

7,428

# STANDARDIZACIJA

*Bilten* JUGOSLOVENSKOG ZAVODA ZA STANDARDIZACIJU

**10**

OKTOBAR

1960

BEOGRAD



**Izdavač:**  
**JUGOSLOVENSKI ZAVOD ZA STANDARDIZACIJU**  
**Beograd — Admirala Geprata 16**

**Odgovorni urednik:**  
**ing. Slavoljub Vitorović**

**Štampa:**  
**BEOGRADSKI GRAFIČKI ZAVOD**  
**Beograd**



## SADRŽAJ

|                                                                                                                                                                              | <i>Strana</i> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <i>Zasedanje saveta ISO</i> .....                                                                                                                                            | 3             |
| <i>IV Plenarno zasedanje tehničkog komiteta ISO/TC 38 — Tekstil</i> .....                                                                                                    | 4             |
| <i>V Zasedanje tehničkog komiteta ISO/TC 79 — Azbestnocementni proizvodi</i> .....                                                                                           | 6             |
| <i>Obrazloženje uz predlog za izmenu standarda za topolovu rezanu građu</i> .....                                                                                            | 7             |
| <i>Obrazloženje uz anotaciju predloga standarda za kožarsku so, objavljeni u biltenu »Standardizacija« br. 9/1960.</i> .....                                                 | 9             |
| <i>Predlog standarda: Tehničko varenje metala. Ispitivanje kvaliteta zavarenih spojeva. Ispitivanje razaranjem čeličnih spojeva zavarenih elektrolučno ili plinski</i> ..... | 10            |
| <i>Predlog standarda: Topolova rezana građa</i> .....                                                                                                                        | 20            |
| <i>Predlog standarda: Nepropusne zaštitne naočari</i> .....                                                                                                                  | 25            |
| <i>Predlog standarda: Sitaste zaštitne naočari</i> .....                                                                                                                     | 27            |
| <i>Anotacija predloga standarda iz oblasti pčelarstva</i> .....                                                                                                              | 29            |
| <i>Anotacija predloga za izmenu standarda za gumene cevi.</i> .....                                                                                                          | 29            |
| <i>Anotacija predloga standarda iz oblasti zgradarstva</i> .....                                                                                                             | 29            |
| <i>Anotacija predloga standarda iz oblasti građevinarstva</i> .....                                                                                                          | 29            |
| <i>Anotacija predloga standarda iz oblasti topioničke industrije za potrebe građevinarstva</i> .....                                                                         | 30            |
| <i>Dopuna odredaba JUS F.S2.020 »Fizikalna ispitivanja tekstila — određivanje skupljanja tkanina</i> .....                                                                   | 30            |
| <i>Međunarodna standardizacija</i>                                                                                                                                           |               |
| <i>a) primljena dokumentacija</i> .....                                                                                                                                      | 31            |
| <i>b) primljeni inostrani standardi</i> .....                                                                                                                                | 32            |
| <i>Objavljeni Jugoslovenski standardi</i> .....                                                                                                                              | 38            |









## ZASEDANJE SAVETA ISO

Savet Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) održao je svoje godišnje zasedanje od 27 juna do 1 jula 1960 u Ženevi. Zadaci ove Organizacije su razvoj standardizacije u svetu u cilju unapređenja Međunarodne razmene dobara i usluga kao i postizanje sporazuma u intelektualnoj, naučnoj, tehničkoj i privrednoj oblasti. Zasedanju je predsedavao prof. dr Edvard Vegelijus (Finska), predsednik ISO, uz asistenciju Džordža Haseja mlađeg (SAD), potpredsednika, i blagajnika Žaka de Sožija (Švajcarska).

Na zasedanju Savet ISO, koji je sastavljen od pretstavnika ustanova, odnosno udruženja za standardizaciju Nemačke, Austrije, Francuske, Indije, Izraela, Italije, Norveške, Holandije, Poljske, Rumunije, Velike Britanije, Švajcarske, Sovjetskog Saveza i SAD, razmotrio je aktivnost u periodu od zasedanja 1959 godine i sa zadovoljstvom konstatovao činjenicu da je bilo usvojeno 48 novih preporuka ISO. Te preporuke odnose se na značajne probleme iz oblasti kotrljajnih ležaja, cevi i fitinga, papira, pomorske brodogradnje, tehničkih crteža, čelika, vazduhoplovstva, boja, tekstila, remenica i remenja, azbestcementnih proizvoda, lakih metala i njihovih legura, kao i opštih naziva za pesticide.

Na zasedanju je odlučeno da se osnuje sledećih 5 novih tehničkih komiteta i to za:

- 1) polupreradevine od drveta (sekretarijat je poveren Rumuniji),
- 2) proizvode industrije za preradu drveta (sekretarijat je poveren Nemačkoj),
- 3) računске mašine i numerička obrada podataka (sekretarijat je poveren SAD),
- 4) metode statističkog proračuna građevina (sekretarijat je poveren Poljskoj) i
- 5) čelične valjkaste lance i nazubljene točkove (sekretarijat je poveren Velikoj Britaniji).

U sledećim tehničkim komitetima je nastala promena u vođenju sekretarijata i to:

- 1) u Tehničkom komitetu ISO/TC 21, za vatrogasnu opremu, sekretarijat je od Austrije preuzela Holandija;
- 2) u Tehničkom komitetu ISO/TC 26, za bakar i bakarne legure, sekretarijat je od SAD preuzela Nemačka;
- 3) u Tehničkom komitetu ISO/TC 63, za navoje za staklenu ambalažu i zatvarače, sekretarijat je od Norveške preuzela Čehoslovačka; i
- 4) u Tehničkom komitetu ISO/TC 67, za opremu za industriju nafte, sekretarijat je od Velike Britanije preuzela Rumunija.

Na zasedanju su konačno usvojene i 2 nove preporuke ISO i to:

- 1) azbestcementne kanalizacione cevi pod pritiskom (ISO/R 160) i
- 2) cevi od plastične materije za provod tečnosti (ISO/R 161).

Sledeće sasedanje Saveta ISO održaće se u Helsinkiju od 10 do 13 juna 1961 u okviru Generalne skupštine, koja se sastaje svake treće godine, a iduće godine u Finskoj od 5 do 16 juna 1961.

V. K.



## IV PLENARNO ZASEDANJE TEHNIČKOG KOMITETA ISO/TC 38 — TEKSTIL

Tehnički komitet za tekstil Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) održao je u Londonu IV Plenarni sastanak od 19 do 28 maja 1960. Prvo plenarno zasedanje ovog komiteta održano je 1948 u Buxton-u, drugo u Bournemouth-u 1951, a treće u Southport-u 1960.

Ovaj tehnički komitet, čiji sekretarijat drži Britanska nacionalna organizacija za standardizaciju, do 4 plenarnog zasedanja sastojao se iz 7 potkomiteta: SC 1 — Ispitivanje postojanosti obojenja (Vel. Britanija i SAD); SC 2 — Skupljanje tkanina pri pranju (SAD); SC 3 — Unifikacija širina tkanina (Čehoslovačka); SC 4 — Unifikacija označavanja pređe (Holandija); SC 5 — Ispitivanje pređe (SAD); SC 6 — Ispitivanje vlakana (Francuska) i SC 7 — Užarija i kanap (Francuska) i Radnih grupa za ispitivanje: nepromočivosti, pamučnih vlakana, zatezne čvrstoće tkanina, određivanje trgovinskih težina, dimenzija tkanina i mešavine vlakana.

Na četvrtom plenumu su preko svojih delegata bile zastupljene sledeće zemlje-članice ISO: Belgija (3), Čehoslovačka (3), Francuska (4), Nemačka (7), Indija (6), Italija (3), Holandija (5), N. Zeland (1), Norveška (1), Pakistan (1), Poljska (2), Juž. Afrika (1), Švedska (1), Švajcarska (1), Turska (1), Engleska (14), USA (13), SSSR (3) i Jugoslavija (1), kao i predstavnici Međunarodnog biroa za standardizaciju rajora i sintetičkih vlakana i Međunarodnog udruženja za svilu.

Generalni sekretarijat ISO predstavljao je Generalni sekretar g. Henry St. Leger.

Zasedanje je otvorio tehnički direktor Britanske organizacije za standardizaciju g. G. Weston, izražavajući zadovoljstvo zbog prisustva tako velikog broja delegata. U ime Britanske nacionalne organizacije za standardizaciju pozdravio je delegate Turske i Jugoslavije koji prvi put prisustvuju plenumu TC 38.

Preko 100 delegata iz 20 zemalja diskutovalo je o koordinaciji metoda za ispitivanje tekstila. Diskusije su se vodile u plenarnim zasedanjima i zasedanjima dva potkomiteta i nekoliko Radnih grupa. Donete su načelne i detaljne odluke za ispitivanje osobina čvrstoće tkanina, određivanje primesa u sirovom pamuku i finoće pamučnog vlakna (metodom protoka vazduha). Usvojena je, kao probna, metoda uzimanja uzoraka pamučnih vlakana.

Postignuta je znatna saglasnost po pitanjima terminologije i obeležavanja. Započet je rad na merenju otpornosti tkanina na gužvanje, opisu tkanina, uprošćavanju naziva veštačkih i sintetičkih vlakana.

U vezi odluke donete na plenarnom zasedanju u Southport-u, od svih zemalja-članica i međunarodnih organizacija za razna tekstilna vlakna zatraženo je da usvoje prioritetni redosled metoda određivanja težine koji je dat u izveštaju sa ovog zasedanja. Odgovore su poslali Australija, Jugoslavija, Holandija i Međunarodna federacija za pamuk i srodne tekstilne industrije, prihvatajući propis bez rezerve. Neke zemlje-članice su odgovorile da ne mogu učestvovati u glasanju pre no što ova odredba ne dobije status nacrtu ISO preporuke. Treća grupa je odgovorila da se, s obzirom na različite potrebe i praksu pojedinih interesenata u njihovim zemljama, teško može postići neko jedinstvo.

Da bi se rad na ovom polju mogao dalje da razvija Britanska nacionalna organizacija za standardizaciju pripremiće nacrt predloga koji će sadržati niz termina koji se odnose na kondicioniranje, opis postupaka za određivanje težina i listu opšte priznatih »uobičajenih dodataka« (za vlagu i drugi nevlaknasti materijal).

Odlučeno je da se pripremi nacrt predloga za označavanje strukture pređe. Označavanje treba da počne sa opisom jednožične pređe a zatim, prema potrebi, postepeno opisom višežične i kablove pređe, na principima predloga koje su izradili Kanada, Nemačka i SAD.

Francuska nacionalna organizacija za standardizaciju primila se sekretarijata nove Radne grupe (WG 8) za izradu uprošćenih naziva hemiskih vlakana. Ova Radna grupa treba da izradi predloženu klasifikaciju na bazi hemiskog sastava i fizičkih karakteristika vlakana.

Obrazovana je nova radna grupa (Belgija kao sekretarijat), u sastavu potkomiteta 6 (SC 6/WG 2), sa zadatkom da radi na kvalitetu lanenin vlakana.

Predložen je i usvojen predlog da se osnuje nov potkomitet SC 8, čiji bi sekretarijat držala Engleska, sa zadatkom da sprovodi i kontroliše aktivnost sledećih radnih grupa:

- SC 8/WG 1 — Ispitivanje čvrstoće tkanina (ranije TC 38/WG 2 — Engleska),
- SC 8/WG 2 — Otpornost tkanina na gužvanje (Belgija),
- SC 8/WG 3 — Dimenzije i težine tkanina (ranije TC 38/WG 4) — (Engleska) i
- SC 8/WG 4 — Opisi tkanina i prepletaja (Francuska).

Ovaj potkomitet je isto tako odgovoran za obrazovanje daljih novih radnih grupa koje će raditi



ra fizičkim osobinama tranina (izuzimajući promene dimenzija — SC 2; širine tkanina — SC 3 i ispitivanja nepromočivosti — TC 38/WG 1).

Sa velikim interesovanjem razvijala se diskusija o merama koje treba preduzeti da bi se rad u ovom Komitetu razvijao brže i efikasnije i u tom pogledu su donete izvesne odluke.

Komitet je sa zadovoljstvom konstatovao da je postignut veliki napredak u uvođenju međunarodnog sistema za obeležavanje debljine tekstilnih vlakana i pređe (tex) i prihvatio je buduće mere za njegovo međunarodno usvajanje.

Predloženo je da se u program rada ISO/TC 38 unese i rad na ribarskim mrežama koji će obuhvatiti terminologiju, metode ispitivanja i konfekciju. Predlog će biti poslat na mišljenje svim zemljama-članicama ISO.

Uobičajeno je da se plenum ISO/TC 38 sastaje svake treće godine. U međuvremenu sastaju se razni potkomiteti i radne grupe pripremajući materijal za plenum.

Mesto i vreme V plenarnog zasedanja ovog komiteta određiće se naknadno.

*Ing. L. S.*



## V ZASEDANJE TEHNIČKOG KOMITETA ISO/TC 77 — AZBESTNOCEMENTNI PROIZVODI

U vremenu od 13 do 17 juna 1960 održan je u Štokholmu (Švedska) V Međunarodni sastanak Tehničkog komiteta TC 77 — Azbestnocementni proizvodi, Međunarodne organizacije za standardizaciju — (ISO).

Dnevni red ovog sastanka po stručnim pitanjima iz oblasti azbestnocementnih proizvoda bio je sledeći:

- Studija francuskog predloga za azbestnocementne građevinske i kanalizacione cevi;
- Studija nacрта britanskog predloga za azbestnocementne nesimetrične talasaste ploče;
- Studija nacрта predloga Sekretarijata za azbestnocementne šablone ravne i ploče;
- Studija predloga za standardizaciju azbestnocementnih ravnih ploča sa reljefom.

Na sastanku je učestvovalo 69 delegata iz 23 zemlje i 1 delegat Tehničkog komiteta TC 59-Građevinske konstrukcije. Od prijavljenih zemalja — aktivnih članica nisu prisustvovali delegati Čehoslovačke i Izraela.

Interesovanje za ovaj sastanak bilo je vrlo veliko, što svedoči i činjenica da su u njegovom radu učestvovali i delegacije iz pet prekomorskih zemalja, dok su pojedine evropske zemlje učestvovali i sa osam do deset delegata. Jugoslovenska delegacija bila je predstavljena sa četiri delegata i to tri iz industrije i jedan iz SKS.

Sastanak je otvorio O. Sturén, direktor Švedske komisije za standardizaciju, a potom je predsedništvo predao francuskom delegatu P. Desnos-u koji je jednoglasno izabran za predsednika ovog zasedanja.

U redakcioni odbor za zaključke izabrani su sledeći delegati: A. Gigou i L. Scherrer za francuski tekst, A. Grayson, E. Henman i E. de Sharengard za engleski tekst i N. V. Zasurski za ruski tekst.

Posebni referata na ovom zasedanju nije bilo, već se diskusija vodila po napred navedenim tačkama već utvrđenog dnevnog reda.

Po pitanju nesimetričnih talasastih ploča za pokrivanje krovova i oblaganje zidova, diskusija je bilo vrlo živa. Ali, pošto se nije mogao postići sporazum u pogledu nekih definicija i sadržaja samog teksta, donet je zaključak da se dalja diskusija po ovom predmetu odloži za naredni plenarni sastanak u 1961. Nadalje, da bi diskusija po ovom predmetu mogla pravilno da se vodi, obrazuje se radna grupa ISO/TC 77/WG 2 koja će za idući plenarni sastanak pripremliti revidiran tekst predloga za asimetrične talasaste ploče. Učešće u ovoj radnoj grupi prijavile su sledeće zemlje: Belgija, Danska, Francuska, Holandija, Italija, Portugalija, Španija, Švajcarska, Švedska i V. Britanija. Jugoslavija se nije prijavila za ovu radnu grupu, pošto naša industrija još ne proizvodi masovno ovu vrstu materijala.

Posle diskusije predloga za građevinske i kanalizacione cevi donet je zaključak da se — sa izvesnim izmenama — u predlog unesu dopune koje je predložila delegacija Francuske, a odnose se na cevi sa naglavkom.

Po pitanju ravnih ploča i šablona došlo je do velikih razlika u mišljenju. Pored ostalog, diskusija se vodila, uglavnom, o tome da li se šablone, proizvedene po postupku autoklaviranja uz dodatak silikatnog peska, mogu smatrati kao istovetan materijal za koji je spremljen predlog u dokumentu No. 120. Kako se ni po ovom predmetu nije moglo doći do saglasnosti, to je donet zaključak da se obrazuje radna grupa ISO/TC 77/WG, pod predsedništvom H. Frey-a, delegata Švajcarske, sa zadatkom da se predlog za »Azbestnocementne šablone« podeli u dve grupe i to:

- a) za šablone proizvedene uobičajenim postupkom i
- b) za šablone proizvedene u autoklavu uz dodatak silikatnog peska.

Ovu radnu grupu obrazovaće eksperti iz zemalja koje žele da učestvuju u njenom radu stim da eksperti pojedinih zemalja obrazuju podgrupe koje će predstavljati po jedna zemlja. Prema izjavama datim na samom zasedanju, eksperti pojedinih zemalja sarađivaće po sledećem:

- Belgiju, Italiju i Holandiju predstavljaju će Belgija,
- Dansku, Norvešku i Švedsku predstavljaju će Danska,
- Australiju, J. Afričku Uniju, Irsku, Meksiko, N. Zeland, SAD i V. Britaniju predstavljaju će V. Britanija,
- Poljsku i SSSR predstavljaju će SSSR,
- Švajcarsku, Austriju, i Nemačku predstavljaju će Švajcarska i
- Jugoslaviju će predstavljati zemlja za koju se budemo naknadno opredelili.

Jugoslovenska delegacija učestvovala je u diskusiji po pitanju cevi, ravnih ploča i šablona, stavljajući obrazloženje primedbe u pogledu metoda ispitivanja tih materijala i insistirajući na jednobraznosti tih metoda za sve jednorodne materijale od azbestcimenta. Na uslove o kvalitetu, koji su dati u pojedinim predlozima za cevi, ravne ploče i šablone, jugoslovenska delegacija nije stavljala primedbe pošto su predloženi uslovi kvaliteta i tolerancija takvi da ih naša industrija azbestnocementnih proizvoda može u potpunosti prihvatiti.

U pogledu dalje saradnje na pripremi međunarodnih standarda za azbestnocementne proizvode jugoslovenska delegacija izrazila je svoju spremnost da u punoj meri aktivno učestvuje u radu ISO/TC 77 i njegovih radnih grupa.

Švedska komisija za standardizaciju i Udruženje industrije azbestnocementnih proizvoda Švedske uložili su mnogo truda oko organizovanja ovog zasedanja i u tome su potpuno uspeli, pa im je stoga od svih učesnika ovog međunarodnog sastanka odati puno priznanje. Jugoslovenskoj delegaciji je od strane tih dveju institucija omogućeno da — pored redovnih opštih sastanaka — održi i tri posebna sastanka sa saradnicima i funkcionerima tih institucija, na kojima su raspravljana stručna pitanja koja su naše delegate naročito interesovala.

*Ing. V. Hudak*



## OBRAZLOŽENJE UZ PREDLOG ZA IZMENU STANDARDA ZA TOPOLOVU REZANU GRAĐU

Od 1955 godine, kada je objavljen jugoslovenski standard za rezanu građu, došlo je do osjetnog pomjeranja u sirovinskim rezervama, kao i u sastavu potrošačkog kruga.

Ovo je imalo za posljedicu, da se je potrošnja pojedinih vrsta rezane građe udaljila od već tradicionalnih običaja kako u pogledu količine, tako i u pogledu kvalitetnih uslova.

Nedostatak četinara, kao i stvarna uporabivost, učinili su da je topolova (i vrbova) građa postala predmet potražnje, kojoj se jedva može udovoljiti. Ova tendenca nalazi se u stalnom porastu, jer je topola definitivno prihvaćena u industriji, građevinarstvu, kao i u potrebama zanatske i domaće potrošnje.

Ovakav razvoj nameće potrebu da se revidira raspored sortimenata i opis kvalitete, koji je određen po jugoslovenskom standardu.

Utvrđena kvaliteta za topolovu rezanu građu u potpunom je raskoraku sa raspoloživim trupcima, pa se pojedini sortimenti, kao na pr. samice I klase, kod cijele godišnje proizvodnje ne mogu ostvariti sa više od 2%. Ovo je više nego malo, ali i razumljivo za svakoga tko zna što preostaje pilanama nakon preuzimanja trupaca za furnir, ljuštenje i šibice.

Prema JUS-u neokrajčena građa se izrađuje samo u I/II klasi, a sve što ne odgovara (teško ostvarivim) uslovima za taj sortiment preraduje se u okrajčenu građu letve.

Provesti u djelo ove propise značilo bi proizvoditi samo neznatnu partiju samica, a ogromnu količinu okrajčene građe u kojoj bi dominirala kratka roba sa težištem u rasponu od 1 do 2,20 m.

Istovremeno, ova alternativa donosi i smanjenje pilanskog iskorištenja od 65 na cca 45%.

Međutim, tržište naglašeno traži neokrajčenu građu kao najprikladniju za daljnju upotrebu. Budući su se i proizvođači sa stanovišta racionalnog iskorištavanja trupaca našli na istim pozicijama, to se je mimo standarda formirala »ilegalna« neokrajčena III, te okrajčena I/II i III klasa, sa kvalitetom koja oštro odudara od JUS-a, ali koja omogućuje da se napad samica obiju klasa ostvari sa oko 85% od ukupno dobivene građe.

Prema tome, ostaje činjenica da je potrebno hitno donošenje novog standarda za topolu i vrbu, koji bi trebao da se formulira približno na temelju sadašnjeg stvarnog stanja.

### Sortimenti

Pored skupne neokrajčene I/II, potrebno je uvesti još jednu klasu. Ona se ne bi trebala zvati Merkantil, nego III klasa, iz razloga što je kao takova već uvedena na tržištu, te nadalje što kupac pod pojmom merkantilne robe očekuje bolju građu od one koja se može isporučiti.

Samice treba izrađivati u dvije duljinske grupacije — 1 do 1,90 i 2 m i više.

Okrajčena građa toliko je raznovrsna u kvalitetnom napadu, da je i ovdje potrebno održati dvije klase — I/II i III.

Letve izrađivati u duljinama 1 m i više i u presjecima 25/38 i 25/50 mm.

### Kvalitet

Postojeći je, kako je već rečeno, neostvariv kod samica. Težina problema leži na toleranciji vrste i broja čvorova. Samice sa »jednom zdravom sraslom srednjom kvrgom na dva metra« mogu se, eventualno, i to u ograničenoj mjeri dobiti iz trupaca za ljuštenje.

Prema tome, ovdje se mora ići na temeljite promjene. Osjeća se potreba, da se »zdrava srasla kvrga«, što manje ili nikako ne uzima za mjerilo, jer se takovi čvorovi malo susreću. Čak i na idealno zamišljenoj piljenici sa jednim čvorom na dva metra, naći ćemo u pravilu srednji crni i srednji natruli čvor.

Sobzirom na ovo, treba pokloniti pažnju vrsti čvorova, ali odlučujući treba da bude broj čvorova, njihova veličina, a naročito njihov raspored na piljenici. Nadalje, potrebno je da se posebno tretiraju samice sa širinom preko 30 cm, jer se inače kvalitativni opis i formiranje klase kod topolove građe teško izvedivi.



Veliki postotak trupaca je izrazito zakrivljen, pa se kod rezane građe ova tolerancija mora dovesti u srazmjer. U pravilu, zakrivljenost se sada prihvaća kod I/II do 5, a kod III klase do 7%.

Čičkave samice, na kojima se pojavljuju samo umjereni vjenci na rubovima piljenice, treba uvrstiti u II klasu.

Stepen tolerancije kod ostalih grešaka zadržava, uglavnom, staru mjeru ili se neznatno razlikuje.

Konačno, mora se naglasiti da ovdje predloženi kvalitetni uslovi ne predstavljaju doslovno ukalupljivanje postojećeg stanja, te njegova primjena na našu današnju konjunkturu klasifikaciju rezultira sa cca 5—10% odstupanja u korist nižih klasa.

Polovina ovoga gubitka može se nadoknaditi poboljšanom pilanskom obradom, dok bi preostalu razliku trebalo dobrovoljno otpisati na račun naše poslovne savjesti.

Kombinat za Kemisku i mehaničku preradu  
drveta i proizvodnju strojeva  
B e l i š ć e

*J. Frajlić*



## OBJAŠNJENJE UZ ANOTACIJU PREDLOGA STANDARDA ZA KOŽARSKU SO, OBJAVLJENU U BILTENU „STANDARDIZACIJA“ BR. 9/1960

### PREDLOG OBAVEZNOG DENATURIRANJA SOLI ZA SOLJENJE SIROVE KOŽE ANTIBIOTIKOM CHLORAMPHENICOLOM

Treba doneti propis:

- 1) da se za soljenje sirove kože sme stavljati u promet samo industriska so koja je denaturisana antibiotikom chloramphenicole;
- 2) da se mešanje soli i antibiotika mora obaviti u solani ili solnoj bazi, prije isporuke soli kupcu;
- 3) da se mešanje soli i antibiotika ima izvršiti u odnosu i na način kako je to uputima određeno u jugoslovenskom standardu;
- 4) da se trošak za denaturisanje soli uključi u cenu soli namenjenu za soljenje sirove kože.

### O B R A Z L O Ž E N J E

Sirova koža se konzervira do prerade soljenjem solju (NaCl). Ovo konzerviranje nije dovoljno efikasno, pa se je pokušalo dodavati soli razna dezinfekciona sredstva. Najpoznatija su sredstva te vrste naftalin i soda ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ). Iako dodavanje ovih sredstava poboljšava konzerviranje, ono se štetno odražava na mehaničko-fizikalna svojstva gotove kože, t.j. koža se lakše isteže i kida i kod upotrebe brže troši.

Kao rezultat višegodišnjih ispitivanja grupe naših kožarskih i bioloških stručnjaka, izrađen je postupak kod kojeg se soli dodaju antibiotici.

Tokom 1959 g. izvršeni su brojni pokusi soljenja govedih, telećih, svinjskih i konjskih sirovih koža u industriskim razmerama. Ovi su pokusi pokazali da i sa 1/3 manje soli, so sa antibiotikom znatno bolje konzervira sirove kože, a nema nikakvih štetnih posljedica za učinjenu kožu; naprotiv, dobiva se bolji randman i asortiman učinjene kože koja pokazuje izrazita poboljšanja mehaničko-fizikalnih svojstava kože.

Već prema vrsti i kategoriji sirove kože i gotovog proizvoda postizani su randmani za 5 do 20% bolji od dosadašnjih. Kod upotrebe iste količine soli i antibiotika ovi su randmani nešto niži, 2 do 10%, jer su kože kod soljenja sa manje soli bile manje opterećene solju.

Kada se usporedi sortiment dobiven kod koža uz soljenje sa antibiotikom i istom količinom soli bez njega, kod osjetljivih koža, kao što su teleće, podiže se asortiman i za 25%.

Naročita prednost soljenje uz dodatak antibiotika sastoji u izrazito poboljšanim mehaničko-fizikalnim svojstvima gotove kože. Ovaj je momenat uočen kod svih vrsta učinjene kože, a naročito je ispitivan kod telećeg boksa, kao vrlo osjetljivog materijala za obuću. Ova su ispitivanja pokazala da se kod dodatka od 20 miligrama antibiotika u soli za soljenje kože podiže izdržljivost na cijepanja telećeg boksa, na kidanje od 3,0 kg na mm debljine na 5,6 kg, a izdržljivost pri širenju od 6,0 kg. na mm debljine na 8,6 kg. Prema tome je izdržljivost na cijepanje veća za 86%, a izdržljivost pri šivenju za 43% od dosadašnje.

Godišnje se u FNRJ soli oko 25.000 tona svježe kože sa oko 7.500 tona soli (30% od težine svježe kože u prosjeku).

Dodavanje antibiotika soli za soljenje sirove kože povisuje njenu cijenu za 6.— din po kg. pa prema tome njena cijena raste od 18.— din na 24.— din, franko skladište solane. Prema tome, treba izdati za poboljšanje konzerviranja godišnje oko 45 miliona dinara.

Iz navedenih 25.000 t domaće sirove kože proizvodi se godišnje učinjene kože koja vrijedi najmanje 15 milijardi dinara. Kada uzmemo najminimalnije povećanje randmana od 2% radi boljeg sačuvanja vlakana sirove kože kod dodavanja antibiotika soli, dobivamo višak vrijednosti od 300 miliona dinara godišnje, t.j. kada sračunamo ostale dobitke u proizvodnji kože i poboljšanje kvalitete obuće (veću izdržljivost) dolazimo do vrijednosti od više milijardi dinara.

Mješanje antibiotika sa solju u solani i upotreba takve soli u svakidašnjoj praksi su potpuno tehnički riješeni problemi.

Mješanjem antibiotika u soli za soljenje sirove kože otpada potreba denaturiranja te soli drugim sredstvima, jer antibiotik i ostala dodatna sredstva sadrže kontrastnu boju, koju so čini neupotrebivom za prehranbene svrhe.

Predlagač:

Inženjerski biro kožarske obu-  
ćarske i gumarske industrije,  
Zagreb



Predlog br. 3395

Tehnika varenja metala  
Ispitivanje kvaliteta zavarenih spojeva  
Ispitivanje razaranjem čeličnih spojeva zavarenih elektro-lučno ili plinski

DK 621.781:620.71  
JUS C. T3.051

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 31 januar 1961

Ovaj predlog standarda nastao je revizijom standarda JUS C.T3.051, izdanje 1955 god, iz koga je izdvojen deo koji se odnosi na ispitivanje bez razaranja, a koji će biti obrađen u posebnom standardu ili grupi standarda. Usle toga je u ovom predlogu zadržan samo onaj deo standarda JUS C. T3.051 koji se odnosi na ispitivanje razaranjem. Taj deo je proširen i delimično izmenjen.

## 1 Opseg standarda

Ovaj standard obuhvata metode i ispitivanja kvaliteta elektro-lučno i plinski zavarenih čeličnih spojeva i to:

- a) ispitivanje razmeranjem
- b) proveravanje oblika i dimenzija vara.

## 2 Ispitivanje zavarenih spojeva razaranjem

Ovo ispitivanje vrši se u cilju proveravanja mehaničkih i tehnoloških osobina, kao i strukture zavarenih spojeva. Ispitivanje se vrši na epruvetama koje se izrađuju iz uzorka ili iz podesnih otpadaka (isečaka ili otsečaka sa zavarom).

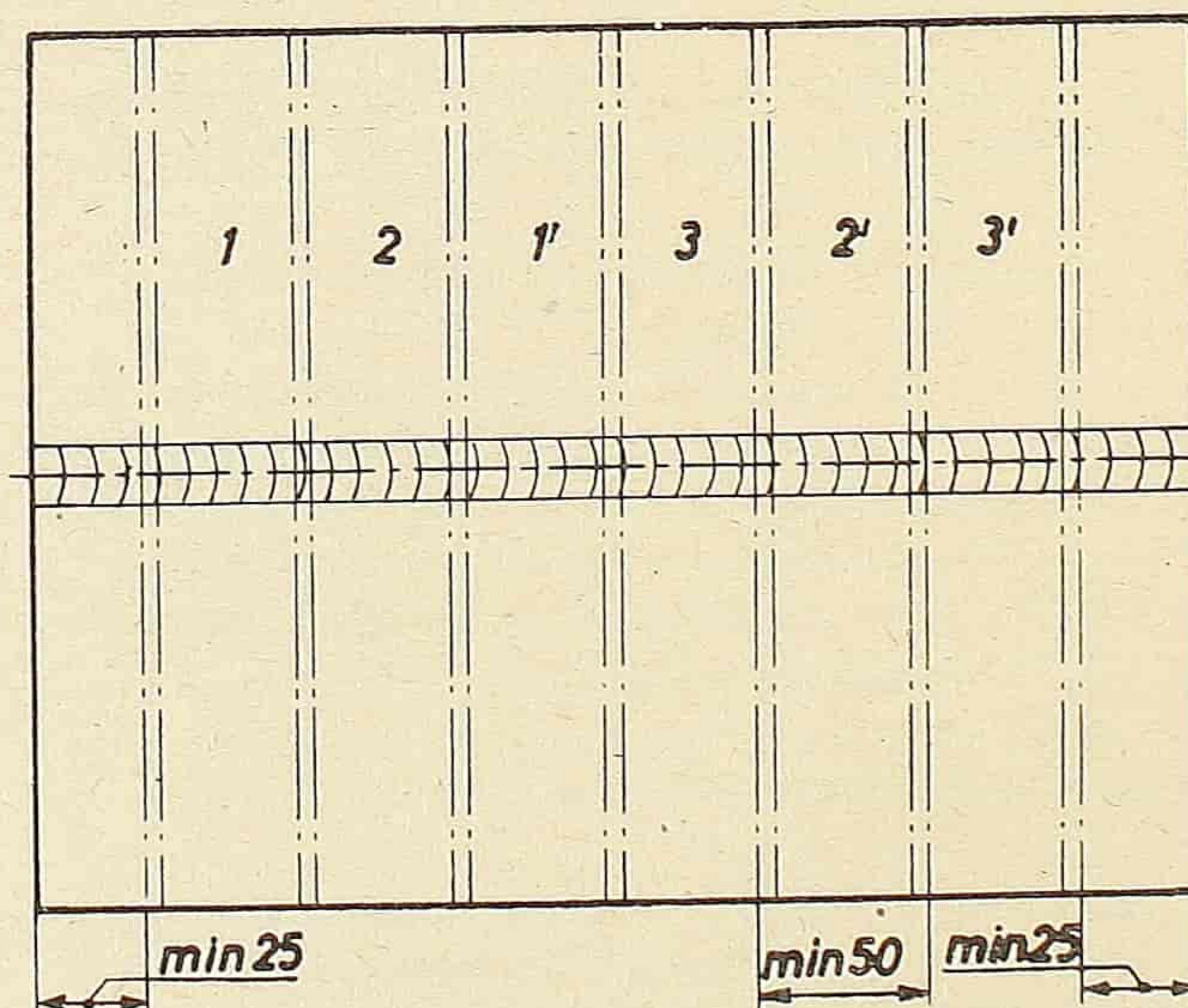
### 2.1 Uzorci iz kojih se izrađuju epruvete

Uzorci se dobijaju bilo otsecanjem nastavaka sa zavarom, namerno ostavljenih na zavarenim komadima, ili kao posebni komadi (ploče i sl.), koji se zavaruju jednovremeno, istim postupkom — uključujući eventualni termički postupak — istim materijalom i od istih varilaca kao radni komad, odnosno konstrukcija kojoj pripadaju. Ako ce na radnom komadu, odn. konstrukciji mora da primeni varenje u više položaja, variće se i uzorci u tim položajima, a ako se uzima samo jedan uzorak, onda će se on variti u najnepovoljnijem od primenjenih položaja. Uzroci sa greškama u osnovnom materijalu ne uzimaju se u obzir.

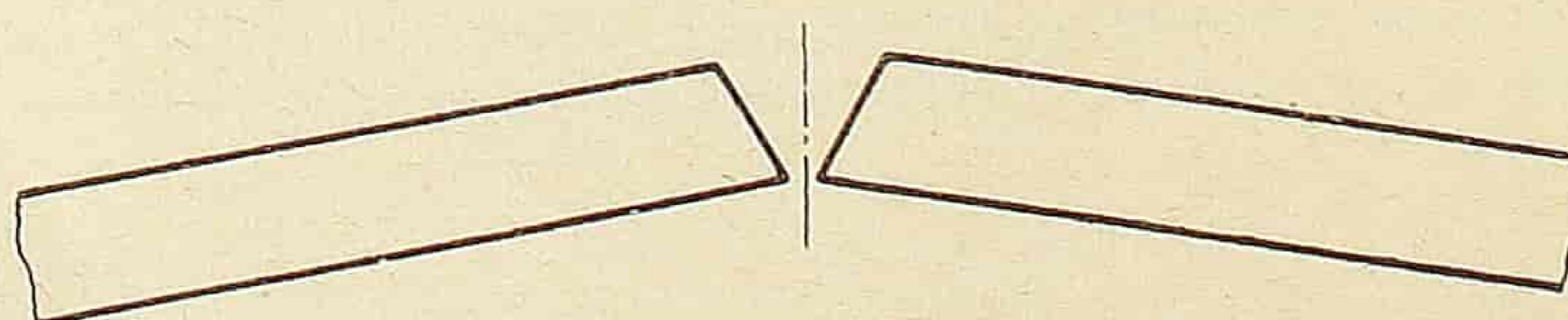
Za izradu epruvete koristi se samo srednji deo uzorka, dok se delovi s krajeva, u dužini ravnoj debljini uzorka, a najmanje 25 mm odbacuju (vidi slike 1, 19 i 22). Ako se epruvete od legiranog čelika izrezuju plamenom, mora se skidanjem strugotine odstraniti sloj termičkog upliva.

### 2.2 Ispitivanje razaranjem sučeonih zavarenih spojeva

Uzorak za izradu epruveta za ovo ispitivanje, ukoliko se ne uzima direktno iz zato predviđenih nastavaka na zavarenoj konstrukciji, dobija se sučeonim zavarivanjem dva komada lima podesnih dimenzija, prema sl. 1. Pre zavarivanja limovi se, po potrebi, stave u nešto nagnut položaj, kako je prikazano na slici 2, da bi se posle varenja dobio ravan uzorak. Uzorak se vari zavarom iste vrste koja je primenjena u ispitivanoj konstrukciji, ukoliko se sporazumom zainteresovanih strana ne ustanovi drukčije.



Sl. 1



Sl. 2



Iz uzorka se izrežu epruvete za sve vrste predviđenih ispitivanja i to tako da se smenjuju epruvete za razne vrste ispitivanja, kako je prikazano na slici 1. Između dveju epruveta za ispitivanja iste vrste treba da bude razmak najmanje 50 mm. Ispitivanje razaranjem sučeonih zavarenih spojeva može da obuhvati:

- ispitivanje zatezanjem,
- ispitivanje savijanjem,
- ispitivanje žilavosti,
- ispitivanje tvrdoće,
- ispitivanje dinamičke čvrstoće,
- ispitivanje makro i mikrostrukture, i
- ostala ispitivanja (prema dogovoru zainteresovanih strana).

Veličinu uzorka treba tako podesiti da se može dobiti potreban broj epruveta za svaku predviđenu vrstu ispitivanja (vidi tačku 4).

## 2.21 Ispitivanje zatezanjem sučeonih spojeva

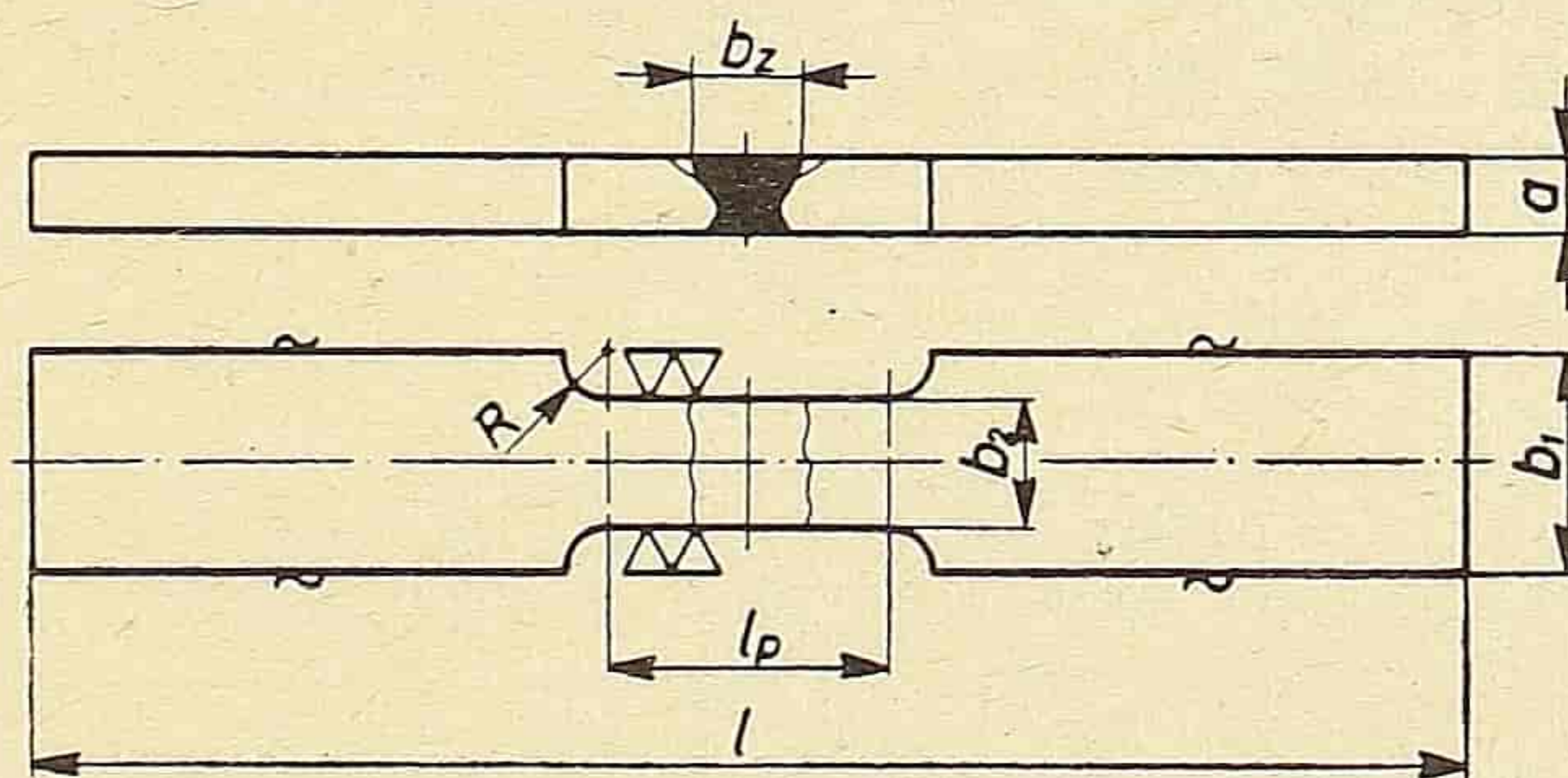
### 2.211 Svrha ispitivanja je:

- da se ustanovi zatezna čvrstoća spoja kao celine (epruveta prema tač. 2.2121), ili
- da se ustanovi zatezna čvrstoća materijala zavara (epruveta prema tač. 2.2122).

### 2.212 Oblik i dimenzije epruveta

S obzirom na namenu u smislu prethodne tačke, za probe zatezanjem treba upotrebiti epruvete sa paralelnim bokovima ili epruvete sa udubljenim bokovima. U naročitim slučajevima dolaze u obzir i drugi oblici epruveta.

### 2.2121 Epruveta sa paralelnim bokovima definisana je slikom 3 i tabelom 1.



Sl. 3

Tabela 1

Mere u mm

| Debljina epruveta $a$        | do 10                                    | preko 10<br>do 20 | preko 20<br>do 35 | preko 35 |
|------------------------------|------------------------------------------|-------------------|-------------------|----------|
| Širina glave $b_1$           | 20                                       | 30                | 35                | 40       |
| Širina mesta kidanja $b_2$   | 15                                       | 20                | 25                | 30*)     |
| Radius zaobljenja $R$        | 10                                       | 15                | 20                | 20       |
| Dužina paralelnod dela $l_p$ | Širina zavara $b_z + (5 \text{ do } 10)$ |                   |                   |          |
| Ukupna dužina $l \approx$    | 250                                      | 250               | 300               | 350      |

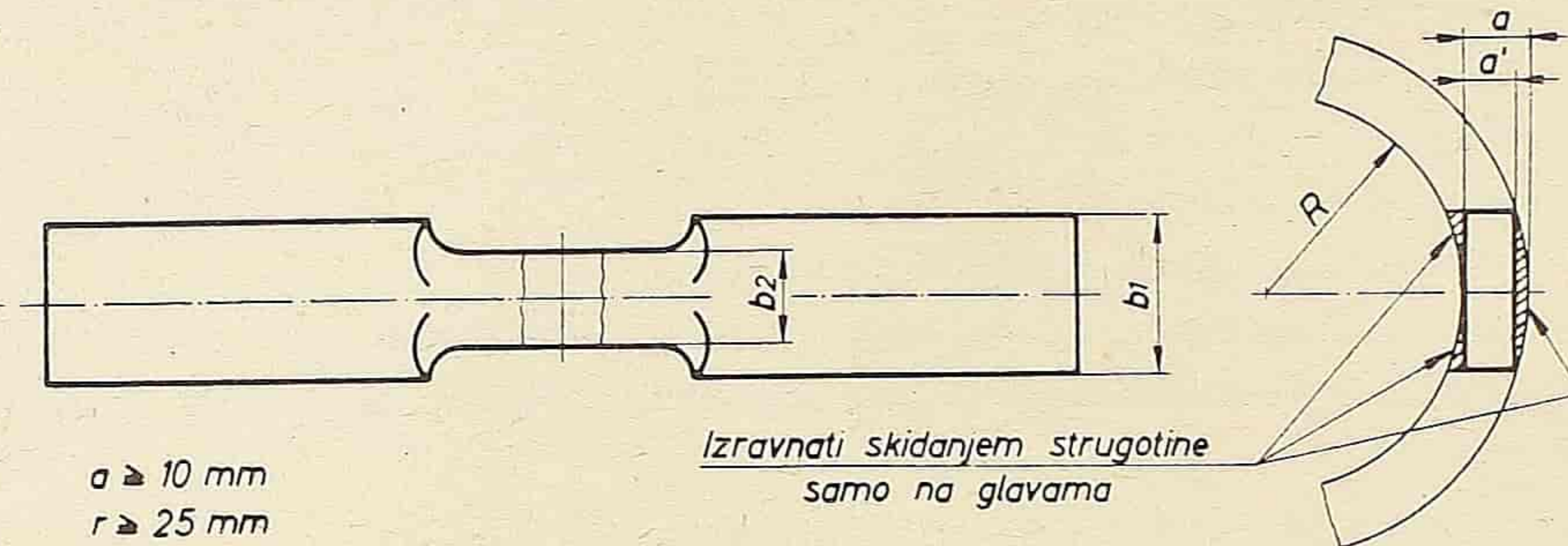
\*) Ako jačina mašine nije dovoljna za kidanje epruvete širine 30, mm može se širina smanjiti onoliko koliko je potrebno da bi mašina mogla da prekine epruvetu. Odnos stanica preseka ne sme da bude veći od 1:4.

Zavar mora biti na sredini dužine epruveta. Ukupna dužina  $l$  može biti i manja no što je navedeno u tabeli, ako to dozvoljavaju dimenzije mašine za kidanje.



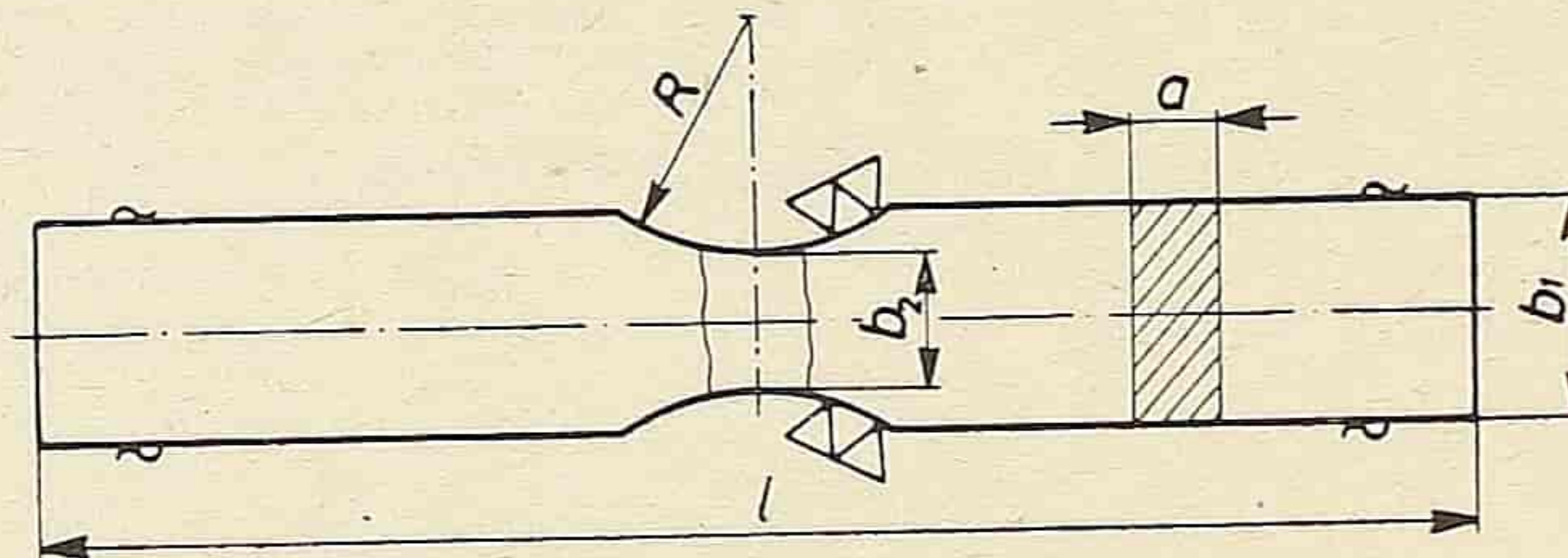
Iz poprečno zavarenih cevi unutrašnjeg prečnika 50 mm i više kao i iz odgovarajućih krivih zavarenih delova, izrađuju se epruvete takođe prema slici 3, dimenzija prema tabeli 1.

Krajevi epruveta, koji se učvršćuju u čeljusti mašine mogu se izravnati u hladnom stanju, ako im debljina nije veća od 10 mm, a kod većih debljina obrađuju se prema slici 4.



Sl. 4

2.2122 Epruveta sa udubljenim bokovima definisana je slikom 5 i tabelom 2. Sredina zavara mora biti na najužem mestu epruvete.



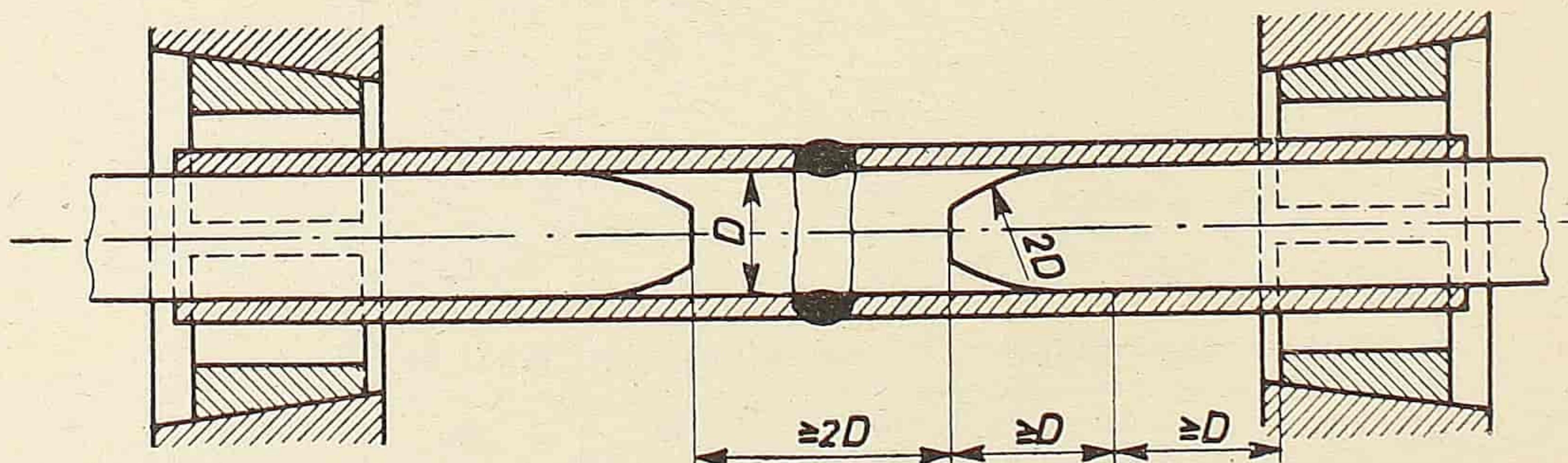
Sl. 5

Tabela 2

Mere u mm

| Debljina epruvete $a$      | Do 6 | Preko 6<br>do 8 | Preko 8<br>do 10 | Preko 10<br>do 12 | Preko 12<br>do 14 | Preko 14<br>do 16 | Preko 16<br>do 18 | Preko 18<br>do 20 |
|----------------------------|------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Širina glave $b_1$         | 18   | 24              | 30               | 36                | 42                | 48                | 54                | 60                |
| Širina mesta kidanja $b_2$ | 12   | 16              | 20               | 24                | 28                | 32                | 36                | 40                |
| Radius udubljenja $R$      |      | 24              |                  |                   | 40                |                   | 60                |                   |
| Dužina $l$                 |      | 200             |                  |                   | 250               |                   | 250               |                   |

2.2123 Epruveta za ispitivanje poprečno zavarenih spojeva na cevima prečnika ispod 50 mm izrađuje se prema slici 6.



Sl. 6

2.213 Obrada epruveta. Osim bočnih površina, obrađuju se još površine zavara na gornjoj i donjoj površini epruveta i to na epruvetama s udubljenim bokovima uvek, a na epruvetama s paralelnim bokovima po pravilu, ali u naročitim slučajevima mogu ostati i neobrađene, po sporazumu zainteresovanih strana.



- 2.214 Za izvršenje proba i izračunavanje rezultata važe odredbe standarda JUS C.A4.002. Zatezna čvrstoća dobivena kidanjem epruvete s paralelnim bokovima izračunava se po obrascu:

$$\sigma_m = \frac{F_m}{a \cdot b_2} \text{ kp/mm}^2$$

gde  $F_m$  znači maksimalnu silu prilikom probe zatezanjem. Zatezna čvrstoća, dobivena kidanjem epruvete s udubljenim bokovima izračunava se po obrascu:

$$\sigma_m = \frac{0,926 F_m}{a \cdot b_2} \text{ kp/mm}^2$$

Množenje koeficijentom 0,926 u prednjem obrascu vrši se u cilju korigovanja prividnog povećanja vrednosti zatezne čvrstoće, koje nastaje kao posledica ograničene mogućnosti istezanja materijala (dvoosno naponsko stanje) usled oblika epruvete

- 2.215 Ocene i rezultati ispitivanja i protokol ispitivanja.  
Čvrstoća zavarenog spoja, ustanovljena ispitivanjem po prethodnim tačkama, ne sme biti manja od minimalne čvrstoće, propisane za osnovni materijal.  
U protokol ispitivanja treba uneti oblik, dimenzije i obradu epruvete, izgled loma, vrstu loma (klizanje ili odvajanje) i položaj loma (navesti da li je lom u materijalu zavara, u prelaznoj zoni ili u osnovnom materijalu), eventualne greške na površini loma i čvrstoću. Osim toga, protokol treba da sadrži i podatke o kvalitetu osnovnog i dodatnog materijala. Ako se ispitivanje vrši na temperaturi različitoj od sobne temperature, unosi se i temperatura epruvete.

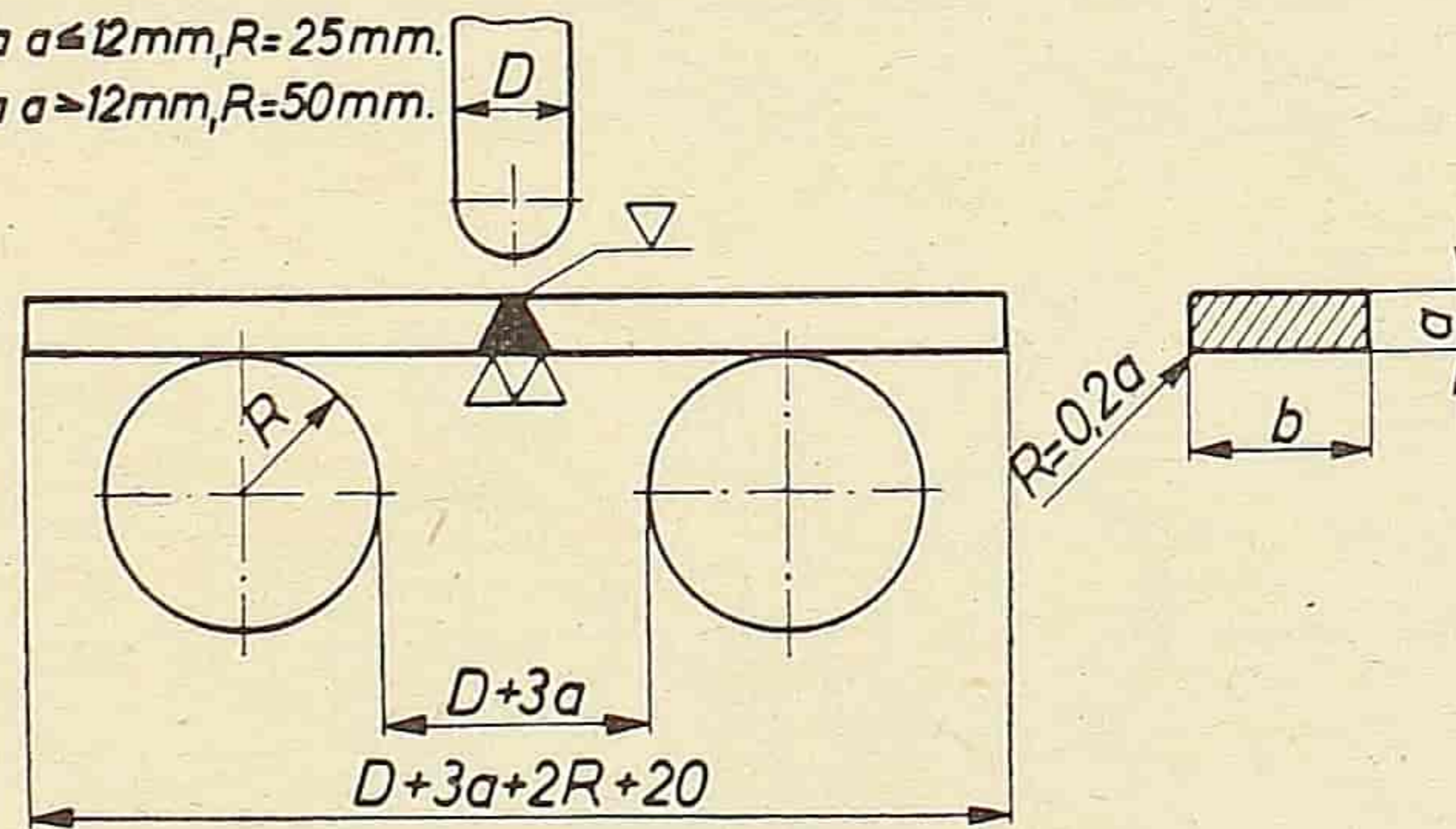
## 2.22 Ispitivanje savijanjem sučeonih spojeva

- 2.221 Svrha ispitivanja savijanjem je proveravanje plastičnih svojstava zavarenog spoja.

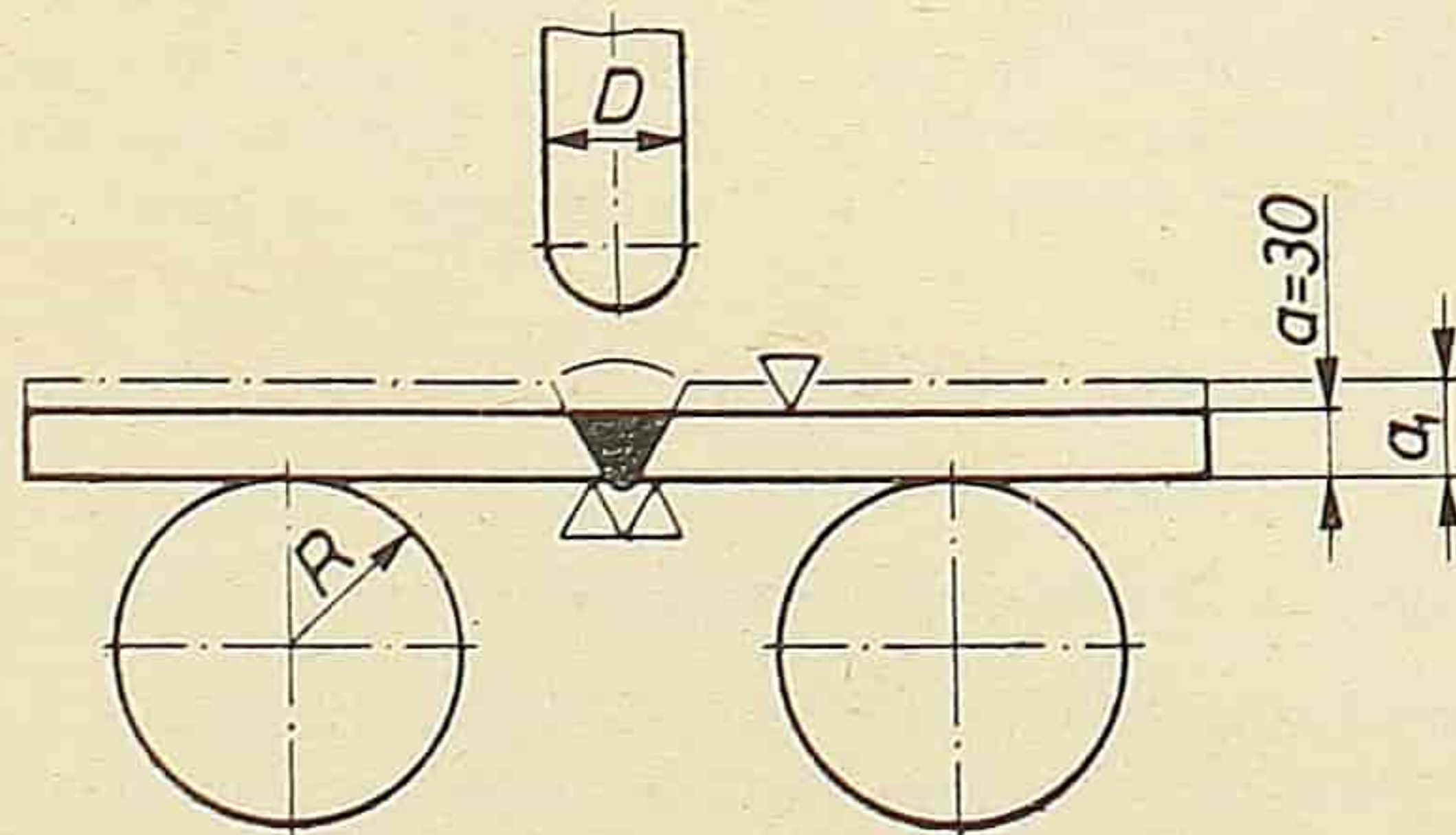
- 2.222 Oblik, dimenzije i izrada epruveta treba da odgovaraju standardu JUS C.A4.005 i slici 7 ili 8 ovog standarda. Širina epruvete uzima se  $b=30$  do 35 mm. Epruvete se, po pravilu, ne obrađuju na površinama zatezanja i sabijanja, sem površina vara. Ove poslednje moraju biti obrađene skidanjem suvišnog materijala, tako da se izravnavaju sa površinom osnovnog materijala (sl. 7). Ako je debljina uzorka veća od 30 mm, mora se stanjiti skidanjem strugotine sa sabijene strane, tako da debljina epruvete ostane 30 mm (slika 8a i 8b).

Probe se, po pravilu, vrše na po dve epruvete, tako da na zateznoj strani bude jednom tema, a drugi put koren vara. Za naročite svrhe, ako se to predvidi porudžbinom, mogu se probe vršiti i na epruvetama sa neobrađenom površinom vara sa zatezane strane ili dopunske probe sa zatezanjem bočne površine vara prema slici 9.

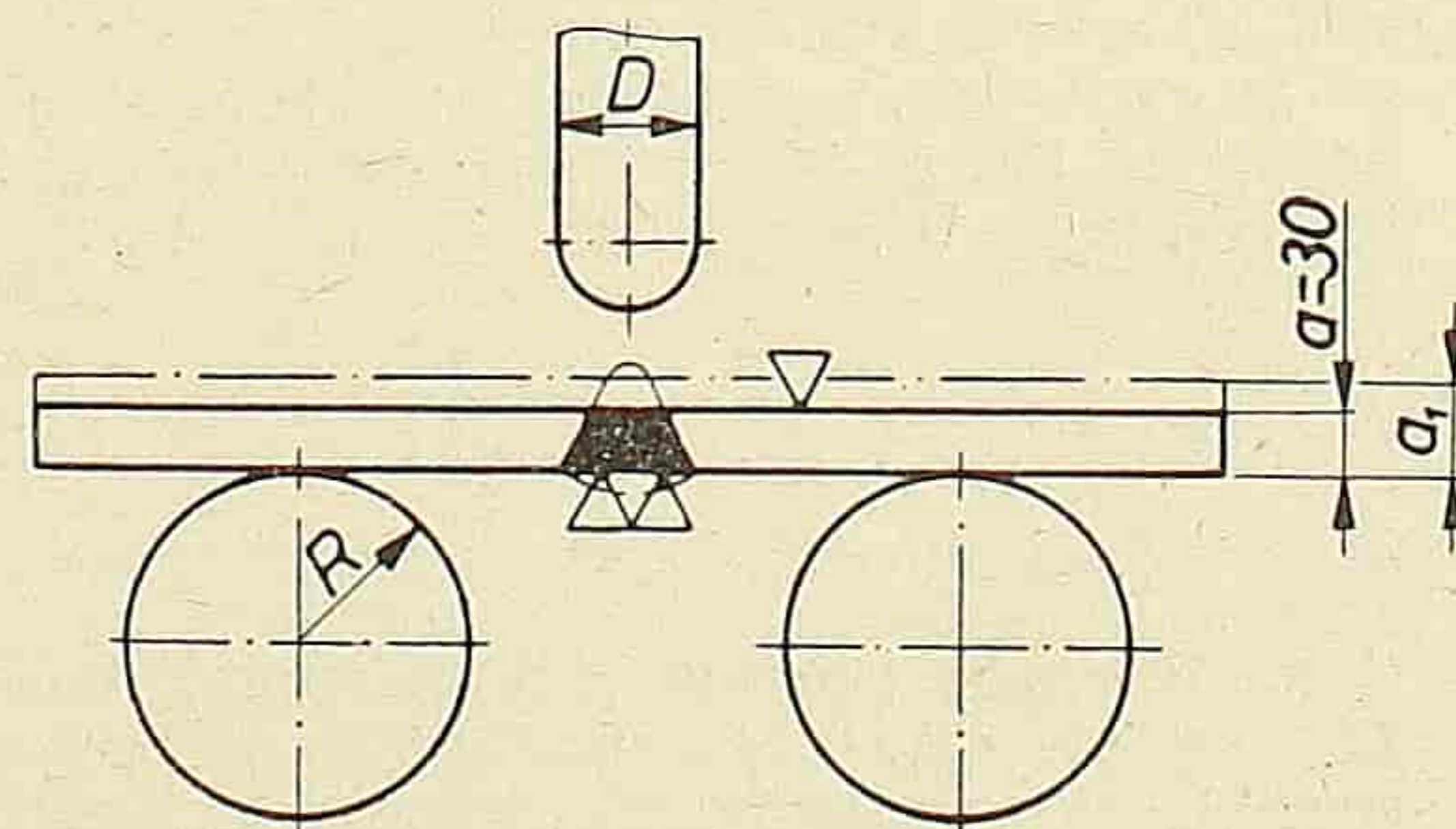
Za  $a \leq 12 \text{ mm}$ ,  $R = 25 \text{ mm}$ .  
Za  $a > 12 \text{ mm}$ ,  $R = 50 \text{ mm}$ .



Sl. 7

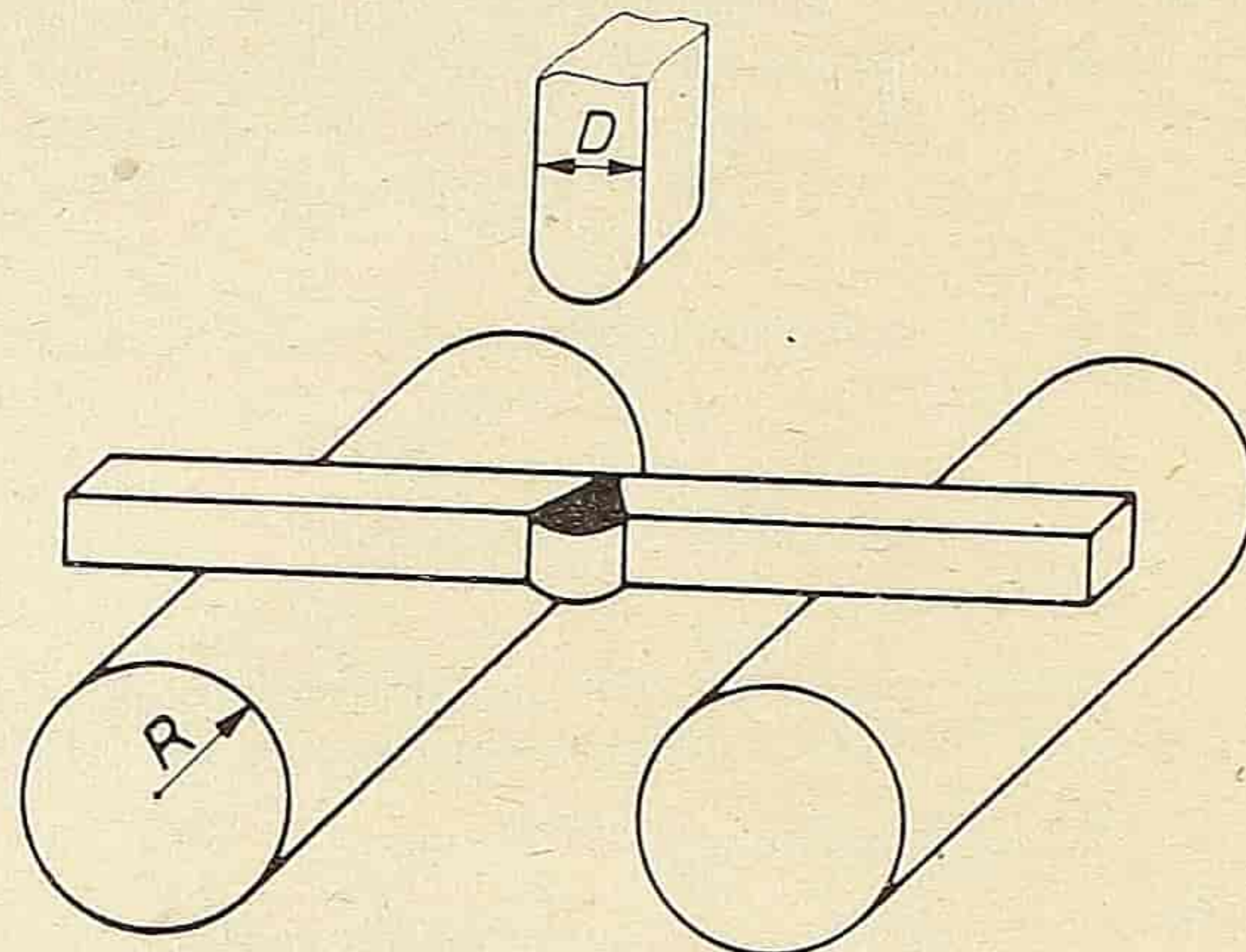


Sl. 8a



Sl. 8b





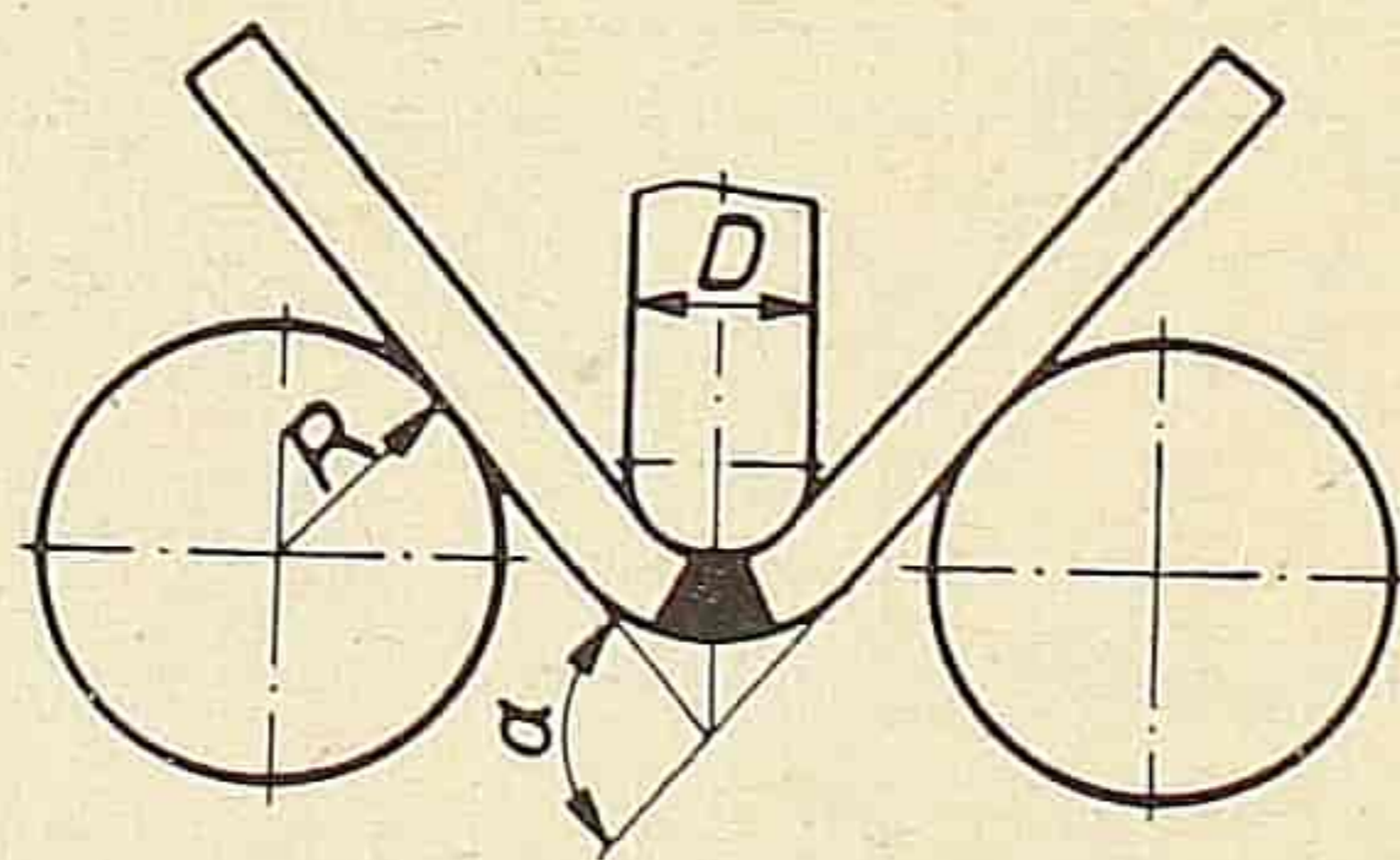
Sl. 9

- 2.223 Za izvršenje proba važe odredbe standarda JUS C.A4.005. Prečnik valjka  $D$ , oko koga se vrši savijanje, uzima se prema tabeli 3, ukoliko standardima za pojedine zavarene proizvode nije drugačije određeno.

Tabela 3

| Nazivna čvrstoća osnovnog materijala | Prečnik valjka $D$ u zavisnosti od debljine lima $a$ |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------|
| — do 42 kp/mm <sup>2</sup>           | $2a$                                                 |
| — preko 42 do 52 kp/mm <sup>2</sup>  | $3a$                                                 |
| — preko 52 kp/mm <sup>2</sup>        | $4a$                                                 |

Epruveta, postavljena na potporne valjke čiji poluprečnik i razmak su određeni na slici 7 ovoga standarda, savija se po mogućnosti neprekidnim pritiskom, brzinom oko 1 mm/s do pojave prve prskotine. Otvaranje pora do 2 mm dužine ne smatra se prskotinom. Ako se prskotine ne pojave, savijanje se nastavlja sa približenim potpornim valjcima naprave, ili na drugi način, oko valjka prečnika  $D$ , napr. prema slici 10, do paralelnosti krakova epruvete. Savijanje se obavlja, po pravilu, na sobnoj temperaturi, no po sporazumu zainteresovanih strana, može se obavljati i na drugoj temperaturi.

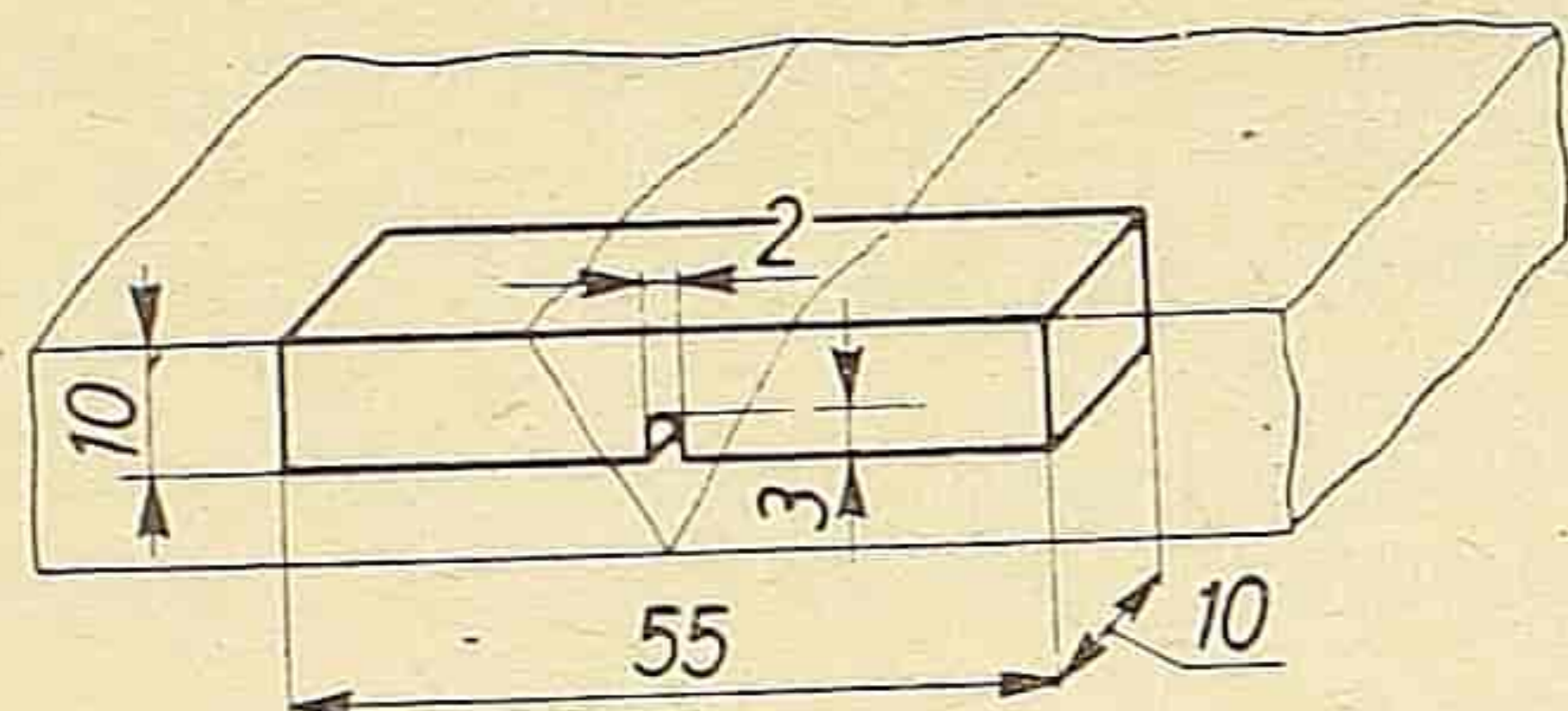


Sl. 10

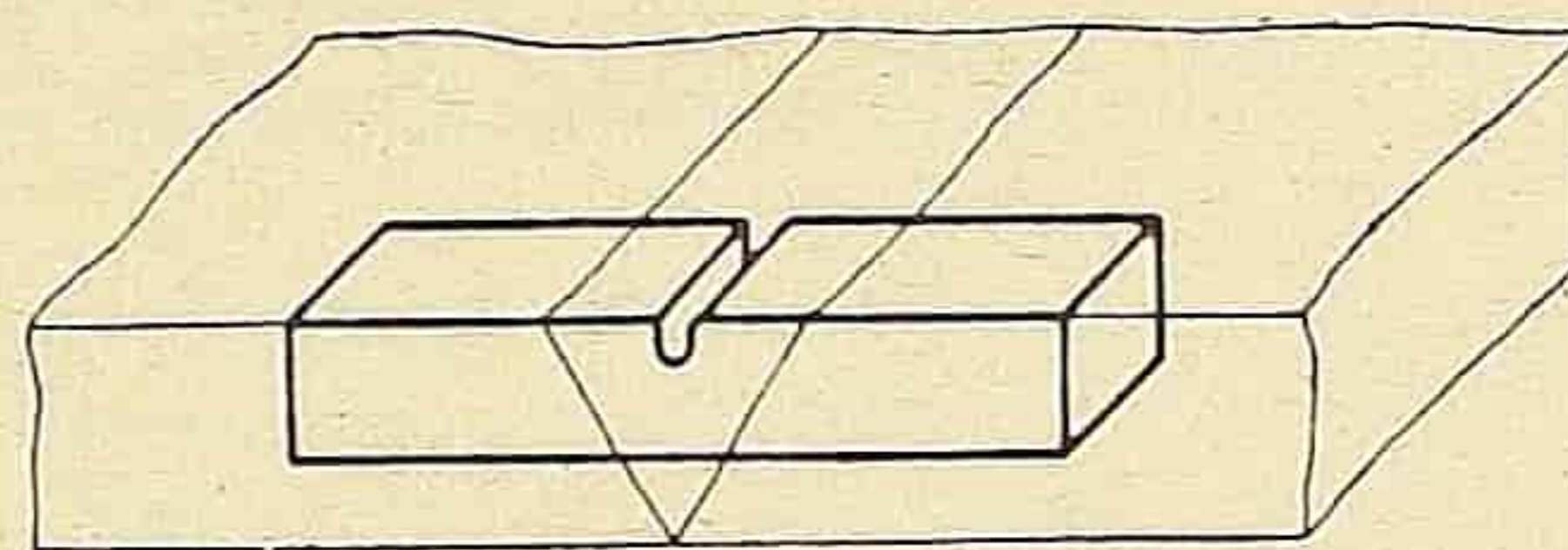
- 2.224 Ocena rezultata i protokol ispitivanja. Kvalitet spoja određuje se prema kutu savijanja  $\alpha$  u času pojave prve pukotine. Kut  $\alpha$  meri se u stepenima, na epruveti izvađenoj iz naprave za savijanje. U protokol ispitivanja unose se sledeći podaci: kvalitet osnovnog i dodatnog materijala, dimenzije epruvete, način i položaj varenja, vrsta obrade površina, položaj vara prilikom savijanja, prečnik valjka, vreme proteklo od varenja do ispitivanja, postignut kut  $\alpha$ , izgled i položaj prskotine, izgled površine preloma i temperatura na kojoj je vršeno ispitivanje, u °C.
- 2.23 Ispitivanje žilavosti suče onih spojeva
- 2.231 Svrha ovog ispitivanja je određivanje žilavosti zavarenog spoja i to odvojeno u materijalu vara i u prelaznoj zoni.
- 2.232 Oblik, dimenzije i obrada epruveta moraju odgovarati odredbama standarda JUS C.A4.004 i slikama 11, 12, 13 ili 14 ovoga standarda, koje ujedno pokazuju položaj epruveta u odnosu na var. Po sporazumu zainteresovanih strana epruvete mogu, umesto cilindričnog žleba, imati žleb u obliku slova V sa bočnim stranama pod uglom 45° i zaobljenjem korena  $R=0,25$  mm. Žleb mora biti izrađen glodalom. Isto tako vrši se po sporazumu zainteresovanih strana izbor položaja epruvete.



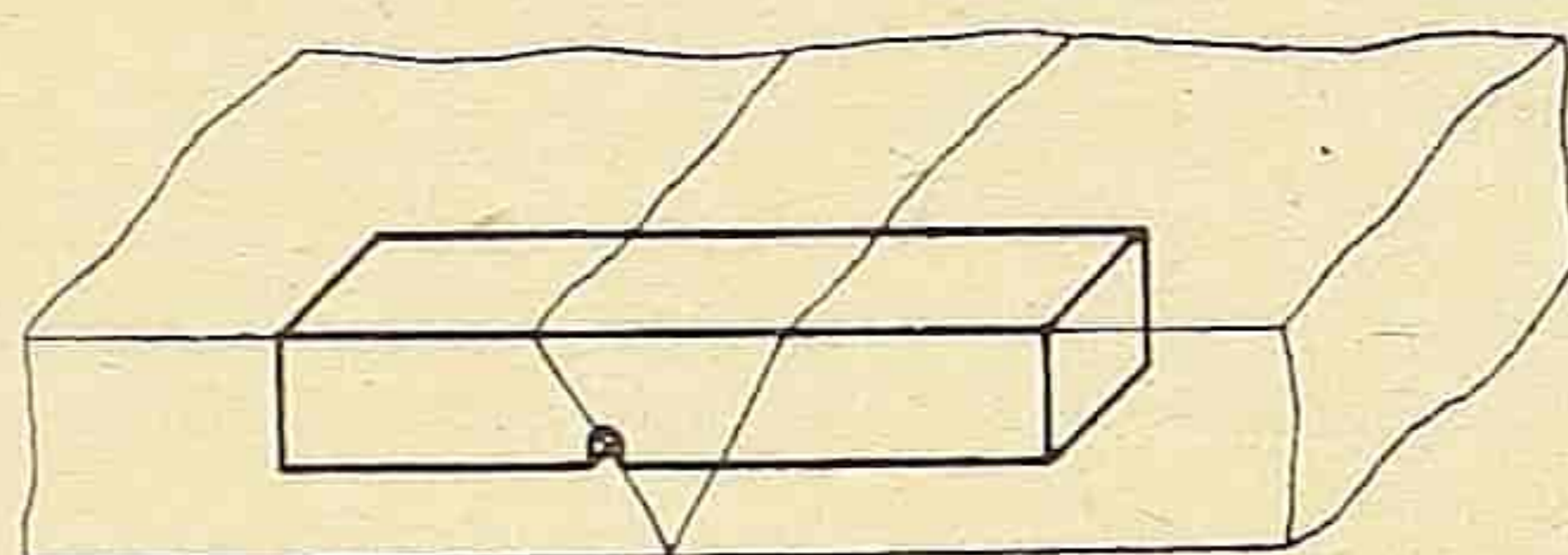
- 2.233 Za izvršenje proba važe odredbe standarda JUS C.A4.004, s tim da se ispitivanje, po sporazumu zainteresovanih strana, može vršiti na znatno nižim temperaturama od sobne; sa oštrijim zarezom (V-zarezom) u cilju sticanja uvida o otpornosti protiv krtoq loma prostorno napregnutog materijala u konstrukcijama koje rade na sniženim temperaturama.



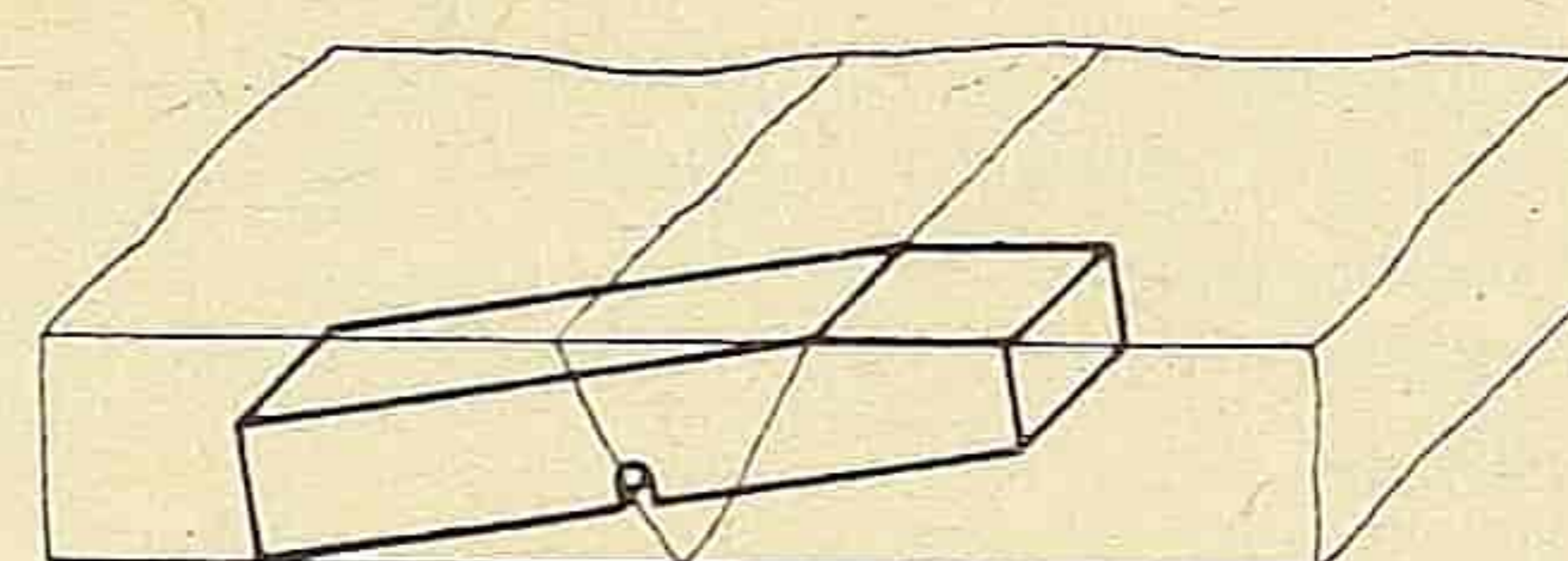
Sl. 11



Sl. 12



Sl. 13



Sl. 14

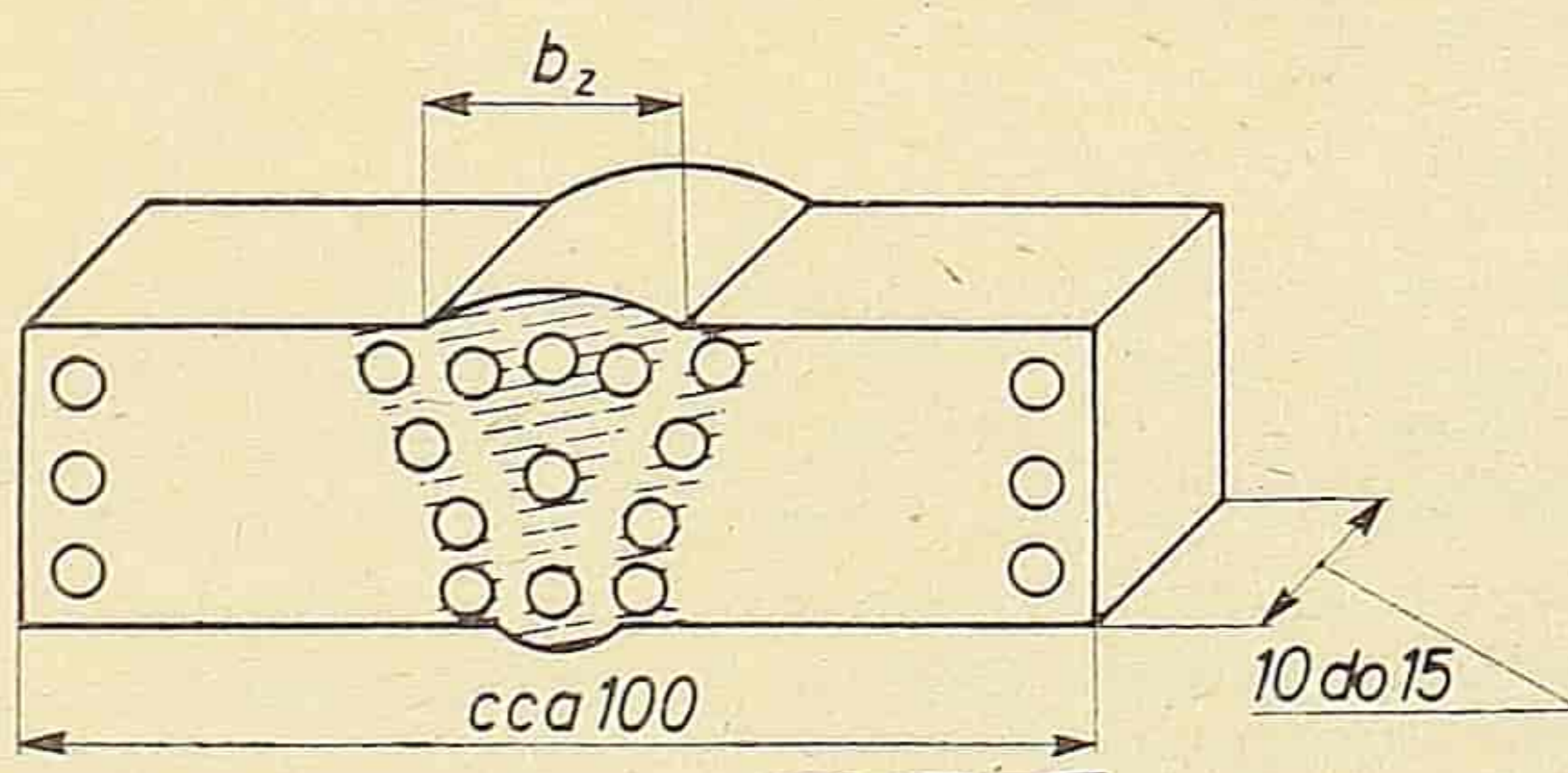
- 2.234 Protokol ispitivanja treba da sadrži sledeće podatke: dimenzije epruvete s tačnošću do 0,1 mm, kapacitet mašine, izražen najvećim udarnim radom u kp. m, položaj preloma u varu (materijal vara ili prelazna zona), izgled preloma, žilavosti u kp. m/cm<sup>2</sup> i temperaturu na kojoj je vršeno ispitivanje, u °C.

Izračunavanje rezultata i sve ostalo prema JUS C.A4.004. Ako raspoloživi udarni rad nije bio dovoljan za prelom, umesto veličine žilavosti, stavlja se napomena:  $\rho > \dots$  kp.m/cm<sup>2</sup>. Ako se epruveta prilikom probe ne prelomi, nego se savije i provuče između oslonaca, umesto veličine žilavosti stavlja se odgovarajuća napomena, kao i veličina utrošenog rada, no ta se vrednost ne smatra žilavošću materijala.

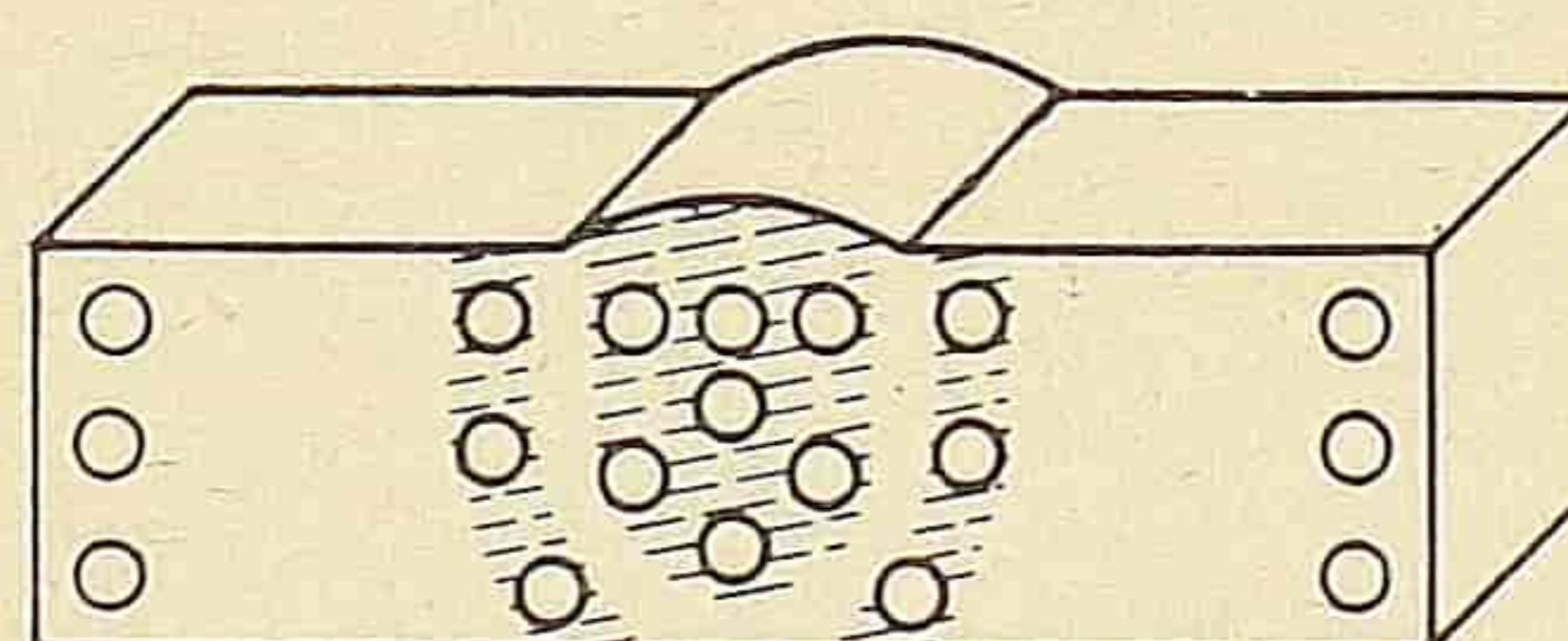
#### 2.24 Ispitivanje tvrdoće sučeonih spojeva

- 2.241 Svrha ovog ispitivanja je uporedno utvrđivanje tvrdoće materijala vara, prelazne zone i osnovnog materijala.

- 2.242 Oblik i dimenzije epruvete treba približno da odgovaraju slici 15. Ispitivana površina mora biti fino brušena i slabo nagrižena.

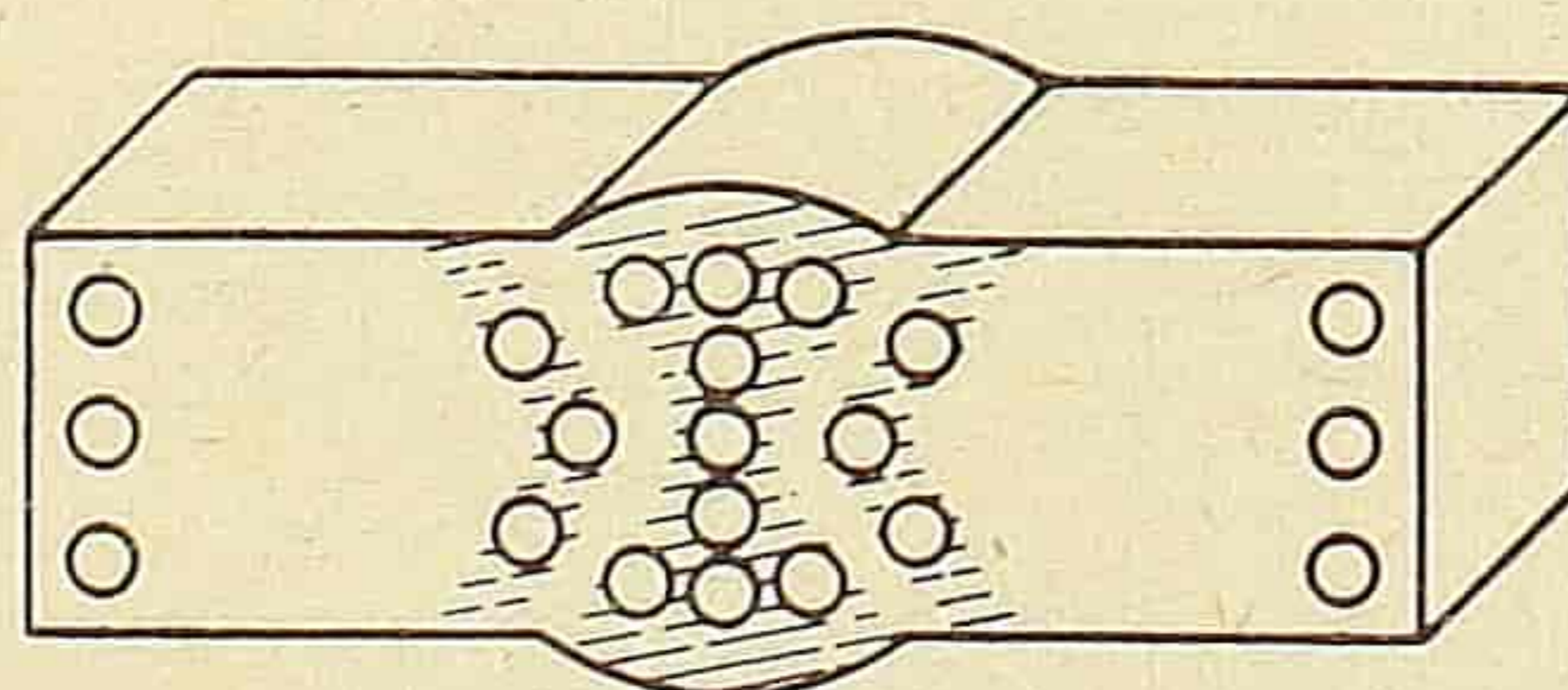


Sl. 15



Sl. 16

- 2.243 Za izvršenje ispitivanja važe odredbe standarda JUS C.A4.003. Raspored mesta na kojima se vrši utiskivanje treba da odgovara slikama 15, 16 ili 17. Ako se vrši ispitivanje po Brinelu, upotrebljava se prečnik kugle 2,5 mm, sila  $F=187,5$  kp. Ako se vrši ispitivanje po Vickersu, uzima se  $F=30$  kp.



Sl. 17

- 2.244 U protokol ispitivanja unosi se skica epruvete, na koju se direktno upisuje nađena tvrdoća na pojedinim mestima.



## 2.25 Ispitivanje dinamičke čvrstoće sučeonih spojeva

2.251 Svrha ovog ispitivanja je određivanje čvrstoće zavarenih spojeva pod dejstvom promenljivog opterećenja pri čemu treba:

- da se ustanovi dinamička čvrstoća zavarenog spoja kao celine (eprovete prema tač. 2.2521),
- da se ustanovi dinamička čvrstoća materijala samog zavara (eprovete prema tač. 2.2522).

Pri tome se intenzitet napona menja harmonički, u zavisnosti od vremena. S obzirom na intenzitet i predznak ekstremnih vrednosti promenljivog napreznja, napreznje spoja može biti:

- jednosmisleno dinamičko napreznje, kada su gornja i donja granica, u kojima varira napreznje, istok znaka;
- naizmenično dinamičko napreznje, kada su gornja i donja granica različitog znaka;
- oscilatorno napreznje, kada su kod naizmeničnog napreznja apsolutne vrednosti ekstremnih napreznja međusobno jednake;
- osnovno dinamičko napreznje koje je specijalan slučaj jednosmislenog napreznja, kada je donja granična vrednost napreznja jednaka nuli (0).

Veličina napona koju može izdržati materijal zavarenog spoja pri beskrajno mnogo puta ponovljenom opterećenju, a da ne pretrpi slom, naziva se dinamičkom čvrstoćom spoja  $\sigma_D$  koja, u zavisnosti od vrste dinamičkog napreznja, nosi odgovarajući naziv, naprimer: oscilatorna dinamička čvrstoća, osnovna dinamička čvrstoća itd.

Veličina napreznja pri određenom broju napreznja naziva se relativna dinamička čvrstoća i obeležava se sa  $\sigma_{DN}$  (indeks N znači broj promena napreznja).

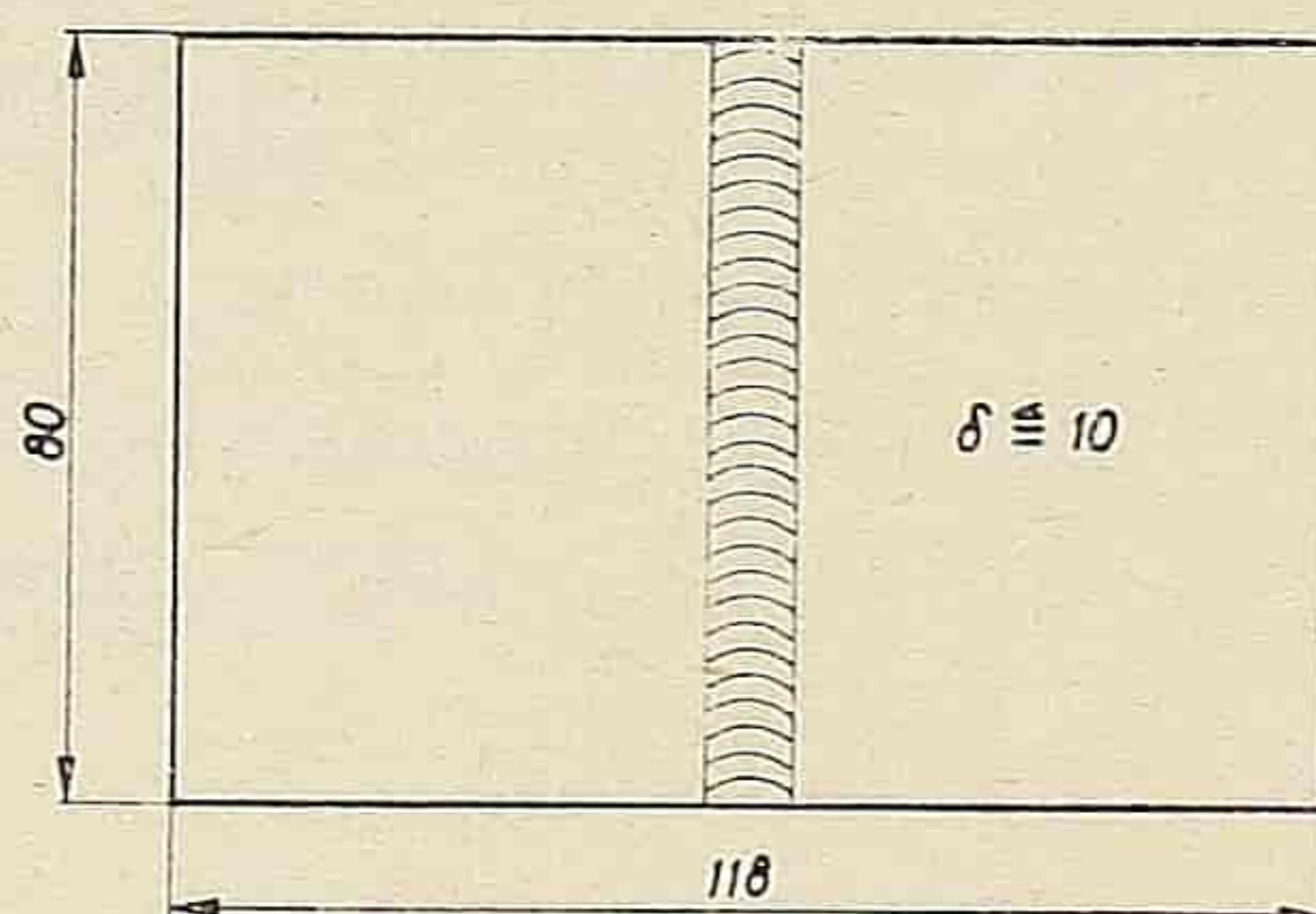
Za većinu čeličnih konstrukcija može se smatrati da je relativna dinamička čvrstoća pri  $N \times 10^6$  istovremeno i dinamička čvrstoća ( $\sigma_D$ ), jer se pri daljem povećanju broja opterećenja, relativna dinamička čvrstoća ( $\sigma_{DN}$ ) praktično ne menja.

2.252 Oblik, dimenzije i obrada epruveta ravnaju se prema vrsti, konstrukciji i snazi mašine za ispitivanje (pulzatora). Epruvete mogu biti pljosnate ili okrugle. Na pljosnatim epruvetama vrsta i stepen obrade površine vara treba da su u skladu sa obradom površine vara u konstrukciji.

S obzirom na namenu u smislu tač. 2.51, za ispitivanje dinamičke čvrstoće uzimaju se sledeći oblici epruveta:

2.2521 Za ispitivanje dinamičke čvrstoće spoja:

za tanje limove (do 10 mm) preporučuje se epruveta prema slici 18, koja se izreže iz sredine uzorka zavarenog prema tač. 2.2 (sl. 1).



Sl. 18

Pored ove epruvete, za ispitivanje dinamičke čvrstoće mogu se koristiti i epruvete sa paralelnim bokovima, a prema sl. 3 i 4 i tabeli 1. Zavar mora biti na sredini dužine epruvete. Ako konstrukcija mašine nije podesna, može se ukupna dužina epruvete L smanjiti do one mere koja obezbeđuje dobro hvatanje epruvete u čeljusti mašine za ispitivanje. Takođe, ukoliko jačina mašine nije dovoljna za kidanje epruveta, može se širina smanjiti u odgovarajućoj meri, ali najviše na 15 mm.

2.2522 Za ispitivanje dinamičke čvrstoće samoga zavara uzima se epruveta prema sl. 5 i tabeli 2. Ovde, takođe, ukupna dužina epruve L može biti i manja, u zavisnosti od konstrukcije mašine za kidanje, ali mora biti tolika da obezbedi dobro hvatanje epruvete u čeljusti mašine za ispitivanje.

Pored napred navedenih epruveta, mogu se u specijalnim slučajevima upotrebiti i drugi oblici epruveta, a prema dogovoru. Pored ispitivanja dinamičke čvrstoće na epruvetama, iste se može ispitivati i na celim zavarenim konstrukcijama kako bi uslovi ispitivanja bili što bliži uslovima eksploatacije.

2.253 Za ispitivanje i određivanje zavisnosti relativne dinamičke čvrstoće od broja opterećenja potrebno je najmanje 8 do 12 epruveta. Ispitivanje, po pravilu, počinje sa većom naponskom amplitudom koja se određuje na osnovu smanjene statičke zatezne čvrstoće spoja (stepen smanjenja zavisi od nepravilnosti i stepena obrade površine epruvete). opterećenju sa jednom naponskom amplitudom podvrgavaju se 3 do 4 epruvete i određuje broj izdržanih promena opterećenja. U zavisnosti od broja promena opterećenja koje izdrže prethodne epruvete smanjuje se naponska amplituda za sledeću grupu epruveta. Za određivanje zavisnosti relativne dinamičke čvrstoće od broja opterećenja i određivanje dinamičke čvrstoće potrebno je izvršiti ispitivanje sa 3 do 4 različite naponske amplitude koje se postepeno smanjuju.

2.254 Protokol ispitivanja treba da sadrži sledeće podatke:

kvalitet osnovnog materijala i elektroda, dimenzije i stepen obrade epruveta, vrstu dinamičke čvrstoće koja se ispituje, sa ekstremnim i srednjim vrednostima napreznja u  $\text{kp/mm}^2$  i odgovarajućim brojem promena (perioda); položaj i izgled preloma, a takođe i podatak da li je u toku ispitivanja pri određenom napreznju došlo do loma ili ne. Pored toga, u protokol treba staviti i frekvenciju sa kojom se vršilo ispitivanje kao i eventualne zastoje u toku ispitivanja.



### 2.26 Ispitivanje makro i mikro strukture sučeonih spojeva.

Svrha ovih ispitivanja je otkrivanje eventualnih grešaka u strukturi zavarenog spoja. Za ova ispitivanja mogu se upotrebiti epruvete na kojima je vršeno ispitivanje tvrdoće. Pri makro-ispitivanju utvrđuje se dubina uvara i defekti kao: prisustvo prskotina, uključnja, pora i defekata u uvarivanju. Pri mikro-ispitivanju utvrđuje se priroda strukture vara i prelazne zone, uključujući prisustvo prelaznih kaljenih formi strukture i nitrida, a takođe mikroprskotina, pora i mikrouključenja. Nađeno stanje unosi se u protokol.

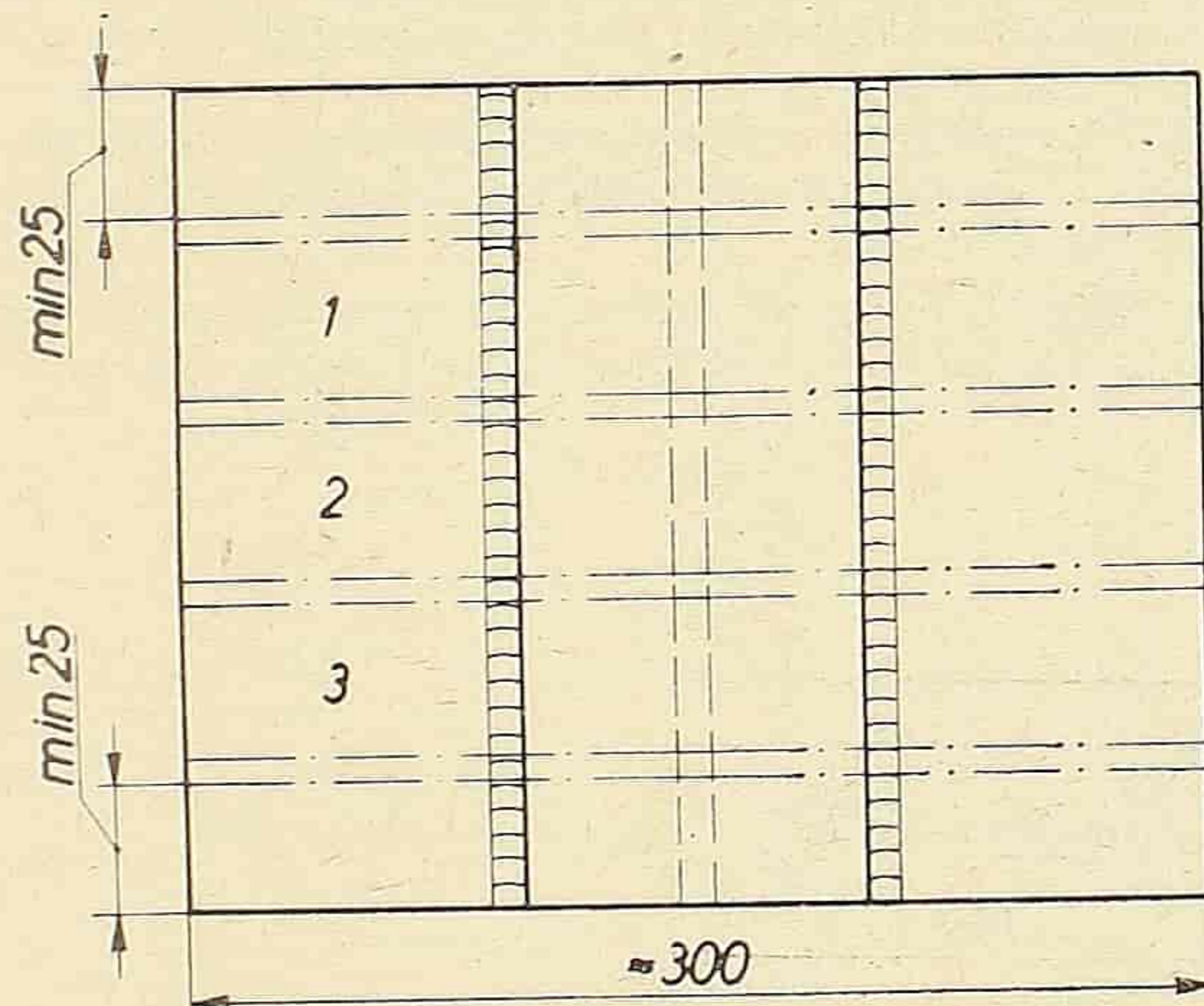
### 2.3 Ispitivanje spojeva zavarenih kutnih zavarom

Ovo ispitivanje može da obuhvati:

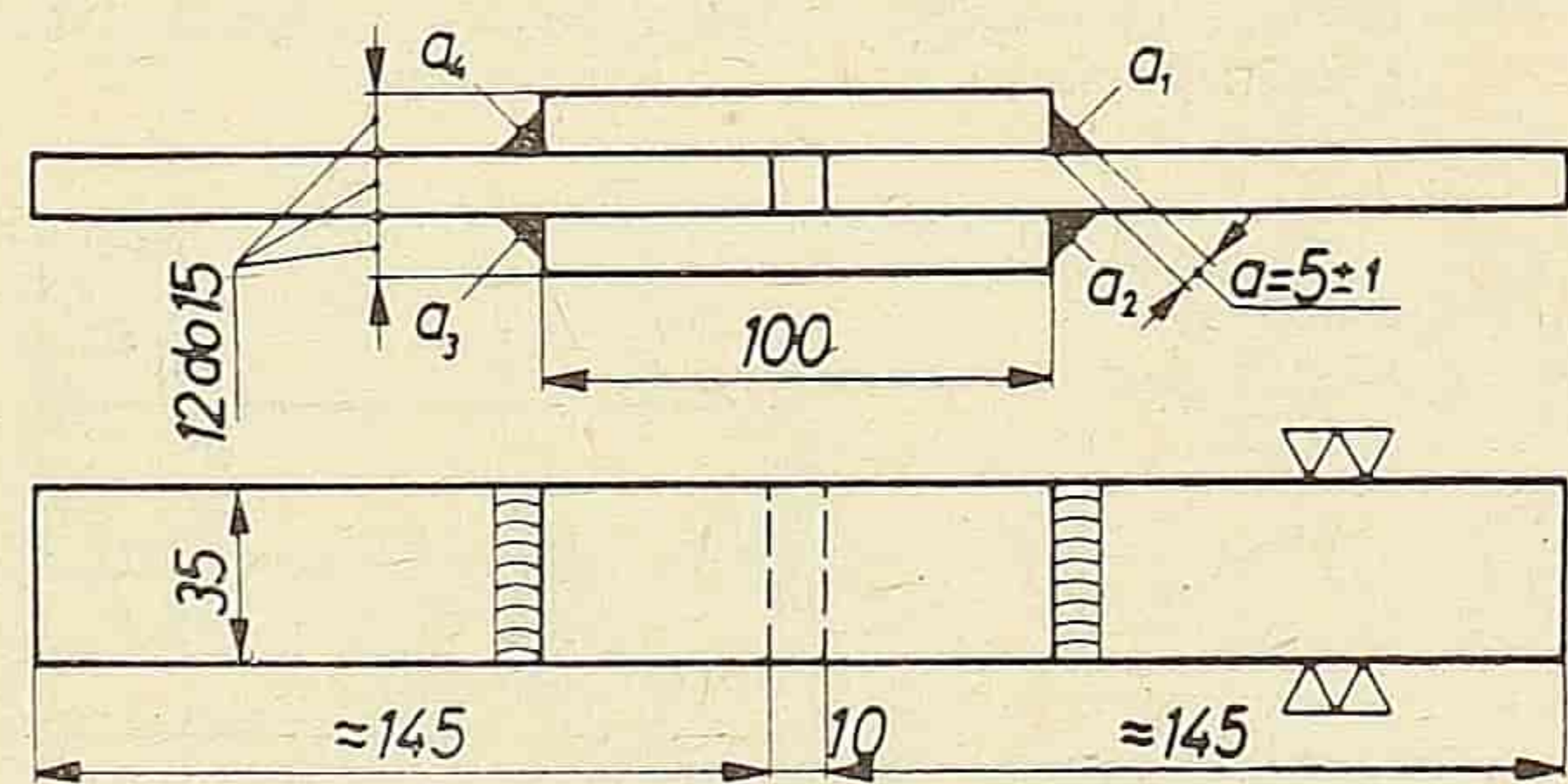
- ispitivanje zatezanjem preklopnih i ukrasnih spojeva,
- ispitivanje smicanjem preklopnih spojeva,
- ispitivanje dinamičke čvrstoće preklopnih i ukrasnih spojeva,
- ispitivanje tvrdoće,
- ispitivanje makro i mikrostrukture,
- ostala ispitivanja prema dogovoru zainteresovanih strana.

### 2.31 Ispitivanje zatezanjem preklopnih i ukrasnih spojeva.

Svrha ovog ispitivanja je utvrđivanje čvrstoće zavarenog spoja. Za izvršenje ovog ispitivanja važe opšte odredbe iz standarda JUS C.A4.002.



Sl. 19



Sl. 20

### 2.311 Ispitivanje zatezanjem preklopnih spojeva.

Uzorak za ovo ispitivanje treba izraditi kao zavareni preklopni spoj prema slici 19 i 20. Iz uzorka se izrežu epruvete, čiji oblik i dimenzije prikazuje slika 20. Ako debljine elemenata zavarene konstrukcije koja se ispituje znatno odstupa od debljine epruvete, pokazane na sl. 20, prilagodiće se debljina zavarenog uzorka debljini elemenata ispitivane konstrukcije, po sporazumu zainteresovanih strana.

Epruvete se obrađuju samo na bočnim površinama. Pre probe izmere se stvarne debljine zavora  $a_1$ ,  $a_2$ ,  $a_3$  i  $a_4$ . Čvrstoća zavarenog spoja izračunava se po obrascu:

$$\sigma_m = \frac{F_m}{2 a_s \cdot b} \text{ kp/mm}^2$$

U prednjem obrascu znači:

$F_m$  maksimalnu silu prilikom probe zatezanjem,

$a_s$  stvarnu srednju debljinu zavora kod koga je nastupilo kidanje,

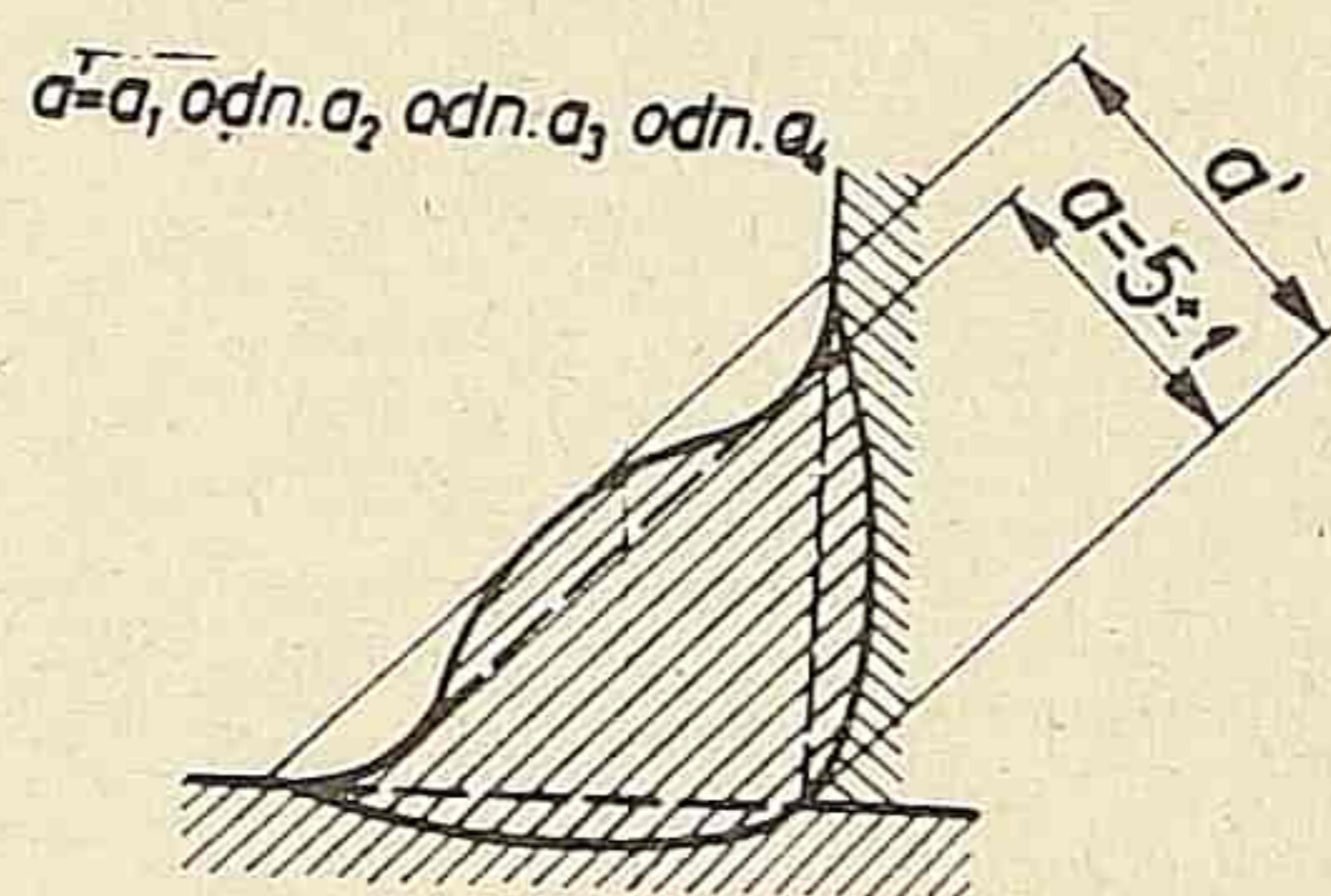
$$a_s = \frac{a_1 + a_2}{2}, \text{ odn. } a_s = \frac{a_3 + a_4}{2},$$

$b$  širinu epruvete,

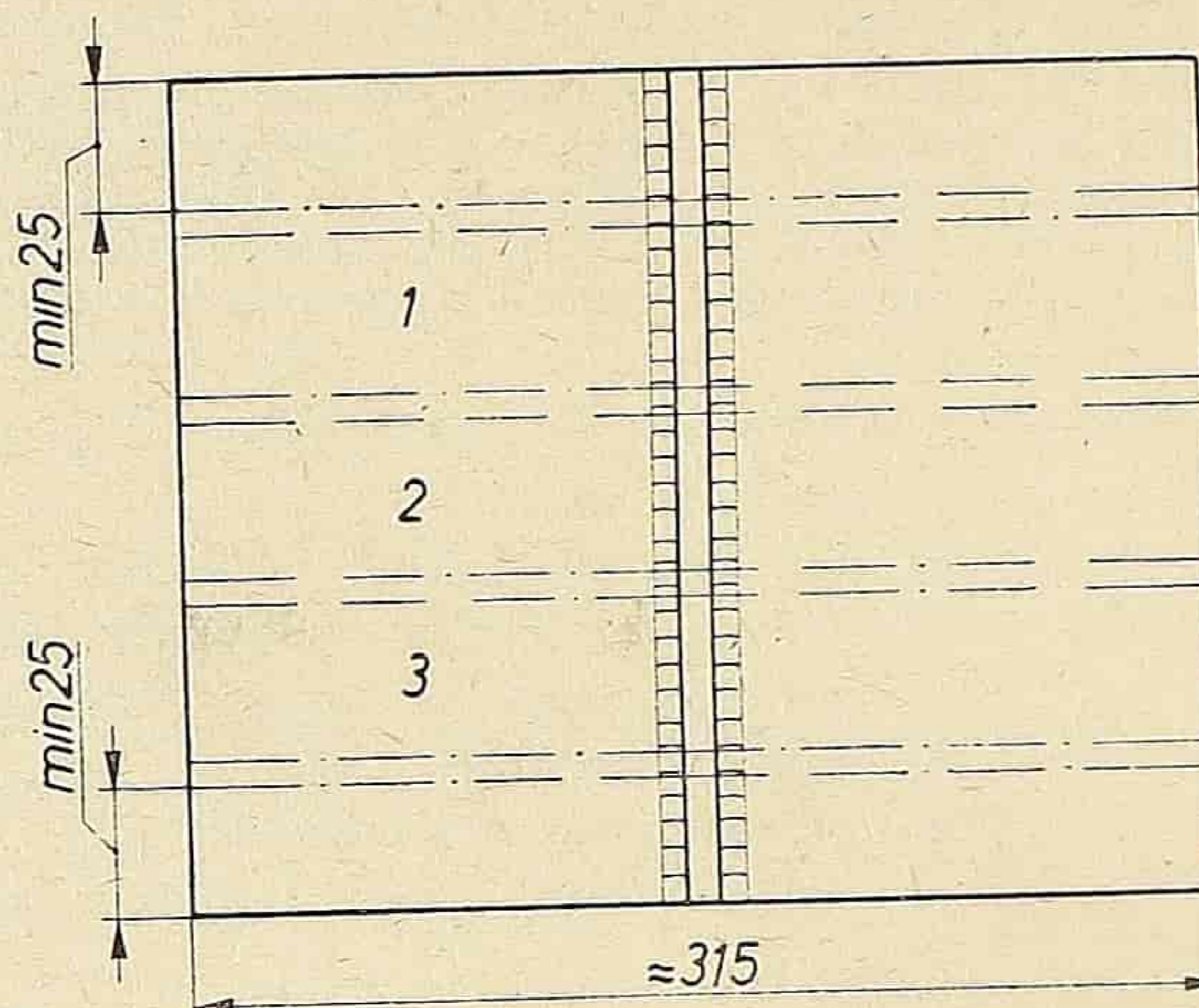
Stvarna debljina zavora određuje se prema slici 21, na kojoj je sa  $a$  označena nazivna debljina, a sa  $a'$  stvarna debljina zavora.

Pored prethodnih podataka, u protokol ispitivanja treba uneti izgled preloma i temperaturu ispitivanja.





Sl. 21

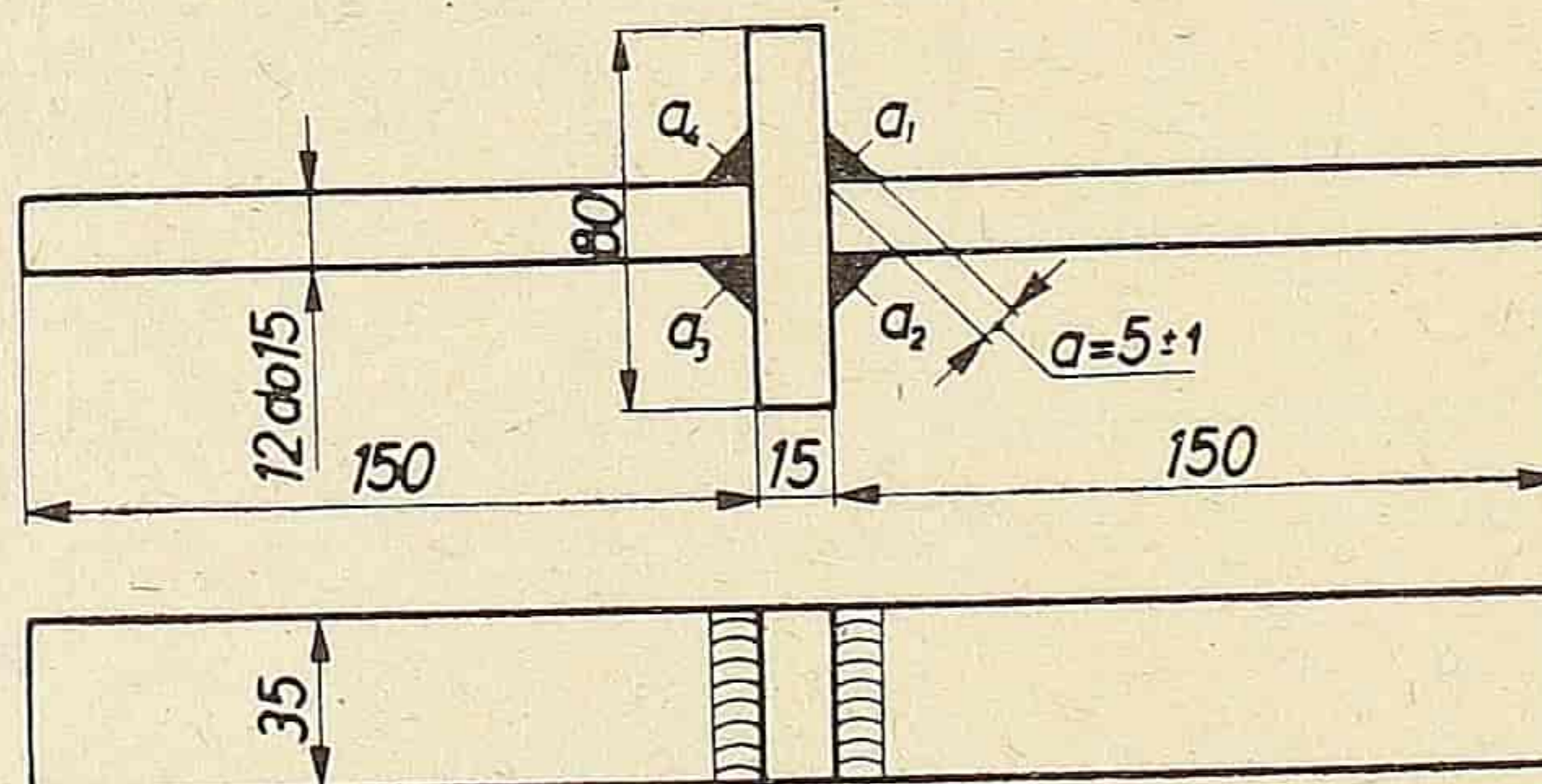


Sl. 22

## 2.312 Ispitivanje zatezanjem ukrasnih spojeva.

Uzorak za ovo ispitivanje treba izraditi kao zavareni ukrasni spoj prema slikama 22 i 23. Obostrano privarene lamele (na slici predstavljene horizontalno) moraju ležati tačno u istom pravcu i upravno na srednji vertikalni deo. Sva četiri kutna zavara vare su u istom položaju varenja, dakle u položenom, horizontalno-vertikalnom, vertikalnom, iznad glave ili nagnutom položaju (vidi JUS C.T3.001 tačka 6.4). Ako debljina elemenata zavarene konstrukcije koja se ispituje znatno odstupa od debljine epruvete prikazane na slici 23, prilagodiće se debljina zavarenog uzorka debljini elemenata ispitivane konstrukcije, po sporazumu zainteresovanih strana.

Iz uzorka se izrežu epruvete, čiji oblik i dimenzije prikazuje slika 23. Epruvete se obrađuju samo na bočnim površinama. Izračunavanje čvrstoće zavarenog spoja vrši se na isti način kao kod preklopnih spojeva (tačka 2.311) i u protokolu ispitivanja unose se isti podaci.



Sl. 23

## 2.32 Ispitivanje smicanjem preklopnih spojeva.

Svrha ovog ispitivanja je proveravanje otpornosti takvih zavarenih spojeva, koji su u radu naprezani pretežno na smicanje. Oblik i dimenzije epruveta određeni su slikom 24. No, ukoliko debljine ispitivane konstrukcije znatno odstupaju od debljine epruvete po sl. 24, uzeće se debljina epruvete u skladu sa debljinom konstrukcije. U ostalom, za izvršenje proba važe odredbe JUS C.A4.002.

Čvrstoća zavarenog spoja izračunava se po obrascu

$$\tau_m = \frac{F_m}{4 a_s \cdot l} \text{ kp/mm}^2$$

U prednjem obrascu znači:

$F_m$  maksimalnu silu prilikom probe smicanjem,

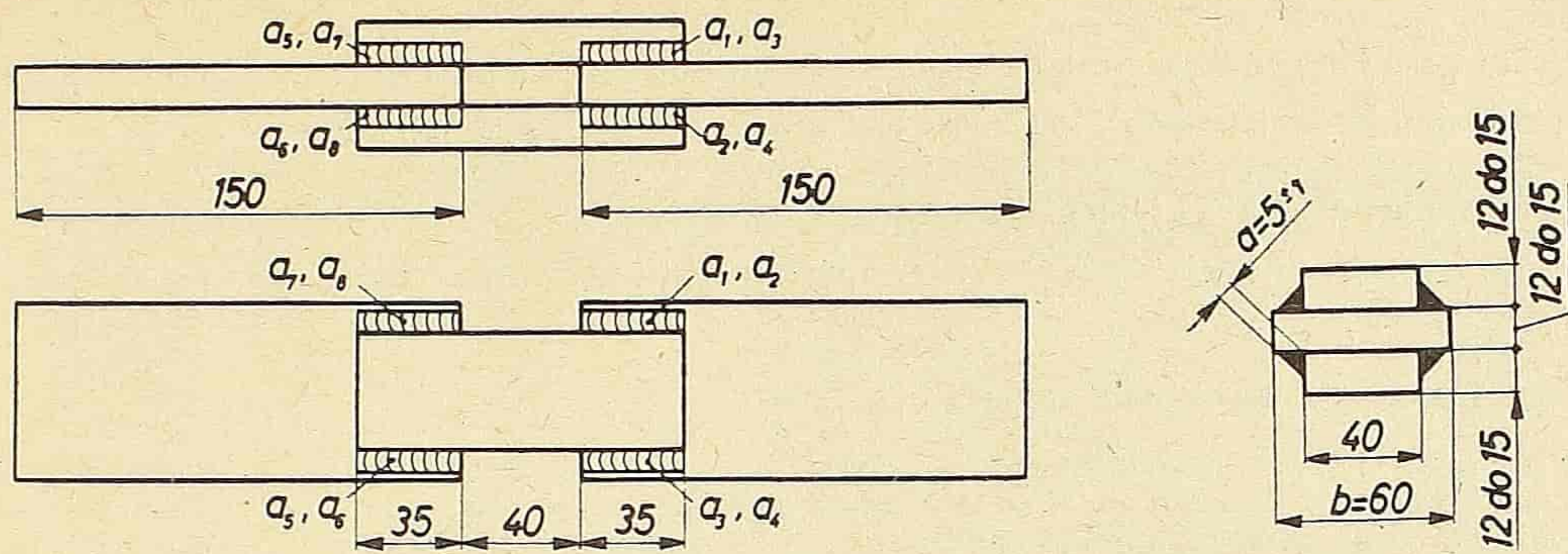
$a_s$  stvarnu srednju debljinu zavara na onoj strani na kojoj je nastupilo smicanje,

$$a_s = \frac{a_1 + a_2 + a_3 + a_4}{4} \text{ odn. } a_s = \frac{a_5 + a_6 + a_7 + a_8}{4}$$

$l$  dužinu zavara (35 mm).

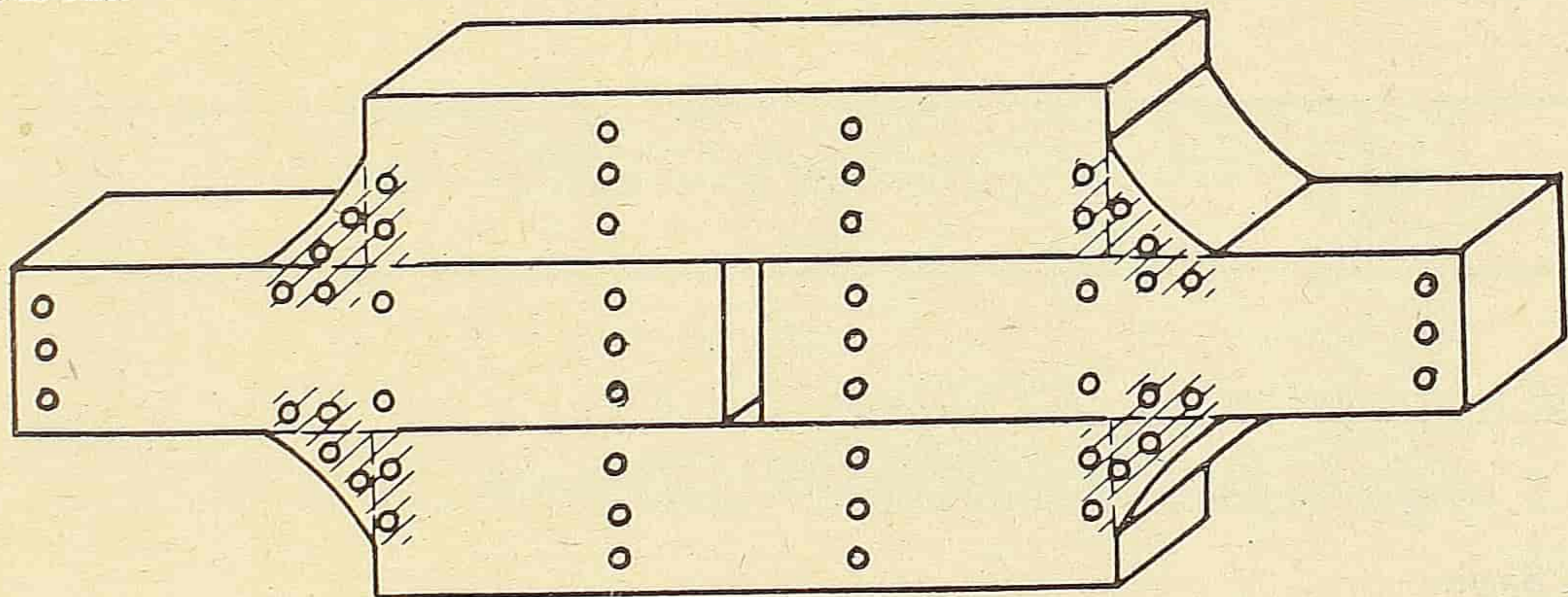
Pored prethodnih podataka, u protokol ispitivanja unosi se izgled preloma i temperatura ispitivanja.



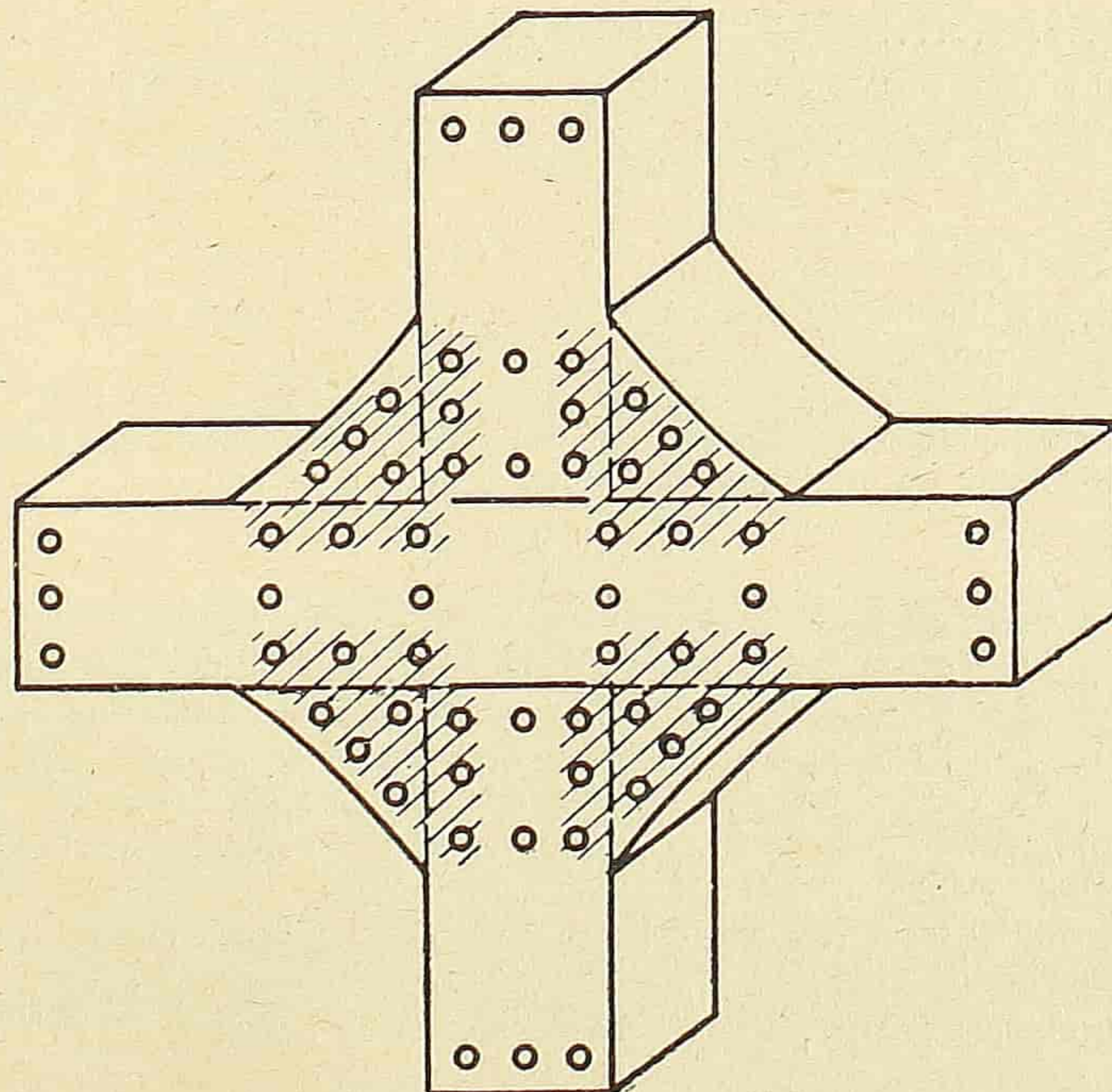


Sl. 24

- 2.33 Ispitivanje dinamičke čvrstoće preklopnih i ukrasnih spojeva
- 2.331 Svrha ovog ispitivanja je određivanje dinamičke čvrstoće preklopnih i ukrasnih spojeva sa definicijama prema tač. 2.251.
- 2.332 Oblik, dimenzije i obrada epruveta ravnaju se prema vrsti, konstrukciji i snazi mašina za ispitivanje (pulzatora). Pri izradi epruveta kao orijentacija mogu da posluže slike 19 i 20 (za preklopne spojeve) odn. 22 i 23 (za ukrasne spojeve). Obrada i eventualna izravnavanja kutnih varova zavise od obrade u konstrukciji i vrše se po sporazumu zainteresovanih.
- 2.333 Za ispitivanje dinamičke čvrstoće spojeva zavarenih kutnim zavarom važe odredbe po tač. 2.253.
- 2.334 Protokol ispitivanja treba da sadrži podatke prema tač. 2.254.
- 2.34 Ispitivanje tvrdoće preklopnih i ukrasnih spojeva.
- 2.341 Svrha ovog ispitivanja je uporedno utvrđivanje tvrdoće materijala vara, prelazne zone i osnovnog materijala.
- 2.342 U pogledu oblika i dimenzija epruveta i izvršenja ispitivanja važe odredbe tačaka 2.242 do 2.244, s tim što se presek epruveta i raspored mesta na kojima se vrši utiskivanje prilagođavaju obliku spojeva kao što je pokazano na slikama 25 i 26.



Sl. 25



Sl. 26



- 2.35 Ispitivanje makro i mikrostrukture preklopnih i ukrasnih spojeva.  
Pri izvršenju ispitivanja makro i mikrostrukture važe u svemu odredbe tačke 2.26.

### 3 Proveravanje oblika i dimenzija zavara

Ovo proveravanje obuhvata debljinu zavara, konveksnost ili konkavnost, dužinu i raspored zavara i eventualnu dubinu ugorine.

### 4 Opseg ispitivanja zavarenih spojeva

Koje od ovde sadržanih metoda ispitivanja treba da budu primenjene radi kontrole kvaliteta zavarenih spojeva, to mora biti propisano standardom za odnosni proizvod ili kategoriju proizvoda. Istim standardom propisaće se za svaki proizvod ili kategoriju proizvoda broj uzoraka i epruveta za svaku vrstu predviđenih ispitivanja i eventualne bliže odredbe o mestu i drugim detaljima uzimanja uzoraka za probe, kao i o oceni rezultata ispitivanja. Ukoliko ovi podaci ne bi bili propisani odnosnim standardima, oni se moraju utvrditi u narudžbini (ugovoru) sporazumno između proizvođača i kupca.

Veza sa drugim standardima:

JUS C.T3.001 Tehnika varenja metala. — Definicije pojmova i nazivi

JUS C.T3.011 Tehnika varenja metala — Uprošćeno prikazivanje varova na crtežima

JUS C.A4.001 Terminologija, definicije i oznake za statička ispitivanja metala

JUS C.A4.002 Mehanička ispitivanja metala — Ispitivanje stezanjem

JUS C.A4.003 Mehanička ispitivanja metala — Ispitivanje tvrdoće

JUS C.A4.004 Mehanička ispitivanja metala — Ispitivanje žilavosti po Šarpiju

JUS C.A4.005 Mehanička ispitivanja metala — Ispitivanje savijanjem

Predlog br. 3396

TOPOLOVA REZANA GRAĐA

JUS D.C1.032

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 31 januar 1961

Iz topolovine se izrađuju sortimenti: samice, okrajčena građa i letve.

#### 1 Samice

##### 1.1 Dimenzije:

- debljina: ..... 20 mm naviše;
- širina: ..... najmanje 12 cm za samice do 38 mm debljine  
14 cm za samice preko 50 mm debljine;
- dužina: ..... 1—1,90 m,  
2 m i više.

##### 1.2 Kvalitet

Samice se razvrstavaju u skupnu I/II i III klasu. Samice I/II klase moraju sadržavati najmanje 50% piljenica I klase.

##### 1.21 I Klasa

U ovaj kvalitet razvrstavaju se zdrave samice i polusamice, koje ne smiju biti usukane i okružljive. Manji broj kvrži koje se bojom ne razlikuju od ostalog drveta, ne smatraju se greškom.

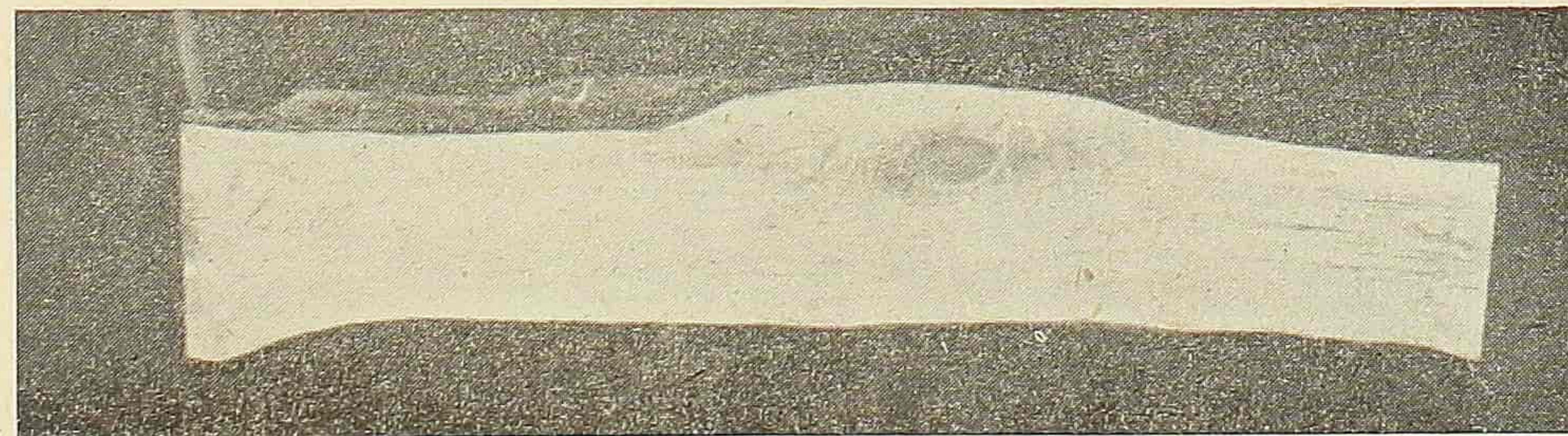
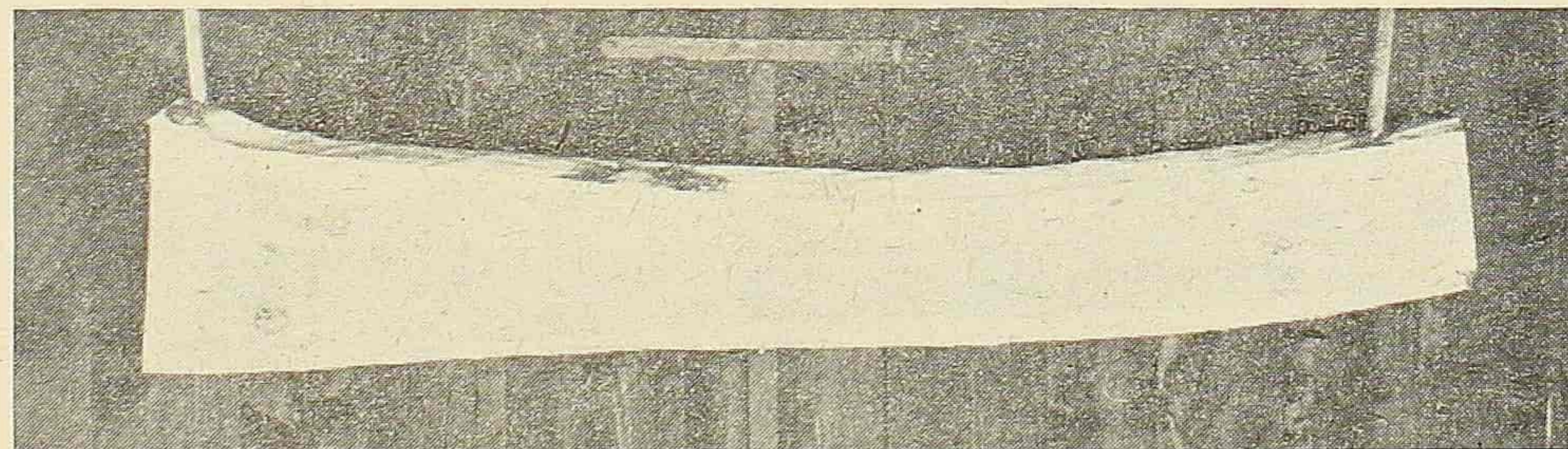
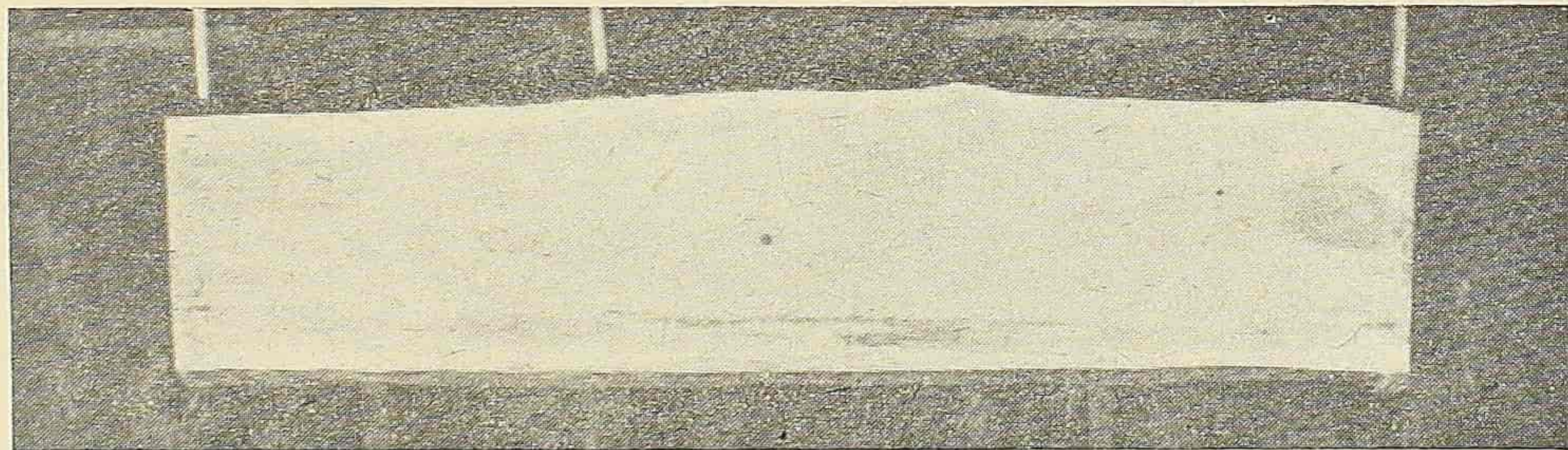
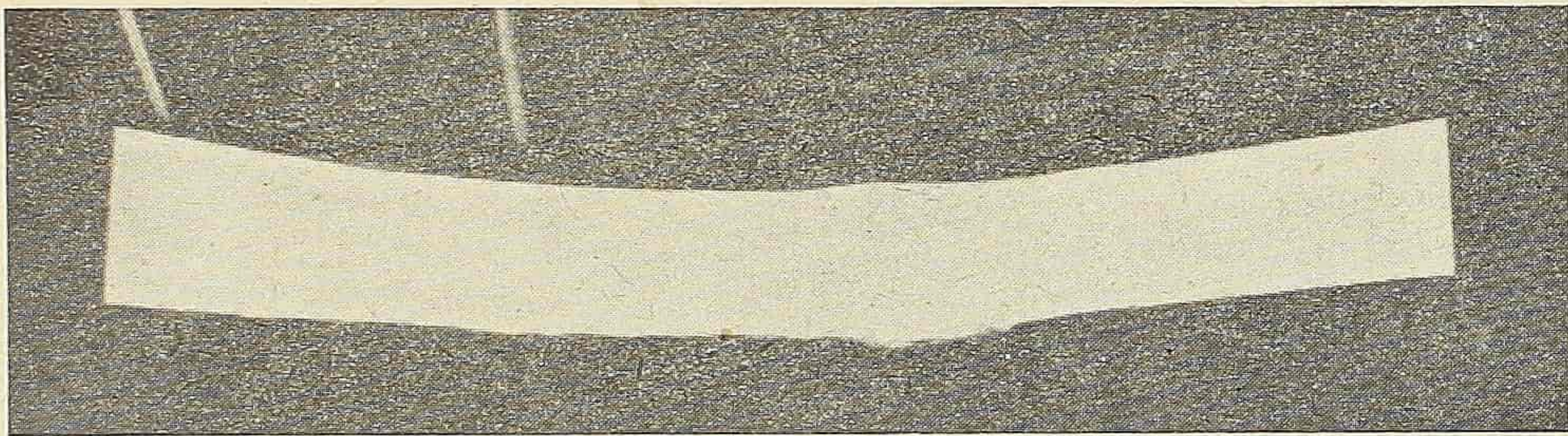
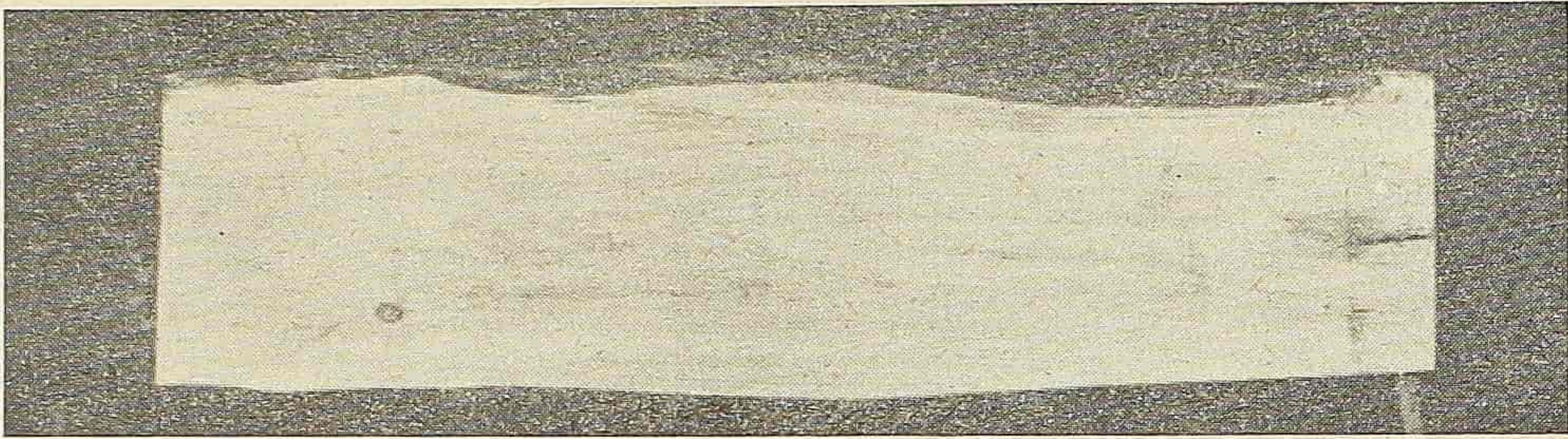
(Vidi sl. 1)

##### 1.211 Dozvoljene greške

- a) — na duljinama 1—1,90 m jedna srednja crna kvrga koja probija debljinu;  
2—2,90 m dvije srednje crne kvрге ili jedna velika koje probijaju debljinu;  
3 m i više na svaki daljni započeti metar još po jedna srednja natrula kvrga koja probija debljinu ili rupa od ispale srednje kvрге;
- na lošijoj plohi dozvoljava se na svaki puni metar po jedna srednja natrula kvrga, čija očišćena udubina ne prelazi polovinu debljine samice;
- kod samica širine 30 cm naviše dozvoljava se dvostruki broj kvрге, pod uslovom da je polovina raspoređena na rubovima piljenice;
- b) — prorezano ili uklopljeno srce na samicama debljine 50 m i više;



## NEOKRAJČENA TOPOLA I. KLASA





- c) — zakrivljenost jednostrana do 5% dužine samice;
- d) — raspukline na jednom ili na oba čela, ukoliko obe zajedno nisu duže od širine samice, a kod dužina 1—1,90 od polovine širine;
- e) — usukanost mala;
- f) — koritavost do 3% od širine;
- g) — jedna bušotina od velikog crva;
- i) — površinske pukotine na manjem broju dasaka, ako nisu duže od 1/10 debljine.

1.212 Na 1 samici sme biti najviše 1—3 od navedenih vrsti grešaka, što zavisi o njihovoj izrazitosti i o ostalim kvalitetnim osobinama.

## 1.22 II Klasa

U ovaj kvalitet razvrstavaju se zdrave, približno ravne samice i polusamice. Kvržice od grančice, koje se bojom ne razlikuju od ostalog drveta, ne smatraju se greškom.

(Vidi sl. 2)

### 1.221 Dozvoljene greške

- a) — na svaki započeti metar po jedna natrula probijajuća srednja kvrga ili na svaki puni metar jedna velika kvrga ili rupa od ispadajuće srednje kvрге;
  - na lošijoj plohi dozvoljava se na svaki započeti metar jedna natrula kvrga koja ne probija debljinu;
  - kod širine 30 cm i više dozvoljava se dvostruki broj kvrga pod uslovom da je polovina raspoređena približno uz rubove piljenice;
- b) — prorezano ili uklopljeno srce na samicama debljine 50 mm i više;
- c) — zakrivljenost dvostruka, do 7% dužine samica;
- d) — raspukline na jednom ili na oba čela, ukoliko obe zajedno nisu duže od dvostruke, a kod dužine 1—1,90 m jednostruke širine samice;
- e) — usukanost srednja;
- f) — pukotine od okružljivosti, ako ostaje upotrebljiva širina najmanje od 12 cm;
- g) — mala čičkavost — do 15% površine, stime da je ograničena uz rubove piljenica;
- h) — jedna bušotina od velikog crva;
- i) — koritavost do 5% širine samice;
- j) — površinske pukotine, ako nisu dublje od 1/10 dužine, na 20% komada.

1.222 Na jednoj samici sme biti najviše 1—3 od navedenih vrsti grešaka što zavisi o njihovoj izrazitosti i ostalim kvalitetnim osobinama samice.

## 1.23 III Klasa

U ovaj kvalitet razvrstavaju se samice, koje ne odgovaraju uslovima I/II klase ili su upotrebljive za industrijske građevinske svrhe.

(Vidi sl. 3)

## 2 Okrajčena građa

Izrađuje se iz piljenica, koje ne odgovaraju uslovima za neokrajčenu građu.

### 2.1 Dimenzije

- debljina: .....20 mm naviše;
- širina: .....8 cm naviše;
- dužina: .....0,50—0,95 m,  
1—1,70 m,  
1,80 m i više.

### 2.2 Kvalitet

Okrajčena građa razvrstava se u skupnu I/II i III klasu.  
I/II klasa mora sadržavati najmanje 50% dasaka kvaliteta I klase.

#### 2.21 I klasa

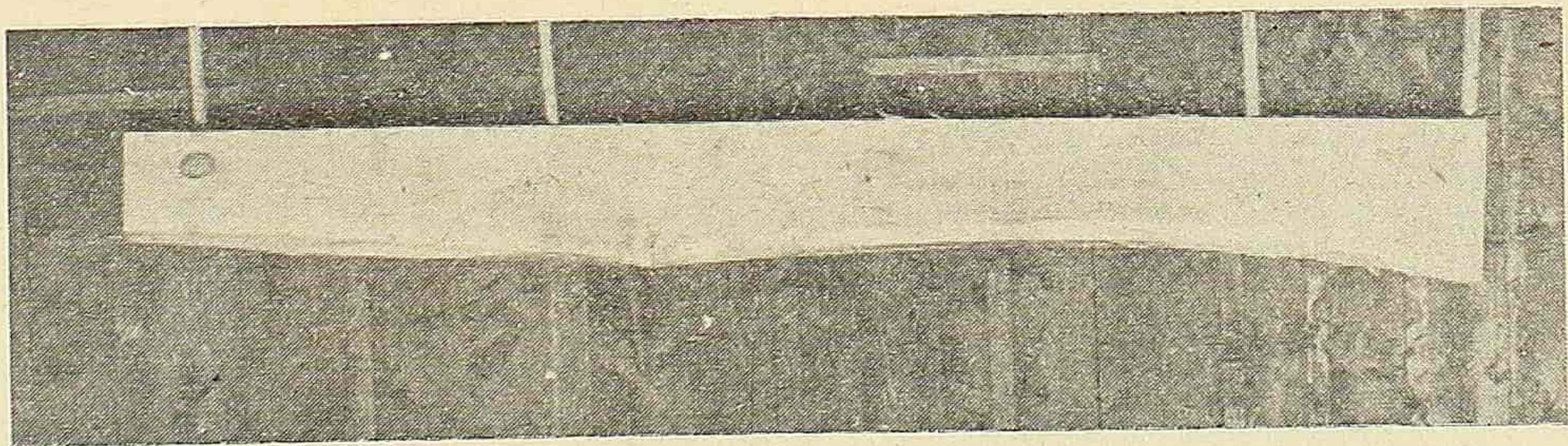
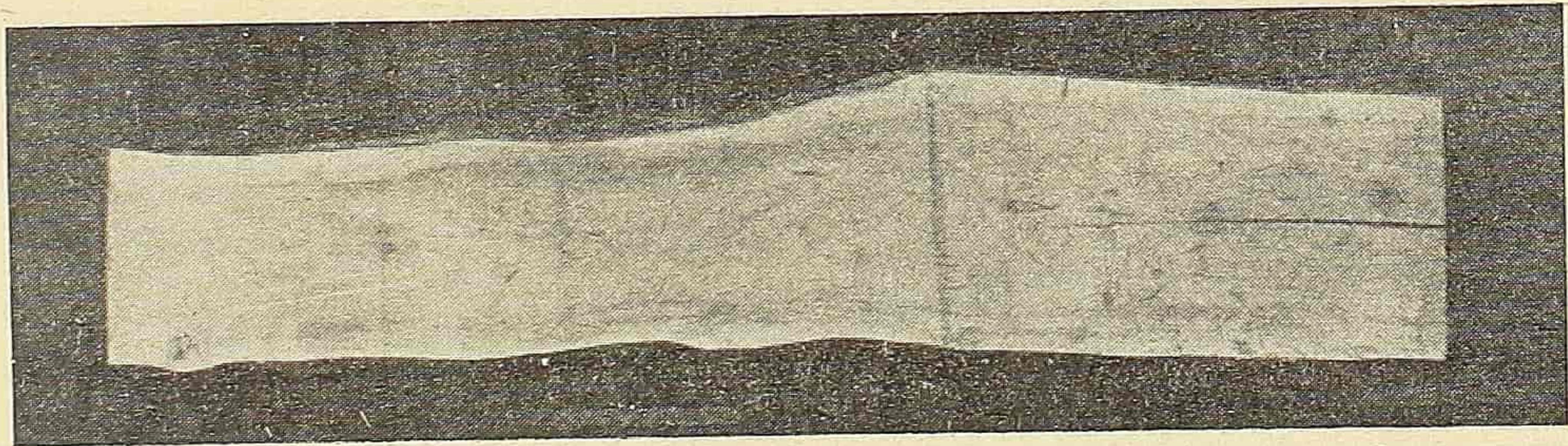
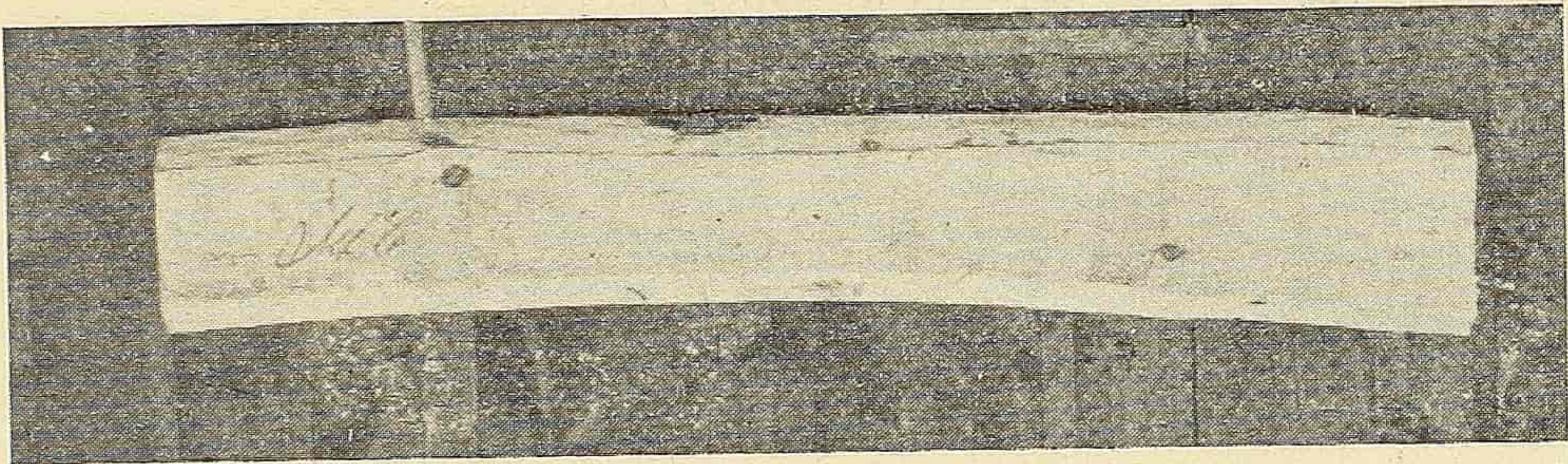
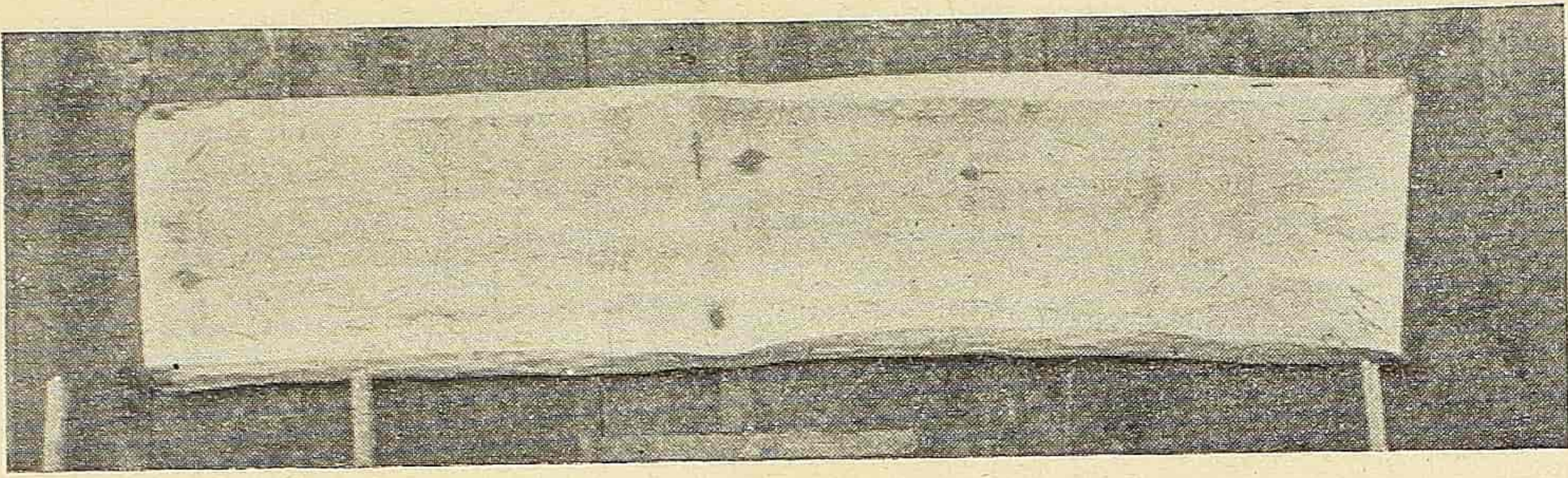
Građa ovog kvaliteta mora biti zdrava, čista, bez srca i okružljivosti.

#### 2.211 Dozvoljene greške:

- a) — na dužinama 0,50 — 0,95 m jedna mala crna kvrga, koja probija debljinu;
  - 1—1,70 m jedna srednja crna kvrga, koja probija debljinu;
  - 1,80 m i više jedna natrula srednja kvrga, koja probija debljinu;
- na lošijoj plohi dozvoljava se isti broj kvrga, koje ne probijaju debljinu;
- b) — lisičavost mala;
- c) — jedna bušotina velikog crva;
- d) — usukanost mala;
- e) — raspuklina do širine daske;
- f) — površinske pukotine na manjem broju komada, ako nisu dublje od 1/10 debljine;
- g) — koritavost do 2% širine daske.



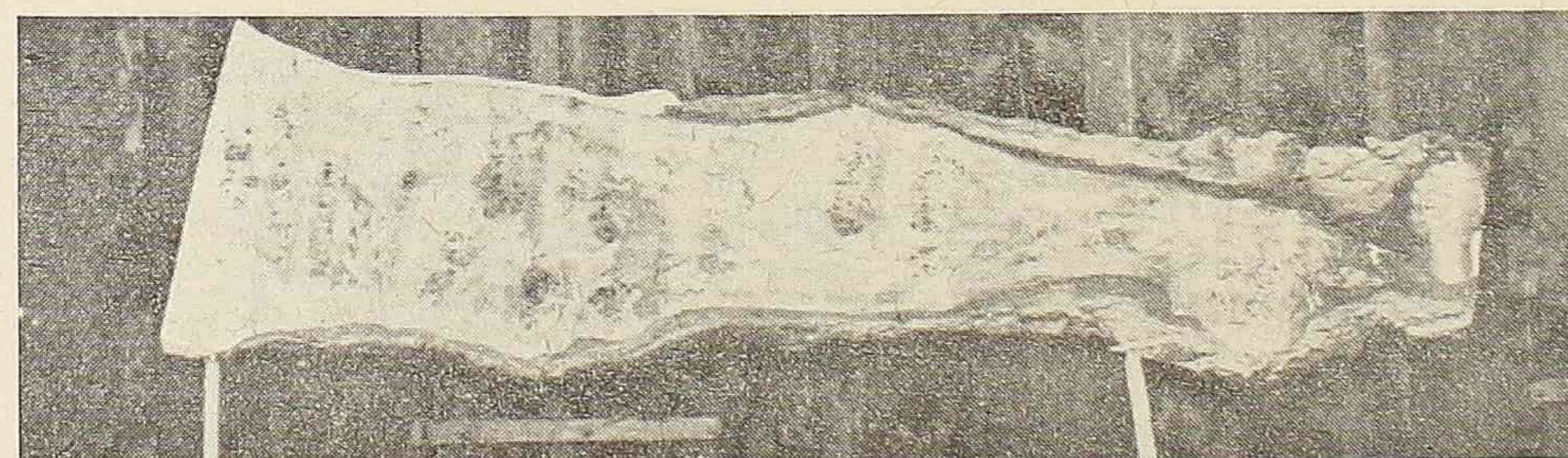
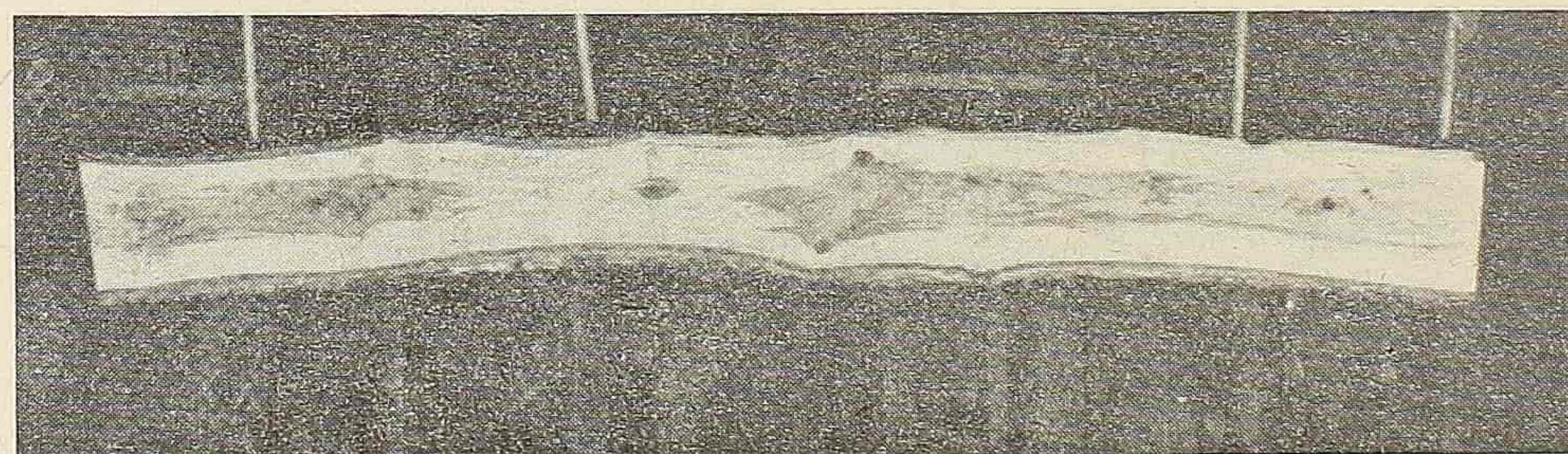
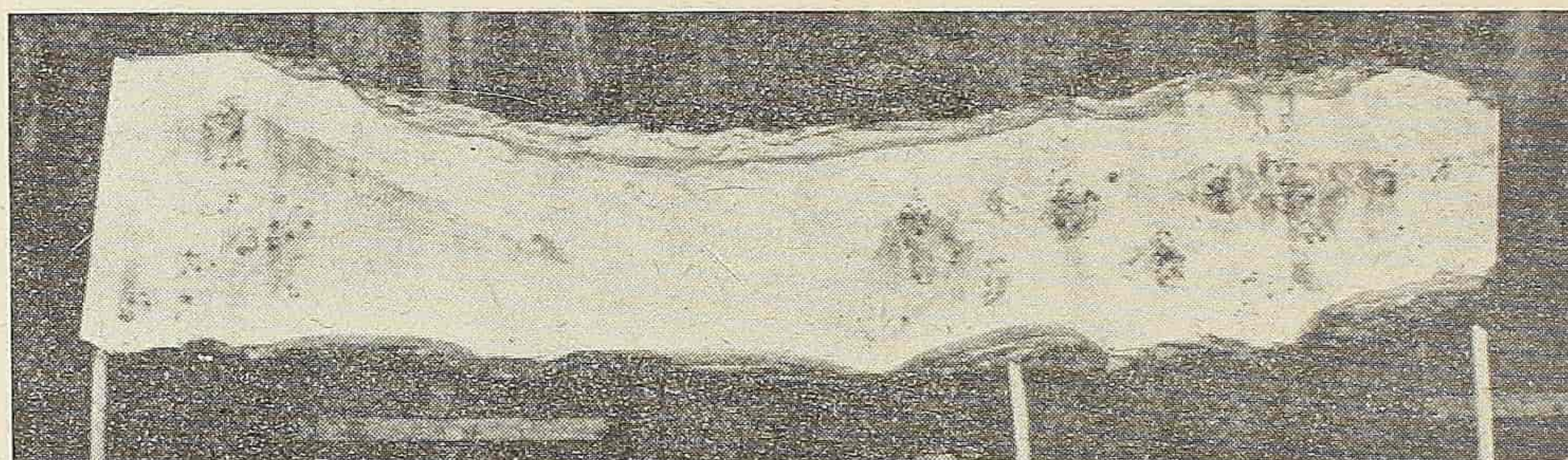
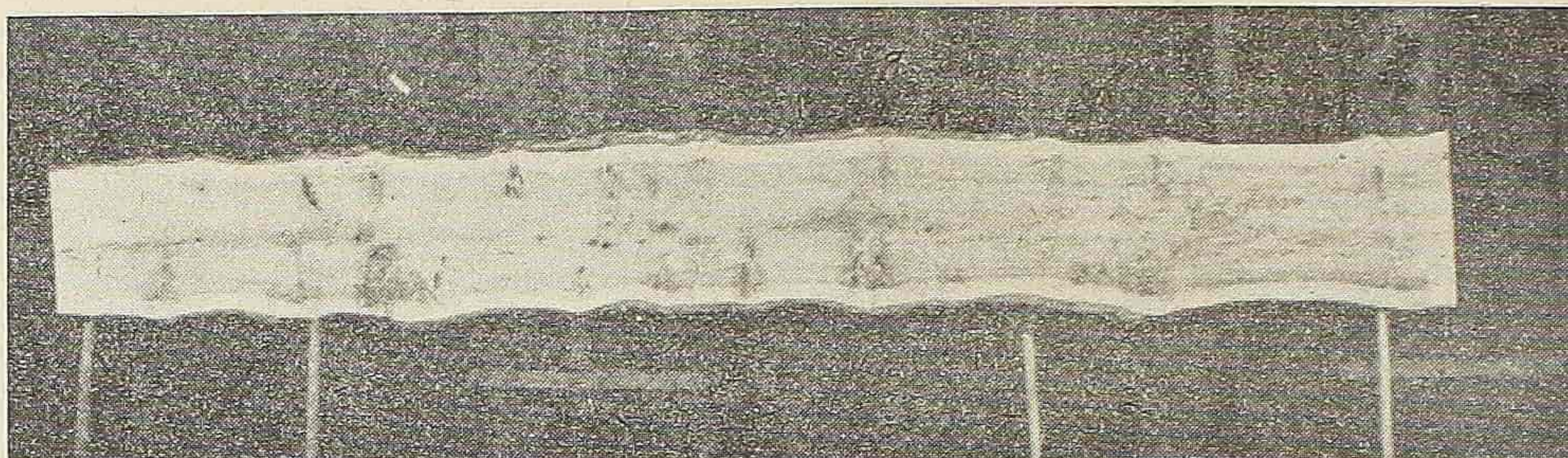
## NEOKRAJČENA TOPOLA II. KLASA



Sl. 2



## NEOKRAJČENA TOPOLA III. KLASA





- 2.212 Na jednoj piljenici sme biti najviše jedna do tri od navedenih vrsta grešaka, što zavisi o njihovoj izrazitosti i o ostalim kvalitetnim osobinama piljenje.
- 2.22 II Klasa  
Građa ovog kvaliteta mora biti zdrava, približno čista i bez okružljivosti.
- 2.221 Dozvoljene greške
- a) — na dužinama 0,50 — 0,95 m jedna srednja crna kvrga koja probija debljinu;  
1—1,70 m jedna srednja natrula kvrga koja probija debljinu;  
1,80 m i više jedna crna i jedna natrula srednja kvrga, koje probijaju debljinu;  
— na lošijoj plohi dozvoljava se isti broj kvrga koje ne probijaju debljinu;
- b) — lisičavost mala;
- c) — jedna bušotina od velikog crva;
- d) — usukanost srednja;
- e) — raspukline do dvostruke širine daske;
- f) — površinske pukotine na 15% komada, ako nisu dublje od 1/10 debljine daske;
- g) — koritavost do 3% širine daske;
- 2.222 Na jednoj piljenici sme biti najviše jedna do tri od navedenih vrsta grešaka, što zavisi od njihovoj izrazitosti i o ostalim kvalitetnim osobinama piljenice.
- 2.23 III Klasa  
U ovaj kvalitet razvrstavaju se daske koje ne odgovaraju uslovima I/II, ali su upotrebive za industrijske i građevinske svrhe, kao i za potrebe široke potrošnje.
- 3 Letve**  
Izrađuju se iz piljenica, koje nisu prikladne za izradu samica i okrajčene građe.
- 3.1 Dimenzije**  
— presek: .....25/38 i 25/50 mm,  
— dužina: .....1 m.
- 3.2 Kvalitet**  
— dovoljna čvrstoća.

Predlog br. 3397

NEPROPUSNE ZAŠTITNE NAOČARI

JUS Z.B1.203

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 31 januar 1961*U ovom standardu primenjene su jedinice veličina i njihove oznake prema JUS A.A1.040 (naprimer, mera za težinu pondp).***1 Predmet standarda**

Ovaj standard odnosi se na nepropusne zaštitne naočari namenjene zaštiti očiju radnika od nagrizajućeg, nadražujućeg i drugog štetnog delovanja materija u čvrstom tečnom, gasovitom i parnom stanju i aerosola (prašine).

**2 Vrste zaštitnih naočara**Izrađuje se jedna vrsta nepropusnih zaštitnih naočara i to sa prozirnim staklima.  
Po potrebi u nepropusne zaštitne naočari mogu se umetati i tamna, odnosno kobalt-stakla.**3 Konstrukcija zaštitnih naočara****3.1 Sastavni delovi**

Nepropusne zaštitne naočari sastoje se od okvira, elastične podešljive trake i zaštitnih stakala.

**3.2 Oblik i veličine**3.21 Nepropusne zaštitne naočari imaju okrugla tripleks-stakla prečnika  $50 \pm 0,2$  mm



- 3.22 Nепropusne zaštitne naočari izrađuju se u jednoj veličini sa razmakom između središta zaštitnih stakala od 70 mm.
- 3.23 Okvir nepropusnih zaštitnih naočara mora biti takve veličine i tako izveden, da svojim obodom nepropusno zatvara očne šupljine.
- 3.24 Zaštitne naočari moraju biti tako izrađene da pri redovnoj upotrebi nosilac ima nesmetano vidno polje od najmanje 105°
- 3.3 **Način izrade**  
Zaštitne naočari moraju biti ugodne pri nošenju. Spoljašnja površina zaštitnih naočara koja se oslanja na lice mora biti glatka i zaobljena.
- 3.4 **Materijal**
- 3.41 Materijal upotrebljen za izradu zaštitnih naočara mora biti nov, neupotrebljen i mora odgovarati namjenjenoj svrsi.
- 3.42 Svi sastavni delovi zaštitnih naočara moraju biti izrađeni od materijala koji ne menja svoje osobine pri redovnoj upotrebi i pri sterilizaciji propisanoj ovim standardom.
- 3.43 Materijal koji se upotrebljava za izradu zaštitnih naočara mora imati dovoljnu čvrstoću da može izdržati sva predviđena naprezanja pri redovnoj upotrebi.
- 3.44 Okvir nepropusnih zaštitnih naočara izrađuje se od mekane gume, koja se pri nošenju lako priljubljuje uz svaki oblik lica nosioca.
- 3.45 Svi metalni delovi zaštitnih naočara moraju biti otporni na koroziju. Delovi zaštitnih naočara koji dolaze u dodir sa kožom glave nosioca, ne smeju nadražavati kožu i ne smeju puštati boju.
- 3.46 Stakla se izrađuju od bistrog i prozirnog stakla, koje ima poliranu površinu bez vidljivih oštećenja i grešaka kao što su ogrebotine, zračni mehurići i drugi vidljivi nedostaci koji umanjuju optičku vrednost stakla.
- 3.47 Preporučuje se da zaštitna stakla budu izrađena od kaljenog stakla.

#### 4 Uslovi kvalitete nepropusnih zaštitnih naočara

- 4.1 Otpornost prema sterilizaciji.  
Posle izlaganja kompletnih zaštitnih naočara ispitivanju prema tač. 5.21, zaštitne naočari ne smeju pokazivati tragova bilo kakvih oštećenja ili deformacija.
- 4.2 Otpornost prema koroziji.  
Posle izlaganja metalnih delova zaštitnih naočara ispitivanju prema tač. 5.22, pod jakim osvetljenjem, posmatrana golim okom, površina metalnih delova ne sme pokazivati nikakvih oštećenja od korozije.
- 4.3 Zaštitna stakla moraju ispuniti sve uslove kvalitete navedene u JUS Z.B1.200. Zaštitne naočari s prozirnim staklom tač. 4, 6, 4.7, 4.8,.
- 4.4 Kvalitet gume okvira zaštitnih naočara.  
Posle izlaganja okvira zaštitnih naočara ispitivanju prema tač. 5.23, zatezna čvrstoća gume ne sme biti manja od 120 kg/cm<sup>2</sup>. Posle veštačkog starenja od 7 dana na vazduhu temperature 70 ± 2°C, zatezna čvrstoća sme da bude umanjena najviše za 20%.

#### 5 Proveravanje kvaliteta

##### 5.1 Broj uzoraka

- 5.11 Kvalitet svih delova zaštitnih naočara (osim stakala) proverava se na dva uzorka od svakih 100 proizvedenih zaštitnih naočara i na po jednom uzorku od svakih daljih 100 proizvedenih zaštitnih naočara iste vrste.  
Kvalitet zaštitni stakala proverava se na 4 stakla od 1.000 proizvedenih stakala iste vrste.  
Uzorci se uzimaju nasumce.
- 5.12 Ako se ispitivanje ne vrši na mestu uzimanja uzoraka, uzeti uzorci se komisiski zapečate na način koji isključuje mogućnost zamene.

##### 5.2 Ispitivanja

- 5.21 Pre ispitivanja, metalni delovi zaštitnih naočara moraju se oprati u toploj vodi sa sapunicom i osušiti.  
Ispitivanje otpornosti prema sterilizaciji. Zaštitne naočari zajedno sa staklima urone se u rastvor jednog dela 40% formaldehida u devet delova vode, sobne temperature, za vreme od 110 minuta, posle čega zaštitne naočari moraju ispunjavati uslove kvaliteta prema tač. 4.1.
- 5.22 Ispitivanje otpornosti prema koroziji. Metalni delovi zaštitnih naočara drže se po 15 minuta prvo u ključalom, a zatim u hladnom 10% rastvoru kuhinjske soli, posle čega se izvade i ostave da se suše 24 sata na sobnoj temperaturi.  
Posle ovog roka metalni delovi se operu u toploj vodi, osuše i ispituju prema tač. 4.2
- 5.23 Ispitivanje kvaliteta zaštitnih stakala vrši se prema JUS Z.B1.200 — Zaštitne naočari s prozirnim staklom. tač. 5.26, 5.27, 5.28.
- 5.24 Ispitivanje kvaliteta gume za okvir zaštitnih naočara vrši se prema odgovarajućim JUS.



## 6 Označavanje

Proizvođač garantuje da kvalitet zaštitnih naočara (bez stakala) odgovara propisima ovog standarda stavljanjem sledećih podataka na okvir zaštitnih naočara:

- JUS Z.B1.203,
- zaštitni znak proizvođača, i
- broj serije proizvoda.

Ovi podaci moraju biti neizbrisivi.

Zaštitna stakla moraju imati čvrsto priljepljenu etiketu sa gore navedenim podacima.

## 7 Pakovanje

Pakovanje zaštitnih naočara mora biti takvo da ne može doći do njihovog oštećenja, a naročito stakla. Način pakovanja prepušta se sporazumu proizvođača i kupca.

## 8 Smeštaj i čuvanje

Zaštitne naočari čuvaju se na podesnim mestima u prostorijama sobne temperature i vlage.

Predlog br. 3398

SITASTE ZAŠTITNE NAOČARI

JUS Z. B1.204

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 31 januar 1961

*U ovom standardu primenjene su jedinice veličina i njihove oznake prema JUS A.A1.040 (naprimer, mera za težinu pond-p).*

## 1 Predmet standarda

Ovaj standard odnosi se na sitaste zaštitne naočari, namenjene zaštiti očiju radnika od letećih čestica obrađivanog materijala, gde pri radu postoji opasnost da veće čestice veće brzine upadnu u oči iz bilo kojeg pravca (napr. razbijanje i obrada kamena i sličnog materijala, pri građevinskim radovima sa šiljkom i dletom, pri teškoj mašinskoj obradi metala i sl.).

## 2 Vrste zaštitnih naočara

- 2.1 Izrađuju se dve vrste sitastih zaštitnih naočara: Zns-1, normalnog obima i Zns-2, manjeg obima.
- 2.11 Sitaste zaštitne naočari Zns-1 normalnog obima pokrivaju očne šupljine i deo lica.
- 2.12 Sitaste zaštitne naočari Zns-2 manjeg obima pokrivaju samo očne šupljine.

## 3 Konstrukcija zaštitnih naočara

### 3.1 Sastavni delovi

- 3.11 Sitaste zaštitne naočari Zns-1 sastoje se iz dva okulara izrađena od jednog komada žičanog platna i od elastične podešljive trake kojom se zaštitne naočari pričvršćuju na glavu.
- 3.12 Sitaste zaštitne naočari Zns-2 sastoje se od dva okulara izrađena od žičanog platna međusobno spojenih mostom od tekstilne trake i od elastične podešljive trake kojom se zaštitne naočari pričvršćuju uz glavu.
- ### 3.2 Oblik i veličine
- 3.21 Sitaste zaštitne naočari Zns-1 izrađuju se u jednoj veličini. One su ovalnog oblika sa odgovarajućim izrezom za nos. Okulari ovih zaštitnih naočara su polukružno ispupčeni.
- 3.22 Širina sitastih zaštitnih naočara Zns-1 iznosi cca 170 mm, a visina u predelu okulara cca 70 mm. Ispupčenje okulara iznosi cca 30 mm.
- 3.23 Sitaste zaštitne naočari Zns-2 izrađuju se u jednoj veličini. Okulari su ovalnog oblika kao ivica očne šupljine i polukružno su ispupčeni.
- 3.24 Širina okulara sitastih zaštitnih naočara Zns-2 iznosi cca 55 mm, a visina cca 35 mm. Ispupčenje okulara iznosi cca 15 mm. Dužina mosta od tekstilne trake iznosi cca 30 mm, a širina najmanje 10 mm.



3.25 Širina elastične podeljive trake sitastih zaštitnih naočara Zns-1 i Zns-2 iznosi najmanje 7 mm, a dužina mora biti tolika da se može podesiti na svaki obim glave nosioca.

### 3.3 Način izrade

3.31 Sve oštre ivice sitastih zaštitnih naočara Zns-1 i Zns-2 moraju biti solidno porubljene mekom kožom ili mekanim tekstilnim materijalom.

3.32 Okulari sitastih zaštitnih naočara moraju biti tako izrađeni da omogućuju udobno i nesmetano nošenje tokom 8-satnog radnog vremena, a njihov oblik mora biti takav da pri nošenju svojom ivicom dobro priležu uz lice nosioca.

3.33 Ispupčenje okulara sitastih zaštitnih naočara Zns-1 i Zns-2 mora biti izvedeno pravilno sa podesnim alatom pod pritiskom.

### 3.4 Materijal

3.41 Materijal upotrebljen za izradu zaštitnih naočara mora biti nov, neupotrebljen i mora odgovarati namenjenoj svrsi.

3.42 Svi sastavni delovi sitastih zaštitnih naočara moraju biti izrađeni od materijala koji ne menja svoje osobine pri redovnoj upotrebi i pri sterilizaciji propisanoj ovim standardom.

3.43 Materijal koji se upotrebljava za izradu sitastih zaštitnih naočara mora biti dovoljno čvrst da može izdržati sva predviđena naprezanja pri redovnoj upotrebi.

3.44 Svi metalni delovi sitastih zaštitnih naočara moraju biti otporni prema koroziji. Delovi sitastih zaštitnih naočara, koji dolaze u dodir sa kožom nosioca, ne smeju nadraživati kožu i ne smeju puštati boju.

3.45 Okulari sitastih zaštitnih naočara izrađuju se od žičanog platna broj 26. (sa debljinom žice cca 0,28 mm i sa otvorima od cca 0,70 mm). Broj žičanog platna određen je brojem otvora u platnu na dužini od 25,4 mm).

3.46 Žičano platno od kojeg se izrađuju okulari sitastih zaštitnih naočara mora imati boju koja ne reflektuje svetlost (napr. zelena ili crna boja).

## 4 Uslovi kvalitete sitastih zaštitnih naočara

### 4.1 Otpornost prema sterilizaciji

Posle izlaganja kompletnih zaštitnih naočara ispitivanju prema tač. 5.21, sitaste zaštitne naočari ne smeju pokazivati tragova oštećenja ili deformacija.

### 4.2 Otpornost prema koroziji

Posle izlaganja kompletnih zaštitnih naočara ispitivanju prema tač. 5.22, na sitastim zaštitnim naočarima ne smeju se primećivati nikakvi tragovi korozije.

## 5 Proveravanje kvaliteta

### 5.1 Broj uzoraka

5.11 Kvalitet sitastih zaštitnih naočara proverava se na dva uzorka od svakih 500 proizvedenih zaštitnih naočara iste vrste. Uzorci se uzimaju nasumce.

5.12 Ako se ispitivanje ne vrši na mjestu uzimanja uzoraka, uzeti uzorci se komisiski zapečate na način koji isključuje mogućnost zamene.

### 5.2 Ispitivanja

Pre ispitivanja sitaste zaštitne naočari moraju se oprati u toploj vodi sa sapunicom i osušiti.

5.21 Ispitivanje otpornosti prema sterilizaciji. Sitaste zaštitne naočari urone se u rastvor jednog dela 40% formaldehida u devet delova vode, sobne temperature, na vreme od 10 minuta, posle čega moraju ispuniti uslove kvaliteta prema tač. 4.1.

5.22 Ispitivanje otpornosti prema koroziji. Sitaste zaštitne naočari drže se po 15 minuta prvo u ključalom, a zatim u hladnom 10% rastvoru kuhinjske soli, posle čega se izzvade i ostave da se suše 24 sata na sobnoj temperaturi. Posle ovog roka se operu u toploj vodi, osuše i ispituju prema tač. 4.2.

## 6 Označivanje

Proizvođač garantuje da kvalitet sitastih zaštitnih naočara odgovara propisima ovog standarda stavljanjem sledećih podataka na svaki par naočara:

- JUS Z.B1.204,
- zaštitni znak proizvođača, i
- broj serije proizvoda.

Ovi podaci moraju biti neizbrisivi.

Na sitastim zaštitnim naočarima na kojima se navedeni podaci ne mogu staviti, podaci se stavljaju na etiketu koja na sitastim zaštitnim naočarima mora biti pričvršćena na takav način da se ne može skinuti bez oštećenja

## 7 Pakovanje

Pakovanje mora biti takvo da ne može doći do oštećenja. Način pakovanja određuju sporazumno proizvođač i kupac.

## 8 Smeštaj i čuvanje

Sitaste zaštitne naočari smeštaju se i čuvaju na podesnim mestima u prostorijama sobne temperature i vlage.



## A N O T A C I J A

### PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI PČELARSTVA

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 31 januar 1961

Ovim se stavljaju na javnu diskusiju sledeći predlozi standarda iz oblasti pčelarstva:

|                                                            |              |
|------------------------------------------------------------|--------------|
| Predlog br. 3399 Košnice .....                             | JUS E.E0.021 |
| Predlog br. 3400 Okviri košnica .....                      | JUS E.E0.025 |
| Predlog br. 3401 Pčelarske dimilice sa mehom .....         | JUS E.E0.031 |
| Predlog br. 3402 Nož za otvaranje i čišćenje košnica ..... | JUS E.E0.035 |

Ove predloge standarda izradio je Tihomir R. Jeftić, stručnjak za pčelarstvo iz Beograda.

Interesenti koji ove nacрте nisu primili mogu se obratiti Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju, Beograd, Pošt. fah 933, sa zahtevom da im se tekst predloga naknadno dostavi.

## ANOTACIJA PREDLOGA ZA IZMENU STANDARDA ZA GUMENE CEVI

Krajnji rok za dostavljanje primedaba: 31 januar 1961

Ovim se stavljaju na javnu diskusiju predlozi za izmenu sledećih jugoslovenskih standarda i to:

|                                                                                                               |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Predlog br. 3403 Proizvodi od gume. Gumene cevi sa umetkom.<br>Cevi za vrelu vodu .....                       | JUS G.C6.023 |
| Predlog br. 3404 Proizvodi od gume. Gumene cevi sa umetkom,<br>cevi za hladnu vodu i neutralne tečnosti ..... | JUS G.C6.024 |

Predložena izmena odnosi se na broj tekstilnih umetaka.

Predloge za izmenu ovih standarda podnelo je Železničko transportno preduzeće, Sarajevo, putem Generalne direkcije Jugoslovenskih železnica.

Kao obrazloženje za izmenu, predlagač navodi neslaganje između ovih jugoslovenskih standarda sa tehničkim uslovima železnica br. 23.01/52, u kojima se za gumene cevi za vrelu vodu propisuje pet tekstilnih umetaka, a za gumene cevi za hladnu vodu tri, tj. sasvim suprotno standardima.

Predloženo je da gumene cevi za vrelu vodu, s obzirom na namenu odnosno potrebu veće izdržljivosti, treba da imaju pet tekstilnih umetaka, a gumene cevi za hladnu vodu tri umetka.

Prema izloženom predlaže se da se izvrše sledeće izmene:

JUS G.C6.023 — Gumene cevi sa umetkom. Cevi za vrelu vodu — pod tač. 3 u tabeli kolona 4 za broj umetaka da se umesto 3 stavi 5.

JUS G.C6.024 — Gumene cevi sa umetkom. Cevi za hladnu vodu i neutralne tečnosti — pod tač. 3.1, u tabeli, kolona 4, da se umesto brojeva umetaka 2, 3, 4, 5 i 6 stavi 3.

## ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI ZGRADARSTVA

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 31 januar 1961

Ovim se stavlja na javnu diskusiju predlog jugoslovenskog standarda iz oblasti zgradarstva i to:

**Predlog br. 3405** Ksilolitni podovi. Jednoslojni i dvoslojni ksilolitni pod JUS U.F3.040

Ovaj predlog pripremio je Jugoslovenski zavod za standardizaciju i umnožen je u većem broju primeraka koji su razaslati nadležnim saveznim i republičkim ustanovama, stručnim organizacijama i pojedinim većim građevinskim preduzećima.

Interesenti koji ovaj predlog nisu primili mogu se obratiti Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju, pošt. fah 933, Beograd, sa zahtevom da im se predlog naknadno dostavi, a na istu adresu treba dostaviti i primedbe.

## ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI GRAĐEVINARSTVA

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 31 januar 1961

Ovim se stavlja na javnu diskusiju sledeći predlog jugoslovenskog standarda iz oblasti građevinarstva:

**Predlog br. 3406** Hladni katran za kolovozne zastore ..... JUS U.M3.050



Ovaj predlog potiče od Koksare »Boris Kidrič« iz Lukavca.

Predlog je umnožen i razaslat prerađivačima katrana, kao i pojedinim Institutima, odnosno Zavodima za ispitivanje materijala.

Ukoliko bi još bilo interesenata za ovaj predlog, oni mogu da se obrate Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju, Beograd, poštanski pregradak 933, sa zahtevom da tekst ovog predloga bude dostavljen i njima.

## ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI TOPIONIČKE INDUSTRIJE ZA POTREBE GRAĐEVINARSTVA

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 31 januar 1961.

Ovim se stavlja ponova na javnu diskusiju predlog jugoslovenskog standarda iz oblasti topioničke industrije za potrebe građevinarstva i to:

**Predlog br. 3407 Mineralna vuna** ..... JUS U.M9.020

Ovaj predlog pripremila je Montažno in industrijsko podjetje TERMIKA iz Ljubljane, a u Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju usklađen je potrebama jugoslovenske standardizacije.

Predlog je umnožen u veći broj primeraka i bio je razaslat u februaru ove godine zainteresovanim preduzećima i stručnim udruženjima na mišljenje. Interesenti koji ovaj predlog dosad nisu primili, mogu se obratiti Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju, pošt. pregr. 933, Beograd, sa zahtevom da im se predlog naknadno dostavi, a na istu adresu treba dostaviti i primedbe.

## DOPUNA ODREĐABA STANDARDA JUS F.S2.020 — »FIZIKALNA ISPITIVANJA TEKSTILA — ODREĐIVANJE SKUPLJANJA TKANINA«.

U Službenom listu FNRJ br. 31/60 objavljeno je rešenje o izmeni JUS F.S2.020 — »Fizikalna ispitivanja tekstila. Određivanje skupljanja tkanina«, koje glasi:

Na osnovu čl. 29, st. 3, Zakona o jugoslovenskim standardima (»Službeni list FNRJ«, br. 16/60), Jugoslovenski zavod za standardizaciju donosi

### R E Š E N J E

o dopuni jugoslovenskog standarda Fizikalna ispitivanja tekstila. Određivanje skupljanja tkanina — JUS F.S2.020.

1. U jugoslovenskom standardu Fizikalna ispitivanja tekstila. Određivanje skupljanja tkanina — JUS F.S2.020, koji je donet rešenjem o jugoslovenskim standardima iz oblasti tekstilne industrije (»Službeni list FNRJ«, br. 39/58), u tački 1.2 odredba alineje 3 menja se i glasi:

»metoda C — Određivanje skupljanja tkanina pri lakom pranju na 40°C, odnosno 60°C«;

2. u tački 5.4 u trećoj rečenici posle reči: »na 40°C« dodaju se reči: »odnosno 60°C«;

3. izmena i dopuna iz tačke 1 i 2 ovog rešenja stupaju na snagu danom objavljivanja u »Službenom listu FNRJ«.

Direktor  
Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju  
Ing. Slavoljub Vitorović

Br. 10—3264  
25 jula 1960 godine  
B e o g r a d

Umoljavaju se imaoći primeraka citiranog jugoslovenskog standarda da izvrše navedene ispravke. Ove će se ispravke sprovesti u novom izdanju ovog standarda.



# MEĐUNARODNA STANDARDIZACIJA

## PRIMLJENA DOKUMENTACIJA

Pregled važnijih dokumenata koje je Jugoslovenski zavod za standardizaciju primio od sledećih organizacija:

- Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) i
- Međunarodne elektrotehničke komisije (IEC).

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

Preporučuje se zainteresovanim da koriste ovu dokumentaciju uvidom u prostorijama Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju, ili putem izrade fotokopija ili mikrofilmova, a po posebnom pismenom traženju, uz obavezu plaćanja troškova foto ili mikrofilmske reprodukcije.

### ISO/TC 3 — Tolerancije

Izveštaj Sekretarijata za zasedanje Potkomiteta 1, koje će se održati u novembru 1960 u Parizu. Nacrt preporuke za komparatore.

### ISO/TC 13 — Visina osa mašine

Zapisnik sa I zasedanja, Brisel, 20 juna 1960.

### ISO/TC 14 — Završeci vratila

Zapisnik sa I zasedanja, Brisel, 21 juna 1960.

### ISO/TC 15 — Spojnice

Zapisnik sa I zasedanja, Brisel, 23 juna 1960.

### ISO/TC 16 — Klinovi

Zapisnik sa I zasedanja, Brisel, 22 juna 1960.

### ISO/TC 27 — Čvrsta mineralna goriva

Privremeni dnevni red i dokumentacija za IV zasedanje Radne grupe 7 — Uzimanje uzoraka, koje će se održati od 11 — 16 novembra 1960 u Mariboru.

Dokumenat o brzim nemačkim metodama za određivanje ugljenika i vodonika pri ispitivanju koksa.

II izveštaj odbora za terminologiju iz oblasti uzimanja uzoraka uglja.

Predlog Velike Britanije o principima za uzimanje uzoraka koksa.

Metode provere tačnosti uzimanja uzoraka uglja.

II nacrt o pripremi uzoraka radi određivanja vlage.

Nacrt terminološkog rečnika o uzimanju uzoraka uglja.

Rezultat Velike Britanije o uzimanju uzoraka uglja u cilju određivanja ukupne vlage.

III nacrt predloga o uzimanju uzoraka uglja iz vagona.

III nacrt o uzimanju uzoraka kamenog uglja sa transportera.

### ISO/TC 33 — Vatrostalni materijal

Terminološki rečnik za industriju vatrostalnog materijala.

### ISO/TC 35 — Sirovine za boje, lakove i slične proizvode

Predlog preporuke ISO br. 387 — Definicije termina za predloge o uljima i pigmentima (rok za primedbe 15 novembar 1960).

### ISO/TC 39 — Mašine alatke

Predlozi preporuka ISO br. 390 — Šiljci za strugove (mere koje obezbeđuju zamenljivost — ugradbene mere) br. 389 — Konusi za učvršćivanje alata sa koničnošću 7/24.

br. 388 — Konusi za učvršćivanje alata sa koničnošću oko 5%.

### ISO/TC 54 — Etarska ulja

Predlog izveštaja sa V zasedanja, Figueira da Foz 22—29 jula 1960.

### ISO/TC 83 — Gimnastičke sprave i sportska oprema

Privremeni dnevni red II zasedanja, Lindau na Bodenskom Jezeru 20 i 21 oktobra 1960.

### IEC/TC 7 — Aluminijum

IEC publikacija 121: Odžarena aluminijumska žica za električne provodnike. Prvo izdanje 1960. Cena 2 šv. fr.

### IEC/TC 8 — Standardni naponi, struje i frekvencije

Standardne frekvencije IEC. Upućeno na saglasnost po šestomesečnom pravilu. Rok za glasanje je 30 decembar 1960.

Predlog za reviziju publikacije 38: Standardni naponi mreža. Na diskusiji do 1 oktobra 1960.

### IEC/TC 15 — Izolacioni materijal

Bakrom prevučene ploče (laminati) za štampana kola. Na diskusiji do 1 oktobra 1960.

### IEC/TC 20 — Električni kablovi

Ispitivanja papirom izolovanih impregniranih i armiranih kablova za napon od 10 do 66 KV. Na diskusiji do 15 novembra 1960.

### IEC/TC 23 — Instalacioni pribor

Priključne naprave za brodske instalacije.

### IEC/TC 36 — Izolatori

Standardne dimenzije potpornih izolatora za postojenja u zatvorenom prostoru. Na diskusiji do 1 oktobra 1960.

### IEC/TC 40 — Sastavni delovi za elektroniku

IEC publikacija 68-1: Osnovna klimatska i mehanička ispitivanja sastavnih delova za elektroniku. Opšti deo.

Drugo izdanje 1960. Cena 8 šv. fr.

IEC publikacija 68-2: Osnovna klimatska i mehanička ispitivanja sastavnih delova za elektroniku. Drugi deo: Ispitivanja. Drugo izdanje 1960. Cena 18 šv. fr.

### IEC/TC 43 — Električni ventilatori

Predlog preporuka za električne ventilatore na postolju sa pripadajućim regulatorom. Na diskusiji do 1 oktobra 1960.

### IEC/TC 45 — Električni merni instrumenti primenjeni u vezi jonizujućih zračenja.

Zahtevi bezbednosti za nuklearne instrumente. Na diskusiji do 1 oktobra 1960.



## PREGLED PRIMLJENIH VAŽNIJIH INOSTRANIH STANDARDA

Ova rubrika obuhvata pregled važnijih inostranih standarda primljenih u standardoteci Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju, koja ima vrlo obimne zbirke inostranih standarda svih zemalja sveta. Stručnjaci, zainteresovane ustanove i preduzeća mogu da koriste ove standarde u samoj standardoteci JZS. Za eventualnu nabavku originalnih standarda iz inostranstva, svaki interesent treba da se obrati Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, Admirala Geprata 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 Jugoslovenskom zavodu 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 usledi preko nekog drugog preduzeća, neophodno je predložiti i saglasnost tog preduzeća za izvršenje plaćanja u devizama inostranom isporučiocu.

|       |                     |       |                          |
|-------|---------------------|-------|--------------------------|
| ASA   | — SAD               | MNOSZ | — Mađarska               |
| ASTM  | — SAD               | NBN   | — Belgija                |
| BDS   | — Bugarska          | NZSS  | — Novi Zeland            |
| BS    | — Velika Britanija  | NF    | — Francuska              |
| CP    | — Velika Britanija  | NP    | — Portugalija            |
| CSA   | — Kanada            | ONORM | — Austrija               |
| ČSN   | — Čehoslovačka      | PN    | — Poljska                |
| DIN   | — Sav. Rep. Nemačka | SABS  | — Juž. afr. Unija        |
| GOST  | — Sovjetski Savez   | STAS  | — Rumunija               |
| I. S. | — Irska             | TGL   | — Nemačka dem. republika |
| IS    | — Indija            | UNE   | — Španija                |
| JIS   | — Japan             |       |                          |

### DK 531.42 — Specifična težina. Gustina.

DIN 1306—1957 Gustina i specifična težina.

### DK 534 — Akustika.

DIN 1320—59 Opšti nazivi u akustici.

### DK 535.8 — Optički instrumenti.

DIN 58 385—57 Durbini. Vrste i nazivi.

### DK 536.5 — Termometri.

DIN 16160 Blatt 3—1957 Termometri. Pojmovi i terminologija za staklene termometre punjene tečnostima.

### DK 543.3 — Tvrdoća vode.

DIN 19 640—60 Tvrdoća vode-Definicije i jedinice

### DK 551.48 — Hidrografija.

ONORM B 2400—58 Hidrologija. Termini i formule.

### DK 553 — Razni neorganski korisni minerali iz zemlje.

GOST 5499—59 Glinene sirovine za keramičnu industriju. Metode ispitivanja.

GOST 9077—59 Kvarc mlevini prašinski.

GOST 9169—59 Glinene sirovine za keramičnu industriju. Klasifikacija.

GOST 9295—59 Azbest za proizvodnju azbesto-smolnih ploča.

IS 1288—58 Metode ispitivanja mineralnog gipsa.

### DK 620.1 — Ispitivanje materijala.

ASTM D 245—57 T Metode za utvrđivanje klasa drvne rezane građe za građevinske svrhe.

### DK 621.315.66 — Prenosjenje električne energije. Stubovi.

UNE 21 003—51 Drveni stubovi za električne vodove.

### DK 621.643 — Cevovodi.

DIN 20013—1958 Zaptivni prstenovi za cevovode za transport u rudnicima.

ONORM B 5071—58

Betonske cevi i ispitivanje vodonepropustljivosti.

TGL 7238—59

Instalacione odvodne cevi od keramike. Lukovi.

TGL 7239—59

Instalacione odvodne cevi od keramike. Račve.

TGL 7241—59

Instalacione odvodne cevi od keramike. Etažni lukovi.

TGL 7242—59

Instalacione odvodne cevi od keramike. Redukcije, redukcionni naglavci.

TGL 7243—59

Instalacione odvodne cevi od keramike. Revizione cevi sa poklopcem.

TGL 7244—59

Instalacione odvodne cevi od keramike. Priključni komadi.

TGL 7245—59

Instalacione odvodne cevi od keramike. Dvostruki naglavci, čepovi, poklopci.

### DK 621.798 — Pakovanje.

BS 2748—56

Drvena ambalaža povratnog tipa za krastavce.

BS 2892—57

Letvarice za paradajz.

BS 3018—58

Letvarice za povrće.

BS 3200 : 60

Ambalaža od lesanit ploča za paradajz.

DIN 10 097—59

Duboka letvarica za jabučasto voće (20 kg).

Nepovratni tip ambalaže.

NFH 03—002 : 59

Drvena ambalaža. Laka ambalaža paralelopipednog oblika za voće i povrće.

NFH 21—022—58

Drvena ambalaža. Sanduci za orahova jezgra.

### DK 621.892 — Ulje, masti za podmazivanje.

DIN 51 582—58

Ispitivanje mineralnih ulja. Određivanje sadržaja vode destilacijom sa ksilolom.



|                                                      |                                                                                                                                          |                                          |                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIN 51 822—57                                        | Masti za podmazivanje. Masti za žičare. otvorene zupčanike itd. Propisi kvaliteta.                                                       | DIN 19611—1957                           | Priprema vode za piće, napajanje kotlova i druge industrijske potrebe. Kalcijumhidroksid. Tehnički uslovi. Ispitivanje. |
| DIN 51 825—57                                        | Masti za podmazivanje. Masti za ležišta valjaka.                                                                                         | DIN 19612—1957                           | Priprema vode za piće, napajanje kotlova i druge industrijske potrebe. Natrijumkarbonat. Tehnički uslovi. Ispitivanje.  |
| <b>DK 621.9 — Alat.</b>                              |                                                                                                                                          |                                          |                                                                                                                         |
| BS 876—57                                            | Ručni čekići.                                                                                                                            | DIN 19613—60                             | Priprema vode. Komadast kreč za pripremu vode. Opšti podaci, tehnički uslovi za isporuku, ispitivanje.                  |
| <b>DK 624 — Građevinska tehnika.</b>                 |                                                                                                                                          |                                          |                                                                                                                         |
| SP 115 : 59                                          | Konstruktivna upotreba prednapregnutog betona u zgradama.                                                                                | DIN 19614—60                             | Priprema vode. Kreč u prahu za pripremu vode. Opšti podaci, tehnički uslovi za isporuku, ispitivanje.                   |
| ČSN 73 1302—59                                       | Detaljni statički proračuni građevinskih konstrukcija.                                                                                   | IS 771—58                                | Propisi za belo gledošanu sanitarnu keramiku.                                                                           |
| ČSN 73 8101—59                                       | Skele i dizalice.                                                                                                                        | <b>DK 634 — Šumarstvo.</b>               |                                                                                                                         |
| ČSN 73 8111—60                                       | Lake drvene skele.                                                                                                                       | NBN 202—56                               | Drvo. Terminologija.                                                                                                    |
| ČSN 73 8112—59                                       | Lake drvene skele.                                                                                                                       | UNI 4390—50                              | Terminologija stabla i njegovih delova. Makroskopske karakteristike drveta. Elementi građe drveta                       |
| ČSN 73 8113—60                                       | Skele-Koze i stubovi.                                                                                                                    | <b>DK 645 — Nameštaj.</b>                |                                                                                                                         |
| GOST 4800—59                                         | Hidrotehnički beton — metode ispitivanja.                                                                                                | BS 3030 : Part 5 : 60                    | Školski nameštaj, deo 5, đučki stolovi i stolice za ručavanje.                                                          |
| ONORM B 3302                                         | Materijali i tipizirani elementi. Uputstva za beton.                                                                                     | BS 3089 : 59                             | Dečje drvene kolevke za domove i obdaništa.                                                                             |
| ONORM B 4000—59                                      | Proračun i izvođenje objekata. Opterećenje snegom.                                                                                       | BS 3239 : 60                             | Propisi za kuhinjske stolove u školskim menzama.                                                                        |
| ONORM B 4200—59                                      | Betonske građevine. Proračun i izvođenje.                                                                                                | TGL 4942—59                              | Nameštaj od drveta. Delovi nameštaja. Debljine prefabrikovanih delova.                                                  |
| ONORM B 4302—58                                      | Proračun i izvođenje objekata. Drumski mostovi.                                                                                          | TGL 6073—59                              | Označavanja za nameštaj od drveta.                                                                                      |
| ONORM B 8115—59                                      | Zgradarstvo. Zaštita od zvuka i čujnost.                                                                                                 | TGL 6462—59                              | Drveni nameštaj. Sobni i kuhinjski nameštaj. Pakovanje i utovar.                                                        |
| <b>DK 625 — Građenje železnica. Građenje puteva.</b> |                                                                                                                                          | <b>DK 645.497 — Lestve.</b>              |                                                                                                                         |
| BDS 170—58                                           | Tehnički uslovi za tucanik za nabijeni beton.                                                                                            | ASA A 14.1—59                            | Propisi za konstrukciju, održavanje i upotrebu drvenih lestava u cilju bezbednosti.                                     |
| ČSN 72 3122—59                                       | Betonski ulični šahtovi.                                                                                                                 | <b>DK 651.2 — Kancelariski nameštaj.</b> |                                                                                                                         |
| ČSN 73 6160—60                                       | Bitumenske smese za putne kolovoze. Metode ispitivanja.                                                                                  | TGL 3923—58                              | Kancelariski nameštaj. Pisaći i manipulativni stolovi od drveta. Osnovne dimenzije.                                     |
| GOST 8993—59                                         | Drveni pragovi za pruge uskog koloseka.                                                                                                  | TGL 3924—58                              | Kancelariski nameštaj. Daktilo stočići od drveta. Osnovne dimenzije.                                                    |
| GOST 9129—59                                         | Asfalt-beton za kolovoze na putevima.                                                                                                    | TGL 3925—58                              | Kancelariski nameštaj. Stolice. Osnovne dimenzije.                                                                      |
| ONORM B 3108—58                                      | Prirodni kamen: Kocke, ploče i ivičnjaci.                                                                                                | <b>DK 654.9 — Signalizacija.</b>         |                                                                                                                         |
| ONORM B 3643—59                                      | Određivanje penetracionog indeksa.                                                                                                       | GOST 8442—57                             | Oznake na putevima i signali na željezničkim prugama.                                                                   |
| <b>DK 626 — Hidrotehnika.</b>                        |                                                                                                                                          | <b>DK 655 — Grafička industrija.</b>     |                                                                                                                         |
| DIN 4220—60                                          | Uputstvo za ispitivanje terena za melioracije.                                                                                           | DIN 16 511—29                            | Grafika. Korekturni znaci i objašnjenja.                                                                                |
| DIN 4220—60                                          | Uputstvo za ispitivanje terena za melioracije.                                                                                           | DIN 1429—59                              | Naslovna strana knjiga i druge štampane dokumentacije.                                                                  |
| DIN 4220—60                                          | Uputstvo za ispitivanje terena za melioracije.                                                                                           | <b>DK 661.42 — Hloridi.</b>              |                                                                                                                         |
| DIN 4220—50                                          | Uputstvo za ispitivanje terena za melioracije                                                                                            | NP—145 58                                | Prečišćena kuhinjska so. Definicija i karakteristike.                                                                   |
| DIN 19655—59                                         | Uputstvo za navodnjavanje.                                                                                                               | NP—146 1958                              | Astalska so. Definicije i karakteristike.                                                                               |
| <b>DK 628 — Sanitarna tehnika.</b>                   |                                                                                                                                          | <b>DK 662.6 — Goriva.</b>                |                                                                                                                         |
| DIN 1239—59                                          | Poklopac za bunarske šahtove i izvorske kaptaze.                                                                                         | ČSN 44 1302—57                           | Uzimanje uzoraka uglja iz sloja i u proizvodnji.                                                                        |
| DIN 19609—1957                                       | Priprema vode za piće, napajanje kotlova i druge industrijske potrebe. Ferosulfat. Tehnički uslovi. Ispitivanje.                         |                                          |                                                                                                                         |
| DIN 19610—1957                                       | Priprema vode za piće, napajanje kotlova i druge industrijske potrebe. Hlorovodonična i sumporna kiselina. Tehnički uslovi. Ispitivanje. |                                          |                                                                                                                         |



|                |                                                                                                               |                                                               |                                                                                                                                    |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ČSN 44 1315—58 | Uskladištenje čvrstih goriva.                                                                                 | GOST 8858—58                                                  | Mrki kameni ugljevi. Metoda za određivanje maksimalnog upijanja vlage.                                                             |
| ČSN 44 1420—59 | Čvrsta prirodna goriva. Kameni ugljevi kladanskog revira. I dodatak                                           | GOST 8876—58                                                  | Treset. Propisi za prijem po kvalitetu.                                                                                            |
| GOST 863—58    | Kamni ugljevi i antracit doneckog bazena za vojno-morsku flotu. Tehnički uslovi.                              | GOST 9080—59                                                  | Mrki i kamni ugljevi, antracit i gorivi škrljci. Metoda za pripremu analitičkih uzoraka.                                           |
| GOST 4790—58   | Mrki i kamni ugljevi i antracit. Metode racionarne analize.                                                   | GOST 9096—59                                                  | Ugljevi kuzneckog bazena. Koncetrat fabrika za obogaćivanje. Tehnički uslovi.                                                      |
| GOST 7299—57   | Briketi od ukrajinskih mrkih ugljeva. Tehnički uslovi.                                                        | GOST 9172—59                                                  | Treset gorivi komadi za komunalne i stanbene potrebe. Tehnički uslovi.                                                             |
| GOST 8150—59   | Ugljevi karagandinskog bazena. Klasifikacija.                                                                 | GOST 9183—59                                                  | Kamni ugljevi. Metode određivanja termičke postojanosti.                                                                           |
| GOST 8152—56   | Ugljevi karagandinskog bazena za parne lokomotive. Tehnički uslovi.                                           | GOST 9276—59                                                  | Mrki i kamni ugljevi. Metoda za određivanje parametara za podelu mrkih od kamenih ugljeva.                                         |
| GOST 8153—56   | Ugljevi karagandinskog bazena za slojno sagorevanje u stacionarnim kotlovskim uređajima. Tehnički uslovi.     | GOST 9280—59                                                  | Mrki ugljevi Ukrajine. Klasifikacija.                                                                                              |
| GOST 8154—56   | Ugljevi karagandinskog bazena za prašinasto sagorevanje u stacionarnim kotlovskim uređajima. Tehnički uslovi. | GOST 9318—59                                                  | Kamni ugljevi. Metoda određivanja pakovanja.                                                                                       |
| GOST 8155—56   | Ugljevi karagandinskog bazena za cementne peći. Tehnički uslovi.                                              | GOST 9339—60                                                  | Mrki i kamni ugljevi. Metoda direktnog zapreminskog određivanja sadržaja vlage.                                                    |
| GOST 8157—56   | Ugljevi karagandinskog bazena za paljenje cigle. Tehnički uslovi.                                             | <b>DK 662.75 — Tečna goriva. Tehnologija mineralnih ulja.</b> | Ispitivanje mineralnih ulja. Određivanje sadržaja natrijumhlorida.                                                                 |
| GOST 8158—56   | Ugljevi karagandinskog bazena za komunalne potrebe. Tehnički uslovi.                                          | DIN 51 576—57                                                 | Ispitivanje tečnih goriva. Određivanje tačke zapaljivosti po metodi Pensky-Martens.                                                |
| GOST 8162—56   | Ugljevi kuzneckog bazena. Klasifikacija.                                                                      | DIN 51 758—57                                                 | Ispitivanje mineralnih ulja i drugih ugljovodonika. Određivanje sumpora po Grote-Krekeler-u.                                       |
| GOST 8163—56   | Ugljevi kuzneckog bazena za koksovanje. Tehnički uslovi.                                                      | DIN 51 768—57                                                 | Ispitivanje mineralnih ulja i drugih ugljovodonika. Određivanje anilinske tačke i smeše analinske tačke svetlih naftinih derivata. |
| GOST 8164—56   | Ugljevi kuzneckog bazena za parne likomotive. Tehnički uslovi.                                                | DIN 51 775—58                                                 | Ispitivanje tečnih goriva. Određivanje sadržaja nestaložene vode u ložišnim uljima po ksilol-metodi.                               |
| GOST 8167—56   | Ugljevi kuzneckog bazena za prašinasto sagorevanje u stacionarnim kotlovskim uređajima. Tehnički uslovi.      | DIN 51 786—58                                                 | Ispitivanje tečnih goriva. Određivanje broja sulfonacije.                                                                          |
| GOST 8168—56   | Ugljevi kuzneckog bazena za polukoksovanje. Tehnički uslovi.                                                  | DIN 51 792—57                                                 | Ispitivanje tečnih goriva. Određivanje sadržaja vode i mehaničkih primesa u ložišnim uljima i sirovoj nafti.                       |
| GOST 8169—56   | Ugljevi kuzneckog bazena za cementne peći. Tehnički uslovi.                                                   | DIN 51 793—57                                                 | Mineralno hidraulično ulje-avio 11.                                                                                                |
| GOST 8170—56   | Ugljevi kuzneckog bazena za krečne peći. Tehnički uslovi.                                                     | UNI 3891—57                                                   | <b>DK 665.23 — Životinjski voskovi.</b>                                                                                            |
| GOST 8171—56   | Ugljevi kuzneckog bazena za paljenje cigle. Tehnički uslovi.                                                  | MNOSZ 20556—55                                                | Holesterin.                                                                                                                        |
| GOST 8172—56   | Ugljevi podmoskovskog bazena za slojno sagorevanje u stacionarnim kotlovskim uređajima. Tehnički uslovi.      | <b>DK 666.1 — Staklo.</b>                                     | Ravno staklo za tople leje.                                                                                                        |
| GOST 8173—56   | Ugljevi podmoskovskog bazena za gasogeneratore stacionarnog tipa. Tehnički uslovi.                            | DIN 11525—1957                                                | Baštensko staklo liveno.                                                                                                           |
| GOST 8174—56   | Ugljevi podmoskovskog bazena za cementne peći. Tehnički uslovi.                                               | DIN 11526—1957                                                | Ispitivanje sigurnosnog stakla savijanjem.                                                                                         |
| GOST 8175—56   | Ugljevi podmoskovskog bazena za krečne peći. Tehnički uslovi.                                                 | DIN 52 303—57                                                 | Ispitivanje šupljeg stakla (sudova) na izdržljivost prema unutrašnjem pritisku.                                                    |
| GOST 8177—56   | Ugljevi pečorskog bazena za cementne peći. Tehnički uslovi.                                                   | DIN 52 320—57                                                 | Ispitivanje šupljeg stakla (sudova) na izdržljivost prema temperaturnim promenama.                                                 |
| GOST 8188—56   | Kamni ugljevi i antracit doneckog bazena za komunalne potrebe. Tehnički uslovi.                               | DIN 52 321—57                                                 | Ispitivanje stakla. Određivanje postojanosti prema alkalijama.                                                                     |
| GOST 8718—58   | Briketi iz mrkih rajčihinskih ugljeva. Tehnički uslovi.                                                       | DIN 52 322—57                                                 | Sigurnosno staklo. Ispitivanje. Uzimanje uzoraka.                                                                                  |
| GOST 8779—58   | Ekibastuski ugljevi za prašinasto sagorevanje u stacionarnim kotlovskim uređajima. Tehnički uslovi.           | UNE 43 008—53                                                 | Staklo u pločama. Ispitivanje ravnosti.                                                                                            |
|                |                                                                                                               | UNE 43 009—53                                                 | Staklo. Terminologija grešaka u staklu.                                                                                            |
|                |                                                                                                               | UNE 43 013—51                                                 |                                                                                                                                    |



|                                              |                                                                                                                                                                          |                                                |                                                                                                                       |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNE 43 015—53                                | Staklo u pločama. Definicije i terminologija.                                                                                                                            | ČSN 72 6121—60                                 | Vatrostalni materijal. Šamot za specijalne potrebe. Kvalitet.                                                         |
| UNE 43 016—53                                | Sigurnosno staklo. Definicije i terminologija.                                                                                                                           | <b>DK 666.9 — Kreč. Cement. Malter. Beton.</b> |                                                                                                                       |
| UNE 43 023—53                                | Sigurnosno staklo. Uticaj vodene pare na slojasto staklo.                                                                                                                | ČSN 72 2111—60                                 | Hemiska ispitivanja cementa.                                                                                          |
| UNE 43 024—53                                | Sigurnosno staklo. Otpornost slojastog stakla prema ključaloj vodi.                                                                                                      | ČSN 73 2112—60                                 | Hemiska analiza aluminatnog cementa.                                                                                  |
| UNE 43 025—53                                | Sigurnosno staklo. Ispitivanje na lom uvijanjem.                                                                                                                         | ČSN 72 2113—59                                 | Određivanje sadržaja šljake visokih peći u cementima.                                                                 |
| UNE 43 026—53                                | Sigurnosno staklo. Ispitivanje na lom savijanjem.                                                                                                                        | ČSN 72 2355—59                                 | Malter (žbuka) za zidanje konstrukcije.                                                                               |
| <b>DK 666.29 — Emajl.</b>                    |                                                                                                                                                                          | ČSN 72 3101—59                                 | Armirano-betonski prefabrikat. Dodatak.                                                                               |
| DIN 51 157—57                                | Ispitivanje emajla. Određivanje postojanosti prema ključaloj hlоровodoničnoj kiselini.                                                                                   | DIN 4241—59                                    | Ispitivanje gasnog i penastog betona udarom lopte.                                                                    |
| <b>DK 666.71 — Puna opeka.</b>               |                                                                                                                                                                          | SARS 471—59                                    | Portland i brzovezujući cement.                                                                                       |
| ASTM C 32—58                                 | Standardni propisi za kanalizacione opeke (izrađene od glina ili škriljca).                                                                                              | TGL 3330—58                                    | Industrijski kreč. Krečnjak. Tehnički uslovi za isporuku.                                                             |
| <b>DK 666.75 — Pločice za pod.</b>           |                                                                                                                                                                          | TGL 3331—58                                    | Industrijski kreč. Pečen kreč. Tehnički uslovi za isporuku.                                                           |
| DIN 51 092—60                                | Ispitivanje keramičkih sirovina i materijala za obradu. Određivanje postojanosti gleđi prema kiselinama i lužinama gleđosanih pločica i ploča za oblogu zidova i podova. | <b>DK 667.6 — Bojenje i lakovanje.</b>         |                                                                                                                       |
| DIN 51 093—60                                | Ispitivanje keramičkih sirovina i materijala za obradu. Određivanje postojanosti prema temperaturnim promenama pločica i ploča za oblaganje zidova i podova.             | DIN 55 930—57                                  | Premazi. Sirovo laneno ulje. Tehnički uslovi kvaliteta.                                                               |
| <b>DK 666.76 — Vatrostalne opeke i mase.</b> |                                                                                                                                                                          | DIN 55 931—57                                  | Premazi. Kuvano laneno ulje. Tehnički uslovi kvaliteta.                                                               |
| ASTM C 155—57                                | Klasifikacija izolacionih pečenih opeka.                                                                                                                                 | DIN 55 932—57                                  | Premazi. Firnis od lanenog ulja. Tehnički uslovi kvaliteta.                                                           |
| ČSN 72 6101—60                               | Vatrostalni materijal. Opšte odredbe.                                                                                                                                    | DIN 55 933—57                                  | Premazi. Rafinovano laneno ulje. Tehnički uslovi kvaliteta.                                                           |
| ČSN 72 6105—60                               | Vatrostalni materijal. Dinas. Kvalitet.                                                                                                                                  | DIN 55 934—57                                  | Premazi. Laneno ulje i srodni proizvodi (sirovo, kuvano, laneni firnis i rafinovano laneno ulje). Metode ispitivanja. |
| ČSN 72 6106—60                               | Vatrostalni materijal. Šamot obični. Kvalitet.                                                                                                                           | <b>DK 668.5 — Ftarska ulja.</b>                |                                                                                                                       |
| ČSN 72 6107—60                               | Vatrostalni materijal. Šamot tvrdi. Kvalitet.                                                                                                                            | NP—156 : 58                                    | Etarska ulja. Sadržaj fenola.                                                                                         |
| ČSN 72 6108—60                               | Vatrostalni materijal. Šamot kiseli. Kvalitet.                                                                                                                           | NP—157 : 58                                    | Etarska ulja. Sadržaj aldehida ketona.                                                                                |
| ČSN 72 6109—60                               | Vatrostalni materijal. Šamot laki. Kvalitet.                                                                                                                             | NP—158 : 58                                    | Etarska ulja. Sadržaj eukaliptola (cineol).                                                                           |
| ČSN 72 6110—60                               | Vatrostalni materijal. Šamot s talkom. Kvalitet.                                                                                                                         | NP—168 : 58                                    | Etarska ulja. Sadržaj ostatka posle isparavanja.                                                                      |
| ČSN 72 6111—60                               | Vatrostalni materijal. Šamot. za staklarske potrebe. Kvalitet.                                                                                                           | NP—169 : 58                                    | Etarska ulja. Određivanje destilacionih frakcija.                                                                     |
| ČSN 72 6112—60                               | Vatrostalni materijal. Šamot sa višim sadržajem $Al_2O_3$ . Kvalitet.                                                                                                    | NP—170 : 58                                    | Etarska ulja. Sadržaj vode.                                                                                           |
| ČSN 72 6114—60                               | Vatrostalni materijal. Grafitni proizvodi. Kvalitet.                                                                                                                     | NP—171 : 58                                    | Etarska ulja. Karakteristike ulja »Eucalyptus globulus (labill.)«.                                                    |
| ČSN 72 6116—60                               | Vatrostalni materijal. Zrnasti materijal za vatrostalne maltere. Kvalitet.                                                                                               | <b>DK 669. — Metalurgija.</b>                  |                                                                                                                       |
| ČSN 72 6117—60                               | Vatrostalni materijal. Zrnaste materije za šamotni ozid. Kvalitet.                                                                                                       | ASTM A 15—58T                                  | Čelične šipke za armirani beton.                                                                                      |
| ČSN 72 6118—60                               | Vatrostalni materijal. Zrnaste materije za ozid od dinasa i kiselog šamota. Kvalitet.                                                                                    | ASTM A 82—58T                                  | Hladno vučena čelična žica za armirani beton.                                                                         |
| ČSN 72 6119—60                               | Vatrostalni materijal. Zrnaste materije za specijalne potrebe. Kvalitet.                                                                                                 | <b>DK 674. — Drvna industrija.</b>             |                                                                                                                       |
| ČSN 72 6120—60                               | Vatrostalni materijal. Šamot polutvrđi. Kvalitet.                                                                                                                        | ASTM D 805—52                                  | Metode ispitivanja furnira, šperploča i drugih konstrukcija sa lepljenim furnirom.                                    |
|                                              |                                                                                                                                                                          | ASTM D 1038—52                                 | Definicije termina iz oblasti furnira i šperploča.                                                                    |
|                                              |                                                                                                                                                                          | BS 1860 : Part 1 : 59                          | Građevinsko drvo. Merenje karakteristika koje utiču na čvrstoću. Deo 1. Meko drvo.                                    |
|                                              |                                                                                                                                                                          | CSA O 141—59                                   | Rezana građa četinara.                                                                                                |
|                                              |                                                                                                                                                                          | ČSN 49 1582—60                                 | Drveni impregnirani stubovi.                                                                                          |
|                                              |                                                                                                                                                                          | IS 707—58                                      | Terminološki rečnik za drvo, šperploču i stolariju.                                                                   |
|                                              |                                                                                                                                                                          | IS 1140—59                                     | Trupci za šibice.                                                                                                     |



|                                                 |                                                                                                                         |                                                           |                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IS 1141—58                                      | Priručnik za sušenje drveta.                                                                                            | DIN 53 700—58 Entw.                                       | Ispitivanje plastičnih materija. Određivanje sadržaja delova rastvorljivih u acetonu iz fenolformaldehidnih proizvoda.        |
| IS 1328—58                                      | Propisi za furnirane ukrasne šperploče.                                                                                 |                                                           |                                                                                                                               |
| I. S. 96—58                                     | Sadržaj vlage drveta četinara za građevinske svrhe.                                                                     | DIN 53 704—58 Entw.                                       | Ispitivanje plastičnih materija. Određivanje slobodnih fenola u fenolformaldehidnim proizvodima (Polukvantitativni) postupak. |
| JIS Z 2101—57                                   | Opšta pravila za ispitivanje drveta.                                                                                    |                                                           |                                                                                                                               |
| JIS Z 2104—57                                   | Metode ispitivanja upijanja vode drveta.                                                                                | DIN 53 707—58 Entw.                                       | Ispitivanje plastičnih materija. Određivanje slobodnog amonijaka i amonijačnih jedinjenja u fenolformaldehidnim proizvodima.  |
| JIS Z 2111—57                                   | Metode ispitivanja drveta kompresijom.                                                                                  |                                                           |                                                                                                                               |
| NBN 544—59 Projet                               | Klasifikacija belgiskih vrsta četinara prema spoljnim karakteristikama.                                                 | DIN 53 708—58 Entw.                                       | Ispitivanje plastičnih materija. Dokazivanje slobodnog amonijaka u fenolformaldehidnim proizvodima.                           |
| NF H 21—006—58                                  | Drvena ambalaža. Teške letvarice za 60 kom. sira Kamamber.                                                              |                                                           |                                                                                                                               |
| NF H 21—007—58                                  | Drvena ambalaža. Lake letvarice za 60 kom. sira Kamamber.                                                               | <b>DK 681.4 — Naočari.</b><br>DIN 6842—1957 Entw.         | Tamni adaptacioni naočari za rentgensko prozračivanje.                                                                        |
| NZSS 624—57                                     | Drvene lestve za opšte svrhe.                                                                                           |                                                           |                                                                                                                               |
| NZSS 632—58                                     | Veštačko sušenje drveta.                                                                                                | <b>DK 683.3 — Bravarstvo.</b>                             |                                                                                                                               |
| SABS 77—57                                      | Drvene drške za metle, vile za seno i grabulje.                                                                         | ASA A 115—59                                              | Američki standardni propisi za pripremu vrata i okvira vrata u koje će se postaviti usađene brave i zasuni.                   |
| SABS 269—57                                     | Drvene drške za vile, lopate i ašove.                                                                                   |                                                           |                                                                                                                               |
| SABS 292—58                                     | Drvene drške za čekiće.                                                                                                 | <b>DK 683.5 — Zatvarači za boce</b>                       |                                                                                                                               |
| SABS 573—58                                     | Drvene drške za sekire.                                                                                                 | DIN 7754—1958                                             | Kapice za zatvaranje boca i balona sa slatkim sokovima.                                                                       |
| SABS 590/4—57                                   | Sredstva na bazi kreozota za impregnaciju drveta.                                                                       | <b>DK 683.9 — Peći.</b>                                   |                                                                                                                               |
| SABS 672—58                                     | Drvene drške za male sekire.                                                                                            | TGL 7481—59                                               | Ugrađene peći od kaljeva za nove stanbene zgrade. Redosled tipova. Glavne karakteristike.                                     |
| STAS 1549—50                                    | Sobni nameštaj. Drveni krevet. Oblici i dimenzije.                                                                      |                                                           |                                                                                                                               |
| STAS 1575—50                                    | Panelploče.                                                                                                             | TGL 7482—59                                               | Prenosne peći od kaljeva za nove stanbene zgrade. Redosled tipova. Glavne karakteristike.                                     |
| STAS 2834—58                                    | Drvena ambalaža. Letvarice za eksport voća i povrća.                                                                    |                                                           |                                                                                                                               |
| STAS 5118—59                                    | Određivanje čvrstoće ambalaže slobodnim padom.                                                                          | <b>DK 685.38 — Štake.</b>                                 |                                                                                                                               |
| TGL 3191—58                                     | Furnir, debljine.                                                                                                       | SABS 491—56                                               | Drvene štake.                                                                                                                 |
| TGL 4452—59                                     | Bačvarski proizvodi. Drvena kofa.                                                                                       | <b>DK 685.6 — Sportska oprema.</b>                        |                                                                                                                               |
| TGL 4453—59                                     | Bačvarski proizvodi. Drveni čabar.                                                                                      | BS 2956—58                                                | Sportska oprema.                                                                                                              |
| TGL 4454—59                                     | Bačvarski proizvodi. Drvene kade.                                                                                       | IS 830—57                                                 | Okviri raketa za tenis.                                                                                                       |
| TGL 4455—59                                     | Bačvarski proizvodi. Drveni sudovi za domaćinstvo.                                                                      | TGL 4427—58                                               | Sportska oprema. Lopte za stoni tenis.                                                                                        |
| UNE 49 001—56                                   | Terminologija. Drvene ambalaže.                                                                                         | <b>DK 69 — Građevinarstvo. Materijal.</b>                 |                                                                                                                               |
| UNI 3917—57                                     | Komercijalna nomenklatura egzotičnih uvoznih vrsta drveta.                                                              | BS 586—56                                                 | Drvene stepenice.                                                                                                             |
| UNI 4367—59                                     | Šperploče-klasifikacija.                                                                                                | CP 143.104—51                                             | Krovni pokrivači od bakra.                                                                                                    |
| UNI 4368—59                                     | Panel ploče-klasifikacija-označavanje.                                                                                  | CSA A 145—59                                              | Propisi za podne pločice od gume.                                                                                             |
| UNI 4369—59                                     | Ispitivanje lesanit ploča. Određivanje kapaciteta upijanja vlage i promene debljine usled izlaganja na vlažnom vazduhu. | DIN 18 111—59 B 1.1                                       | Čelični dovratnici za drvena vrata. Dovratnici za desna vrata, dovratnici za vrata, dovratnici za dvo-krilna vrata.           |
| UNI 4370—59                                     | Ispitivanje lesanit ploča. Ispitivanje čvrstoće električnim naponom.                                                    | DIN 18227—59 Entw.                                        | Površine građevinskih parcela i površine zgrada u industrijskoj izgradnji. Pojmovi. Proračun.                                 |
| UNI 4371—59                                     | Ispitivanje lesanit ploča. Određivanje otpornosti na električnu struju.                                                 | DIN 18903—59 Entw.                                        | Prozorski otvori za zgrade poljoprivrednih pogona. Dimenzije u grubim radovima.                                               |
| UNI 4373—59                                     | Brodski pod. Dimenzije i karakteristike.                                                                                | <b>DK 691. — Građevinski materijal i sastavni delovi.</b> |                                                                                                                               |
| UNI 4391—59                                     | Definicije vlažnosti drveta.                                                                                            | ASTM D 9—30                                               | Definicije termina za drvenu građu.                                                                                           |
| <b>DK 678. — Industrija veštačkih materija.</b> |                                                                                                                         | ASTM C 28—57                                              | Gipsani malteri.                                                                                                              |
| DIN 7742—1958 Entwurf                           | Plastične materije. Tipovi masa za formovanje.                                                                          | ASTM C 57—57                                              | Glinene patosne ploče.                                                                                                        |
|                                                 | Mase za formovanje ubrizgavanjem CA.                                                                                    | ASTM C 67—57                                              | Metode uzimanja uzoraka i ispitivanja opeke.                                                                                  |
|                                                 |                                                                                                                         | ASTM C 216—57                                             | Fasadne pune opeke od gline ili škriljca.                                                                                     |



|                                                        |                                                              |                                                           |                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASTM D 1165—52                                         | Nomenklatura domaćih vrsta tvrdog i mekog drveta.            | <b>DK 697. — Postrojenja za zagrevanje.</b>               |                                                                                                                                |
| BDS 171—58                                             | Pesak za nabijeni beton.                                     | BS 1251 : Part 2 : 59                                     | Sastavni delovi otvorenog ognjišta (kamina). Deo 2. Obloge i ložišta ognjišta.                                                 |
| BS 3148 : 59                                           | Ispitivanje vode za spravljanje betona.                      | BS 1251 : Part 3 : 59                                     | Sastavni delovi otvorenog ognjišta (kamina) Deo 3. Podešljiv prigušivač ulaza u dimnjak.                                       |
| ČSN 72 1151—59                                         | Ispitivanje prirodnog kamena.                                | BS 2845 : Part 2 : 59                                     | Otvorena ognjišta sa uloškom za sagorevanje koksa. Bez bojlera i bez strujanja Deo 2. Zahtevi u pogledu učinka i konstrukcije. |
| GOST 6248—59                                           | Šuplja opeka od gline polusuvo presovana.                    | BS 3128 : 59                                              | Zahtevi u pogledu konstrukcije i učinka otvorenih ognjišta sa uloškom. Sa bojlerom i bez strujanja.                            |
| GOST 6664—59                                           | Fasadne keramičke pločice. Tehnički uslovi.                  | DIN 18160—59 B1.1                                         | Ložišta. Kućni dimnjaci, uputstva dimenzionisanje i izvođenje.                                                                 |
| GOST 9179—59                                           | Građevinski kreč.                                            | Entwurf                                                   |                                                                                                                                |
| GOST 9272—59                                           | Šuplji stakleni blokovi.                                     | <b>DK 698.3 — Zastakljivanje.</b>                         |                                                                                                                                |
| IS 1322—59                                             | Propisi za bitumenske lepenke za izolaciju od vode i vlage.  | CP 152—60                                                 | Zastakljivanje i učvršćivanje stakla u zgradama.                                                                               |
| NF P 15—302—1959                                       | Hidraulička veziva-Portland cement                           | <b>DK 699.8 — Zaštita građevina od požara, vlage itd.</b> |                                                                                                                                |
| NF P 15—305—1959                                       | Hidraulična veziva-Cementi iz šljake visokih peći.           | DIN 4109—59                                               | Zaštita od zvuka u zgradarstvu.                                                                                                |
| NP 148 : 1958                                          | Bitumen. Određivanje duktilnosti.                            | Entw.                                                     |                                                                                                                                |
| ONORM B 3206—58                                        | Šuplji blokovi.                                              | ONORM B 8110—59                                           | Zgradarstvo. Zaštita od toplote.                                                                                               |
| S.A.B.S. 589—58                                        | Standardni propisi za šuplje glinene blokove za zidanje.     | TGL 6813—59                                               | Izolacija zgrada. Mokre prostorije za zajedničku upotrebu.                                                                     |
| TGL 4841—59                                            | Malteri-veziva sredstava. Skladišta, skladištenje.           | <b>DK 721. — Zgrade.</b>                                  |                                                                                                                                |
| TGL 5039—58                                            | Zidne građevinske ploče od lakog betona (nearmirane).        | CSA A 31—59                                               | Pravila za modularnu koordinaciju u zgradarstvu.                                                                               |
| TGL 6787—59                                            | Crep. Utorni crep (žlebnjak).                                | <b>DK 744.3 — Crtači pribor.</b>                          |                                                                                                                                |
| TGL 6788—59                                            | Crep. Vučeni utorni crep.                                    | DIN 58 522—57                                             | Pribor za crtanje. Mine za olovke.                                                                                             |
| TGL 6789—59                                            | Crep. Čeramida.                                              | Entw.                                                     |                                                                                                                                |
| TGL 6790—59                                            | Crep. Ravan crep (tipa Biber).                               | DIN 58540—59 Entw.                                        | Cirkle produžetak.                                                                                                             |
| TGL 6791—59                                            | Crep. Slemenjak konusni.                                     | DIN 58541—59 Entw.                                        | Cirkle-oba šiljka.                                                                                                             |
| <b>DK 693. — Zidarski i betonski radovi.</b>           |                                                              | DIN 58542—59 Entw.                                        | Cirkle-kombinovani šestar.                                                                                                     |
| CP 211—1944                                            | Unutrašnje malterisanje.                                     | DIN 58453—59 Entw                                         | Cirkle — koračala.                                                                                                             |
| CP 221 : 60                                            | Spoljne malterisane obloge.                                  | DIN 58544—59 Entw                                         | Cirkle — nultopero.                                                                                                            |
| ČSN 73 2001—59                                         | Projektovanje betonskih građevina.                           | DIN 58545—59 Entw                                         | Cirkle — umetak sa olovkom.                                                                                                    |
| ONORM B 2222—59                                        | Tehnički propisi za građevinarske radove. Teracarski radovi. | DIN 58546—59 Entw.                                        | Cirkle — umetak sa perom za izvlačenje.                                                                                        |
| PN 58 B — 03261                                        | Betonske i armirano-betonske mostovske konstrukcije.         | DIN 58547—59 Entw.                                        | Cirkle — umetak sa šiljkom.                                                                                                    |
| <b>DK 694. — Tesarski radovi.</b>                      |                                                              | DIN 58548—59 Entw.                                        | Cirkle — produžetak.                                                                                                           |
| ONORM B 2215—58                                        | Tehnički propisi za izvođenje tesarskih radova.              | DIN 58549—59 Entw.                                        | Cirkle — umetak držača.                                                                                                        |
| <b>DK 696.1 — Instalacije vodovoda i kanalizacije.</b> |                                                              | <b>DK 771.5 — Fotografski materijal.</b>                  |                                                                                                                                |
| CP 306 : 60                                            | Skladištenje i sakupljanje otpadaka iz stanbenih zgrada.     | DIN 4518—1957                                             | Papiri za umnožavanje slika i crteža osetljivi na svetlosne zrake.                                                             |
| DIN 19 520—59                                          | Bolničke kanalizacije-Smernice za izvođenje.                 |                                                           |                                                                                                                                |



## OBJAVLJENI JUGOSLOVENSKI STANDARDI

Službeni list FNRJ br. 27/60 od 6.VII.1960

1 komplet 1.500.— din.  
(15 standarda)

## Građevinska stolarija

|              |   |                                                                             |
|--------------|---|-----------------------------------------------------------------------------|
| JUS D.El.020 | „ | Unutarnja vrata za stanove                                                  |
| JUS D.El.025 | „ | Unutarnja jednokrila vrata za stanove — vrsta M                             |
| JUS D.El.026 | „ | Unutarnja jednokrila vrata za stanove — vrsta N                             |
| JUS D.El.027 | „ | Unutarnja jednokrila vrata za stanove — vrsta R                             |
| JUS D.El.028 | „ | Unutarnja jednokrila vrata za stanove — vrsta S                             |
| JUS D.El.040 | „ | Krilo sa ispunom za unutarnja vrata za stanove                              |
| JUS D.El.100 | „ | Prozori i balkonska vrata za stanove                                        |
| JUS D.El.110 | „ | Jednostruki prozor bez kutije za zastor                                     |
| JUS D.El.121 | „ | Prozori sa spojenim krilima (krilo na krilo) sa kutijom za unutarnji zastor |
| JUS D.El.122 | „ | Prozori sa spojenim krilima (krilo na krilo) sa kutijom za spoljni zastor   |
| JUS D.El.131 | „ | Dvostruki prozor sa uzanom kutijom i kutijom za unutarnji zastor            |
| JUS D.El.132 | „ | Dvostruki prozor sa uzanom kutijom i kutijom za spoljni zastor              |
| JUS D.El.141 | „ | Dvostruki prozor sa širokom kutijom i kutijom za unutarnji zastor           |
| JUS D.El.150 | „ | Balkonska vrata sa spojenim krilima (krilo na krilo) bez kutije za zastor   |
| JUS D.El.160 | „ | Balkonska vrata sa uzanom kutijom, bez kutije za zastor                     |

## Keramičke kanalizacione cevi, fazonski komadi, ploče i klinker-opeke

|                   |   |                                                                                     |              |
|-------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                   |   |                                                                                     | 1 prim. din. |
| JUS B.Dl.200      | „ | Definicije i vrste .....                                                            | 30.—         |
| JUS B.Dl.210      | „ | Uslovi kvaliteta .....                                                              | 70.—         |
| JUS B.Dl.220      | „ | Prave cevi .....                                                                    | 50.—         |
| JUS B.Dl.225      | „ | Prosti lukovi .....                                                                 | 50.—         |
| JUS B.Dl.226      | „ | Etažni lukovi .....                                                                 | 50.—         |
| JUS B.Dl.230      | „ | Redukcije .....                                                                     | 50.—         |
| JUS B.Dl.240      | „ | Prave račve, jednokrake i dvokrake .....                                            | 50.—         |
| JUS B.Dl.245      | „ | Kose račve, jednokrake i dvokrake .....                                             | 50.—         |
| JUS B.Dl.250      | „ | Korube .....                                                                        | 50.—         |
| JUS B.Dl.255      | „ | Ravne ploče .....                                                                   | 30.—         |
| JUS B.D8.400      | „ | Metode ispitivanja .....                                                            | 90.—         |
| JUS C.B0.551      |   | Čelici za opruge .....                                                              | 110.—        |
| JUS C.B3.021—1960 |   | Okrugli čelici vruće valjani. Oblik i mere .....                                    | 50.—         |
| JUS C.B3.024—1960 |   | Kvadratni čelici vruće valjani. Oblik i mere .....                                  | 30.—         |
| JUS C.B3.025—1960 |   | Pljosnati čelici vruće valjani. Oblik i mere .....                                  | 50.—         |
| JUS C.B3.026—1960 |   | Šestougaozni čelici vruće valjani. Oblik i mere .....                               | 30.—         |
| JUS C.B3.030—1960 |   | Široki pljosnati čelici vruće valjani. Oblik i mere .....                           | 50.—         |
| JUS C.B3.101—1960 |   | Čelični ravnokraki ugaonici sa zaobljenim ivicama vruće valjani. Oblik i mere ..... | 50.—         |
| JUS C.B3.111—1960 |   | Čelični raznokraki ugaonici sa zaobljenim ivicama vruće valjani. Oblik i mere ..... | 50.—         |
| JUS C.B3.131—1960 |   | Čelični I-nosači vruće valjani. Oblik i mere .....                                  | 50.—         |
| JUS C.B3.141—1960 |   | Čelični U-nosači vruće valjani. Oblik i mere .....                                  | 50.—         |



|                   |                                                                                           |       |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| JUS C.B3.411—1960 | Okrugli čelici vučeni, u toleranciskom polju h11. Oblik i mere .....                      | 50.—  |
| JUS C.B3.412—1960 | Okrugli čelici vučeni, u toleranciskom polju h9. Oblik i mere .....                       | 50.—  |
| JUS C.B3.421—1960 | Kvadratni čelici vučeni. Oblik i mere .....                                               | 30.—  |
| JUS C.B3.431—1960 | Pljosnati čelici vučeni. Oblik i mere .....                                               | 50.—  |
| JUS C.B3.441—1960 | Šestougaoni čelici vučeni. Oblik i mere .....                                             | 30.—  |
| JUS C.B3.550—1960 | Trakasti (obručni) čelici vruće valjani. Oblik i mere ..                                  | 50.—  |
| JUS C.E4.020—1960 | Cink-lim .....                                                                            | 90.—  |
| JUS C.T3.030      | Tehnika varenja metala. Oblici i dimenzije žlebova za zavarivanje čelika topljenjem ..... | 230.— |
| JUS N.R2.001      | Papirni kondenzatori za jednosmernu struju. Opšti tehnički propisi .....                  | 250.— |
| JUS N.R2.020      | Označavanje bojama papirnih kondenzatora .....                                            | 30.—  |

## Gimnastičke sprave

|                   |                                           |      |
|-------------------|-------------------------------------------|------|
| JUS Z.D1.020      | „ Vratilo .....                           | 50.— |
| JUS Z.D1.025      | „ Razboj .....                            | 50.— |
| JUS Z.D1.030      | „ Krugovi .....                           | 50.— |
| JUS Z.D1.035      | „ Konj sa hvataljkama .....               | 50.— |
| JUS F.B2.011—1960 | Vunena češljana pređa. Opšti uslovi ..... | 50.— |
| JUS F.B2.012—1960 | Vunena vlačena pređa. Opšti uslovi .....  | 50.— |
| JUS F.C0.011—1960 | Vunene tkanine. Opšti uslovi .....        | 50.— |

Službeni list FNRJ br. 28/60 od 13.VII.1960

|                   |                                     |      |
|-------------------|-------------------------------------|------|
| JUS F.B2.021—1960 | Pamučna pređa. Opšti uslovi .....   | 90.— |
| JUS F.C0.021—1960 | Pamučne tkanine. Opšti uslovi ..... | 50.— |









---

Izdavač: **Jugoslovenski zavod za standardizaciju** — Beograd, Admirala Geprata br. 16, tel. br. 28-920. — Odgovorni urednik: ing. Slavoljub Vitorović. — Distribucija preko izdavačkog preduzeća »Naučna knjiga« — Beograd, Knez Mihajlova 40, pošt. fah 690. — tel. br. 27-011. — Cena pojedinom primerku Din. 100. — Godišnja pretplata Din. 1200. Pretplatu slati neposredno na naznačenu adresu distributora ili na tek. rač. kod N. B.

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



