87	38,9	27,4	10	26,10	25000	24,7
80	70	44	32	150	134	75	52	96	40,8	29,3	12	30,72	31500	31,0
90	80	50	36	160	144	85	58	106	46,6	33,1	12	38,16	40000	41,8
100	90	56	42	170	155	95	64	116	52,5	38,9	12	48,72	50000	48,4

Brzina lanca do 4m/s za lance do 40 mm koraka

Brzina lanca do 3m/s za lance 45 do 100 mm koraka.

Dozvoljeno odstupanje dužine suvog, ne podmazanog, lanca pod
mernim opterećenjem je: + 20% na mernoj dužini od 50 članaka.Materijal: - za pločice čelik minimalne zatezne čvrstoće 60 kg/mm²
- za svornjak i čauru čelik Č.1220 JUS C.B9.020Izrada: svornjak i čaura su cementirani. Za spajanje služi svor-
njak sa rascepkama.

Veza sa drugim standardima:

Zglobni lanci. Čaurasti lanci za motorna vozila, JUS M.C1.835.

SAVEZNA KOMISIJA ZA STANDARDIZACIJU

DK 629.113:672.65:621.855

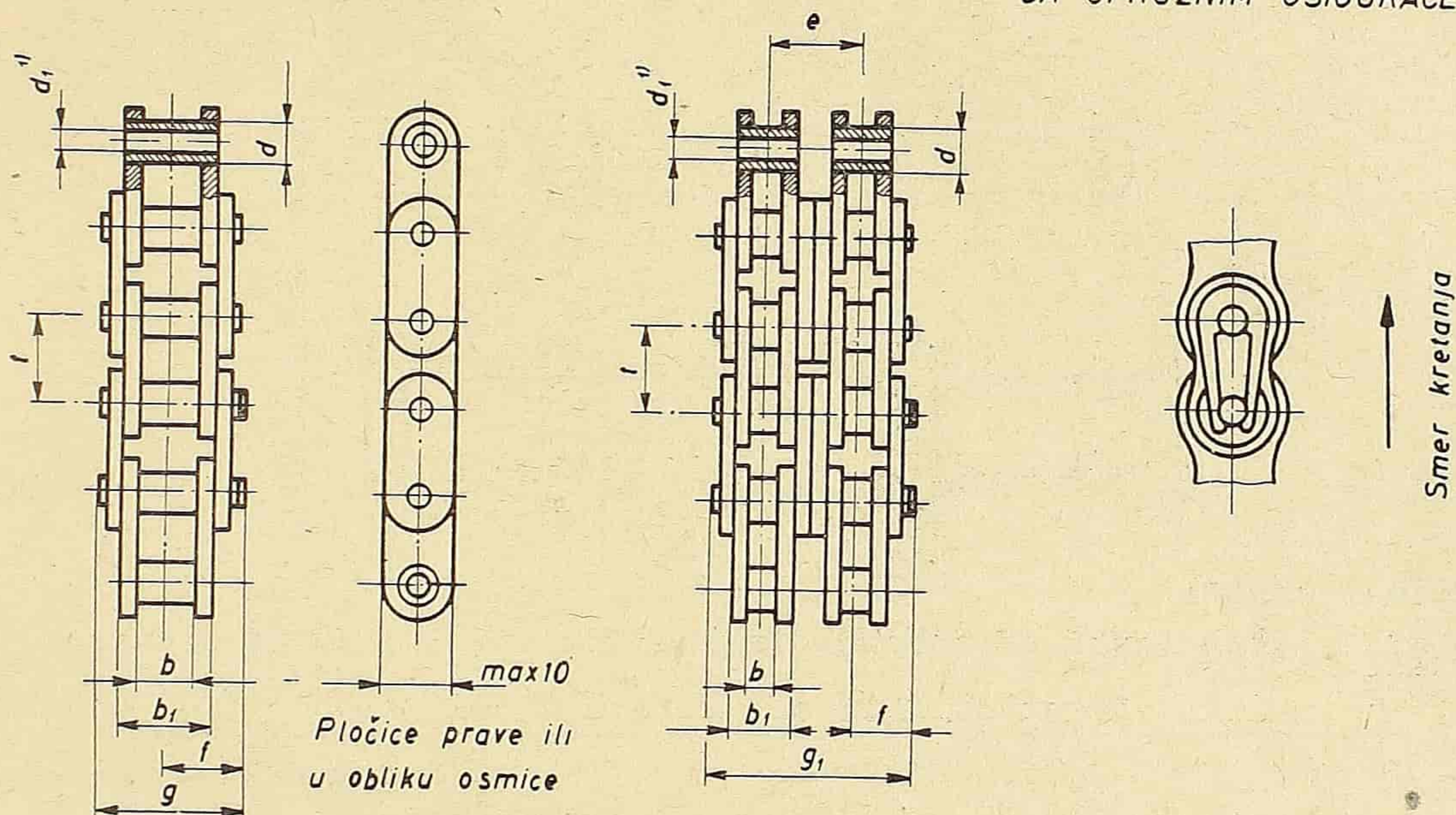
Predlog br. 2234
jugoslovenskog
standardaZglobni lanci
ČAURASTI LANCI ZA MOTORNA VOZILA

JUS M.C1.835

Mere u mm

A) JEDNOREDNI

B) DVOREDNI

C) SPOJNI ČLANAK
SA OPRUŽNIM OSIGURAČEM

IZRADA	Korak <i>t</i>	<i>b</i>	<i>b</i> ₁	<i>d</i>	<i>d</i> ₁ ¹⁾	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>g</i> ₁	Optere- ćenje na kid. kg	Merno optere- ćenje kg ²⁾	Težina kg/m ≈
		min	max									
Jednoredni	9,525	7,50	11,2	5-0,02	3,57	-	9,20	17,5	-	1200	7,26	0,44
Jednoredni	9,525	9,52	13,3	6-0,02	4,45	-	10,50	19,3	-	1200	7,26	0,62
Dvoredni	9,525	4,505	7,62	5+0,02	3,57	9,725	7,5	-	23,45	2000	13,60	0,69
Oznaševanje												
... 3) Lanac A 9,5x7,5		JUS M.C1.835				Spojni članak C 9,5x7,5 JUS M.C1.835						
... 3) Lanac A 9,5x9,5		JUS M.C1.835				Spojni članak C 9,5x9,5 JUS M.C1.835						
... 3) Lanac B 9,5x4,5		JUS M.C1.835				Spojni članak C 9,5x4,5 JUS M.C1.835						

- Ova mera se odnosi na prečnik svornjaka.
- Merno opterećenje je izračunato iz približno 0,08 t² za jednoredne i 0,15 t² za dvoredne lance.
- U porudžbini naznačiti dužinu lanca u metrima ili člancima. Dozvoljeno odstupanje dužine suvog, ne podmazanog, lanca pod mernim opterećenjem je: + 10% na mernoj dužini od 50 članaka. Izrada: svornjak i čaura su okaljani. Spajanje pomoću opružnog osigurača. Spojni članci i pojedini članci lanca moraju biti međusobno zamenljivi. Ovi lanci se smeju upotrebiti samo sa parnim brojem članaka. Veza sa drugim standardima: Zglobni lanci. Čaurasti lanci, JUS M.C1.830.

SAVEZNA KOMISIJA ZA STANDARDIZACIJU

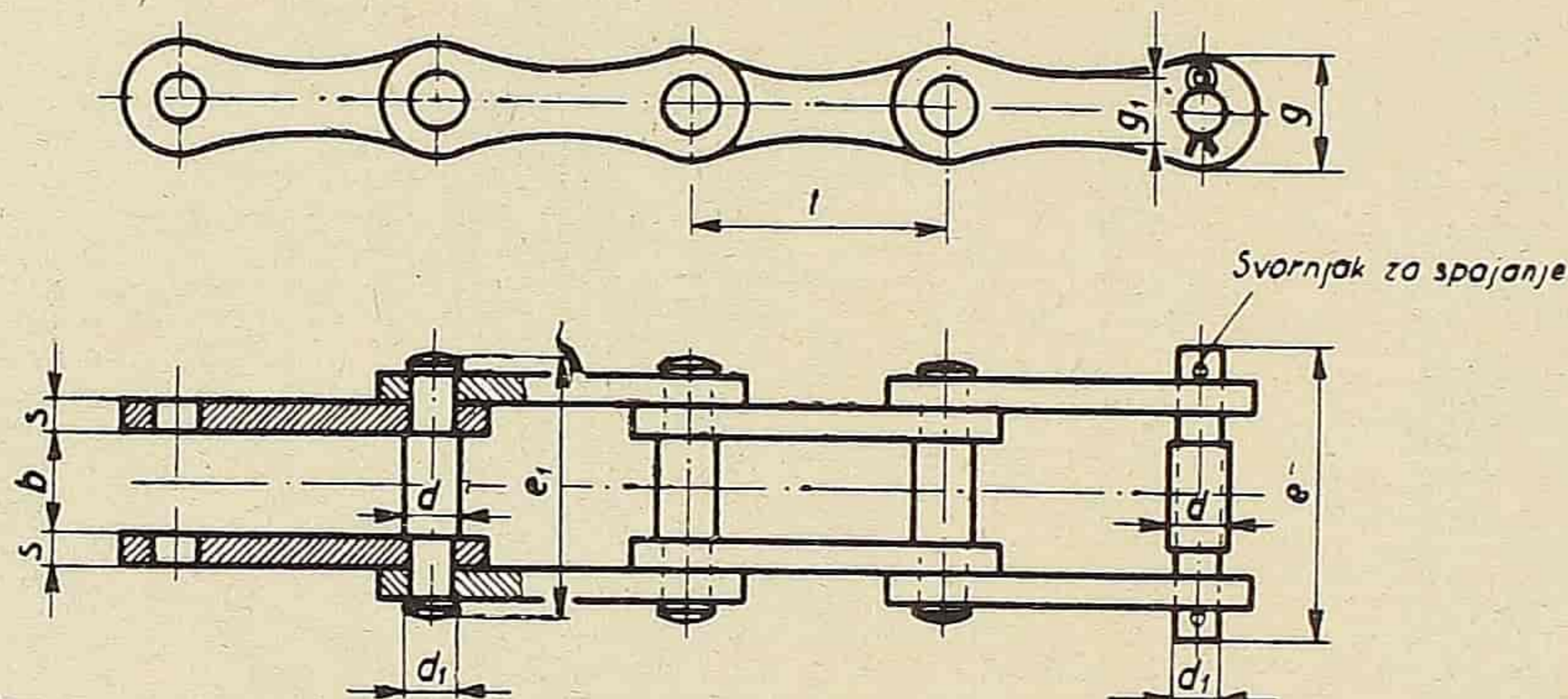
DK 672.642

Predlog br. 2235
jugoslovenskog
standarda

Zglobni lanci
LANCI SA SVORNJACIMA
- laki -

JUS M.C1.840

Mere u mm



Primer oznake:

Oznaka lakog lanca sa svornjacima koraka $t = 50$, sa 24 članka, jeste

Lanac 50 x 24 JUS M.C1.840

Korak t	b	d $\frac{e}{h}$	d_1 $\frac{e_1}{h_1}$	e ± 1	e_1 ± 1	g	g_1	s	Površina zgloba cm^2	Opterećenje na kidanje kg	Težina kg/m \approx
20	8	4	3	19	17	8	5	1,5	0,09	250	0,260
25	12	5	4	24	21	10	5	2	0,16	500	0,350
35	15	8	6	32	27	15	9	2	0,24	1 250	0,690
40	18	10	8	41	35	18	10	3	0,48	2 500	1,25
50	20	11	9	57	50	22	13	6	1,08	4 000	2,76
60	22	12	10	60	52	26	17	6	1,20	6 000	3,14
70	25	14	12	65	57	30	19	6	1,44	8 000	3,31
80	30	17	14	69	62	35	22	6	1,68	10 000	4,50

Brzina lanca do 0,2 m/s.

Dozvoljeno odstupanje dužine suvog, ne podmazanog, lanca pod mer-
nim opterećenjem je: + 20% na mernoj dužini od 50 članaka.

Materijal: - za pločicu, čelik minimalne zatezne čvrstoće 60 kg/mm²
- za svornjak čelik minimalne zatezne čvrstoće 50 kg/mm²

Izrada: u pločicama debljine od 3 mm i iznad rupe d_1 obavezno
treba razvrtati.

Veza sa drugim standardima:

Zglobni lanci. Lanci sa svornjacima-teški, JUS M.C1.841

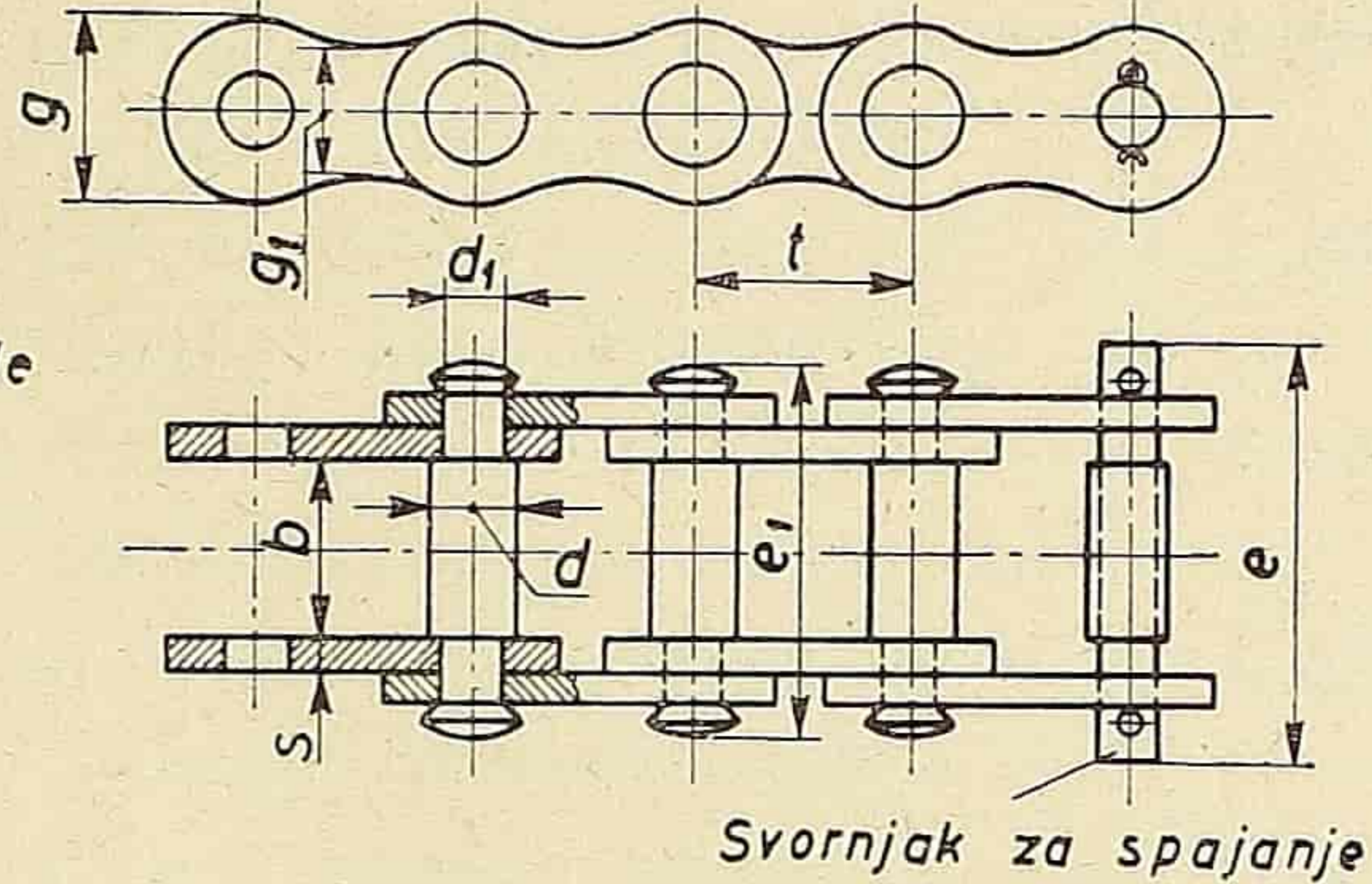
Predlog br. 2236
jugoslovenskog
standarda

Zglobni lanci
LANCI SA SVORNJACIMA
-teški-

JUS M.C1.841

Mere u mm

Tip A
za prenos sile

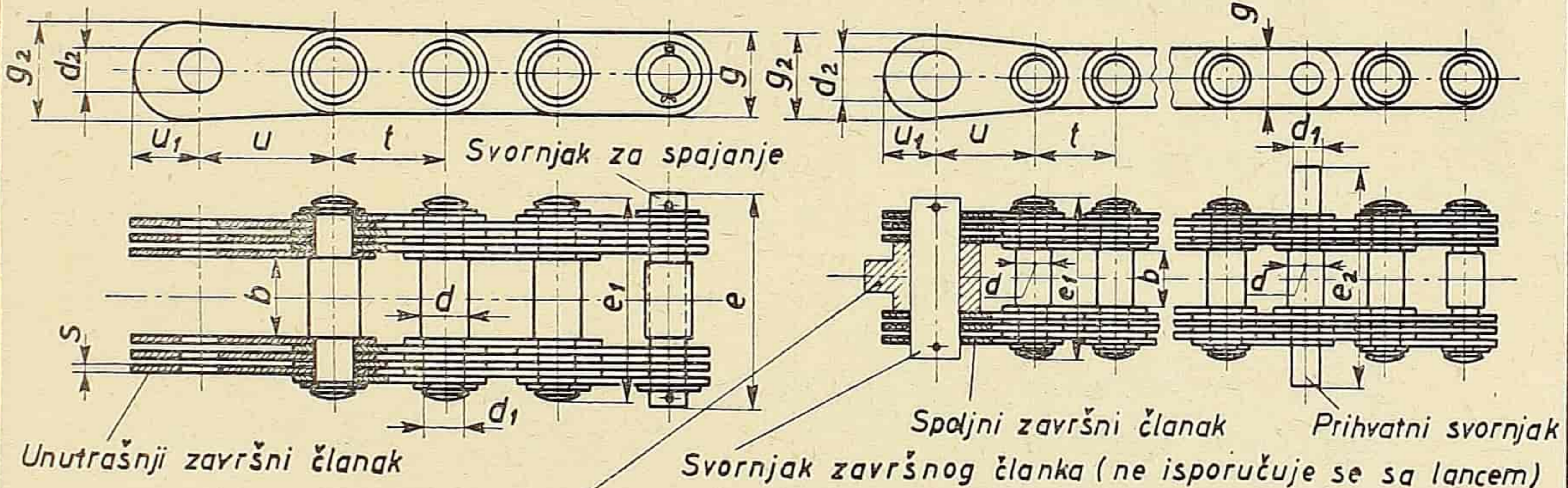


Primer oznake:
Oznaka lanca Tipa A, koraka $t=50$ mm sa
40 članka, jeste
Lanac A 50x40 JUS M.C1.841

Svornjak za spajanje

Tip B
za dizanje tereta

Tip C
za dizanje tereta sa
prihvatnim svornjakom



Unutrašnji završni članak

Spajni završni članak
Svornjak završnog članka (ne isporučuje se sa lancem)

Priključni element mora da naleže na celoj srednjoj dužini svornjaka

Korak t	b	d h_{11}	d_1 C_{11} h_{11}	d_2 A_{11}	e ± 1	e_1 ± 1	e_2 ± 1	g	g_1	g_2	s	u	u_1	Broj pločica u jed.članku	Površina zgloba cm^2	Optereće. na kidanje kg	Težina (785 kg/dm ³) kg/m \approx	Težina završnog članka \approx
3,5	2	2	1,3	-	-	7,5	-	3	2	-	0,65	-	-	2	0,017	75	0,070	-
6	4	3	2,3	-	-	11	-	5	3	-	1	-	-	2	0,046	125	0,160	-
8	6	3,5	2,5	6	16	13	-	7	5	16	1	15	10	2	0,05	150	0,250	0,006
10	8	4	3	-	19	17	-	8	6	-	1,5	-	-	2	0,09	250	0,400	0,009
15	12	5	4	9	26	24	-	12	9	18	2	20	11	2	0,16	500	0,700	0,018
20	15	8	6	10	32	27	-	15	11	20	2	25	12	2	0,24	1 250	1,10	0,020
25	18	10	8	12	41	35	67	18	13	25	3	30	15	2	0,48	2 500	1,75	0,050
30	20	11	9	14	57	50	87	20	15	30	3	40	18	4	1,08	4 000	3,40	0,130
35	22	12	10	16	60	52	92	26	18	35	3	45	21	4	1,20	6 000	4,50	0,190
40	25	14	12	18	65	57	101	30	22	40	3	50	24	4	1,44	8 000	4,70	0,260
45	30	17	14	22	69	62	107	35	24	45	3	55	27	4	1,68	10 000	6,40	0,300
50	35	22	18	26	96	89	140	38	26	50	4,5	60	30	4	3,24	15 000	10,6	0,520
55	40	24	21	32	114	107	162	40	28	55	6	65	33	4	5,04	20 000	15,5	0,780
60	45	26	23	36	119	113	170	45	30	60	6	70	36	4	5,52	25 000	18,0	0,960
70	50	32	28	40	156	147	212	55	-	70	6	85	42	6	10,08	37 500	33,5	2,02
				71						120		100	72					3,36 1)
80	60	36	32	50	170	158	232	60	-	85	6	100	51	6	11,52	50 000	38,2	2,68
90	70	40	36	60	199	183	265	70	-	100	7	120	60	6	15,12	75 000	53,0	4,31
100	80	45	40	70	238	223	308	80	-	120	7	140	72	8	22,95	100 000	76,6	9,38
110	90	50	45	80	250	235	326	90	-	140	7	160	84	8	25,28	125 000	90,0	10,5
120	100	55	50	90	276	261	356	100	-	160	8	180	96	8	32,00	150 000	112	15,4

1) Ovaj lanac sa završnim člankom važi samo za dizalice (D) tada oznaka glasi na pr.

Lanac B₁ D_x 70 x 41 JUS M. C1.841

Nestavak na strani 2

- B₁ i C₁ - obe strane sa unutrašnjim člankom (neparan broj članaka),
- B₂ i C₂ - obe strane sa spoljašnjim završnim člankom (neparan broj članaka),
- B₃ i C₃ - sa jedne strane unutrašnji a sa druge strane spoljašnji završni članak (parni broj članaka),
- B₄ i C₄ - sa jedne strane unutrašnji završni članak a sa druge strane završni članak sa rupom,
- B₅ i C₅ - sa jedne strane spoljašnji završni članak a sa druge strane završni članak sa rupom,
- B₆ i C₆ - sa jedne strane unutrašnji završni članak a sa druge strane zakovani svornjak,
- B₇ i C₇ - sa jedne strane spoljašnji završni članak a sa druge strane zakovani svornjak,
- B₈ - sa jedne strane unutrašnji završni članak a sa druge strane svornjak za spajanje,
- B₉ - sa jedne strane spoljašnji završni članak a sa druge strane svornjak za spajanje.

Kod lanaca sa više pločica upotrebljava se samo parni broj članaka.

Brzina lanca do 0,3 m/s.

Lanci sa korakom $t = 3,5$ do 60 mm imaju pločice u obliku osmice a sa korakom $t = 70$ do 120 mm imaju ravne pločice. Dozvoljeno odstupanje dužine suvog, ne podmazanog, lanca pod mernim opterećenjem je: + 20% na mernoj dužini od 50 članaka.

Materijal: - za pločicu čelik minimalne zatezne čvrstoće 60 kg/mm^2
 - za svornjak čelik minimalne zatezne čvrstoće 50 kg/mm^2 .

Izrada: u pločicama debljine od 3 mm i iznad rupe d_1 obavezno treba razvrtati. Lanci od koraka $t = 50$ mm i iznad zakivaju se sa podložnim pločicama.

Veza sa drugim standardima:

Zglobni lanci. Lanci sa svornjacima - laki, JUS M.C1.840.

DK 672.64

Predlog br. 2237
jugoslovenskog
standardaZglobni lanci
PLOČASTI LANCI

JUS M.C1.850

Mere u mm

A - sa obe strane unutrašnji završni članak (neparan broj članaka)

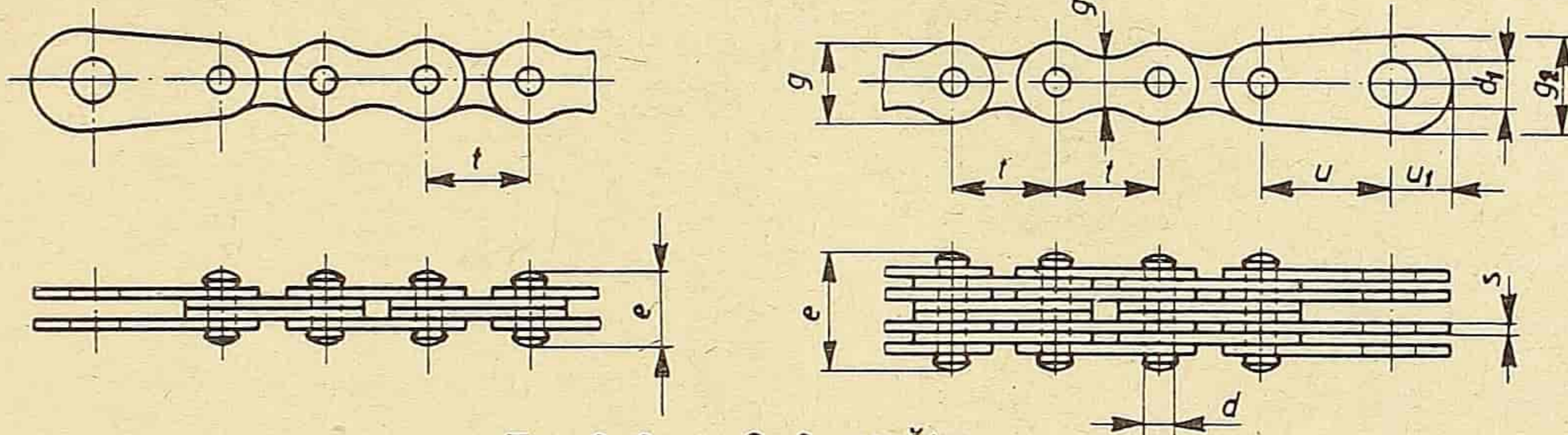
B - sa obe strane spoljašnji završni članak (neparan broj članaka)

C - sa jedne strane unutrašnji a sa druge strane spoljašnji završni članak (parni broj članaka)

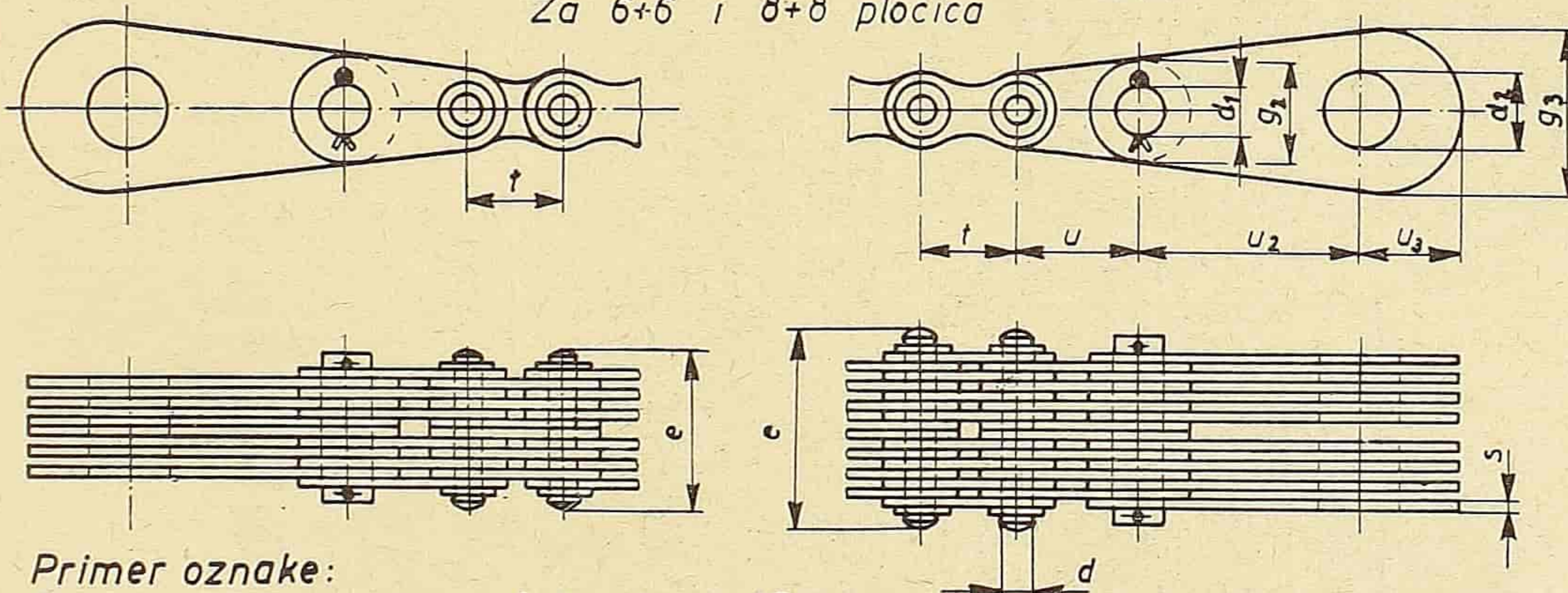
D - sa jedne strane unutrašnji završni članak, a sa druge strane završni članak sa rupom

E - sa jedne strane spoljašnji završni članak, a sa druge strane završni članak sa rupom

Za 2+2 i 4+4 pločice



Za 6+6 i 8+8 pločica



Primer oznake:

Oznaka pločastog lanca A, koraka $t=20\text{mm}$, sa 41 normalnim članakom, sa 6+6 pločica, jeste:

Lanac A 20x41x6 JUS.M.C1.850

Kor.	t	d	d ₁	d ₂	e ±1 pločice				g	g ₁	g ₂	g ₃	s	u	u ₁	u ₂	u ₃	Površ zglob cm ²	Opterećenje na kidanje u kg i težina u kg/m							
					2+2	4+4	6+6	8+8											2+2 pločice	4+4 pločice	6+6 pločice	8+8 pločice	kg	kg/m	kg	kg/m
8	2,5	6	—	7	12	—	—	7	5	16	—	1	15	10	—	—	0,05	150	0,18	300	0,37	—	—	—	—	
10	3	6	10	10	16	23	—	8	6	16	20	1,5	15	10	25	12	0,09	250	0,32	500	0,61	750	0,91	—	—	
15	4	8	12	12	21	29	—	12	9	18	25	2	20	11	30	15	0,16	500	0,59	1000	1,19	1500	1,81	—	—	
20	6	10	16	13	22	30	—	15	11	20	35	2	25	12	45	21	0,24	1250	0,73	2500	1,42	3750	2,10	—	—	
25	8	12	18	—	30	43	56	18	13	25	40	3	30	15	50	24	0,48	—	—	5000	2,47	7500	3,62	10000	4,90	
30	9	14	22	—	31	44	56	20	15	30	45	3	40	18	55	27	0,54	—	—	6000	2,76	9000	4,10	12000	5,42	
40	12	18	26	—	31	44	57	30	22	40	50	3	50	24	60	30	0,72	—	—	8000	4,29	12000	6,38	16000	8,46	
50	18	26	40	—	52	70	90	38	26	50	70	4,5	60	30	85	42	1,62	—	—	15000	8,60	22000	13,0	30000	17,2	
60	23	36	60	—	66	90	116	45	30	60	100	6	70	36	120	60	2,76	—	—	25000	14,4	37000	21,6	50000	28,3	

Materijal: - za pločicu čelik minimalne zatezne čvrstoće 60kg/mm^2
 - za svornjak čelik minimalne zatezne čvrstoće 50kg/mm^2

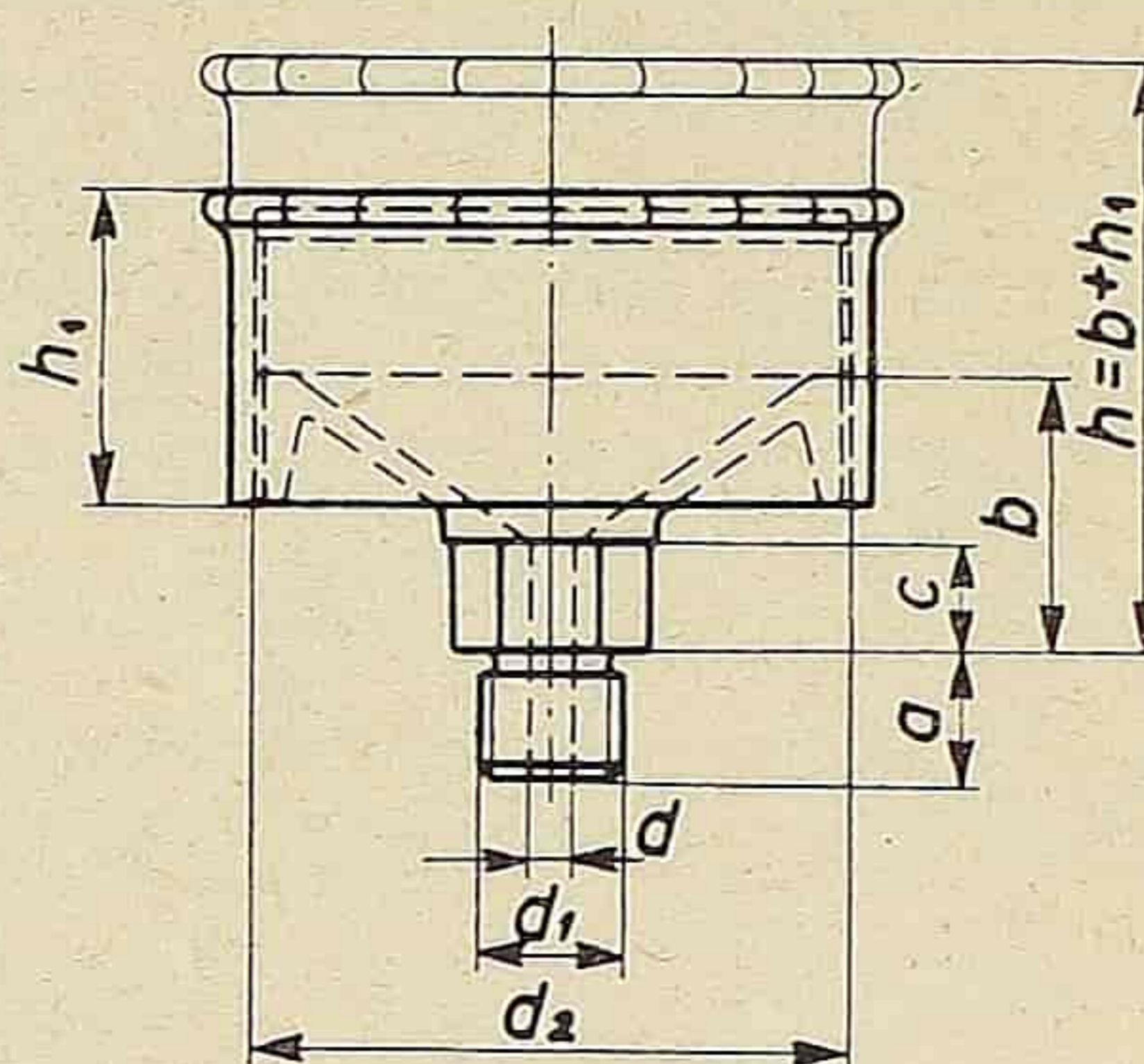
Izrada: u pločicama debljine od 3 mm i iznad rupe d obavezno
 treba razvrtati. Lanci od koraka $t = 50\text{mm}$ i iznad zakl-
 vaju se sa podložnim pločicama.

DK 621-726.7

Predlog br. 2238
jugoslovenskog
standardaŠTAUFER MAZALICE
lake

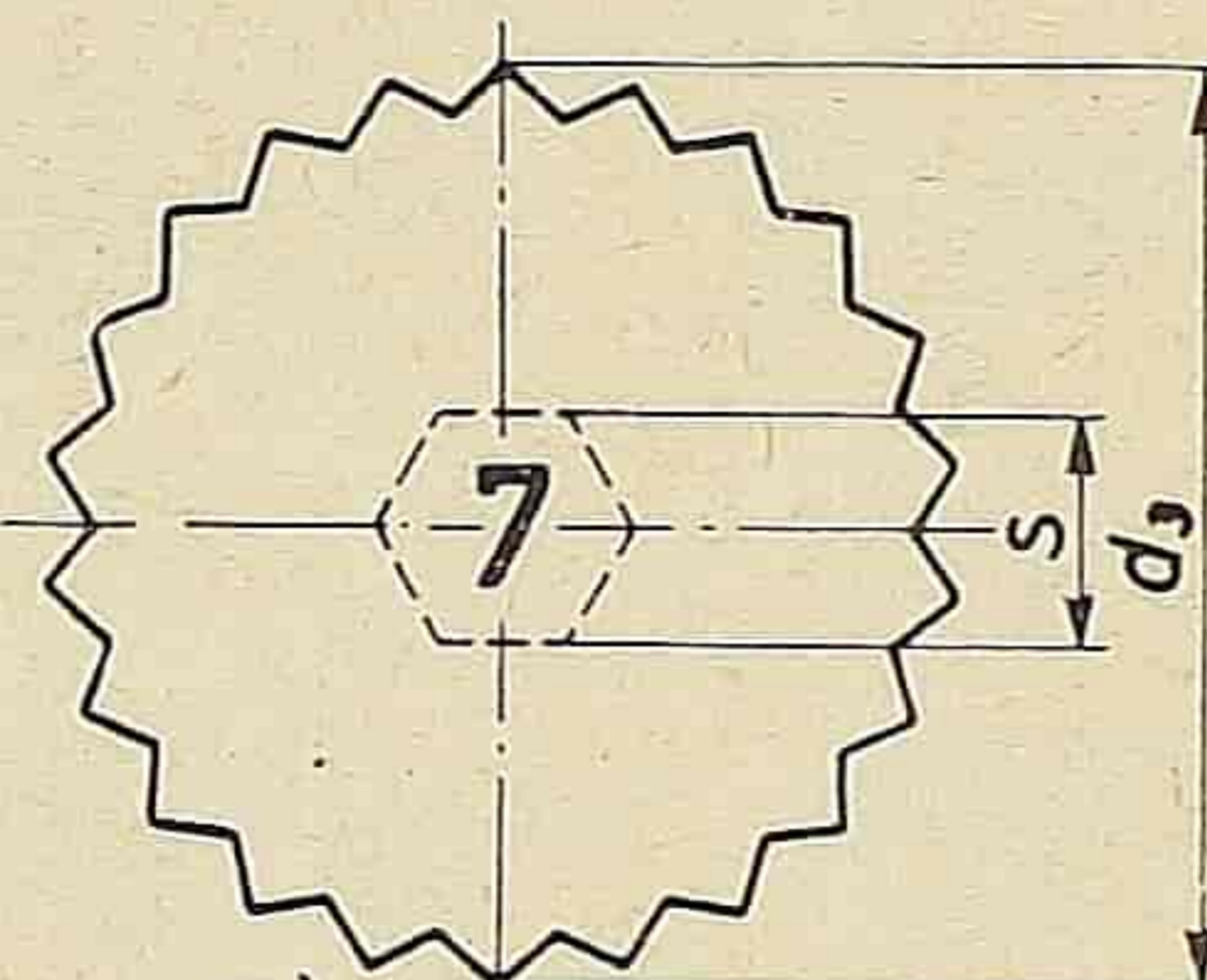
JUS M.C4.600

Mere u mm



Primer oznake:

Oznaka Štaufer mazalice
veličine 6 sa poklopcem
od sivog liva i telom od
temper liva (izrada SL/.....)³⁾, jeste

Štaufer mazalica 6 JUS M.C4.600 SL/.....³⁾

Veličina ¹⁾	Sadržaj sm ²⁾ min.	a max.	b max.	c min.	d	d ₁		d ₂ Navoj metrički ⁸⁾	d ₃ ≈	h ₁ ≈	s
						Navoj metrički ⁶⁾	Navoj cevni ⁷⁾				
0 ⁴⁾	15	8	14	7	3	M10x1	R1/8"	M14x1	16	14	10
1	2	8	15	7	3	M10x1	R1/8"	M16x1	18	17	10
2	4	10	16	8	4	M12x15	R1/4"	M20x1	25	19	14
3	11	10	19	10	4	M12x15	R1/4"	M30x15	38	21	17
4	20	10	20	10	4	M12x15	R1/4"	M36x15	46	23	17
5	40	10	23	10	4	M12x15	R1/4"	M48x15	60	27	17
6	60	10	27	10	4	M12x15	R1/4"	M56x15	68	31	17
7	90	12	30	12	5	M16x15	R3/8"	M64x15	76	34	19
8	150	12	31	12	5	M16x15	R3/8"	M80x15	94	36	19

Neoznačene mere mogu se uzeti proizvoljno.

- 1) Veličine 9 i 10 proizvode se samo u teškoj izradi prema JUS M.C4.601.
- 2) Podatci za minimalni sadržaj odnose se na napunjen poklopac.
- 3) Izrada (navesti u porudžbini) prema donjoj tabeli:

Izrada	Materijal	
	poklopac	telo
SL	sivi liv	sivi liv
SL/...	sivi liv	temper liv
Č	čelik	čelik
Al	laki metali	laki metali
Zn	cink	cink
Ms	mesing	mesing
Pm	presovani materijal ⁵⁾	presovani materijal ⁵⁾

Nastavak na strani 2

SAVEZNA KOMISIJA ZA STANDARDIZACIJU

4) Veličine 0 i 1 izrađuju se samo od materijala Al, Zn, Me i Pw
Veličina 1 može se izrađivati i od drugih materijala, pri
čemu se prečnik d_3 može povećati u odgovarajućoj mjeri.

5) Zaključno sa veličinom 5.

Navoj: 6) Metrički navoji reda B, JUS M.BO.013

7) Cevni navoji JUS M.BO.056

8) za veličine 0, 1, 2 i 3 Metrički navoji reda C,
M.BO.014

za veličine 4 i 5 Metrički navoji reda D, JUS
M.BO.015

za veličine 6, 7 i 8 Metrički navoji reda E, JUS
M.BO.016

Ako se mazalica izrađuje sa cevnom navojem na $R \frac{3}{8}$ " tada
oznaka jeste:

Štafer mazalica 6 R $\frac{3}{8}$ " JUS M.C4.600 SL/...

Predlog br 2240
jugoslovenskog
standarda

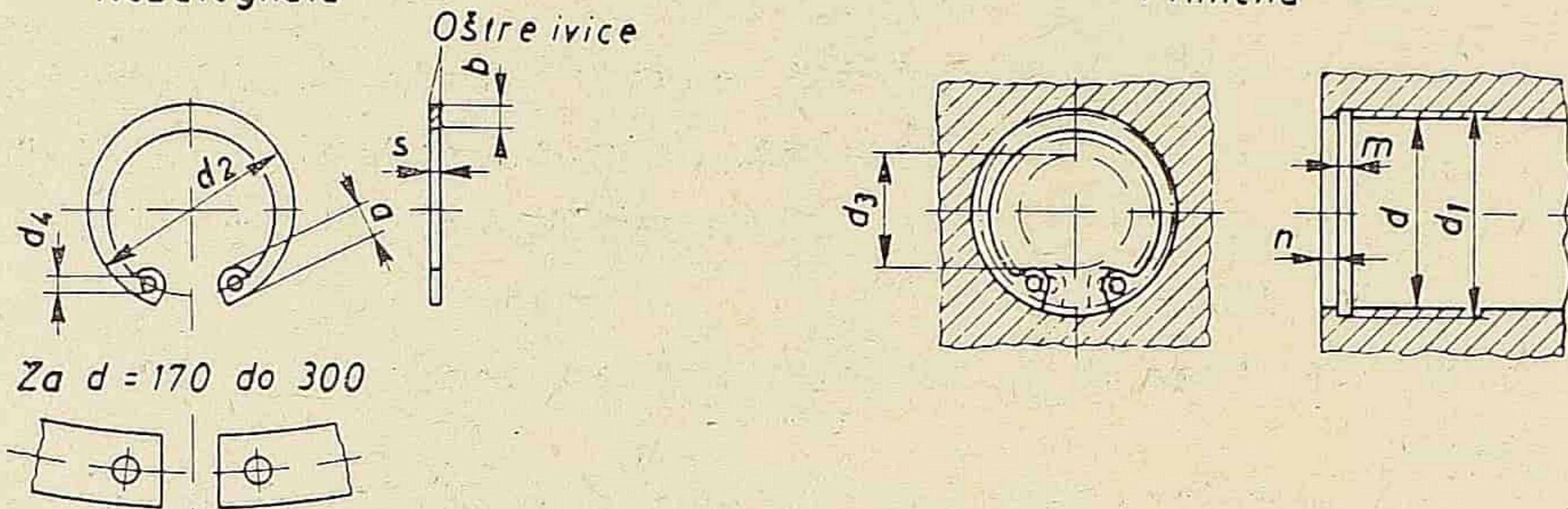
Osiguravajući prstenovi
za rupe

JUS M.C2.400

Mere u mm

Nezategnuta

Primena



Primer oznake:

Oznaka osiguravajućeg prstena za prečnik rupe $d = 20$ mm, debljine $s = 1$ mm, jeste

PRSTEN 20 x 1 JUS M.C2.400

Prečnik rupe d	Debljina s H11	a \approx	b \approx	d_1 ¹⁾ Tol.	d_2 Tol.	d_3	d_4 H13	m ²⁾ H13	n min	Težina ³⁾ kg/1000kom				
10	1	3,1	1,6	10,4	H11	10,8	1,2	1,1	1,5	0,180				
11		3,2		11,4		11,8				4	0,310			
12		3,3		12,5		13				5	0,370			
13		3,5		13,6		14,1				6	0,420			
14		3,6		14,6		15,1				7	0,520			
15		3,6	15,7	16,2		8	0,560							
16		3,7	16,8	17,3		8	0,600							
17		3,8	17,8	18,3		9	0,650							
18		4	19	19,5		10	0,740							
19		4	20	20,5		11	0,830							
20	4	21	21,5	12	0,900									
21	1,2	4,1	2,5	22	$\pm 0,21$	22,5	2	1,3	2	1,00				
22		4,1		23		23,5				13	1,10			
24		4,3		25,2		25,9				15	1,42			
25		4,4		26,2		26,9				16	1,50			
26		4,6		27,2		27,9				16	1,60			
28		4,6	29,4	30,1		18	1,80							
30		4,7	31,4	32,1		20	2,06							
32		5,2	33,7	34,4		21	2,21							
34		5,2	35,7	36,5		23	3,20							
35		5,2	37	37,8		24	3,54							
36	1,5	5,2	3,5	38	$\pm 0,25$	38,8	1,6	1,85	2	3,70				
37		5,2		39		39,8				26	3,74			
38		5,3		40		40,8				27	3,90			
40		5,7		42,5		43,5				28	4,70			
42		5,8		44,5		45,5				30	5,40			
45		5,9	47,5	48,5		33	6,00							
47		6,1	49,5	50,5		34	6,10							
48		6,2	50,5	51,5		35	6,70							
50		2	6,5	4,5		53	$\pm 0,39$			54,2	2,5	2	2,15	7,30
52			6,5			55				56,2				39
55	6,5		58		59,2	41		8,30						
56	6,6		59		60,2	42		8,70						
58	6,8		61		62,2	44		10,5						
60	6,8		63	64,2	46	11,1								
62	6,9		65	66,2	48	11,2								
63	6,9		66	67,2	49	11,7								
65	2,5		7	5,5	68	$\pm 0,46$		69,2	2,5	2	2,15			14,3
68			7,4		71			72,5						53
70		7,4	73		74,5		55	16,5						

Nastavak na strani 2

SAVEZNA KOMISIJA ZA STANDARDIZACIJU

Prečnik rupe d	Debljina s H11	a ≈	b ≈	d ₁ [†]	Tol.	d ₂	Tol.	d ₃	d ₄ H13	m ² H13	n min	Težina ³⁾ kg/1000 kom	
72	2,5	7,4	6,6	75	H12	76,5	± 0,46	57	2,5	2,65	2,5	18,1	
75		7,8		78		79,5		60				18,8	
78		8		81		82,5		62				20,4	
80		8	83,5	85,5		64		22,0					
82		8	7	85,5		87,5		66				24,0	
85	3	8	7,6	88,5	H12	90,5	± 0,54	69	3	3,15	3	25,3	
88		8,2		91,5		93,5		71				28,0	
90		8,3		93,5		95,5		73				31,0	
92		8,3		8		95,5		97,5				74	32,0
95		8,5		8,3		98,5		100,5				77	35,0
98	8,7	8,3	101,5	103,5	80	H13	± 0,63	82	3,5	4,15	4	37,0	
100	8,8		103,5	105,5	82			38,0					
102	9		106	108	83			55,0					
105	9,1		109	112	86			56,0					
108	9,5		112	115	87			60,0					
110	10,2	8,9	114	117	89	H13	± 0,72	90	4	5,15	7	64,5	
112	10,2		116	119	90			72,0					
115	10,2		119	122	94			74,5					
120	10,7		9,5	124	127			98				77,0	
125	10,7		10	129	132			103				79,0	
130	10,7	10,8	134	137	108	H13	± 0,81	113	4	5,15	7	82,0	
135	11	139	142	113	84,0								
140	11	144	147	118	87,5								
145	11	149	152	123	93,0								
150	11,8	11,5	155	158	126			105					
155	11,8	12	160	164	130	107							
160	12,5	12	165	169	134	H13	± 0,81	139	4	5,15	7	110	
165	12,7		170	174,5	139			125					
170			175	179,5	145			140					
175			12,5	180	184,5			149				150	
180			13	185	189,5			153				165	
185		13,5	190	194,5	157	H13	± 0,81	157	4	5,15	7	170	
190			195	199,5	162			175					
195			200	204,5	167			183					
200			205	209,5	171			195					
210			216	222	181			270					
220	5	-	14	226	232	H13	± 0,81	191	4	5,15	7	315	
230				236	242			201				330	
240				246	252			211				345	
250				256	262			221				360	
260				268	275			227				375	
270	16	16	278	285	237	H13	± 0,81	247	4	5,15	7	388	
280			288	295	247			400					
290			298	305	257			415					
300			308	315	267			435					

- 1) U slučaju sila koje dejstvuju nasuprot naprezanjima prstena, za sve prečnike treba predvideti H11
- 2) Za velika, promenljiva naprezanja u aksialnom smeru H11.
- 3) Odredjeno merenjem.

Materijal: čelik za opruge

- HRC = 47 do 51 ili HV = 480 do 540 kg/mm² za rupe prečnika do 38 mm

- HRC = 44 do 48 ili HV = 435 do 505 kg/mm² za rupe prečnika od 40 do 200 mm

- HRC = 40 do 45 ili HV = 390 do 450 kg/mm² za rupe prečnika od 210 do 300 mm.

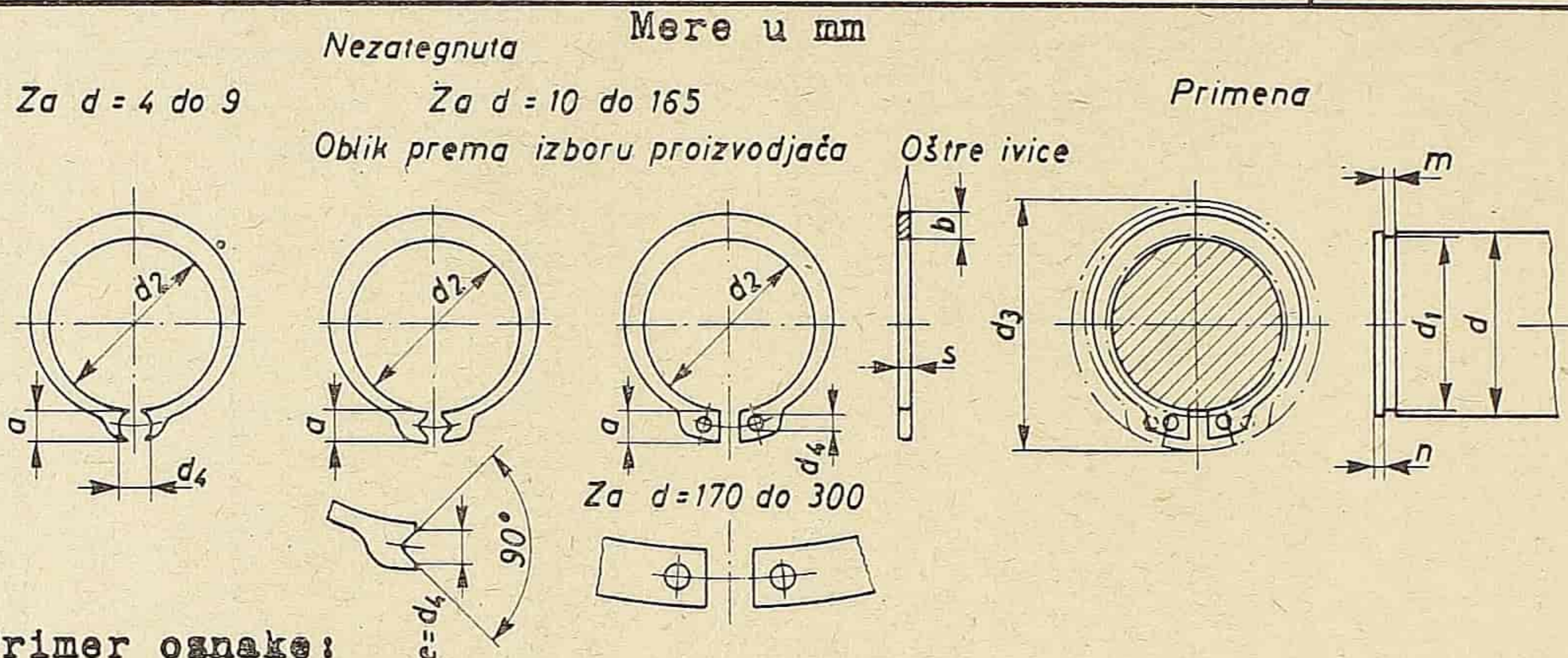
Izrada: isečeni, bez okrajaka, okaljeni, popušteni, fosfatirani.

Druge površinske zaštite navesti u porudžbini na pr.: poniklovanj, pocinkovani, kadmiumizirani ili svetli i premazani uljem. Bočne površine su brušene kod prečnika d iznad 38 mm.

Predlog br 2241
jugoslovenskog
standarda

Osiguravajući prstenovi
za vratila

JUS M.C2.401



Primer oznake:

Oznaka osiguravajućeg prstena za prečnik vratila $d = 15$ mm, debljine $s = 1$ mm, jeste

PRSTEN 15 x 1 JUS M.C2.401

Prečnik vratila d	Debljina s h11	a	b \approx	$d_1^{1)}$	Tol	$d_2^{2)}$	Tol	d_3	d_4 H13	$m^3)$ H13	n min	Težina $4)$ kg/1000kom
4	0,4	1,8	0,7	3,8		3,7		8	2	0,5		0,023
5	0,6	2,2	1,1	4,8		4,7		10	2,5	0,7		0,066
6	0,7	2,6	1,3	5,7		5,6	H11	12	2,8	0,8	1	0,084
7		2,8	1,3	6,7		6,5		14				0,121
8	0,8	2,8	1,5	7,6		7,4		15	3,2	0,9		0,158
9		3	1,7	8,6		8,4		16				0,300
10		3	1,8	9,6		9,3		17	1,5			0,340
11		3,1	1,9	10,5	h11	10,2		18				0,410
12		3,2		11,5		11		19		1,1		0,500
13	1	3,3		12,4		11,9		20				0,530
14		3,4	2,2	13,4		12,9		22	1,7			0,640
15		3,5		14,3		13,8		23				0,670
16		3,6		15,2		14,7		24				0,700
17		3,7		16,2		15,7		25				0,820
18		3,8		17		16,5		26				1,11
19		3,8		18		17,5		27			1,5	1,22
20		3,9	2,7	19		18,5	H12	28				1,30
21	1,2	4		20		19,5		30		1,3		1,42
22		4,1		21		20,5		31				1,60
24		4,2		22,9		22,2		33	2			1,77
25		4,3		23,9		23,2		34				1,90
26		4,4	3,1	24,9		24,2		35				1,96
28		4,6		26,6		25,9		38				2,82
30		4,8	3,5	28,6		27,9		40				3,32
32	1,5	5		30,3		29,6		43		1,6		3,54
34		5,3		32,3		31,5		45				3,80
35		5,4	4	33		32,2		46				4,00
36		5,4		34		33,2		47				5,00
38		5,6		36		35,2		50				5,62
40		5,8	4,5	37,5	h12	36,5		53				6,03
42	1,75	6,2		39,5		38,5		55		1,85		6,50
45		6,3		42,5		41,5		58				7,50
48		6,5	4,8	45,5		44,5		62				7,92
50		6,7		47		45,8		64	2,5		2	10,2
52		6,8	5	49		47,8		66				11,1
55	2	7		52		50,8		70		2,15		11,4
58		7,1		55		53,8	H13	73				12,6
60		7,2	5,5	57		55,8		75				12,9
62		7,2		59		57,8		77				14,3
65		7,4		62		60,8		81				18,2
68		7,8	6,4	65		63,5		84				21,8
70	2,5	7,8		67		65,5		86		2,65	2,5	22,0
75		7,9	7	72		70,5		92				24,6
80		8,2	7,4	76,5		74,5		97				27,3

Nastavak na strani 2

SAVEZNA KOMISIJA ZA STANDARDIZACIJU

Prečnik vratila d	Debljina s h11	a	b ≈	d ₁ ¹⁾	Tol.	d ₂ ²⁾	Tol.	d ₃	d ₄ H13	m ³⁾ H13	n min	Težina ⁴⁾ kg/1000 kom
85	3	8.4	8	81,5	h12	79,5		103	3	3,15	3	36,4
90		8.7		86,5		84,5		108				44,5
95		9.1	8,6	91,5		89,5		114				49,0
100		9.5	9	96,5		94,5		119				53,7
105	4	9.8	9,5	101	h13	98	H13	125	3,5	4,15	4	80,0
110		10		106		103		131				82,0
115		10.5		111		108		137				84,0
120		10.9		116		113		143				86,0
125		11.3	10,3	121		118		148				90,0
130		11.5	126	123		154		100				
135		11.5	11	131		128		159				104
140		11.8	136	133		164		110				
145		11.8	11,6	141		138		170				115
150		12.3	145	142		175		120				
155		12.7	150	146		181		135				
160		12.9	12,2	155		151		186				150
165		13.1	160	155,5		192		160				
170			12,9	165		160,5		170				180
175				170		165,5		202				180
180			13,5	175		170,5		208				190
185	180			175,5	213	200						
190	185		180,5	219	210							
195	190		185,5	224	220							
200	195		190,5	229	230							
210	5		14	204	198	239	248					
220				214	208	249	265					
230				224	218	259	290					
240		234		228	269	310						
250		244	238	279	335							
260		16	252	245	293	355						
270			262	255	303	375						
280			272	265	313	398						
290			282	275	323	418						
300			292	285	333	440						

1) U slučaju sila koje dejstvuju nasuprot naprezanjima prstena, za sve prečnike treba predvideti h11.

2) d₂ se meri u obimu.

3) Za velika, promenljiva naprezanja u aksialnom smeru H11.

4) Odredjeno merenjem

Materijal: čelik za opruge

HRC = 47 do 51 ili HV = 480 do 540 kg/mm² za vratila prečnika do 38 mm,

HRC = 44 do 48 ili HV = 435 do 505 kg/mm² za vratila prečnika od 40 do 200 mm,

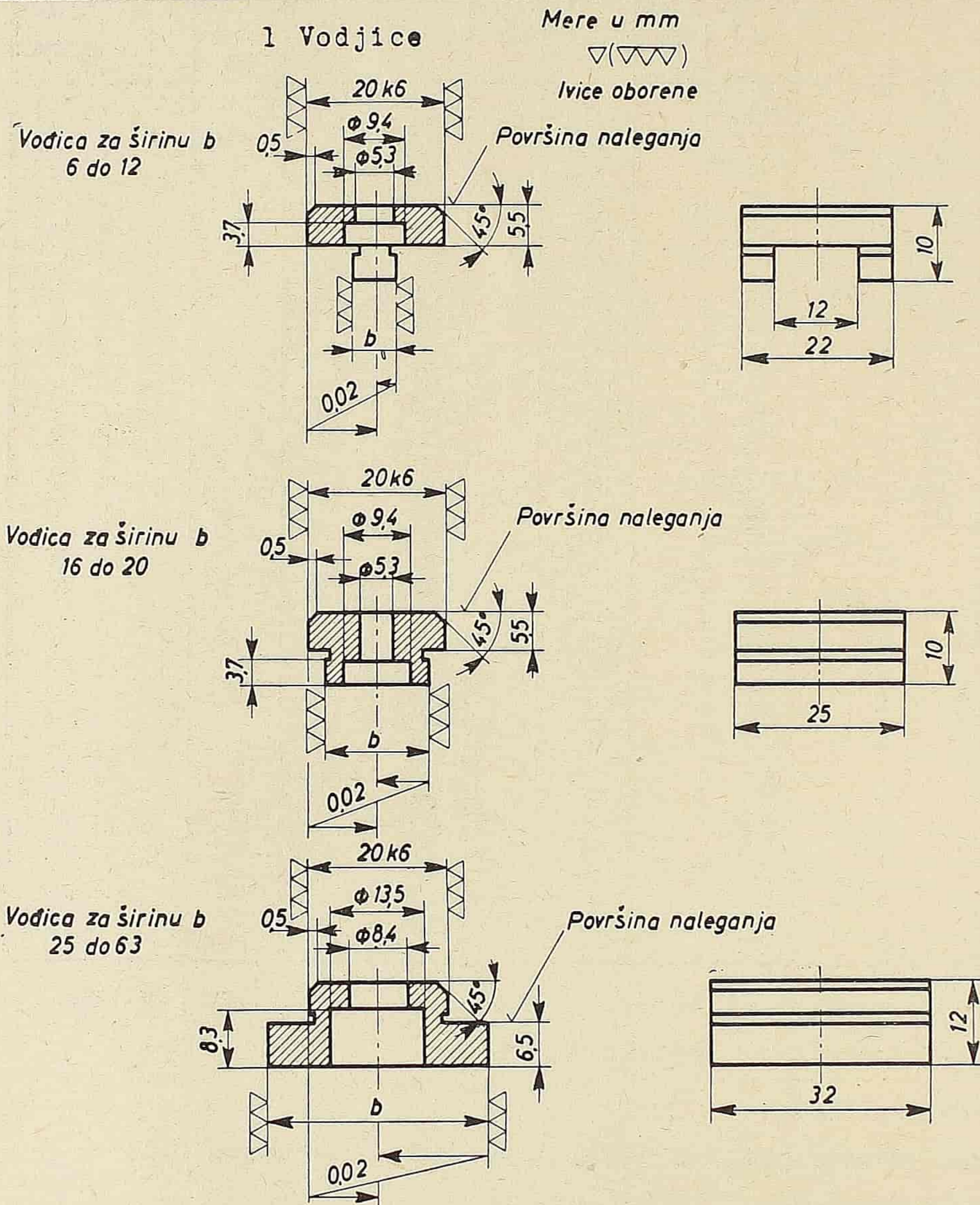
HRC = 40 do 45 ili HV = 390 do 450 kg/mm² za vratila prečnika od 210 do 300 mm.

Izrada: isečeni, bez okrajaka, okaljeni popušteni. Bočne površine su brušene kod prečnika d iznad 38 mm.

Predlog br. 2242
jugoslovenskog
standarda

VODJICE ZA ŽLEBOVE

JUS K.G3.295



Primer oznake:

Oznaka vodjice za žlebove širine $b = 20$ mm, jeste

Vodjica 20 JUS K.G3.295

odnosno, iste vodjice za dodatkom za brušenje, jeste

Vodjica 20 JUS K.G3.215 sa dodatkom.

Širina $b = 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50$ i 63

Dodatak za brušenje za sve širine = $0,6$ mm.

Materijal: čelik Č.1220 JUS C.B9.020

Izrada: Površine označene sa 3 trougla (▽▽▽) moraju biti upravne na površinu naleganja. Vodjice su okaljene.

Veza sa drugim standardima:

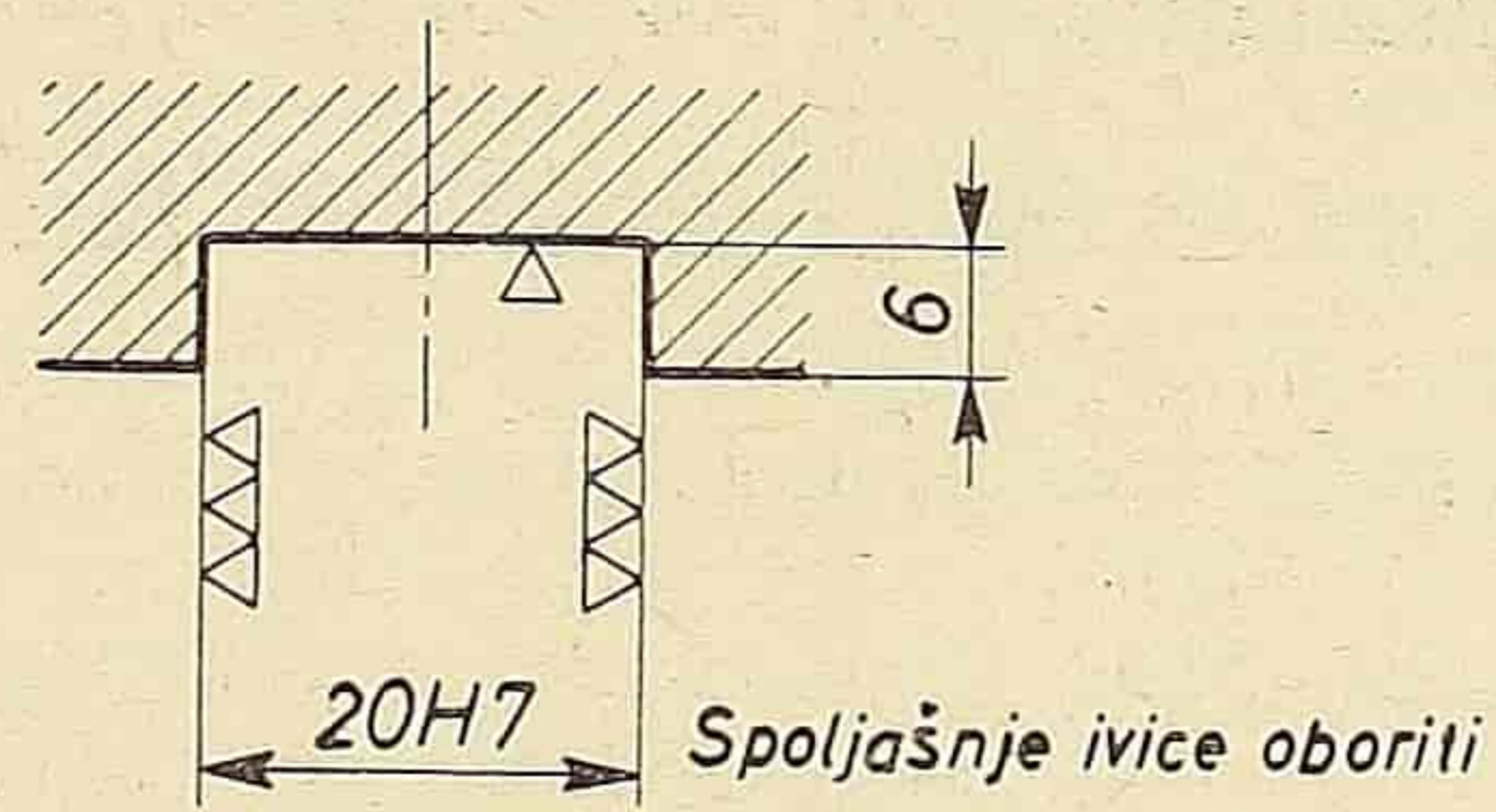
Obradjeni T- žlebovi, JUS M.G0.060

Nastavak na strani 2

2. Pripadajući vijci

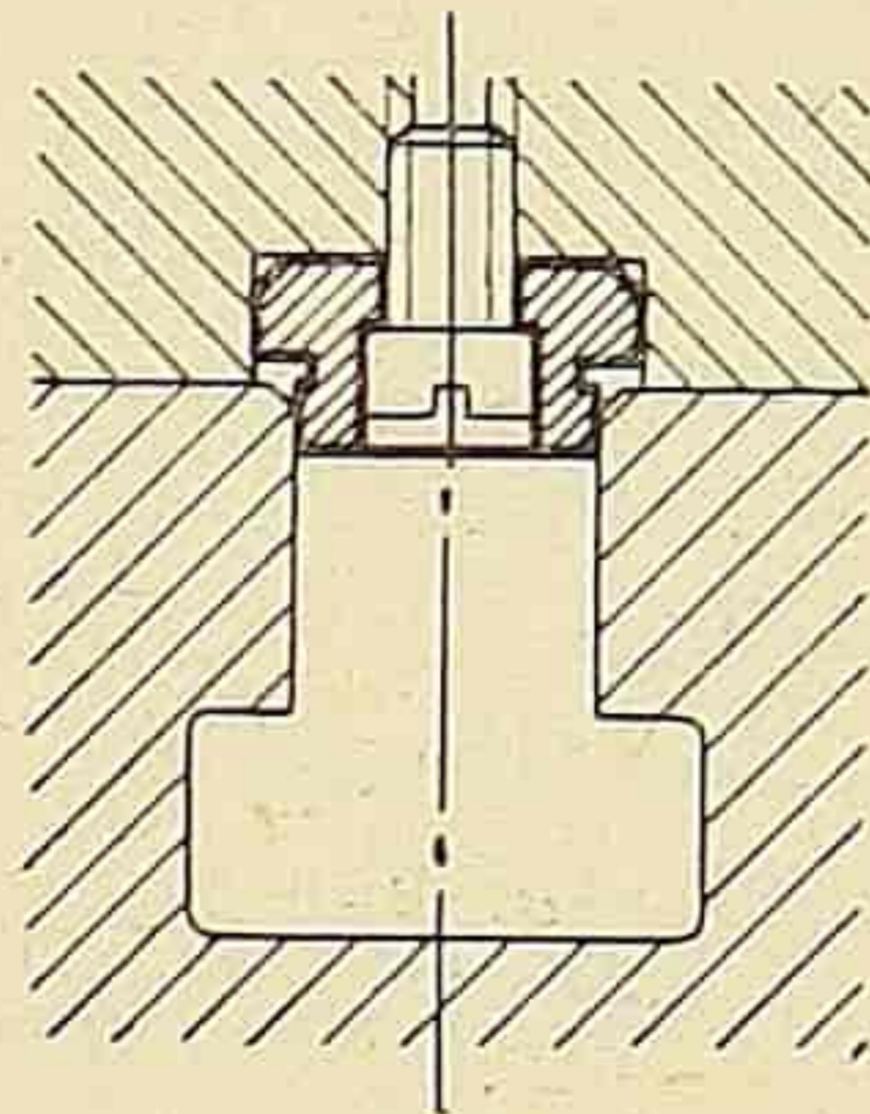
VOĐICA	ŠIRINA b										
	6	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
VIJAK	M5x10 JUS M.B1.100						M8x15 JUS M.B1.100 ili JUS M.B1.120				

3. Žleb za ulaganje vođice

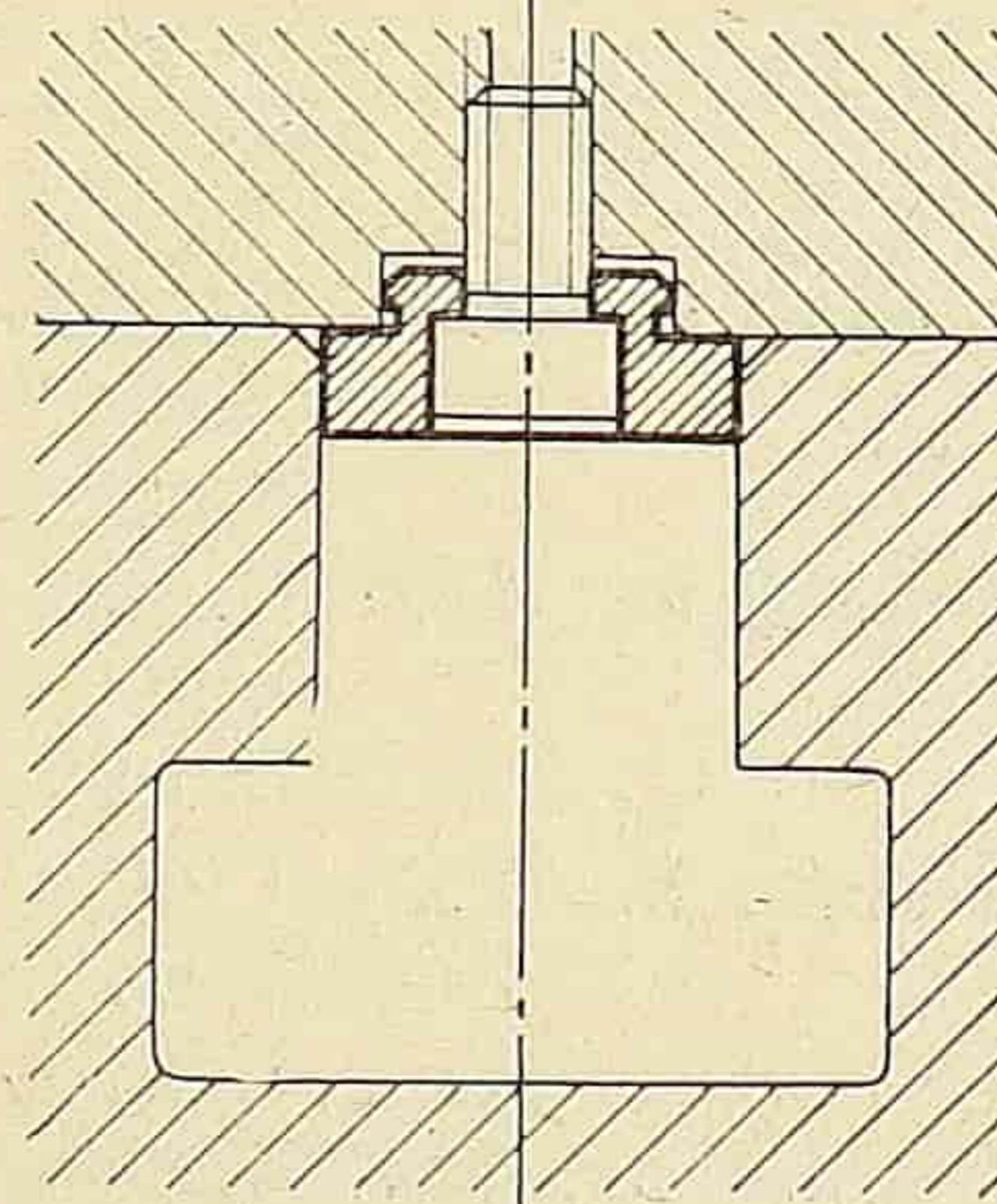


4. Primeri primene

Za vođice širine b
6 do 20



Za vođice širine b
25 do 63



Obradjeni T-zlebovi vidi JUS M.G0.060

**ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI
ŠINSKOG SAOBRAĆAJA**

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1 oktobar 1957 god.

Ovim se stavlja na javnu diskusiju sledeći predlog jugoslovenskog standarda:

JUS

Predlog br. 2244 Tehnički propisi za izradu i isporuku kalibriranog lanca za železnička signalno-sigurnosna postrojenja P.C1.902

Ovaj predlog standarda izrađen je od strane Generalne direkcije jugoslovenskih železnica i podvrgnut je prethodnoj diskusiji koju je organizovala ta direkcija. Ali, svi interesenti koji nisu dobili predloge standarda od GDJŽ, mogu ih dobiti od Savezne komisije za standardizaciju (Beograd, Admirala Goprata 16). Isto tako, na adresu Savezne komisije za standardizaciju treba dostaviti sve primedbe na gornji predlog standarda i to u označenom roku.

**ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ GRANE
»POSTROJENJA I VOZILA ŠINSKOG SAOBRAĆAJA«**

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1 novembar 1957.

Ovim se stavlja na javnu diskusiju sledeći predlozi jugoslovenskih standarda iz oblasti vozila šinskog saobraćaja:

JUS

Predlog br. 2245 Čeona slavina glavnog vazdušnog voda kočnice sa zbijenim vazduhom — Dispozicija P.G3.110

Predlog br. 2246 Čeona slavina glavnog vazdušnog voda kočnice sa zbijenim vazduhom — Kućište leve čeone slavine P.G3.111

Predlog br. 2247 Čeona slavina glavnog vazdušnog voda kočnice sa zbijenim vazduhom — Čep sa zavojem P.G3.112

Predlog br. 2248 Čeona slavina glavnog vazdušnog voda kočnice sa zbijenim vazduhom — Čaure, mali čep i usadni vijak P.G3.113

Predlog br. 2249 Čeona slavina glavnog vazdušnog voda kočnice sa zbijenim vazduhom — Ručica čeone slavine P.G3.114

Predlog br. 2250 Čeona slavina glavnog vazdušnog voda kočnice sa zbijenim vazduhom — Prirubnica čeone slavine P.G3.115

Predlog br. 2251 Čeona slavina glavnog vazdušnog voda kočnice sa zbijenim vazduhom — Čep čeone slavine P.G3.116

Predlog br. 2252 Čeona slavina glavnog vazdušnog voda kočnice sa zbijenim vazduhom — Gumene zaptivke i opruga P.G3.117

Predlog br. 2253 Čeona slavina glavnog vazdušnog voda kočnice sa zbijenim vazduhom — Osiguravajuća navrtka P.G3.118

Predlog br. 2254 Donji držač signala za lokomotive i tendere koloseka 1435 mm i 760 mm sa vodoravnom prirubnicom P.F9.001

Predlog br. 2255 Držač signala na vratima dimnjače za lokomotive koloseka 1435 mm i na zadnjoj strani lokomotiva tenderki koloseka 1435 mm i 760 mm P.F9.002

Predlog br. 2256	Ugaoni držač signala za teretna zatvorena kola koloseka 1435 mm	P.F9.003
Predlog br. 2257	Ugaoni držač signala za 3-osovna otvorena i zatvorena teretna kola koloseka 760 mm	P.F9.004
Predlog br. 2258	Ugaoni držač signala za 4-osovna otvorena i zatvorena teretna kola G i J koloseka 760 mm	P.F9.005
Predlog br. 2259	Dvokraki gornji držač signala za putnička i prtljažna kola u međunarodnom saobraćaju	P.F9.006
Predlog br. 2260	Donji držač signala za putnička i prtljažna kola u međunarodnom saobraćaju	P.F9.007
Predlog br. 2261	Čeoni držač signala za sva putnička i teretna kola koloseka 1435 mm i 760 mm	P.F9.008

Ovi predlozi standarda izrađeni su od strane Generalne direkcije jugoslovenskih železnica i podvrgnuti su prethodnoj diskusiji koju je organizovala ta direkcija. Interesenti koji nisu dobili predloge ovih standarda od Generalne direkcije jugoslovenskih železnica mogu ih dobiti od Savezne komisije za standardizaciju (Beograd, Admirala Geprata 16). Isto tako, na adresu Savezne komisije za standardizaciju treba dostaviti sve primedbe na gornje predloge i to u označenom roku.

ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI INDUSTRIJE PRERADE NAFTE

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1 oktobar 1957

Specijalna maziva ulja, rafinatti, selektivni rafinatti sa aditivima ili bez njih i grafitirane masti za razne primene.

JUS

Predlog br. 2262	Vazelinsko ulje tehničko, vrlo lako (VZT-VL)	B.H3.160
Predlog br. 2263	Vazelinsko ulje tehničko, lako (VZT-L)	B.H3.161
Predlog br. 2264	Vazelinsko ulje tehničko, srednje (VZT-S)	B.H3.162
Predlog br. 2265	Vazelinsko ulje tehničko, teško (VZT-T)	B.H3.163
Predlog br. 2266	Vazelinsko ulje belo, lako (VZB-L)	B.H3.481
Predlog br. 2267	Vazelinsko ulje belo, srednje (VZB-S)	B.H3.482
Predlog br. 2268	Vazelinsko ulje belo, teško (VZB-T)	B.H3.483
Predlog br. 2269	Vazelinsko ulje belo medicinsko, srednje (VZBM-S)	B.H3.486
Predlog br. 2270	Vazelinsko ulje belo medicinsko, teško (VZBM-T)	B.H3.487
Predlog br. 2271	Specijalno grafitirano mazivo za potrebe željeznica (GV)	B.H3.540
Predlog br. 2272	Mast na bazi kalcijumovog sapuna, grafitirana (KSG-3)	B.H3.542
Zredlog br. 2273	Cirkulaciono ulje ekstra-ekstra lako (CP-EEL)	B.H3.130
Predlog br. 2274	Cirkulaciono ulje ekstra lako (CP-EL)	B.H3.131
Predlog br. 2275	Cirkulaciono ulje naročito lako (CP-NL)	B.H3.132
Predlog br. 2276	Cirkulaciono ulje vrlo lako (CP-VL)	B.H3.133
Predlog br. 2277	Cirkulaciono ulje lako (CP-L)	B.H3.134
Predlog br. 2278	Cirkulaciono ulje srednje (CP-S)	B.H3.135
Predlog br. 2279	Cirkulaciono ulje teško (CP-T)	B.H3.136
Predlog br. 2280	Cirkulaciono ulje vrlo teško (CP-VT)	B.H3.137

Predlog br. 2281	Cirkulaciono ulje naročito teško (CP-NT)	B.H3.138
Predlog br. 2282	Turbinsko ulje vrlo lako (TU-VL)	B.H3.110
Predlog br. 2283	Turbinsko ulje lako (TU-L)	B.H3.111
Predlog br. 2284	Turbinsko ulje srednje (TU-S)	B.H3.112
Predlog br. 2285	Turbinsko ulje teško (TU-T)	B.H3.113
Predlog br. 2286	Turbinsko ulje vrlo teško (TU-VT)	B.H3.114
Predlog br. 2287	Turbinsko ulje inhibirano, vrlo lako (ITU-VL)	B.H3.100
Predlog br. 2288	Turbinsko ulje inhibirano, lako (ITU-L)	B.H3.101
Predlog br. 2289	Turbinsko ulje inhibirano, srednje (ITU-S)	B.H3.102
Predlog br. 2290	Turbinsko ulje inhibirano, teško (ITU-T)	B.H3.103
Predlog br. 2291	Uzimanje uzoraka i metode ispitivanja. (Vazelinska ulja i grafitirane masti)	B.H8.150
Predlog br. 2292	Uzimanje uzoraka i metode ispitivanja. (Cirkulaciona i turbinska ulja)	B.H8.220

Citirani predlozi standarda predstavljaju grupu standarda mazivih ulja i masti iz nafte za podmazivanje raznih mašina i njihovih delova, među kojima se neka ulja upotrebljavaju i kao sirovina u industriji. Ove predloge, koji se stavljaju na javnu diskusiju, izradio je Stručni odbor za kvalitet i standarde pri Udruženju jugoslovenskih preduzeća za proizvodnju i preradu nafte i plina FNRJ; predlozi su, pre dostavljanja SKS u cilju objavljivanja na javnu diskusiju, proučeni i redigovani u pomenutom Stručnom odboru pri Udruženju.

Ovi predlozi su posebno umnoženi, jer čine sastavni deo ove anotacije, u dovoljnom broju primeraka i dostavljeni svim većim potrošačima, distribucionoj mreži, ustanovama i proizvođačima na mišljenje i stavljanje primedaba. Isto tako i svi ostali interesenti po ovoj materiji mogu zatražiti da im se dostavi ceo komplet u ovom biltenu anotiranih predloga jugoslovenskih standarda ili pojedinačni predlozi na proučavanje.

ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI INDUSTRIJE SKROBA I SKROBNIH PRERAĐEVINA

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1 oktobar 1957

Ovim se stavljaju na javnu diskusiju sledeći predlozi jugoslovenskih standarda:

	JUS
Predlog br. 2293	Kukuruzni skrob E.L2.010
Predlog br. 2294	Pšenični skrob E.L2.015
Predlog br. 2295	Skrob od krompira E.L2.020
Predlog br. 2296	Knjigovezački skrob H.K1.010
Predlog br. 2297	Gluten od pšeničnog brašna E.L3.010
Predlog br. 2298	Ćiriš H.K1.050
Predlog br. 2299	Dekstrin od skroba iz krompira E.L2.050
Predlog br. 2300	Dekstrin od kukuruznog skroba E.L2.051
Predlog br. 2301	Skrobni šećer od kukuruznog skroba E.L3.005
Predlog br. 2302	Skrobni sirup od kukuruznog skroba E.L3.001

Ove predloge dostavilo je Udruženje prehranbene industrije FNRJ — Sekcija za skrob i skrobne prerađevine Jugoslavije, pošto ih je prethodno prodiskutovalo na sastancima proizvođača. Komisija SKS dostavila je predloge na mišljenje svim proizvođačima, većem broju potrošača preko njihovih udruženja, naučnim i drugim ustanovama itd. Svi oni interesenti, koji predloge nisu dobili, mogu ih dobiti preko Savezne komisije za standardizaciju, Beograd, Admirala Geprata 16, kojoj će uputiti i sve svoje primedbe na te predloge standarda u gore navedenom roku.

PREGLED PRIMLJENIH VAŽNIJIH INOSTRANIH STANDARDA

Ova rubrika obuhvata pregled važnijih inostranih standarda dostavljenih standardoteci Savezne komisije za standardizaciju, koja već sadrži vrlo obimne zbirke inostranih standarda skoro svih zemalja sveta. Stručnjaci, zainteresovane ustanove i preduzeća mogu da koriste sve ove standarde u samoj standardoteci SKS. Za eventualnu nabavku originalnih standarda iz inostranstva svaki interesent, bez razlike, treba da se obrati prethodno Saveznoj komisiji za standardizaciju (Beograd, Admirala Geprata ulica br. 16), 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 Saveznoj komisiji za standardizaciju, interesenti treba da se obavežu da će troškove nabavke standarda nadoknaditi u dinarima preduzeću »Jugoslovenska knjiga« — Beograd, Terazije 27, sa 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 treba da usledi preko nekog drugog preduzeća, neophodno je priložiti i saglasnost toga preduzeća za izvršenje plaćanja u devizama inostranom isporučiocu.

1. Sjedinjene države — SAD	6. New Zealand	NZSS
2. Francuska	7. Nemačka	DIN
3. Indija	8. Vel. Britanija	BS
4. Japan	9. Čehoslovačka	ČSN
5. Južna Afrika	10. Švedska	SIS

DK 001 — Terminologija

BS 2717:1956 Terminologija o krovnim pokrivačima.

DK 003 — Spisi, grafikoni, šeme

ČSN 90 2341-56 Crtači pribor. Šabloni za ispisivanje sa urezanim slovima.
 ČSN 90 2342-56 Crtači pribor. Šabloni za ispisivanje sa urezanim prozorčićima.

DK 352 — Mesna, opštinska uprava

N.Z.S.S. 1167 Poslovník za opštinske odbore.

DK 545 — Kvantitativna analiza

NF T 20-301156 Hemiska analiza sumporne kiseline.
 NF T 20-302-56 Hemiska analiza hlorovodonične kiseline. Određivanje titra.
 NF T 20-303-56 Hemiska analiza azotne kiseline. Određivanje titra.
 NF T 20-304-56 Hemiska analiza sumporne, hlorovodonične i azotne kiseline. Određivanje žarenog ostatka.
 NF T 20-305-56 Hemiska analiza sumporne kiseline. Određivanje sumpordioksida.
 NF T 20-306-56 Hemiska analiza sumporne kiseline. Određivanje ukupnog azota i amonijačnog azota.
 NF T 20-307-56 Hemiska analiza sumporne kiseline. Određivanje olova i drugih teških metala izraženo kao olovo.
 NF T 20-308-56 Hemiska analiza hlorovodonične kiseline. Jodometrisko određivanje oksidacionih materija.
 NF T 20-309-1956 Hemiska analiza azotne kiseline. Određivanje azotnih materija.
 NF T 20-310-56 Hemiska analiza azotne kiseline. Određivanje amonijum nitrata.
 NF T 20-311-1956 Hemiska analiza sumporne i azotne kiseline. Određivanje hlorida.
 NF T 20-312-56 Hemiska analiza hlorovodonične i azotne kiseline. Određivanje slobodne sumporne kiseline.
 NF T 20-313-56 Hemiska analiza sumporne, hlorovodonične i azotne kiseline. Određivanje gvožđa.
 NF T 20-314-56 Hemiska analiza sumporne, hlorovodonične i azotne kiseline. Određivanje arsena.

DK 546 — Neorganska hemija

NF T 45-003-56 Osnovne materije za industriju gume. Sumpor za industriju gume.

DK 614 — Vatrogastvo. Zaštita od nesreće

SIS 56 66 11-55 Čelična jednokrillna požarna vrata.
 SIS 56 66 12-55 Čelična dvokrillna požarna vrata.
 SIS 56 66 13-55 Čelični jednokrillni požarni kapak.
 N.Z.S.S. 1168 Požarna creva namotana na kalem.
 ČSN 27 0140-56 Sigurnosni propisi za dizalice. Natpisne tablice.

DK 620 — Ispitivanje materijala

NF PN X 41-011-56 Zaštita materijala. Ispitivanje otpornosti ambalaže na pritisak.
 NF PN X 41-013-56 Zaštita materijala. Ispitivanje ambalaže prema slanoj atmosferi (magli).
 NF PN X 41-506-56 Zaštita. Ispitivanje kurativnog dejstva jednog insekticida na larve, *Hylotrupes Ba-julus L.*

DK 621 — Opšta mašinogradnja

ASA B.64.4-54 Američki standardni uslovi za kante za masti za podmazivanje.
 ASA D 14-3-55 Određivanje specifične težine koncentrovanih antifrizna pomoću areometra.
 ASA D 14-4-55 Uzimanje uzorka i priprema vodenih rastvora antifrizna za svrhe ispitivanja.
 ASA D 14-5-55 Određivanje tačke mržnjenja vodenih rastvora antifrizna.
 ASA H 34-1-55 Niklene cevi bez šava.
 ASA H 34-2-55 Cevi bez šava od legure bakra i nikla.
 ASA H 34-3-55 Cevi bez šava od hromnikla čelika.
 B.S. 2693:56 Uvrtni vijci za opšte svrhe.
 B.S. 2835:1957 Ambalaža za iknematografske filmske koturove.
 IS (Ind.) 618-56 Limenke za boje.
 ČSN 01 4480-56 Dozvoljena odstupanja dimenzija reznih limova.
 ČSN 01 4975-56 Dodatak na brušenje.
 ČSN 02 7001-56 Klipni prsteni. Tehnički uslovi isporuke.
 ČSN 02 7010-56 Klipni prsteni. Pregled i upotreba.

ČSN 02 7011-56	Klipni prsteni. Kompresioni prsteni s cilindričnom radnom površinom i s normalnom tangencijalnom silom.	JIS B 9408-55 JIS B 9409-55 JIS B 9410-55 JIS B 9411-55	Pedala za bicikl. Lanci za bicikl. Slobodni hod za bicikl. Veliki lančanik za bicikl.
ČSN 02 7013-56	Klipni prsteni. Kompresioni prsteni s cilindričnom radnom površinom i povišenom tangencijalnom silom.	JIS B 9412-55 JIS B 9413-55	Glavčina prednjeg točka za bicikl. Glavčina zadnjeg točka za bicikl.
ČSN 02 7014-56	Klipni prsteni. Kompresioni prsteni s koničnom radnom površinom i s povišenom tangencijalnom silom.	JIS B 9414-55 JIS B 9415-55 JIS B 9417-55 JIS B 9418-55	Žbica za bicikl. Okvir bicikla. Sedlo za bicikl. Zatezač lanca i svornjak poluge pedale za bicikl.
ČSN 02 7015-56	Klipni prsteni. Prsteni strugači s radnom površinom delimično cilindričnom, a delimično koničnom.	JIS B 9419-55	Nosač prtljaga i nogare za bicikl.
ČSN 02 7016-56	Klipni prsteni. Prsteni strugači sa stepenovanom radnom površinom i s normalnom tangencijalnom silom.	JIS B 9420-55 JIS B 9421-55 JIS B 9422-55 JIS B 9423-55 JIS B 9424-55	Oklop lanca za bicikl. Zvono za bicikl. Pumpa za bicikl. Uljno svetlo za bicikl.
ČSN 02-7017-56	Klipni prsteni. Prsteni strugači sa stepenastom radnom površinom i s povišenom tangencijalnom silom.	JIS K 6302-55 JIS K 6304-55 SIS 35 23 02-55	Okvir vučene prikolice za bicikl. Spoljne gume za bicikl. Unutarnje gume za bicikl.
ČSN 02 7018-56	Klipni prsteni. Prsteni strugači s prorezima i s normalnom tangencijalnom silom.	SIS 35 23 03-55	Traktori. Priključno vratilo za pogon oruđa.
ČSN 02 7019-56	Klipni prsteni. Prsteni strugači s prorezima i s povišenom tangencijalnom silom.	SIS 35 23 05-55 SIS 35 23 07-55	Traktori. Lamela spojnice priključnog vratila. Traktori. Poteznica.
ČSN 11 2305-56	Pumpe. Ručne klipne pumpe. Opšte odredbe.	S.A.B.S. 513-1956	Traktori. Remenice. Obimna brzina i širina.
ČSN 11 2330-56	Pumpe. Jednocilindrična ručna klipna pumpa, horizontalna, dvosmerna.	ČSN 30 0520-56	Standardni propisi za katadiopre (mačje oči).
ČSN 11 2360-57	Pumpe. Dvocilindrična ručna klipna pumpa, vertikalna, jednosmerna.	ČSN 30 0521-56	Statistička kontrola drumskih motornih vozila.
ČSN 30 2207-56	Ventilske vođice automobilskih motora. Kvalitet ispitivanja i prijem.	ČSN 30 3670-56 ČSN 30 3671-56	Statistička kontrola drumskih vozila. Kontrola osnovnih dimenzija.
ČSN 30 2354-56	Uređaj za ubrizgavanje za motore na naftu. Siskovi za ubrizgavanje, otvorski, kratki s iglom.	ČSN 30 3672-56	Tegleće kuke. Pregled. Tegleće kuke. Pljosnata kuka s osiguravajućim stremenom za spajanje vijcima ili zavarivanjem.
ČSN 30 2355-56	Uređaji za ubrizgavanje za motore na naftu. Siskovi za ubrizgavanje za motore na naftu. Siskovi za ubrizgavanje, otvorski, produženi s iglom.	ČSN 30 3673-56	Tegleće kuke. Kuka s navojem.
ČSN 30 2356-56	Uređaji za ubrizgavanje za motore na naftu. Siskovi za ubrizgavanje, čepni s iglom.	ČSN 30 3674-56	Tegleće kuke. Kuke s osiguravajućim stremenom, za pričvršćivanje vijcima.
ČSN 42 6710-56	Bešavne čelične cevi precizne, s normalnim tolerancijama. Standard dimenzija.	ČSN 30 6530-56	Tegleće kuke. Kuke sa stopalom i osiguravajućim stremenom zap pričvršćenje.
ČSN 42 6711-56	Bešavne čelične cevi precizne, s uskim tolerancijama. Standard dimenzija.	ČSN 30 6531-56	Mehanizam s vretenom za spuštanje prozora. Pregled.
ČSN 42 6712-56	Bešavne čelične cevi precizne, s vrlo uskim tolerancijama. Standard dimenzija.	ČSN 30 6532-56 ČSN 30 6533-56 ČSN 30 6534-56	Mehanizam s vretenom za spuštanje prozora s ravnom pločom i horizontalnom letvom. Mehanizam s vretenom za spuštanje prozora s ravnom pločom i kosom letvom. Mehanizam s vretenom za spuštanje prozora s ravnom pločom i pojačanom horizontalnom letvom.
DK 621.3 — Elektrotehnika			Mehanizam s vretenom za spuštanje prozora sa savijenom pločom i horizontalnom letvom.
DIN 46415-56	Hladno valjane trake sa zaobljenim ivicama od bakra i bakarnih legura — mere.	ČSN 30 6535-55	Mehanizam s vretenom za spuštanje prozora sa savijenom pločom i kosom letvom.
ČSN 36 1206-56	Električni rešo otvoreni.	ČSN 30 6536-55	Mehanizam s vretenom za spuštanje prozora sa savijenom pločom i pojačanom horizontalnom letvom.
DK 628.5 — Zaštita od gasova			Čvrsta ručica za mehanizme s vretenom za spuštanje.
B.S. 2740-56	Uređaji za upozorenje na pojavu gustog dima i naprave za registrovanje njihova dejstva.	ČSN 30 6540-55 ČSN 30 6541-56 ČSN 30 6542-56	Ručica za skidanje za mehanizme s vretenom za spuštanje. Ručica za skidanje sa skakavicom za mehanizme s vretenom za spuštanje prozora.
DK 429.11 — Vozila na suvu. Kola, bicikli, motocikli			
JIS B 9402-55	Blatobran za bicikl.		
JIS B 9403-55	Upravljač bicikla.		
JIS B 9404-55	Kočnica na naplatku bicikla.		
JIS B 9405-55	Kočnica na naplatku bicikla.		
JIS B 9406-55	Trakasta kočnica za bicikl.		
JIS B 9407-55	Lančanik i poluge za pedala za bicikla.		

- ČSN 8151-56 Bicikli. Nazubljenje lančani-
ka. Smernice za konstruk-
ciju.
- ČSN 30 9211-56 Bicikli. Okviri muškog bi-
cikla.
- ČSN 30 9212-56 Bicikli. Okviri ženskog bi-
cikla.
- ČSN 30 9311-56 Bicikli. Prednja viljuška
drumskih bicikla.
- ČSN 30 9351-56 Bicikli. Upravljač drumskih
bicikla.
- ČSN 30 9410-56 Bicikli. Sklop pedala.
- ČSN 30 9431-56 Bicikli. Levi pedal za drum-
ske i sportske bicikle.
- ČSN 30 9432-56 Bicikli. Desni pedal za drum-
ske i sportske bicikle.
- ČSN 30 9581-56 Bicikli. Lančanik za prazno-
hodnu glavčinu zadnjeg točka.
- ČSN 30 9820-56 Bicikli. Držači sedla za sedla
s dvojnimi oprugama.
- ČSN 30 9831-56 Bicikli. Zvonce.
- DK 645 — Predmeti unutrašnjeg uređaja stana**
- BS 2099:Part I.—56 Točkići za bolničku opremu.
- ČSN 91 4101-55 Tehnički sanitarni uređaji za
domaćinstva. Kupaće kade li-
vene emajlirane. Opšte od-
redbe.
- ČSN 91 4110-55 Tehnički sanitarni uređaji za
domaćinstva. Slobodno sto-
jeće kupaće kade livene emaj-
lirane.
- DK 655 — Knjižarski zanat. Štamparija**
- ČSN 88 0112-56 Češka grafička terminologija.
Slog ručni, mašinski i foto-
mehanički.
- ČSN 88 2109-56 Grafička proizvodnja. Uzorci
za reprodukciju i štampu.
- DK 661 — Hemiski proizvodi u užem smislu**
- JIS K 1101-55 Kiseonik — O₂, komprimovani.
- JIS K 1102-51 Tečni hlor — Cl₂.
- JIS K 1202-50 Natrijum hidroksid — Na OH.
- JIS K 1306-56 Metode ispitivanja rafinovane
sumporne kiseline.
- JIS K 1405-55 Fluorovodična kiselina — HF.
- JIS K 1406-50 Natrijum fluorid — NaF.
- JIS K 1407-50 Amonijumhidrofluorid —
NH₄HF₂.
- JIS K 1422-51 Ugljentetrahlorid — CCl₄.
- JIS K 1424-51 Amonijumnitrat — NH₄NO₃.
- JIS K 1501-50 Metanol — CH₃OH.
- JIS K 1514-53 n-Butilacetat —
CH₃COO. (CH₂)₃.CH₃.
- JIS K 1515-53 Amilacetat —
CH₃COO.C₅H₁₁.
- JIS K 1516-54 Materije za hlađenje. Metil-
hlorid — CH₃Cl, za hlađenje.
- DK 662 — Goriva**
- NF T 66-003-56 Nafta i derivati. Destilacija
bitumena za zalivanje.
- NF T 60-105-56 Nafta i derivati. Određivanje
tačke zamućenja i tačke sti-
njanja maziva, tečnih go-
riva i ložulja.
- NF T 60-114-56 Nafta i derivati. Tačka toplje-
nja parafina.
- NF T 60-122-56 Nafta i derivati. Ulja i mazi-
va. Određivanje temperature
kapanja.
- DK 63 — Industrija pića. Sredstva za uživanje**
- ČSN 07 7501-56 Omekšavanje vode. Katjonski
omekšavajući filtri.
- DK 664 — Tehnika konzerviranja**
- DIN 2019-56 Četvrtaste limenka za mesnu
Bl. 1 industriju.
- DIN 2019-56 Četvrtaste limenke za mesnu
Bl. 2 industriju — dno i poklopac.
- DIN 2040-57 Poklopac i dno za porubljiva-
nje — okrugla .
- DIN 2043-57 Okrugle limenke za riblju in-
Bl. 1 dustriju — pregled .
- DIN 2043-57 Okrugle limenke za riblju in-
Bl. 2 dustriju — poklopac (dno).
- DIN 2044-57 Limenke za riblju industriju
Bl. 1 — oblici koji nisu okrugli —
pregled.
- DIN 2044-57 Limenke za riblju industriju
Bl. 2 — četvrtaste (A) — 82 × 57 ×
× 17.
- DIN 2044-57 Limenke za riblju industriju
Bl. 3 — četvrtaste (A) — 105 × 73 ×
× h.
- DIN 2044-57 Limenke za riblju industriju
Bl. 4 — četvrtaste (A) — 105 × 73 ×
× h.
- DIN 2044-57 Limenke za riblju industriju
Bl. 5 — četvrtaste (A) — poklopac
(dno) za limenke 123 × 76 ×
× h.
- DIN 2044-57 Limenke za riblju industriju
Bl. 6 — četvrtaste (A) — poklopac
(dno) za limenke 179 × 109 ×
× 47.
- DIN 2044-57 Limenke za riblju industriju
Bl. 7 — četvrtaste (A) — poklopac
(dno) za limenke 219 × 159 h.
- DIN 2044-57 Limenke za riblju industriju
Bl. 8 — četvrtaste (A) — poklopac
(dno) za limenke 240 × 230 ×
× h.
- DIN 2044-57 Limenke za riblju industriju
Bl. 9 — oštro ovalne (B) — 128 ×
× 77 × 24.
- DIN 2044-57 Limenke za riblju industriju
Bl. 10 — oštro (B) — 148 × 81 × h.
- DK 666 — Staklo**
- NF B 31-013-56 Staklo. Boce.
- NF B 31-017-56 Staklo. Dimenzije boca zvane:
»Steine«.
- NF B 31-020-56 Staklo. Boca za vino od jednog
litra.
- DK 677 — Boje i lakovi**
- NF T 31-005-56 Pigmenti. Bazni olova karbo-
nat — »ceruse«.
- DK 669 — Opšta metalurgija**
- BS 2094:Part. 7:56 Terminologija za gvožđe i če-
lik — deo 7 — pudlovano gvo-
žđe.
- BS 2094:Part. 8:56 Terminologija za gvožđe i če-
lik — deo 8 — čelične cevi.
- BS PD 2647 Mehaničke osobine čelika na
povišenim temperaturama —
№ 1 — čelik sa 0,08 do
0,25% C.
- BS PD 2648 Mehaničke osobine čelika na
povišenim temperaturama —
№ 2 — nisko ugljenični čelik
sa 1% Cr i 0,5% Mo.
- BS 2772:Part. 3:57 Gvožđe i čelik za uređaje za
vuču i provetravanje kod u-
gljeničnih rudnika — deo 3 —
Odlivci od čelika sa 1,5% man-
gana za spojnice rudarskih ko-
lica.
- BS 2789:56 Odlivci od gvožđa sa sferoi-
dalnim ili modularnim grafi-
tom.
- BS 2803:56 Kaljena i poboljšana čelična
žica za oprude.
- DIN 8107-56 Presovane cevi od čistog alu-
minijuma i aluminijumskih le-
gura — mere.
- IS (Ind.):733-56 Šipke i profili od aluminijuma
i aluminijumskih legura za
gnječenje.
- IS (Ind.):739-56 Žica od aluminijuma i alumi-
nijumskih legura.
- IS (Ind.):740-56 Zakovice od aluminijuma i al-
umin. legura.

- ČSN 42 0138-56 Šipke, trake i široki pljosnati čelik toplo valjani od čelika klase 10 i 11. Tehnički uslovi.
- ČSN 42 1419-56 Šipke od aluminijuma i aluminijumovih legura.
- DK 672 — Predmeti od gvožđa i čelika**
 ČSN 94 4351-56 Žileti za brijanje.
- DK 676 — Industrija hartije**
 NF Z 10-001-56 Dokumenta za administraciju. Karakteristike, težine, boje i formati papira.
 NF Q 31-001-56 Papir. Poštanski koverti. Formati. Raspored naslovne strane.
 NF Q 31-008-56 Papir. Ilustrovane poštanske karte. Formati i raspored naslovne strane namenjene za a-
- DK 679 — Industrija veštačkih materija**
 NF T 51-003-56 Plastične materije. Određivanje prividne zapremine materijala za livenje.
- DK 683 — Gvozdena roba. Peći. Bravarstvo**
 ČSN 06 8685-56 Peći s kotlom za zagrevanje vode.
 ČSN 30 7849-56 Ključ za uključivanje za motocikle.
- ČSN 30 8151-56
DK 686 — Kancelariski pribor
 N.T.S.S GP 2, Patr. II Part. II Kancelariski nameštaj. Daktilografski sto.
 ČSN 90 1701 Pisaće potrebe. Pisaća pera. Osnovne odredbe.
 ČSN 90 8590-55 Školska masa za modelovanje.
- DK 688.9 — Razni sitni predmeti široke potrošnje**
 ČSN 93 1110-56 Rascepljene karike za ključeve.
 ČSN 93 1111-56 Rascepljene karike za ključeve.
 ČSN 93 1112-56 Ukrašene rascepljene karike za ključeve.
 ČSN 93 1113-56 Rascepljene karike s jezičkom za ključeve.
- DK 697 — Uređaji za loženje, vetrenje i hlađenje**
 BS Cp 341300-307-56 Centralno grejanje toplom vodom niskog pritiska.
 SIS 56 66 10-55 Vrata za ventilacionu komoru.
- DK 744 — Pribor za crtanje**
 ČSN 90 2820-56 Crtaći pribor. Cevasta pera. Osnovni standard.
 ČSN 90 2821-56 Crtaći pribor. Cevasta pera s presovanim ulivačem.
 ČSN 90 2822-56 Crtaći pribor. Cevasta pera s obrađenim ulivačem.

Štampanje završeno 15 jula 1957.